

- Instrukcja Obsługi
- Karta gwarancyjna

---

**Wag instalowanych  
na wózkach paletowych**

**WWT 4.500SC  
WWT 4.1000SC  
WWT 4.2000SC**



---

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

**Nasze wagi Wasze sukcesy**

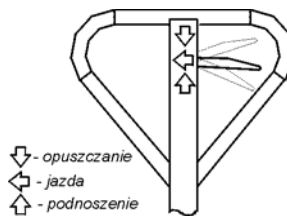
*Waga ta została zaprojektowana według najnowszych technologii i światowych standardów jakości w związku z tym mamy nadzieję, że produkt ten spełni Państwa oczekiwania i uczyni pracę wygodniejszą.  
Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem proszę o dokładne zapoznanie się niniejszą instrukcją obsługi i kartą gwarancyjną.*

## Spis Treści

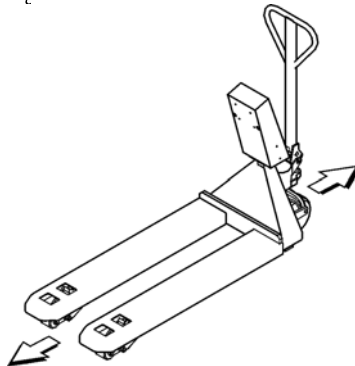
1. ZALECENIA I UWAGI EKSPLOATACYJNE WÓZKA.....	4
2. PARAMETRY TECHNICZNE .....	7
3. PRZEZNACZENIE.....	8
4. ŁADOWANIE AKUMULATORA .....	9
5. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA.....	11
6. WAŻENIE. ....	12
7. TAROWANIE I ZEROWANIE WAGI.....	12
8. WAŻENIE Z UŚREDNIANIEM WYNIKU <AUE> .....	13
9. STOPIEŃ FILTRU <FIL>.....	14
10. PODŚWIETLENIE WYNIKU WAŻENIA.....	14
11. WYŚWIETLENIE NAPIĘCIA ZASILANIA WAGI < SuPP > .....	15
12. USTAWIANIE PRĘDKOŚCI TRANSMISJI <bod> (opcjonalnie): .....	15
13. WSPÓŁPRACA Z DRUKARKĄ (opcjonalnie) .....	16
14. WSPÓŁPRACA Z KOMPUTEREM (opcjonalnie) .....	16
15. LISTA KOMUNIKATÓW W WAGACH RADWAG .....	17
16. KARTA GWARANCYJNA .....	18
17. WYKAZ PUNKTÓW SERWISOWYCH RADWAG .....	22

## 1. ZALECENIA I UWAGI EKSPLOATACYJNE WÓZKA

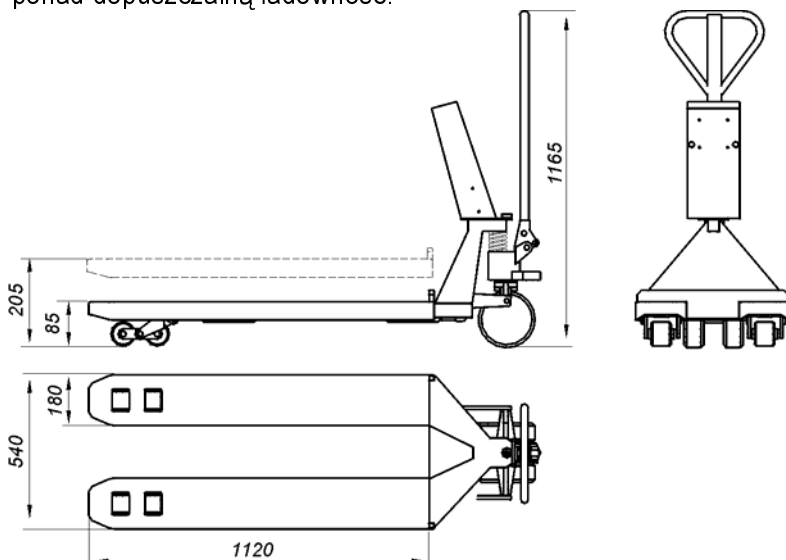
- Podczas transportu wagi wózek powinien stać w pozycji pionowej z opuszczonymi płozami, oraz zabezpieczony przed przemieszczaniem się. Inne ustawienie wózka niż pionowe może spowodować zapowietrzenie się agregatu hydraulicznego. W przypadku zapowietrzenia się agregatu należy:
  - ustawić dźwignię sterowania w pozycji „jazda”
  - pompować dyszlem agregat hydrauliczny
  - podczas pompowania nie należy dobijać dyszla do oporu zarówno w górnym jak i w dolnym położeniu.



