

# Instrukcja obsługi

## Waga pSmart do ładowarek kołowych

Obowiązuje od wersji programu: pSmart-RAD-STD-001 (Build 1.00)



## Widok ogólny terminala pSmart



## Spis treści

<b>1. Przeznaczenie instrukcji</b>	4
<b>2. Objaśnienie symboli</b>	5
<b>3. Ogólne informacje z zakresu bezpieczeństwa</b>	6
3.1 Prawidłowe użycie	6
3.2 Nieprawidłowe użycie	7
<b>4. Elementy sterujące</b>	8
<b>5. Jak wprowadzać wszystkie rodzaje danych?</b>	9
<b>6. Wybieranie dodatkowych funkcji z wiersza funkcji</b>	10
<b>7. Uruchamianie terminala pSmart</b>	11
<b>8. Procedura ważenia</b>	12
8.1 Zerowanie po uruchomieniu	13
8.1.1 Zerowanie wymuszone	14
8.2 Okno ważenia	15
8.3 Ważenie	16
8.4 Anulowanie	18
8.4.1 Anulowanie automatyczne	18
8.5 Ważenie częściowe	19
8.6 Włączanie/wyłączanie trybu czuwania	20
<b>9. Dodatkowe funkcje ważenia</b>	21
9.1 Wprowadzanie masy docelowej	22
9.1.1 Ważenie z masą docelową	23
9.1.2 Jakie działania należy podjąć w przypadku przekroczenia masy docelowej?	23
9.2 Ważenie naczepy	24
9.3 Wybór łyżki	25
9.4 Ważenie z biletem zbiorczym	26
<b>10. Wywoływanie i przeglądanie danych pochodzących z ważenia</b>	28
<b>11. Analiza statystyczna danych pochodzących z ważenia</b>	29
<b>12. Wywoływanie informacji systemowych</b>	30
12.1 Otwieranie elektronicznej tabliczki informacyjnej	31
12.2 Wywoływanie pamięci długoterminowej	32
12.3 Wywoływanie dziennika wersji	33
12.4 Kontrola czujników i drukarki	33
<b>13. Wykonywanie ustawień urządzenia</b>	34
13.1 Ustawianie daty i czasu	35
13.2 Regulacja kontrastu i jasności	36
<b>14. Dane techniczne elektronicznego terminala pSmart</b>	37
<b>15. Deklaracja zgodności WE</b>	38
<b>16. Objaśnienie symboli wyświetlacza</b>	39
16.1 Procedura ważenia	40
16.2 Wprowadzanie	41
16.3 Funkcje	42
<b>17. Kontrola przyrządów eksploatowanych</b>	43
<b>18. Indeks</b>	44

## 1. Przeznaczenie instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje sposób pracy z wagą pBase do kołowych ładowarek łyżkowych (automatyczna waga dynamiczna) za pomocą elektronicznego terminala pSmart.

**Kraj pochodzenia:** Niemcy  
**Numer dokumentu:** 507 AGB 01 2009-09 Pf

**Nazwa i adres producenta:** Serwis/Infolinia  
Serwis posprzedażowy

Pfreundt GmbH  
Ramsdorfer Straße 10  
D-46354 Südlohn

Telefon: +49 (0) 28 62/98 07 – 0  
Faks: +49 (0) 28 62/98 07 – 99  
E-mail: [info@pfreundt.de](mailto:info@pfreundt.de)  
Internet: [www.pfreundt.de](http://www.pfreundt.de)



### **UWAGA!**

Obsługa wag pBase do ładowarek łyżkowych oraz wszelkie dalsze prace przeprowadzane przy pojazdach mogą być wykonywane wyłącznie po ukończeniu gruntownego szkolenia organizowanego przez producenta lub podmiot przez niego upoważniony.

Ze względu na złożoność układów wagowych, w których kołowe ładowarki łyżkowe różnych marek stanowią podzespoły wag, mogą mieć miejsce odstępstwa (w zakresie funkcjonalności) od informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

### **Inne dokumenty**

Cała dokumentacja techniczna podlega obowiązkowi przechowywania i może być kontrolowana przez producenta.

### **© Prawa autorskie**

Wszelkie prawa do niniejszych dokumentów są zastrzeżone. Niewłaściwe użycie (w szczególności kopiowanie i rozprowadzanie wśród osób trzecich) jest zabronione. Obowiązują ogólne warunki określone przez Pfreundt GmbH.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

## 2. Objasnienie znaków i symboli

Opisane poniżej znaki i symbole wskazują na fragmenty tekstu zawierające istotne informacje.



### **OSTRZEŻENIE!**

Ten symbol jest wykorzystywany w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia! Wymagane jest podjęcie środków ostrożności w celu ochrony życia i zdrowia osób zagrożonych.

---



### **UWAGA!**

Ten symbol jest wykorzystywany w celu oznaczenia niebezpieczeństw mogących prowadzić do uszkodzenia mienia. Proszę zawsze stosować się do podanych informacji z zakresu bezpieczeństwa.

---



### **INFORMACJA!**

W tym miejscu krok po kroku przedstawiono instrukcje, których zignorowanie może prowadzić do nieprawidłowego działania urządzenia.

---



### **PORADA!**

Ten symbol jest wykorzystywany w celu wskazania działania, które umożliwi łatwiejszy montaż i obsługę.

---

### **Procedura**

1. Niezbędne do wykonania kroki lub procedury robocze...
2. ...zostały przedstawione w takiej formie.

### 3. Ogólne informacje z zakresu bezpieczeństwa

#### 3.1 Prawidłowe użycie

#### 3.2 Nieprawidłowe użycie



- ◆ Procedury instalacji, podłączenia urządzenia wagowego pBase oraz wszelkich powiązanych z nim podzespołów mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta.
- ◆ Przed rozpoczęciem pracy proszę zapoznać się z urządzeniem; po jego uruchomieniu będzie już na to za późno.
- ◆ Przed użyciem wag do kołowych ładowarek łyżkowych proszę dokładnie przeczytać niniejsze instrukcje oraz zagwarantować stosowanie się do opisanych środków ostrożności. Bezpieczna praca pozwala na zmniejszenie ryzyka wystąpienia zagrożeń.
- ◆ Przeciążanie pojazdów transportujących nie jest dozwolone – zagraża to bezpieczeństwu ruchu. Proszę sprawdzić, jakie jest dopuszczalne obciążenie konkretnego pojazdu.
- ◆ Proszę stosować się do aktualnie obowiązujących regulacji w zakresie zapobiegania wypadkom oraz przepisów prawa dotyczących obciążania i manewrowania kołowymi ładowarkami łyżkowymi.

#### 3.1 Prawidłowe użycie

Ten rodzaj wag może być wykorzystywany wyłącznie wraz z:

- ◆ Kołowymi ładowarkami łyżkowymi oraz wózkami jezdniowymi z nośnikiem w postaci widel lub łyżki, umożliwiającym ważenie materiałów, które mogą być usunięte poprzez odwrócenie nośnika, i które nie mają tendencji do sklejanania.

W Niemczech tego typu wagi są wykorzystywane:

- ◆ Do piasku, żwiru, odpadów, materiału wydobytego z ziemi, materiału pochodzącego z rozbiórek, soli drogowej, żużla paleniskowego (jako odpadu), gliny, odpadów biologicznych i organicznych.
- ◆ Do żużla, jeżeli jest przeznaczony do recyklingu (materiał budowlany).
- ◆ Jako wagi do materiałów budowlanych w zakładach obróbki materiałów budowlanych, przy transportowaniu betonu, zaprawy murarskiej, żwiru bitumicznego i podobnych materiałów budowlanych.
- ◆ Do urzędowego monitoringu ruchu drogowego.

Użycie jako wagi do kruszywa przy obróbce materiałów budowlanych (np. produkcji betonu)

- ◆ Proszę zwrócić uwagę na obowiązujące regulacje w zakresie dokładności ważenia poszczególnych elementów. Dolna granica obciążenia minimalnego wynosi tutaj 70e (wartość kalibracji, zwykle działka elementarna).
- ◆ W przypadku wag wykorzystywanych w zakładach obróbki materiałów budowlanych przy transporcie betonu, użytkownik winien mieć na uwadze, – jeżeli chodzi o zapewnienie zgodności ze stopniem dokładności wymaganym przez normę **DIN EN 206-1:2000** – że w przypadku tych wag obciążenie minimalne może być zbyt małe, by spełnić te wymagania.

**Przykład:**

- ◆ Zgodnie z zacytowaną wyżej normą, dokładność winna być równa 3% lub 5%. Dolna granica obciążenia minimalnego wynosi 10 e, a margines błędu – 1 e. Z tego wynika dokładność wynosząca  $1 e / 10 e = 10\%$ .

**Prawidłowe ważenie**

- ◆ O ile jest to możliwe, ważenie należy wykonywać w trakcie jazdy płynnej lub w pozycji horyzontalnej. Jeżeli nachylenie pojazdu jest zbyt duże, na wyświetlaczu pojawi się ostrzeżenie, a samo ważenie nie będzie przeprowadzane.

## 3.2 Nieprawidłowe użycie



### **OSTRZEŻENIE:**

Nieprawidłowe użycie wagi może doprowadzić do wystąpienia sytuacji zagrażających życiu.

Użycie jakiegokolwiek wagi jest zabronione w miejscach:

- ◆ zagrożonych wybuchem;
  - ◆ narażonych na działanie substancji agresywnych (np. kwasów / substancji powodujących korozję; kąpeli do cynkowania ogniowego)
  - ◆ oddziaływania prądu elektrycznego lub ciepła (np. w miejscach prowadzenia prac spawalniczych).
- 



### **UWAGA!**

◆ **Modyfikacje...**

...dźwigni podnoszącej, cylindra podnoszącego, punktów przełączania łączników zbliżeniowych lub nośnika podlegają natychmiastowej kontroli przez odpowiedni organ normalizacyjny.

---

◆ **Wagi pracujące z łyżkami nie są odpowiednie dla bardzo kleistych materiałów...**

...mogących spowodować przesunięcie punktu zerowego o ponad 0,5 e (wartość kalibracji) pomiędzy poszczególnymi operacjami ważenia.

## 4. Elementy sterujące

### Wł./Wył.

Umożliwia włączenie terminala pSmart oraz jednocześnie doprowadzenie zasilania do podłączonego urządzenia pBase.



### Tryb czuwania

Przełącza wagi w tryb czuwania.



### Klawisze funkcyjne

- ◆ Podczas pracy programu w dolnej części wyświetlacza pojawiają się różne symbole. Uruchomienie pożądanej funkcji dokonuje się poprzez naciśnięcie odpowiedniego klawisza funkcyjnego.
- ◆ W kolejnych rozdziałach przedstawione zostaną poszczególne symbole oraz ich funkcje.
- ◆ Wykaz wszystkich symboli wyświetlacza znajduje się na stronach 39-42.



Symbol  
wyświetlacza

Klawisz  
funkcyjny



### Klawisze wprowadzania

Klawisze te są podstawowym sposobem wprowadzania informacji; mogą być one wykorzystywane do wprowadzania niemal wszystkich potrzebnych danych (patrz: strona 9).



### Przycisk OK

Przycisk OK znajduje się pomiędzy klawiszami wprowadzania; jest on wykorzystywany do potwierdzania wszystkich wprowadzanych danych (patrz: strona 9).



### Klawisz Menu

Klawisz menu służy do wybierania poszczególnych funkcji z wiersza funkcji znajdującego się w dolnej części wyświetlacza (patrz: strona 10).



### Klawisz wychodzenia

Za pomocą klawisza wyjścia można podczas wprowadzania danych cofnąć się o krok wstecz.



- ◆ **Przy wprowadzaniu liczby lub słowa:** wpis jest kasowany i nie zostaje zapisany.
- ◆ **W przypadku ustawień menu:** następuje powrót do poprzedniego menu, wykonane ustawienia (np. wybór parametru) zostają zapisane i wprowadzone.



## 5. Jak wprowadzać wszystkie rodzaje danych?

### Wprowadzanie liczby

Poniżej pokazano, w jaki sposób wprowadzać liczby składające się z kilku cyfr, np. masę docelową (patrz: strona 22).

#### Opcje:



Proszę wybrać pozycję początkową.



Proszę wybrać liczbę



Następnie należy potwierdzić swój wybór.



Kasowanie masy docelowej.

Jeden krok wstecz.



Wprowadzona liczba jest kasowana i nie następuje jej zapis.

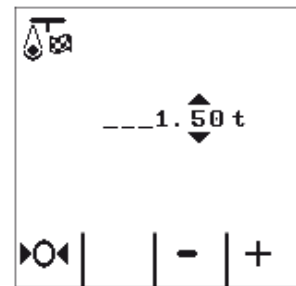
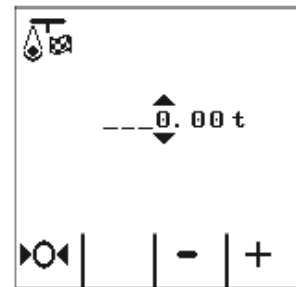
#### Wyłącznie podczas wprowadzania masy docelowej.



Krokowe zwiększanie masy docelowej\*



Krokowe zmniejszanie masy docelowej\*  
\* np. w krokach równych 50 kg/każdy



## 6. Wybieranie dodatkowych funkcji z wiersza funkcji

Poszczególne funkcje programu wagowego będą wyświetlane podczas ważenia w **wierszu funkcji** znajdującym się w dolnej części wyświetlacza.

Oprócz wspomnianej wyżej funkcji, wiersz ten spełnia – w zależności od konkretnego ustawienia – także inne zadania (np. pozwalając na ustawianie kontrastu/ustawianie daty i czasu, itp.)

Takie funkcje dodatkowe można wywołać w dowolnym momencie za pomocą klawisza menu.

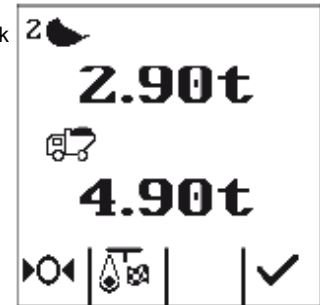
### INFORMACJA!



Wykaz wszystkich symboli wyświetlacza oraz odpowiadających im funkcji programu oraz urządzenia znajduje się na stronach 39-42.

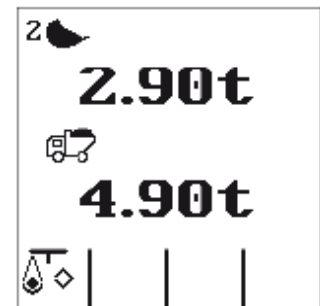
W niektórych przypadkach możliwe jest dostosowanie funkcji poszczególnych przycisków do indywidualnych wymagań.

Kilkakrotnie naciśnij przycisk Menu



Funkcje programu wagowego

Dodatkowe funkcje programu wagowego



Funkcje urządzenia umożliwiające ustawianie terminala



## 7. Uruchamianie terminala pSmart

### 1. Uruchamianie terminala pSmart

Uruchomienie terminala pSmart powoduje jednocześnie doprowadzenie zasilania do urządzenia pBase.



---

### 2. Po uruchomieniu pojawia się okno zerowania

Należy wykonać zerowanie (patrz: strona 13).