- Wózek przeznaczony jest do poziomego przemieszczania i ważenia ładunków, po gładkich nie wyboistych i równych powierzchniach. Używanie wózka na nierównych, wyboistych i chropowatych nawierzchniach powoduje przedwczesne zużywanie się zawieszenia i kół jezdnych, oraz naraża elementy wagi na uszkodzenia mechaniczne, lub dynamiczne przeciążenie tensometrów.

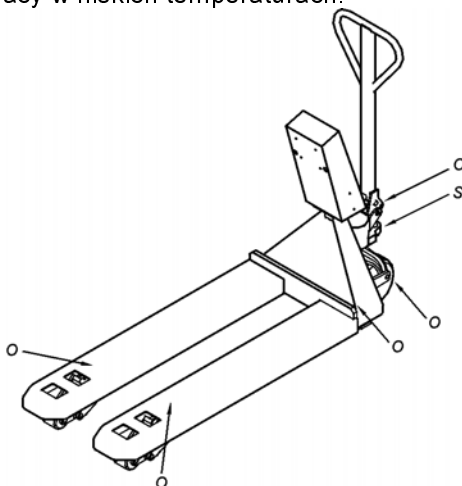


- Minimalne średnice kół, do których dopuszczalna jest eksploatacja wózka wynosi:
  - koła przednie  $\varnothing$  188
  - koła tylne  $\varnothing$  75
- W przypadku zmniejszenia średnicy kół powyżej podanych wartości należy wymienić koła na nowe. Ważony ładunek powinien być rozłożony równomiernie na palecie względem jej środka symetrii, paleta powinna być umieszczona na widłach wózka możliwie tak, aby jej środek symetrii pokrywał się ze środkiem symetrii wideł. Wagi nie należy przeciążać ponad dopuszczalną ładowność!



- Niedopuszczalne jest dynamiczne umieszczanie ładunków na widłach wózka. Ładunek należy umieszczać delikatnie nie powodując uderzeń. Jeżeli ładunki będą umieszczane gwałtownie może to spowodować uszkodzenie przetworników tensometrycznych.
- Wózek przystosowany jest do pracy ręcznej. Nie należy ciągnąć lub przepychać wózka za pomocą pojazdów mechanicznych.

- W celu utrzymania wózka w stanie gotowości do pracy należy dokonywać okresowej konserwacji. Obejmuje ona wszelkie czynności związane z czyszczeniem wózka, ogólną konserwacją zabezpieczającą przed korozją. Smarowania należy dokonywać co 100h pracy (zgodnie z poniższym rysunkiem). Olej w zbiorniku należy wymieniać co 600h pracy. Przy wymianie oleju agregat należy przepłukać, a następnie napełnić olejem hydraulicznym o wymaganej lepkości. Zamiast oleju hydraulicznego L-HL 15 wg. PN/C-96054/C4 można stosować inne oleje hydrauliczne (L-HL 22) lub sprężarkowe wg. PN/C-96072 o lepkości kinematycznej 25-40 mm<sup>2</sup>/s. Stosowanie olejów o większej lepkości może powodować zakłócenia pracy w niskich temperaturach.



O – smarowanie olejem maszynowym (otwory do smarowania są zabezpieczone gumowymi nasadkami, po wykonaniu smarowania należy ponownie założyć gumowe nasadki)

S – smarowanie smarem (kalamitka znajduje się z przodu wózka)

- Należy bezwzględnie dbać o czystość wózka, a zwłaszcza oto, aby nie dostały się kawałki ciał obcych pomiędzy płozy wózka a zespół wideł ważących. (zanieczyszczenia w tych miejscach spowodują ograniczenie ruchu tensometrów i wynik pomiaru obciążony zostanie błędem)