## **8. Procedura ważenia**

### **8.1 Zerowanie po uruchomieniu**

#### **8.1.1 Zerowanie wymuszone**

### **8.2 Okno ważenia**

### **8.3 Ważenie**

### **8.4 Anulowanie**

#### **8.4.1 Anulowanie automatyczne**

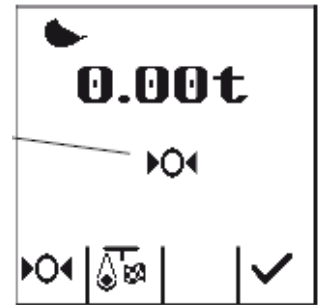
### **8.5 Ważenie częściowe**

### **8.6 Włączanie/wyłączanie trybu czuwania**

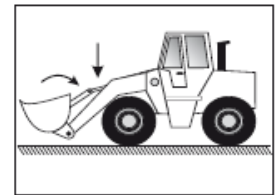
## 8.1 Zerowanie po uruchomieniu

1. Po uruchomieniu wyświetlane jest okno zerowania.  
Na wyświetlaczu pojawia się symbol zerowania

Symbol zerowania

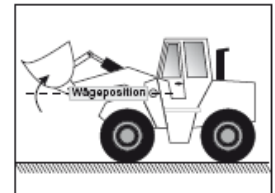


2. Proszę opuścić ramę załadunkową i całkowicie wycofać pustą łyżkę.



### 3.1 Zerowanie wag dynamicznych

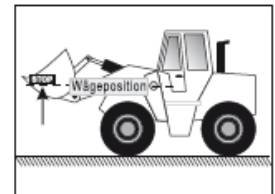
- ▼ Podnieść ramę załadunkową ponad pozycję ważenia.
- ▼ Zerowanie odbywa się automatycznie.



lub

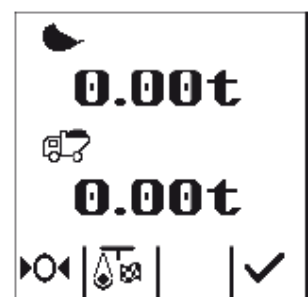
### 3.2 Zerowanie wag statycznych:

- ▼ Podnieść ramę załadunkową do pozycji ważenia i odczekać kilka chwil.
- ▼ Zerowanie odbywa się automatycznie.



4. Po wyzerowaniu pojawia się okno ważenia.

Ważenie (patrz: strona 16).



## INFORMACJA!



♦ Zerowanie odbywa się automatycznie, jeżeli masa własna łyżki znajduje się w zakresie zera.

♦ Jeżeli masa własna łyżki znajduje się poza zakresem zera (np. -0,80 t i 0,80 t), uruchamia się ostrzeżenie.

**W takim przypadku, należy postępować w następujący sposób:**

1. Sprawdzić łyżkę i usunąć wszelkie pozostałe w niej elementy.
2. Ponowić zerowanie.

## 8.1 Zerowanie wymuszone

W pewnych sytuacjach odbywa się zerowanie wymuszone:

- ◆ Jeżeli aktualna temperatura oleju różni się o 10°C od ostatniej zmierzonej wartości. Temperatura oleju jest mierzona i zapisywana podczas każdego zerowania.
- ◆ Jeżeli miały miejsce długie przerwy w ważeniu.

W zależności od konfiguracji użytkownik zostanie poproszony o ponowne wyzerowanie wag, np. po ich uruchomieniu lub po dłuższych przerwach w ważeniu.

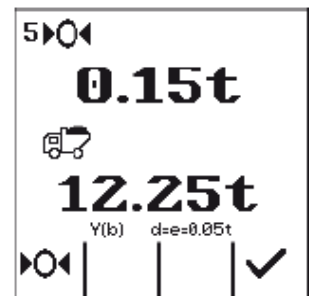
### Skoki rozgrzewające

W zależności od konfiguracji użytkownik zostanie ponadto poproszony o przeprowadzenie kilku skoków rozgrzewających łyżki jeszcze przed wykonaniem zerowania, a to w celu uzyskania optymalnej temperatury roboczej (temperatury oleju) układów hydraulicznych.

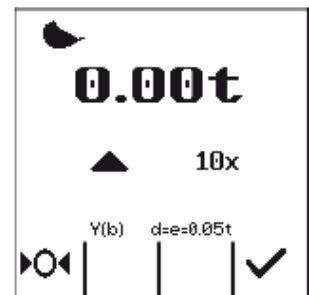
**Jeżeli na wyświetlaczu pojawią się ostrzeżenie, należy postępować w następujący sposób:**

- ◆ Kontynuować bieżącą operację ważenia, jeżeli materiał wciąż znajduje się w łyżce.  
**lub**
- ◆ Podnieść ramę ponad pozycję ważenia (łyżka musi być pusta).  
**lub**
- ◆ Wywołać okno zerowania.

Ostrzeżenie  
o przekroczeniu  
temperatury oleju



Po długiej przerwie  
w ważeniu użytkownik  
zostanie poproszony  
o wykonanie 10 skoków  
rozgrzewających



## 8.2 Okno ważenia

Po wykonaniu zerowania pojawia się okno ważenia.

### Objaśnienie symboli wyświetlacza:



Masa łyżki i liczba przeprowadzonych operacji ważenia.



Suma

### Inne opcje dostępne w zależności od konfiguracji:



np. „Przeprowadź zerowanie” itp.



Wywołaj i wprowadź masę docelową.



Zakończ procedurę ładowania.

## 8.3 Ważenie

1. Po zerowaniu pojawia się okno ważenia.

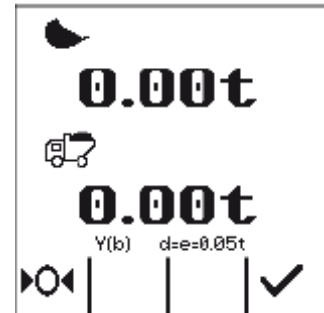
Opcje:



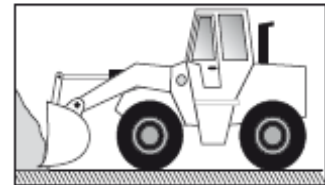
Wywołaj zerowanie (patrz: strona 13).



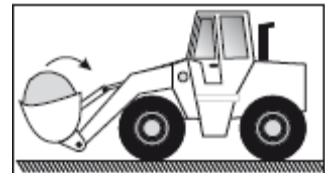
Zakończ procedurę ładowania (patrz: strona 17).



2. Proszę opuścić ramę załadunkową i dokonać załadunku.



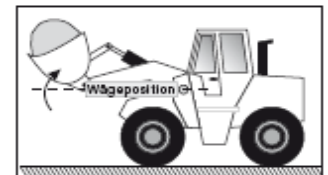
3. Całkowicie wycofać załadowaną łyżkę.



4.1 Ważenie przy pomocy wag dynamicznych:

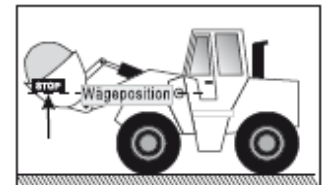
▼ Podnieść ramę załadunkową do pozycji ważenia (następnie: patrz punkt 5).

lub



4.2 Ważenie przy pomocy wag statycznych:

▼ Podnieść ramę załadunkową do pozycji ważenia i odczekać kilka chwil (następnie: patrz punkt 5).



5. Ustalona masa jest następnie wyświetlana i dodawana do sumy.

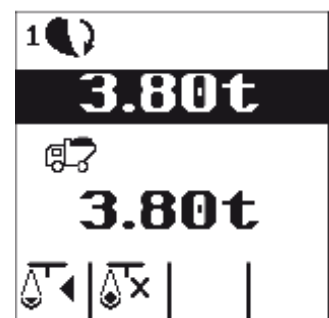
Opcje:



Ważenie częściowe (patrz: strona 19).



Anulowanie ostatniej operacji ważenia (patrz: strona 18).

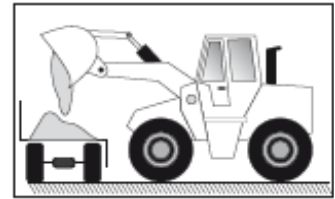




## 8.3 Ważenie

6. Proszę opróżnić łyżkę.

7. Kontynuować ładowanie i ważenie do momentu, w którym pojazd transportujący będzie napelnięny.



8.1 Zakończyć procedurę ważenia natychmiast po napelnieniu pojazdu.

W zależności od ustawienia i konfiguracji urządzenia możliwe będzie wykonanie następujących funkcji:

Zakończenie procedury ładowania:

- a) urządzenie pSmart bez drukarki
- b) urządzenie pSmart z drukarką

8.1.a Zakończenie procedury ładowania – urządzenie pSmart bez drukarki  
Dane pochodzące z ważenia są automatycznie zapisywane. Następnie pojawia się okno zerowania.




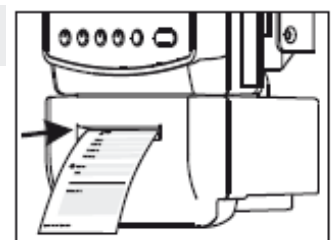
8.1.b Zakończenie procedury ładowania – urządzenie pSmart z drukarką



▼ Bezpośrednio po załadowaniu pojazdów proszę wsunąć bilet do drukarki.

Dane pochodzące z ważenia zostaną wydrukowane automatycznie.

W tym momencie nie ma potrzeby naciskania klawisza ; procedura ważenia zostanie zakończona natychmiast po wprowadzeniu biletu do drukarki.



▼ Pod sam koniec procedury ponownie pojawia się okno zerowania; patrz: punkt 8.1.

## 8.4 Anulowanie

W razie potrzeby można anulować ostatnią operację ważenia.

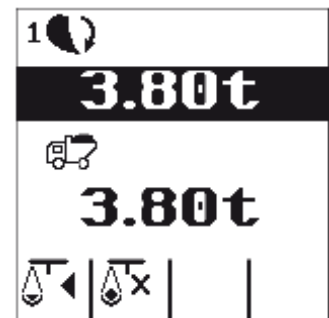
### INFORMACJA!



Po opróżnieniu łyżki anulowanie operacji ważenia nie jest już możliwe.

#### 1. Załadowanie materiału i podniesienie łyżki w pozycję ważenia.

Operacja powyższa powoduje ustalenie masy – użytkownik zostanie poproszony o opróżnienie łyżki.



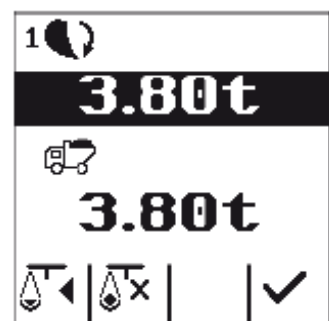
#### 2. Anulowanie ostatniej operacji ważenia.

Wartość pochodząca z ostatniej operacji ważenia nie zostanie dodana do sumy. Można opróżnić łyżkę.



### 8.4.1 Anulowanie automatyczne

1. Jeżeli domyślnie wybrano opcję „anulowania automatycznego”, konieczne stanie się ostateczne potwierdzenie dodawania każdej operacji ważenia do sumy. W przeciwnym wypadku wartość ta będzie automatycznie kasowana po opróżnieniu łyżki.



## 8.5 Ważenie częściowe

Jeżeli konieczne jest zważenie jedynie części materiału znajdującego się w łyżce (np. w celu niedopuszczenia do przeciążenia pojazdu transportowego) należy przeprowadzić ważenie częściowe.

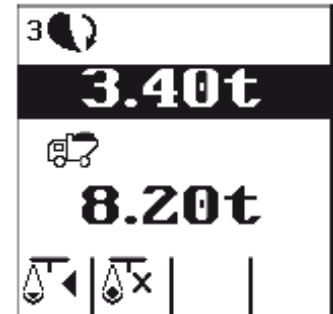
### INFORMACJA!



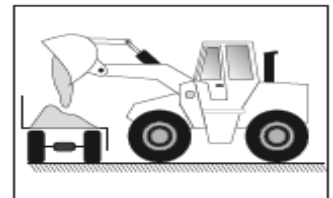
Po całkowitym opróżnieniu łyżki wykonanie operacji ważenia częściowego nie jest już możliwe.

#### 1. Załadowanie materiału i podniesienie łyżki w pozycję ważenia.

Operacja powyższa powoduje ustalenie masy – użytkownik zostanie poproszony o opróżnienie łyżki.

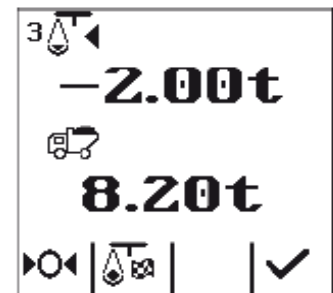


#### 2. Proszę przesypać część materiału na pojazd transportujący.



#### 3. Proszę włączyć ważenie częściowe.

Wyświetlana jest masa pozostałości

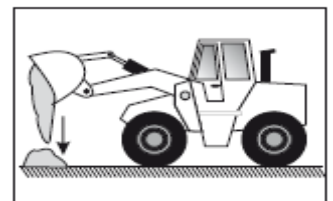


#### 4. Proszę ponownie ustawić łyżkę z pozostającym w niej materiałem w pozycji ważenia; nastąpi odjęcie od sumy masy materiału pozostałego w łyżce.



#### 5. Proszę nie opróżniać łyżki na pojazd.

#### 6. Proszę przeprowadzić kolejną operację ważenia.



## 8.6 Włączanie/wyłączanie trybu czuwania

Wagi mogą być przełączane do trybu czuwania podczas manewrowania ładowarką lub jej przemieszczania. Tryb ten pozwala na uniknięcie fałszywych wskazań.

### 1. Włączanie/wyłączanie trybu czuwania

W trybie czuwania wykonywanie operacji ważenia jest niemożliwe.



#### **INFORMACJA!**



Wagi automatycznie przechodzą w tryb czuwania, jeżeli w przeciągu 20 minut nie wykonano żadnej operacji ważenia lub wówczas, gdy operacja taka trwa przez 20 minut.



## **9. Dodatkowe funkcje ważenia**

### **9.1 Wprowadzanie masy docelowej**

#### **9.1.1 Ważenie z masą docelową**

#### **9.1.2 Jakie działania należy podjąć w przypadku przekroczenia masy docelowej?**

### **9.2 Ważenie naczepy**

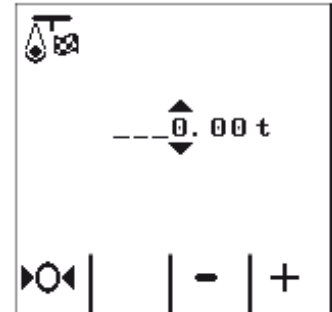
### **9.3 Wybór łyżki**

### **9.4 Ważenie z biletą zbiorczą**

## 9.1 Wprowadzanie masy docelowej

Przed każdą operacją ważenia można wprowadzić masę docelową. Pozwala to na uniknięcie przeciążenia pojazdu transportowego.

1. W oknie ważenia proszę otworzyć menu masy docelowej („target weight”).



Opcje:



Wyłączanie funkcji masy docelowej.



Potwierdzanie masy docelowej i powrót do okna ważenia.

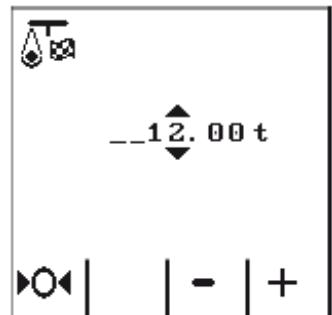


Krokowe zwiększanie masy docelowej



Krokowe zmniejszanie masy docelowej\*  
\* np. w krokach równych 50 kg/każdy

2. Proszę wprowadzić i potwierdzić wartość masy docelowej.



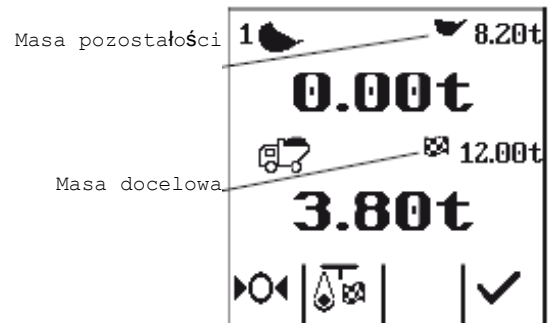
### INFORMACJA!



- ◆ Funkcja masy docelowej jest funkcją pomocniczą. W zależności od modelu ładowarki kołowej oraz wykorzystywanej dla niej tzw. statycznej wysokości ważenia, mogą wystąpić różnice w stosunku do faktycznej (dynamicznej) operacji ważenia (np. gdy łyżka jest opróżniana przy maksymalnej wysokości). Nie wpływa to na dokładność operacji ważenia dynamicznego.