## 2. PARAMETRY TECHNICZNE

WAGA		WWT 4.500 SC	WWT 4.1000 SC	WWT 4.2000 SC
Obciążenie maksymalne	Max [kg]	500	1000	2000
Obciążenie minimalne	Min [kg]	4	10	20
Działka elementarna	d [kg]	0,2	0,5	1
Działka legalizacyjna	e [kg]	0,2	0,5	1
Klasa dokładności		III		
Zakres tary	-T [kg]	-500	-1000	-2000
Zakres temp. pracy		0°C - +40°C		
Napięcie zasilające		16V AC - wewnętrzny akumulator		
Masa całkowita wózka i wagi	[kg]	≈115		

WÓZEK		
Długość całkowita	[mm]	1690
Szerokość całkowita	[mm]	540
Wysokość całkowita	[mm]	1165
Wys. wideł w dolnym położeniu	[mm]	85
Wysokość unoszenia	[mm]	205
Długość wideł	[mm]	1120
Odstęp między widłami	[mm]	180
Siła uciągu	[N]	430
Średnica przednich kół	[mm]	200
Średnica tylnych kół	[mm]	80
Ciecz robocza	[mm]	Olej L-HL 15
Pojemność zbiornika	[dm <sup>3</sup> ]	0,4
Ciśnienie w układzie hydraulicznym	[MPa}	24

### 3. PRZEZNACZENIE

Wagi WWT z wózkiem hydraulicznym niskiego podnoszenia przeznaczone są do poziomego przemieszczania ładunków na palecie, z możliwością wykonania pomiaru masy ładunku znajdującego się na niej. Tarowanie w całym zakresie pomiarowym pozwala określać masę netto ważonych ładunków.

Użycie wagi wózkowej WWT pozwala na skrócenie cyklu odbioru towarów i rozliczeń magazynowych, co znacznie usprawnia proces produkcyjny i obrotu magazynowego.

#### Standardowe funkcje wagi :

- podświetlenie wyniku ważenia < **bl** >
- ważenie z uśrednianiem wyniku ważenia < **AUE** >
- stopień filtra < **FIL** >
- sprawdzenie napięcia akumulatora / zasilania wagi <**SuPP**>

Zasilanie wag realizowane jest z wewnętrznego akumulatora zapewniającego około 12 godzin nieprzerwanej pracy lub buforowo z akumulatora i zasilacza sieciowego 230V, 50 Hz.

Opcjonalnie waga może być wykorzystywana do drukowania wyników pomiarów na drukarce lub dwustronnej współpracy z komputerem (RS232C) z możliwością ustawiania prędkości transmisji w zakresie 300 – 9600 bit/s <**bod**>



## 4. ŁADOWANIE AKUMULATORA

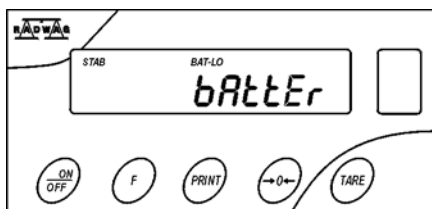
Wewnętrzny akumulator zapewnia 12 godzin nieprzerwanej pracy. Czas ten jest wielokrotniony dzięki funkcji automatycznego wyłączenia zasilania wagi.

### UWAGA:

Dla zapewnienia dłuższego okresu między kolejnymi ładowaniami akumulatora waga posiada funkcję automatycznego wyłączenia. Wyłączenie wagi nastąpi wówczas, gdy w ciągu 5 minut nie zmieni się wskazanie wyświetlacza (jest wyświetlane STAB). **Pomimo tego zalecane jest, aby akumulator był ładowany, co trzy dni.**

**W przypadku, gdy wózek był nie używany od dłuższego czasu zaleca się doładowanie akumulatora, gdyż układ kontroli akumulatora prąd i tym samym powoduje częściowe rozładowanie.**

Jeżeli przy pracy akumulatorowej program wykryje rozładowanie akumulatora, na wyświetlaczu pojawi się napis **BAT-LO** i w określonych odstępach czasowych nastąpi wyświetlanie napisu **batter** (w miejscu wyświetlania wyniku ważenia) i emitowany będzie sygnał dźwiękowy, oznacza to, że należy przeprowadzić ładowanie akumulatora. Czas ładowania akumulatora wynosi od 10 do 12 godzin



**W takim przypadku należy niezwłocznie doładować akumulator!**

Do ładowania akumulatora przeznaczony jest zasilacz sieciowy, będący wyposażeniem standardowym wagi. Wtyczkę zasilacza należy włączyć do gniazda umieszczonego w głowicy wagi i włączyć zasilacz do gniazda sieciowego (230V, 50Hz) na 10 –12 godzin. Możliwa jest również praca buforowa (zasilanie wagi z zasilacza z jednoczesnym doładowywaniem akumulatora).