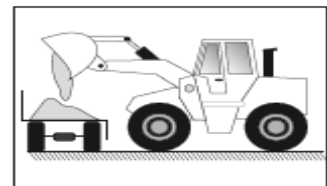
### 9.1.1 Ważenie z masą docelową

1. Masa docelowa pojawia się w oknie ważenia.



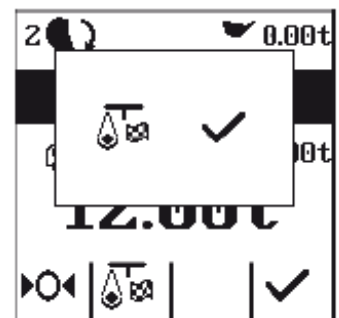
2. Wyświetlana jest masa pozostałości.

3. Proszę kontynuować ważenie do momentu osiągnięcia masy docelowej.



4. Natychmiast po osiągnięciu masy docelowej wyświetlany jest komunikat.

5. Proszę zakończyć procedurę ładowania (patrz: strona 17).



### 9.1.2 Jakie działania należy podjąć w przypadku przekroczenia masy docelowej?

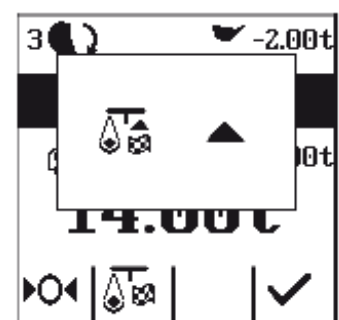
1. W przypadku przekroczenia masy docelowej wyświetlany jest następujący komunikat.

2. W razie konieczności należy:

a) przeprowadzić procedurę anulowania (patrz: strona 18).

lub

b) wykonać ważenie częściowe (patrz: strona 19).







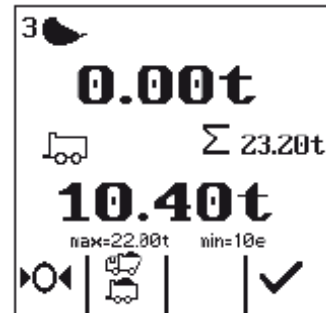
## 9.2 Ważenie naczepy

Za pomocą tej funkcji można osobno zważyć i zapisać obciążenie znajdujące się na ciągniku siodłowym oraz na naczepie. Podczas ważenia użytkownik może przełączać się pomiędzy ciągnikiem a naczepą.

### 1. Wybór ważenia naczepy powoduje wyświetlenie następującego okna ważenia.

Objaśnienie symboli wyświetlacza:

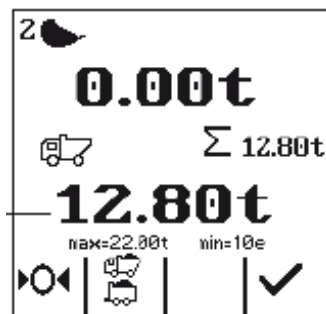
-  Masa łyżki i liczba przeprowadzonych operacji ważenia
-  Obciążenie całkowite
-  Ważenie ciągnika siodłowego
-  Ważenie naczepy



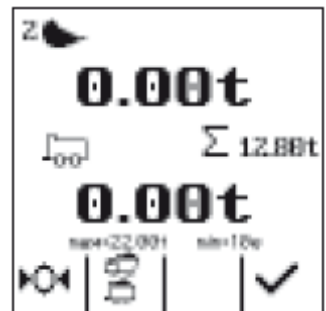
### 2. Obciążenie ciągnika siodłowego.

Wyświetlana jest masa obciążenia znajdującego się na ciągniku siodłowym.

Obciążenie na ciągniku siodłowym



### 3. Przełączanie pomiędzy ciągnikiem siodłowym a naczepą.



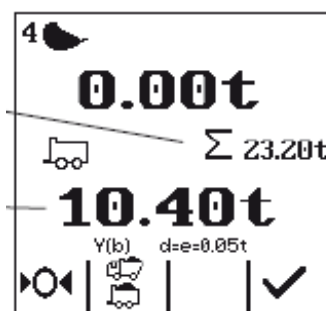
### 4. Obciążenie naczepy

Wyświetlana jest masa obciążenia znajdującego się na naczepie.

Obciążenie całkowite na ciągniku i naczepie

Obciążenie na naczepie

### 5. Zakończenie procedury ładowania (patrz: strona 17).





### 9.3 Wybór łyżki

Jeżeli konieczne jest powtarzające się zmienianie łyżek ładowarki kołowej (np. dla różnych materiałów), użytkownik może wybierać spośród maksymalnie pięciu zaprogramowanych łyżek.

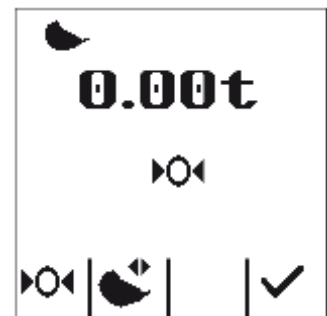
#### INFORMACJA!



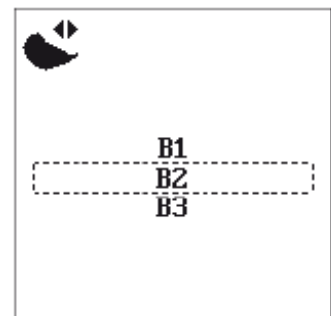
Funkcja ta jest aktywna wyłącznie w układach nielegalizowanych.

W oknie zerowania można wybrać nową łyżkę wyłącznie wówczas, gdy funkcja ta została aktywowana podczas kalibracji.

1. Proszę wybrać odpowiedni wiersz funkcji w oknie zerowania (patrz: strona 10).



2. Proszę otworzyć listę grupującą łyżki.



3. Proszę wybrać pożądaną łyżkę.



4. Proszę potwierdzić swój wybór. Ponownie pojawia się okno zerowania.



## 9.4 Ważenie z biletem zbiorczym

Użytkownik może przechowywać dane pochodzące z ważenia w 10 różnych pamięciach. Ponadto możliwy jest wydruk pamięci oraz ich kasowanie.

### Dwa sposoby używania pamięci:

1. Pamięć można wybrać podczas trwającej procedury ważenia, a następnie dokonać tymczasowego zapisu kolejnych operacji.
2. Pamięć można wybrać przed rozpoczęciem procedury ładowania, a następnie dokonać tymczasowego zapisu kolejnych operacji.

### INFORMACJA!



- ◆ Podczas ważenia można przełączać się pomiędzy pamięciami dowolną ilość razy.
- ◆ Wszystkie pochodzące z ważenia dane znajdujące się w wybranej pamięci zostaną skasowane po zakończeniu procedury ważenia.

Poniżej zaprezentowano sposób wyboru pamięci podczas trwającej procedury ważenia.

1. Funkcję otwarcia listy pamięci („Open memory list”) można aktywować w bieżącym oknie ważenia.



2. Proszę otworzyć listę pamięci.

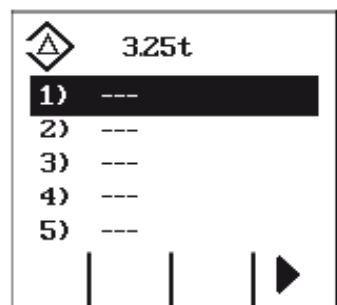
Opcje:



Wybór pamięci.



Poprzednia/następna strona listy pamięci.



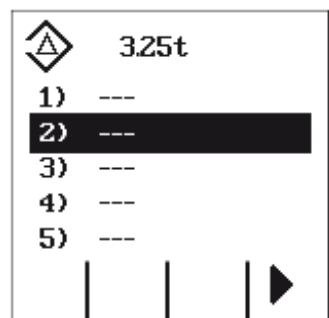
3. Proszę wybrać pożądaną pamięć (np. pamięć 2).



### PORADA!



Można wybrać dowolną pamięć (pustą lub pełną).





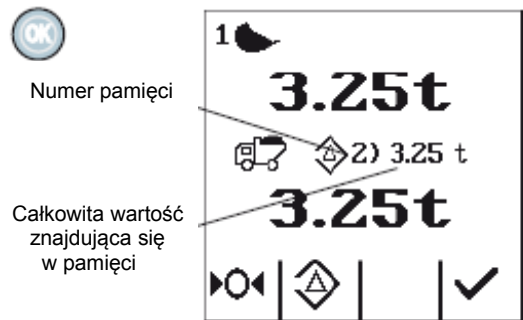
## 9.4 Ważenie z biletem zbiorczym

4. Proszę potwierdzić wybraną pamięć; ponownie pojawi się okno ważenia. Tymczasowy zapis ostatniej procedury ważenia miał miejsce w Pamięci 2.

Wszystkie kolejne dane pochodzące z ważenia będą dodawane do tej pamięci.

Opcje:






- ◆ Kontynuacja procedury ładowania.
-  Zakończenie procedury ładowania (patrz: strona 17).
-  Otwarcie listy pamięci, np. w celu zmiany pamięci dla kolejnej procedury ważenia (patrz: punkt 4.1).

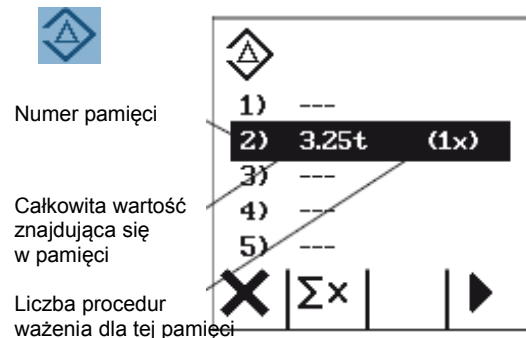


Poniżej zaprezentowano, w jaki sposób można zmienić pamięć podczas ważenia.

4.1 Po zapisaniu danych pochodzących z ostatniej procedury ważenia użytkownik pragnie wykonać tymczasowy zapis kolejnej procedury ważenia w innej pamięci.

Proszę otworzyć listę pamięci.

-  Wybór pamięci.
-  Poprzednia/następna strona listy pamięci.
-  Rozpoczęcie nowej procedury ważenia bez pamięci.
  - ◆ Pojawia się okno zerowania.
  - ◆ Trwa zapisywanie poprzedniej procedury.
-  Drukowanie wszystkich pamięci na bilecie zbiorczym, a następnie ich skasowanie.
-  Kasowanie wszystkich pamięci.



4.2 Proszę wybrać i potwierdzić nową pamięć (np. Pamięć 4).

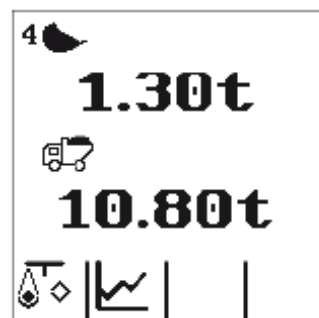


4.3 Proszę przeprowadzić zerowanie oraz dokonać tymczasowego zapisu kolejnej procedury ważenia w tej pamięci.

## 10. Wywoływanie i przeglądanie danych pochodzących z ważenia

Wszystkie dane pochodzące z ważenia są zapisywane i mogą być w późniejszym czasie wywołane w oknie danych oraz wydrukowane.

1. W oknie ważenia proszę wybrać wiersz funkcji zawierający pożądaną funkcję.



2. Proszę otworzyć okno danych.

Opcje:



Proszę wybrać pożądaną datę.



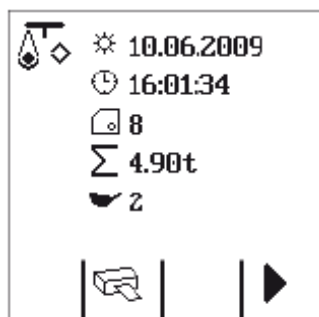
Przewijanie do poprzedniego/kolejnego rekordu danych pochodzących z ważenia przypisanego do konkretnego dnia.



Przewijanie rekordów danych pochodzących z ważenia.

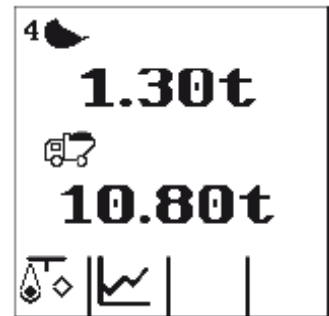


Drukowanie wybranego rekordu danych pochodzących z ważenia.



## 11. Analiza statystyczna danych pochodzących z ważenia

1. W oknie ważenia proszę wybrać wiersz funkcji zawierający pożądaną funkcję.



2. Proszę otworzyć okno statystyki.

Wyświetlana jest suma częściowa oraz suma nieskończona.



### Suma częściowa

Dodawanie wszystkich operacji ważenia od momentu ich ostatniego skasowania.



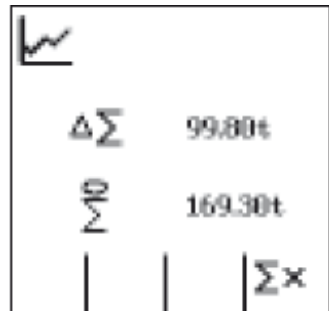
### Suma nieskończona

Ciągłe dodawanie wszystkich operacji ważenia.

Opcja



Kasowanie sumy częściowej.



## **12. Wywoływanie informacji systemowych**

**12.1 Otwieranie elektronicznej tabliczki informacyjnej**

**12.2 Wywoływanie pamięci długoterminowej**

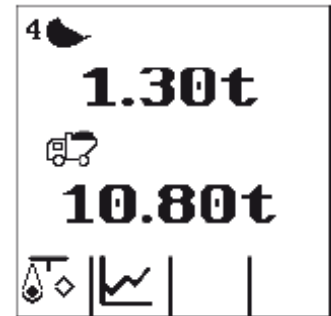
**12.3 Wywoływanie dziennika wersji**

**12.4 Kontrola czujników/drukarki**

## 12.1 Otwieranie elektronicznej tabliczki informacyjnej

Program wagowy umożliwia użytkownikowi wywołanie elektronicznej tabliczki informacyjnej.

1. Tabliczkę informacyjną można wywołać w oknie ważenia za pomocą przycisku OK.



2. Proszę otworzyć elektroniczną tabliczkę informacyjną.

nacisnąć



Opcje:



Wywoływanie pamięci długoterminowej (patrz: strona 32).



Wywoływanie dziennika wersji (patrz: strona 22).



Kontrola czujników i drukarki (patrz: strona 33).



## 12.2 Wywoływanie pamięci długoterminowej

Ostatnie 5000 operacji ważenia jest zapisywanych w specjalnym obszarze (**pamięć długoterminowa**), co pozwala na uzyskanie dokumentacji zabezpieczonej przed nieupoważnionymi zmianami.



### Legenda:



Data ważenia.



Czas ważenia.



Masa netto.



Liczba operacji ważenia

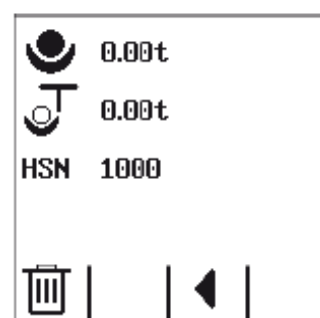


Masa brutto.



Masa tary.

**HSN:** Numer seryjny urządzenia pBase (patrz: tabliczka informacyjna).



### Opcje:



Wywołanie poprzedniej/kolejnej daty.



Wywołanie poprzedniego/kolejnego rekordu danych pochodzących z ważenia.



Przewijanie rekordów danych pochodzących z ważenia.



Wydruk całej zawartości pamięci długoterminowej.



#### Krótkie naciśnięcie

##### ◆ Zwolnienie pamięci długoterminowej.

Po zwolnieniu pamięci długoterminowej można ją kontrolować oraz przetwarzać tak jak uprzednio. W przypadku zapelnienia pamięci długoterminowej (5000 operacji ważenia) nastąpi nadpisywanie danych począwszy od najstarszej operacji ważenia



#### Dłuższe naciśnięcie

##### ◆ Kasowanie pamięci długoterminowej.

### INFORMACJA!



Bezpośrednio po zapelnieniu pamięci długoterminowej wyświetlany jest komunikat.