### 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** i **FuLL-2**.

### N A P I S Y   N A   W Y Ś W I E T L A C Z U

Lp.	KOMUNIKAT	ZNACZENIE
1.	<b>bl</b>	podświetlanie wyniku
2.	<b>AUE</b>	uśrednianie wyniku ważenia
3.	<b>FIL</b>	stopień filtra
4.	<b>SuPP</b>	sprawdzenie napięcia zasilania wagi
5.	<b>bod</b>	prędkość transmisji
6.	<b>ZERO</b>	waga w strefie autozera (wskazanie = dokładnie zero)
7.	<b>STAB</b>	wynik pomiaru jest stabilny (gotowy do odczytu)
8.	<b>kg</b>	jednostka masy, ważenie Waga w trybie pracy
9.	<b>- LH -</b>	waga uruchomiona z ładunkiem na szalce przekraczającym 10% obciążenia maksymalnego
10.	<b>BAT- LO</b>	Rozładowany akumulator, po upływie około 5 sekund nastąpi wyłączenie wagi
11.	<b>Batter</b>	komunikat o całkowitym rozładowaniu akumulatora wyświetlacz zgaśnie za kilka sekund
12.	<b>FULL – 1</b>	przekroczony zakres przetwornika analogowego
13.	<b>FULL – 2</b>	przekroczony zakres ważenia

### Funkcje i znaczenie przycisków

- ON / OFF** - włączenie / wyłączenie zasilania wagi
- F** - przycisk funkcyjny (dostęp do menu użytkownika)
- PRINT** - wysłanie wskazania wyświetlacza do drukarki lub komputera
- TARE** - tarowanie wagi
- ZERO** - zerowanie wagi (w przedziale 4% obc. Max)

## 5. URUCHOMIENIE I OBSŁUGA

- Wózek należy ustawić w poziomie na równym i stabilnym podłożu.
- Do sprawdzenia poziomego ustawienia wagi służy poziomnica umieszczona przy mierniku.
- Włączyć zasilanie wagi przyciskiem **ON / OFF**
- Po włączeniu zasilania należy odczekać, aż zakończy się test wagi
- Na wyświetlaczu pojawi się **wskazanie masy równe zero** oraz wyświetlą się napisy:

**ZERO** - waga znajduje się w strefie autozera (wskazuje dokładnie zero)

**STAB** - wynik pomiaru jest stabilny

**kg** - jednostka masy, waga w modzie pracy **ważenie**

**Waga jest gotowa do pracy.**

### **UWAGA:**

1. *przed przystąpieniem do pomiarów należy dokonać ładowania akumulatora*
2. *na wadze w widocznym dla użytkownika miejscu umieszczony jest trwały napis „, SPRAWDŹ POCHYLENIE . WAŻENIE TYLKO, GDY PRZEMIESZCZENIE WSKAŹNIKA POZIOMNICY  $\leq 2$  mm.”*
3. *jeżeli nastąpi zdjęcie i ponowne założenie zacisku na końcówki akumulatora uruchomienie wagi staje się niemożliwe ze względu na zabezpieczenie układu elektronicznego. W takim przypadku należy podłączyć na krótką chwilę zasilacz do głowicy wagowej w celu rozruchu ładowarki. Jeżeli akumulator nie jest wyeksploatowany waga powinna działać poprawnie. Jeżeli akumulator jest rozładowany należy go naładować zgodnie z punktem 4 instrukcji.*
4. *jeżeli wózek nie jest używany przez dłuższy okres czasu zaleca się ładowanie akumulatora co najmniej raz na 14 dni.*

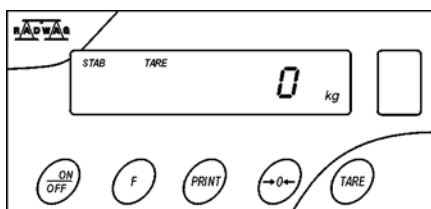
## 6. WAŻENIE.

- Pobrać ładunek na widły wagi
- Unieść ładunek na widłach wózka
- Ustawić wózek na poziomej płaszczyźnie i sprawdzić wskazanie poziomnicy.
- **Ważenie może być wykonane tylko, gdy przemieszczenie wskaźnika poziomnicy nie przekracza 2 mm względem położenia środkowego. Przy większym przemieszczeniu wskaźnika ważenie jest niedozwolone, gdyż błędy ważenia mogą przekraczać dopuszczalne granice.**
- Czas stabilizacji wskazania wagi wynosi około 2,5 sekundy. Po upływie tego czasu, gdy wyświetli się napis **STAB**, można odczytać wynik ważenia.

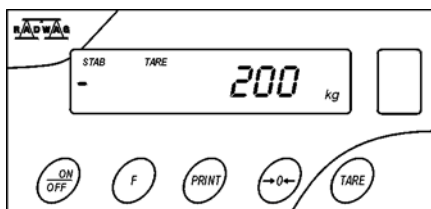
## 7. TAROWANIE I ZEROWANIE WAGI

Dla wyznaczenia masy netto należy postawić na widłach pustą paletę lub 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 na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat **UAL 4**.

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

## 8. WAŻENIE Z UŚREDNIANIEM WYNIKU <AUE>

Uśrednianie wyniku ważenia umożliwiającą użytkownikowi przystosowanie wagi do warunków pracy. Wartość uśredniania zależy od warunków pracy wagi. Jeżeli są to warunki niestabilne (drgania, wibracji), uśrednianie wyniku umożliwi pomiar z założoną dokładnością.

Sposób postępowania:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się **AUE**
- naciskać wielokrotnie przycisk **PRINT**, aż na wyświetlaczu pokaże się jedna z n/w liczb, odpowiadająca 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.

## 9. STOPIEŃ FILTRU <FIL>

Dla poprawienia komfortu użytkowania wagi został dodatkowo wprowadzony parametr umożliwiający ustawienie wielkości filtra. Ma on wpływ na stabilność wyniku w zależności od warunków panujących w pomieszczeniu, w którym znajduje się waga.

### Sposób postępowania:

- wielokrotnie naciskać przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat:  
**FIL**
- naciskając przycisk **PRINT** jedną z n/w liczb, odpowiadającą wybranej przez nas wielkości uśredniania:
  - 1** - I stopień filtra
  - 2** - II stopień filtra
  - 3** - III stopień filtra
  - 4** - IV stopień filtra
- nacisnąć przycisk **F** aby zatwierdzić wybór.

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

## 10. PODŚWIETLENIE WYNIKU WAŻENIA

Wynik widoczny na wyświetlaczu może zostać podświetlony.

### Sposób postępowania:

- wielokrotnie nacisnąć przycisk **F**, aż na wyświetlaczu pokaże się komunikat  
**bl**
- nacisnąć przycisk **PRINT** i ustawić wartość dla podświetlenia jako 1 (**bl 1**)
- ponownie nacisnąć przycisk **F**, aby zatwierdzić wybór

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

### **UWAGA:**

*podświetlenie wyniku ważenia znacznie skraca czas pracy wagi przy zasilaniu z akumulatorów.*

## 11. WYŚWIETLENIE NAPIĘCIA ZASILANIA WAGI < SuPP >

Podgląd napięcia zasilania podawanego na płytkę główną wagi. Napięcie jest wyświetlane 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**

## 12. USTAWIANIE PRĘDKOŚCI TRANSMISJI <bod> (opcjonalnie):

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

- ręcznie - po naciśnięciu przycisku **PRINT**
- na żądanie z urządzenia zewnętrznego - patrz „Lista komunikatów waga - komputer”

Parametry transmisji zaprogramowane w wadze:

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

### Sposób postępowania przy ustawianiu prędkości transmisji:

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

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

- zatwierdzić wybór naciskając przycisk **F**.

### **13. WSPÓŁPRACA Z DRUKARKĄ (opcjonalnie)**

Każdorazowe wciśnięcie klawisza **PRINT** powoduje wysłanie do drukarki sygnału odpowiadającego aktualnemu stanowi wyświetlacza wraz z jednostkami miary (RS 232C).

### **14. WSPÓŁPRACA Z KOMPUTEREM (opcjonalnie)**

Przesyłanie wyników ważenia do komputera może odbywać się:

- ręcznie - po naciśnięciu przycisku **PRINT**
- na żądanie z komputera - patrz **Lista komunikatów w wagach RADWAG**



## 15. LISTA KOMUNIKATÓW W WAGACH RADWAG

**Funkcja** - **TARA** (Odpowiednik naciśnięcia klawisza **TARE**)  
**Format** - **T CR LF**

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

**Funkcja** - **Rozpoczęcie pracy automatycznej** (funkcja **rEPI** na wartość **1**)  
**Format** - **S0 CR LF**

**Funkcja** - Przerwanie pracy automatycznej (funkcja **rEPI** na wartość **0**)  
**Format** - **S1 CR LF**

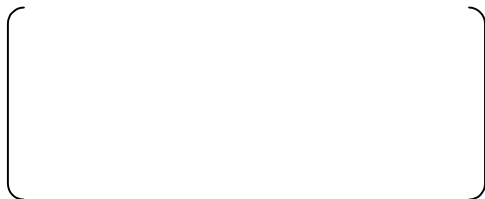
**Funkcja** - **PRINT** (Odpowiednik naciśnięcia klawisza **PRINT**).  
**Format** - **S I CR LF**

W sytuacji gdy na wyświetlaczu sygnalizowane jest przekroczenie **FULL** 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 zwrótnie komunikat **E S CR LF**.

### ***Uwaga!***

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

## 16. KARTA GWARANCYJNA



Pieczęć i podpis sprzedawcy

**ZAKŁAD MECHANIKI PRECYZYJNEJ**  
26-600 RADOM, ul.Bracka 28  
tel.(0-48) 38 48 800 tel/fax (0-48) 385 00 10  
Dział sprzedaży: (0-48) 366 80 06  
Dział serwisu: (048) 366 80 05  
<http://www.radwag.pl>,  
e-mail: radwag@radom.pl

---

**Typ** .....

**Data produkcji** .....

**Numer fabryczny** .....

**Data sprzedaży.** .....

## WARUNKI GWARANCJI

1. RADWAG gwarantuje poprawne działanie w/w wózka, jeżeli jest on użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i wskazówkami zawartymi w powyższej instrukcji obsługi.
2. Niniejsza karta gwarancyjna dotyczy wyłącznie produktu w niej wyszczególnionego i jest ważna na terenie Polski.
3. Uprawnienia z tytułu gwarancji obejmują okresy liczone od daty sprzedaży:
  - 24 miesięcy na układ wagowy
  - 12 miesięcy na konstrukcję mechaniczną wózka
4. Napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych można dokonywać w biurach handlowych RADWAG lub w autoryzowanym przez RADWAG serwisie.
5. **Warunkiem wykonania naprawy gwarancyjnej jest przedstawienie przez klienta:**
  - czytelnie i poprawnie wypełnionej karty gwarancyjnej
  - dowodu zakupu wadliwego produktu
  - wadliwego produktu
6. **Gwarancja nie obejmuje:**
  - naturalnego zużywania się kół wózka
  - ścierania się lakieru z płóc w czasie eksploatacji
  - zatarcia lub zniszczenia łożysk w kołach wynikającego z warunków środowiskowych w których pracuje wózek
  - uszkodzeń wynikających z poruszania się wózka po nie właściwym podłożu (np. nierównej i wyboistej nawierzchni)
  - ułamania manetki rodzaju pracy
  - dynamicznego przeciążenia czujników tensometrycznych
  - mechanicznego uszkodzenia głowicy wagowej
  - uszkodzenia konstrukcji wózka skrzywienia lub pęknięcia z powodu najechania na niego przez inny pojazd lub postawienia masy przekraczającej dopuszczalne maksymalne obciążenie

- 7. Utrata prawa do gwarancji następuje wówczas gdy:**
- naprawa zostanie dokonana poza autoryzowanym punktem serwisowym
  - pracownicy serwisu stwierdzą ingerencję w konstrukcję mechaniczną lub elektroniczną wagi
  - głowica odczytowa nie posiada stosowanych znaków zabezpieczających
- 8. Warunki i koszty dostarczenia reklamowanego wyrobu do serwisu powinny być ustalone ze sprzedawcą lub punktem serwisowym**
- 9. Wady ujawnione w okresie gwarancji usuwane będą nieodpłatnie w możliwie krótkim terminie nie przekraczającym:**
- **14 dni roboczych**, licząc od daty przyjęcia do naprawy
  - **21 dni roboczych**, licząc od daty zgłoszenia sprzętu do naprawy
- 10. Sprzęt powinien zostać dostarczony do serwisu lub przekazany do transportu czysty i suchy.**
- 11. W przypadku dostarczenia do serwisu sprzętu brudnego, zostanie pobrana opłata za jego czyszczenie według obowiązujących stawek serwisowych.**
- 12. Za nieuzasadnione wezwanie serwisu użytkownik zobowiązany będzie do pokrycia kosztów z tego tytułu według obowiązujących stawek serwisowych.**
- 13. Wybór sposobu załatwienia gwarancji należy do gwaranta**

### Adnotacje o przebiegu naprawy

LP	Data dostarczenia sprzętu do naprawy	Data zakończenia naprawy	Pieczęć serwisu
1			
Zakres wykonanych czynności:			
2			
Zakres wykonanych czynności:			
3			
Zakres wykonanych czynności:			
4			
Zakres wykonanych czynności:			

## 17. WYKAZ PUNKTÓW SERWISOWYCH RADWAG

- **Zakład Mechaniki Precyzyjnej „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  
Serwis (0-48) 366 80 05  
e-mail: radom@radwag.pl
- **RADWAG – ODDZIAŁ BYDGOSZCZ**  
85-054 Bydgoszcz, ul. Warmińskiego 24  
tel. (0-52) 321 33 10, 321 57 76, fax (0-52) 349 36 69  
e-mail: bydgoszcz@radwag.com.pl
- **RADWAG – ODDZIAŁ GDAŃSK**  
80-360 GDANSK, ul. Bolesława Krzywoustego 46  
tel (0-58) 557 59 25, tel/fax (0-58) 557 53 64  
e-mail: gdansk@radwag.com.pl
- **RADWAG – ODDZIAŁ ŁÓDŹ**  
90-748 ŁÓDŹ, ul. Więckowskiego 70  
tel (0-42) 634 20 35, tel/fax (0-42) 634 20 51  
e-mail: lodz@radwag.com.pl
- **RADWAG – ODDZIAŁ OLSZTYN**  
10-004 OLSZTYN, ul. Pieniężnego 23/1  
tel (0-89) 534 04 92, tel/fax (0-89) 535 98 83  
e-mail: olsztyn@radwag.com.pl
- **RADWAG – ODDZIAŁ SZCZECIN**  
70-708 SZCZECIN, ul Mechaniczna 13  
tel/fax (0-91) 46 06 709, tel/fax 46 06 271  
e-mail: szczecin@radwag.com.pl
- **RADWAG – ODDZIAŁ WARSZAWA**  
02-496 WARSZAWA, ul, Bony 41B  
tel. (0-22) 867 85 08, 817 54 69, fax (0-22) 662 77 55  
e-mail: warszawa@radwag.com.pl

- **RADWAG – DOLNY ŚLĄSK**  
Firma Partnerska Elżbieta Czeczot  
52-235 WROCŁAW, ul. Pawia 40/1A  
tel/fax (0-71) 79 40 532 lub 533  
e-mail: radwag@telwinet.pl
- **RADWAG – ŚLĄSK**  
Jan Mozdzeń  
41-300 DĄBROWA GÓRNICZA, ul. Uthkego 23  
tel/fax (0-32) 264 18 33, 260 36 28, 260 37 48  
e-mail: wagi@ka.onet.pl
- **RADWAG – WIELKOPOLSKA**  
Henryk Ossowski  
62 – 041 PUSZCZYKOWO k/ POZNANIA, ul. Kosynierów Miłoślawskich 2A  
tel/fax (0-61) 813 38 92, 819 32 71  
e-mail: wagi@radwagwlp.com.pl
- **RADWAG – KRAKÓW**  
31-545 KRAKÓW, ul Mogilska 69  
tel. (0-12) 412 91 14, 411 05 88  
e-mail: firma@uniwag.pl
- **MIKRO RZESZÓW**  
P.H.U MIKRO Sp. z o.o.  
35-011 RZESZÓW, ul. Pułaskiego 7  
tel/fax (0-17) 862 34 77  
e-mail: mikro@rz.onet.pl
- Biuro Handlowe RADWAG
- Autoryzowany Przedstawiciel RADWAG

*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 (2 lata), niskie ceny zapewniają RADWAG-owi wysoką pozycję wśród europejskich firm wagrarskich.*

*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 cały obszar 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)**