**W takim przypadku, należy:**

1. Wydrukować zawartość pamięci długoterminowej.
2. Zwolnić pamięć długoterminową lub skasować jej zawartość.



## 12.3 Wywoływanie dziennika wersji

Elektroniczny terminal podłączony do urządzenia pBase zostanie zarejestrowany oraz permanentnie zapisany w dzienniku wersji.



### Opcje:



Przewijanie zbiorów danych.

Dla wszystkich terminali elektronicznych zapisywane i wyświetlane są następujące dane:





Data podłączenia.



Czas podłączenia.

**SW:** Wersja oprogramowania.

**HSN:** Numer urządzenia terminala elektronicznego (patrz: tabliczka informacyjna).

	JUL 03	09:20:24
		04.06.2009
<b>SW</b>	pControl-000-STD -000-0_65	
<b>HSN</b>	00 081	

## 12.4 Kontrola czujników i drukarki

Wszystkie czujniki podłączone do wag kołowych ładowarek tyżkowych zostaną zarejestrowane oraz zbiorczo zaprezentowane (wraz z odpowiadającymi im wartościami) właśnie w tym menu. Możliwe jest także sprawdzenie podłączonej drukarki i głośnika.



### Opcje:






Przewijanie listy czujników.



Test głośnika.



Test drukarki.

Pressure A	21.00 bar
Pressure B	10.92 bar
Temperature:	10.93 GC
N1:	
	Negate
Angle 1:	0.00 G
Angle 2:	0.00 G
	

## **13. Wykonywanie ustawień urządzenia**

### **13.1 Ustawianie daty i czasu**

### **13.2 Regulacja kontrastu i jasności**

## 13.1 Ustawianie daty i czasu

Czas i data są ustawione fabrycznie, ale mimo to mogą być zmienione w dowolnym momencie.

1. W oknie ważenia proszę wybrać wiersz funkcji zawierający funkcję daty i czasu („date and time”).



2. Proszę otworzyć okno wprowadzania daty i czasu.



Opcje:



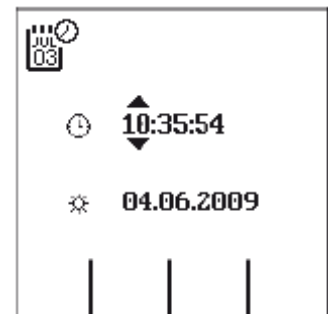
Wybór daty/czasu oraz poszczególnych wartości.



Ustawianie znaków numerycznych.



Potwierdzenie ustawienia daty/czasu.



## 13.2 Regulacja kontrastu i jasności

Dzięki tej funkcji można wyregulować kontrast i jasność wyświetlacza, dopasowując go do warunków otoczenia oraz wymagań użytkownika.

1. W oknie ważenia proszę wybrać wiersz funkcji zawierający funkcję kontrastu („contrast”).



2. Proszę otworzyć okno regulacji kontrastu.



Opcje:



Zmiana jasności



Zmiana kontrastu.

lub



Zwiększenie jasności.



Zmniejszenie jasności.



Zwiększenie kontrastu.

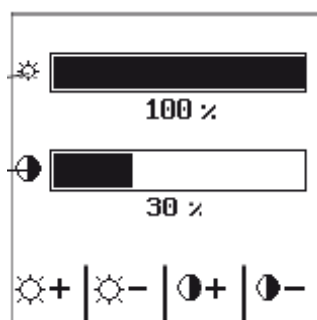


Zmniejszenie kontrastu.



Potwierdzenie ustawienia kontrastu/jasności.

jasność



kontrast

## 14 Dane techniczne elektronicznego terminala pSmart

Wyświetlacz:	Typu transreflective z podświetleniem białymi diodami LED	
	Wymiary:	62 mm x 62 mm
	Rozdzielczość:	160 x 160 pikseli
Interfejsy:	1 x RS 232 (D-Sub 9 m)	
	2 x CAN 2.0B do 1 MBit/s (D-Sub 9 f)	
Klawiatura:	13 podświetlanych przycisków	
Napięcie zasilania:	24 V DC (9 V DC do 36 V DC)	
Pobór mocy:	2 W; maks. 2,3 W	
Stopień ochrony zgodnie z DIN 40050:	IP 64	
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	Bez drukarki:	147 x 160 x 116 (mm)
	Z drukarką:	147 x 240 x 121 (mm)
Masa (wraz ze wspornikiem):	ok. 1,4 kg	
Masa wraz z drukarką	ok. 2,4 kg	
Temperatura pracy:	-20°C do +50°C	
Temperatura przechowywania:	-25°C do +60°C	

## 15 Deklaracja zgodności



### Niniejszym

**Pfreundt GmbH**; Ramsdorfer Straße 10; 46354 Südlohn; Tel. ++49 (0) 2862 / 9807-0

**oświadcza, że produkt o nazwie**  
automatyczna waga dynamiczna dla układów hydraulicznych pojazdów

**Typu:**  
pSeries RAD

**Nr Świadectwa badania typu WE:**  
DE 08 MI006-PTB035

odpowiada modelowi opisanemu w Świadectwie badania typu WE, a także wymaganiom określonym przez podane poniżej Dyrektywy w ich obowiązujących wersjach:

72/245/EWG Dyrektywa Rady z dnia 20 czerwca 1972 roku odnosząca się do zakłóceń radioelektrycznych (zgodności elektromagnetycznej) pojazdów, zmieniona przez Dyrektywę 95/54/WE z dnia 31.10.1995 wraz ze wszelkimi dalszymi zmianami aż do Dyrektywy 2006/28/WE z dnia 06.03.2006.

Zgodność z dyrektywą metrologiczną odnosi się ponadto do wag ze znajdującą się na nich tabliczką metrologiczną



2004/22/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 w sprawie przyrządów pomiarowych (MID, ABI, Dz.U. L 135 S.1) wraz z:  
Załącznikiem I, Wymagania zasadnicze  
Załącznikiem MI-006

W celu zapewnienia zgodności z przepisami prawa/dyrektywą, zastosowano podane poniżej zharmonizowane normy lub dokumenty normatywne oraz wytyczne techniczne:

DIN EN 61000-4-2 (2001-12)	Badanie odporności na wyładowania elektrostatyczne.
DIN EN 61000-4-3 (2006-12)	Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej.
DIN EN 61000-4-4 (2005-07)	Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych.
DIN EN 61000-4-5 (2001-12)	Badanie odporności na udary.
DIN EN 61000-4-6 (2001-12)	Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej.
DIN EN 61000-6-2 (2002-08)	Norma ogólna dotycząca odporności, Część 2, (Środowisko przemysłowe, wersja niemiecka).
DIN EN 61000-6-4 (2002-08)	Norma ogólna dotycząca emisji, Część 6-4 (Środowisko przemysłowe, wersja niemiecka).
DIN EN 55011 (2003-08)	Wartości graniczne i procedury pomiaru zakłóceń radioelektrycznych urządzeń ISM.
ISO 7637-2-2004-06	Pojazdy drogowe – zakłócenia elektryczne przenoszone przez przewodzenie oraz przez sprzężenia, pojazdy z 12 V lub 24 V napięciem zasilającym, badanie odporności na zakłócenia (udary), przewodzenie elektrycznych przebiegów przejściowych wyłącznie wzdłuż przewodów zasilających.
ISO 7637-3 2005-02	Pojazdy drogowe – zakłócenia elektryczne spowodowane przewodzeniem i sprzężeniem, pojazdy z 12 V lub 24 V napięciem zasilającym, badanie odporności na zakłócenia (udary), przewodzenie elektrycznych przebiegów przejściowych przez sprzężenia pojemnościowe i indukcyjne przez przewody inne niż przewody zasilające.
Zalecenia OIML	R51-1, Wydanie 2006
Przewodnik WELMEC	7.2, Wydanie z dnia 3 maja 2008 roku
ISO 60068-2-...	Badania środowiskowe, Część 2-6 / 2-27 / 2-29 / 2-1 Ab / 2-2 Bd / 2-14 Nb / 2-30 Db
DIN 50021-SS	Badanie w rozpylonej solance – SS
DIN 40050-Część 9 (1975-02)	Pojazdy drogowe; stopień ochrony IP; zabezpieczenie przed ciałami obcymi, wodą i dostępem; urządzenia elektryczne.

Südlohn, 17.08.2009

[podpis]

563 AGB 01 2009-09 Pf

Miejsce, data

Podpis

Nr dokumentu

## **16. Objasnienie symboli wyswietlacza**

**16.1 Objasnienie symboli wyswietlacza / procedura wzazenia**



**16.2 Objasnienie symboli wyswietlacza / wprowadzanie**

**16.3 Objasnienie symboli wyswietlacza / funkcje**



## 16.1 Objaśnienie symboli wyświetlacza / procedura ważenia

-  Wykonaj zerowanie
-  Przekroczono obciążenie maksymalne
-  Przekroczono obciążenia minimalnego
-  Zakres zera przekroczony
-  Poniżej zakresu zera
-  Odczyt nie jest stabilny
-  Przekroczono maksymalne nachylenie pojazdu
-  Temperatura przekroczona, proszę wykonać zerowanie
-  Czas przekroczony, proszę wykonać zerowanie
-  Ostrzeżenie
-  Wycofaj łyżkę
-  Opróżnij łyżkę
- 2**  Masa materiału w łyżce wraz z ilością operacji ważenia (przykład)
-  Suma

### Ważenie naczepy:

-  Suma całkowita
-  Obciążenie ciągnika siodłowego / obciążenie naczepy

### Masa docelowa:

-  Masa docelowa / masa pozostałości
-  Masa docelowa osiągnięta / masa docelowa przekroczona



## 16.2 objaśnienie symboli wyświetlacza / wprowadzanie



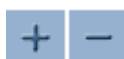
Wywołanie poprzedniej / następnej strony



Anuluj działanie / rozpocznij nową procedurę ładowania bez pamięci



Potwierdź



Zwiększenie / zmniejszenie wartości



Zwiększenie jasności



Zmniejszenie jasności




Zwiększenie kontrastu



Zmniejszenie kontrastu

## 16.3 Objaśnienie symboli wyświetlacza / funkcje

-  Ustawianie daty/czasu
-  Regulacja jasności / kontrastu
-  Suma / kasowanie wszystkich pamięci
-  Przegląda nie danych pochodzących z ważenia
-  Ważenie częściowe
-  Anulowanie
-  Przeglądanie pamięci długoterminowej
-  Wybierz łyżkę
-  Wprowadź masę docelową
-  Przełączanie pomiędzy ciągnikiem siodłowym a naczepą
-  Wywołanie statystyki
-  Drukowanie biletu / Drukowanie wszystkich pamięci na bilecie zbiorczym
-  Nie drukuj; jedynie zapisz bilet
-  Zwolnij pamięć długoterminową lub skasuj jej zawartość
-  Otwórz listę pamięci dla biletu zbiorczego

## **17 Kontrola przyrządów eksploatowanych**

Zgodnie z załącznikiem I, punktem 7.6 Dyrektywy 2004/22/WE wskazuje to na „5. Kontrola przyrządów eksploatowanych” Świadectwa badania typu nr DE-08-MI006-PTB035”.

W ten sposób można skontrolować procedurę pomiarową.

## 18 Indeks / Słowniczek

- A** – Anulowanie; 18  
Anulowanie automatyczne 18
- D** – Dane pochodzące z ważenia;  
Analiza statystyczna 29  
Drukowanie rekordu danych  
pochodzących z ważenia 28  
Okno danych 28  
Suma nieskończona 29  
Suma częściowa 29  
Wywoływanie i przeglądanie 28  
Dane techniczne;  
pSmart 37  
Data i czas;  
ustawianie daty i czasu 35  
Drukarka 2  
Dziennik wersji;  
Wywoływanie 33
- E** – Elektroniczna tabliczka informacyjna 31  
Elementy sterujące 8
- I** – Informacje systemowe; 30  
Kontrola czujników i drukarki 33  
Otwieranie elektronicznej tabliczki  
informacyjnej 31  
Sprawdzenie głośników 33  
Wywoływanie pamięci  
długoterminowej 32  
Wywoływanie dziennika wersji 32  
Informacje w zakresie bezpieczeństwa 6
- J** – Jak wprowadzać wszystkie rodzaje danych?  
Wprowadzanie liczby; 9  
Jak wprowadzać wszystkie rodzaje danych?  
Wprowadzanie liczby;  
Krokowe zmniejszanie masy  
docelowej 9  
Krokowe zwiększanie 9  
Opcje 9  
potwierdzanie wybranego  
numeru 9  
Wybieranie liczby 9
- K** – Klawisz menu 2, 8  
Klawisz Wł./Wył 2,8  
Klawisz wychodzenia 2, 8  
Klawisze funkcyjne 2, 8  
Klawisze wprowadzania 2, 7, 8  
Kontrast i jasność;  
regulacja kontrastu i jasności 36
- M** – Masa docelowa;  
Przekroczenie 23  
Ważenie z masą docelową 23  
Wprowadzanie 22  
Wyłączanie 22  
Masa własna łyżki 13
- O** – Objaśnienie symboli 5  
Ogólne informacje z zakresu bezpieczeństwa 6  
Okno zerowania 11, 13  
Ostrzeżenie o przekroczeniu temperatury oleju  
14
- P** – Pamięć długoterminowa; 32  
drukowanie 32  
kasowanie 32  
wywoływanie 32  
Pamięć długoterminowa;  
zwalnianie 32  
Prawidłowe użycie 6  
Prawidłowe ważenie 6  
Przycisk OK 2, 8  
Przycisk trybu czuwania 2, 8  
pSmart  
Uruchamianie terminala pSmart 11
- S** – Symbole wyświetlacza; 8, 39  
Funkcje 42  
Procedura ważenia 40  
Wprowadzanie 41
- T** – Tryb czuwania;  
Włączanie/wyłączanie 20
- W** – Ważenie; 16, 17  
Bilet 17  
Funkcje dodatkowe 21  
Masa ustalona 16  
Okno ważenia;  
Symbole wyświetlacza 15  
Pozycja ważenia 16  
Procedura ważenia 12  
Z wagami dynamicznymi 16  
Z wagami statycznymi 16  
Zakończenie procedury ładowania; 17  
pSmart bez drukarki 17  
pSmart z drukarką 17  
Ważenie częściowe;  
Masa pozostałości 19  
Uruchamianie 19  
Ważenie naczepy; 24  
ważenie ciągnika siodłowego 24  
ważenie naczepy 24  
Ważenie z biletem zbiorczym;  
Całkowita wartość znajdująca się w  
pamięci 27  
Drukowanie biletu zbiorczego 27  
Otwieranie listy pamięci 27  
Zmiana pamięci 27  
Widok ogólny terminala pSmart 2  
Wiersz funkcji;  
Wybieranie dodatkowych funkcji 10  
Wybór łyżki 25  
Wykonywanie ustawień urządzenia 34
- Z** – Zerowanie;  
Masa własna łyżki 13  
Po uruchomieniu 13  
Powtarzanie 13  
Skoki rozgrzewające 14  
Symbol zerowania 13  
Zakres zera 13  
Zerowanie wymuszone 14  
Zerowanie wag dynamicznych 13  
Zerowanie wag statycznych 13  
Zerowanie wymuszone 14


Proszę odwiedzić nas w Internecie  
lub skontaktować się telefonicznie.  
Z chęcią odpowiemy na Państwa pytania.



**Our  
challenge:  
We weigh  
the world ...**



PFREUNDT GmbH  
Ramsdorfer Straße 10  
D-46354 Südlohn

 +49 (0) 28 62 / 98 07-0

Fax +49 (0) 28 62 / 98 07-99

E-mail: [info@pfreundt.de](mailto:info@pfreundt.de)

Internet: [www.pfreundt.de](http://www.pfreundt.de)

Dokument zaprezentowany przez: