

INSTRUKCJA OBSŁUGI WAGI ŁADOWARKOWEJ

WK33

FIRMY PFREUNDT GmbH

Spis treści:

- 1. Terminal wagi WK33**
 - 1.1. Klawiatura
 - 1.2. Wyświetlacz
 - 1.3. Załączanie i zerowanie wagi
- 2. Proces ważenia**
 - 2.1. Zerowanie
 - 2.2. Ważenie
 - 2.3. Stornowanie
 - 2.4. Ważnie zwrotne
 - 2.5. Czuwanie
- 3. Możliwości dodatkowe**
 - 3.1. Suma dzienna
 - 3.2. Masa docelowa
- 4. Błędy**
- 5. Dane techniczne**

1. Terminal wagi WK33:

Na płycie czołowej terminala wagi WK33 znajduje się klawiatura oraz wyświetlacz ciekłokrystaliczny.

1.1. Klawiatura:

Klawiatura obejmuje **19 klawiszy podzielonych na trzy grupy**.

W górnym rzędzie znajdują się trzy duże **klawisze funkcyjne**:

- **klawisz zerowania wagi**, oznaczony $\rightarrow 0 \leftarrow$
- klawisz kasowania, oznaczony przez **C**
- klawisz ważenia zwrotnego, oznaczony $+/=$

W lewej kolumnie znajdują się cztery duże klawisze:

- klawisz masy docelowej, oznaczony $\rightarrow [?] \leftarrow$
- klawisz regulacji kontrastu, oznaczony **O**
- klawisz sumy dziennej, oznaczony $\rightarrow [\Sigma] \leftarrow$
- **klawisz załączania wagi**, oznaczony **ON OFF**

W prawym dolnym rogu znajduje się duży klawisz oznaczony symbolem $\leftarrow \equiv \parallel$ służący do zapisu (akceptacji) danych numerycznych wprowadzanych z klawiatury numerycznej albo do potwierdzania komunikatów pojawiających się na ekranie.

W centralnym polu klawiatury znajdują się klawisze ozn. cyframi od 0 do 9 służące do programowania wartości np. masy docelowej w czasie pracy.

Klawiatura może zostać uszkodzona przez nieodpowiednie użycie !

- Nigdy nie należy używać ostrych przedmiotów do naciskania klawiszy.

1.2. Wyświetlacz:

Wyświetlacz jest wyświetlaczem ciekłokrystalicznym, na którym pokazywane są wyniki ważenia, wskazówki i symbole specjalne.

Podczas przebiegu ważenia dane są prezentowane w oknie ważenia w dwóch wierszach.

W górnym wierszu ukazana jest wartość podnoszonego ciężaru na skali od zera do wartości maksymalnej a obok - wskazanie cyfrowe tej wartości. W dolnym wierszu jest uwidoczniony sumaryczny ciężar dotąd przeważony.

W chwili zważenia kolejnej łyżki wynik tego ważenia zostaje wyświetlony na ekranie **dużymi cyframi** a po chwili pojawia się ponownie okno ważenia.

Regulacja kontrast wyświetlacza jest możliwa po naciśnięciu klawisza regulacji kontrastu.

Na ekranie, nad odpowiednimi klawiszami funkcyjnymi, ukazują się symbole $\text{— } \nabla \text{ +}$

Naciskanie lewego klawisza funkcyjnego $\rightarrow 0 \leftarrow$ powoduje rozjaśnianie wyświetlacza.

Naciskanie prawego klawisza funkcyjnego $+/=$ powoduje przyciemnianie wyświetlacza. Po ustaleniu pożądanej jasności (kontrastu) ustalony stan należy zapamiętać przez naciśnięcie środkowego klawisza funkcyjnego **C**. Następuje automatyczny powrót do okna ważenia.

Regulacja kontrastu może okazać się potrzebna w warunkach dużych zmian temperatury otoczenia pomiędzy okresem zimowym i letnim jako że kontrastowość wyświetlaczy ciekłokrystalicznych LCD zależna jest w pewnym stopniu od tej temperatury. Ponadto regulacja kontrastu poprawia czytelność odczytu w zmiennych warunkach oświetlenia w ciągu dnia i w nocy.

1.3. Załączanie i zerowanie wagi:

Załączanie i wyłączenie wagi następuje po naciśnięciu klawisza załączania wagi. Po załączeniu wagi na ekranie przez krótką chwilę ukazuje się informacja nt. producenta wagi, wersji programu i nr urządzenia. W tym czasie urządzenie przeprowadza automatyczny auto-test. Po jego zakończeniu na ekranie ukazuje się okno zerowania, na którym w lewym górnym rogu pokazany jest symbol $\rightarrow 0 \leftarrow$. Teraz należy wykonać poprawne zerowanie wagi i przystąpić do ważenia.

Kiedy zerowanie wagi jest konieczne ?

- Po załączeniu wagi.
- Przed rozpoczęciem każdego nowego procesu ważenia – np. załadunku samochodu.

2. Proces ważenia:

Każdy proces ważenia obejmuje **dwa podstawowe etapy: zerowanie wagi i ważenie** rozumiane jako sekwencja kolejnych przeważań partii materiału aż do osiągnięcia założonej sumy ładowanego ciężaru.

2.1. Zerowanie:

W celu wyzerowania wagi należy opróżnioną i zamkniętą łyżkę podnieść jednostajnym ruchem przez pozycję ważenia. Pozycja ważenia jest określona położeniem czujnika zbliżeniowego N1 zamocowanego do korpusu ładowarki. Znacznik mechaniczny, przymocowany do ramienia ładowarki, przesuwał się przed czujnikiem zbliżeniowym powoduje odczyt ciśnienia z czujników hydraulicznych zamocowanych przy rozdzielaczu. Pozycja ważenia odpowiada poziomemu położeniu ramion wysięgu.

W wypadku nie rozgrzanego oleju, niedokładnego oczyszczenia łyżki lub niedbałego wykonania zerowania na ekranie ukaże się ostrzeżenie a samo zerowanie należy powtórzyć.

2.2. Ważenie:

Jeżeli wyświetlacz potwierdzi poprawne wykonanie zerowania – należy nabrać materiał na łyżkę i napełnioną i zamkniętą łyżkę podnieść jednostajnym ruchem przez pozycję ważenia. W chwili zważenia łyżki wynik tego ważenia zostanie wyświetlony na ekranie **dużymi cyframi** a po chwili pojawi się ponownie okno ważenia. Po wysypaniu materiału uzyskany wynik zostanie samoczynnie dodany do sumy całkowitej ważenia. W oknie ważenia suma ta będzie następnie widoczna w dolnym wierszu. Ważenie należy powtarzać do całkowitego załadownia samochodu.

Nie można zważyć ciężaru poniżej minimalnej wartości określonej dla danej ładowarki.

Zakończenie ważenia następuje po naciśnięciu klawisza zerowania.

2.3. Stornowanie:

Stornowane to pierwszy sposób uzyskania dokładnego wyniku ważenia. Stornowanie (anulowanie ważenia ostatniej łyżki) może zostać wykonane jedynie pod warunkiem, że łyżka nie została jeszcze opróżniona.

Aby anulować wynik ostatniego ważenia należy przycisnąć klawisz funkcyjny **C**. Po tej operacji możliwe jest odsypanie lub dobranie części materiału z przemy w celu uzyskania oczekiwanej wagi. Proces stornowania można powtarzać wielokrotnie.

2.4. Ważnie zwrotne:

Ważenie zwrotne to drugi sposób uzyskania dokładnego wyniku ważenia. Ważenie zwrotne może zostać wykonane jedynie pod warunkiem, że łyżka nie została jeszcze opróżniona.

Po wykonaniu ważenia łyżki należy przycisnąć klawisz funkcyjny $+/=$. Część materiału można teraz załadować na samochód a pozostałą część – nie mniejszą od ciężaru minimalnego – ponownie zważyć i odsypać na pryzmę. Wynik ważenia zwrotnego zostanie wyświetlony **dużymi cyframi ze znakiem „minus”** i odjęty od sumy całkowitej.

2.5. Czuwanie:

Jeżeli wymagane jest przerwanie procesu ważenia w celu wykonania ładowarką prac pomocniczych to należy wprowadzić wagę w stan czuwania, w którym żadne operacje nie będą zapisywane do pamięci. W tym celu należy przycisnąć klawisz załączania wagi oznaczony **ON OFF**. Po wykonaniu pracy można kontynuować proces ważenia po powtórnym przyciśnięciu tego klawisza.

3. Możliwości dodatkowe:

Elektronika wagowa umożliwi odczyt sumy dziennej ważenia, liczby zważonych łyżek oraz zadawanie masy docelowej, która ma zostać załadowana.

3.1. Suma dzienna:

W celu odczytu sumy dziennej załadunku należy przycisnąć klawisz sumy dziennej $\rightarrow[\Sigma]\leftarrow$. Wartości zapisane w pamięci wagi i uwidocznione na ekranie można każdorazowo skasować klawiszem zerowania albo powrócić do okna ważenia po przyciśnięciu klawisza $\leftarrow\equiv\rightleftarrows$. Sumę dzienną należy kasować każdego dnia np. po rozpoczęciu zmiany.

3.1. Masa docelowa:

Zachęta do wprowadzenia masy docelowej pojawia się w oknie ważenia zaraz po wyzerowaniu wagi. W celu wprowadzenia masy docelowej należy przycisnąć klawisz masy docelowej $\rightarrow[?]\leftarrow$ a następnie wpisać wartość używając klawiszy numerycznych i potwierdzić zapis klawiszem $\leftarrow\equiv\rightleftarrows$. Podczas ważenia w dolnym wierszu wyświetlacza wartość pozostałego ciężaru jest uwidoczniona na skali a obok - wskazanie cyfrowe tej wartości. Jeżeli kolejne zważenie łyżki spowoduje przekroczenie zadanej masy docelowej to na ekranie pojawi się odpowiednia informacja.

4. Błędy:

Elektronika wagowa WK33 posiada rozległy program samotestowania. W wypadku wykrycia błędu w funkcjonowaniu układu odpowiedni komunikat zostaje wyświetlony na ekranie. Jeżeli informacja o błędzie nie daje się usunąć przez przyciśnięcie klawisza $\leftarrow\equiv\rightleftarrows$ albo pojawia się często, należy zawiadomić serwis.

Przy zawiadamianiu serwisu należy podać numer błędu, treść informacji, która ukazała się na ekranie oraz inne okoliczności wystąpienia błędu mogące mieć znaczenie dla podjęcia właściwych działań zapobiegawczych – informacje operatora ładowarki.

Podczas spawania na ładowarce albo wykonywania prac elektrycznych należy zachować szczególną ostrożność (wyłącznik masy) w celu uniknięcia utraty programu z pamięci wagi albo spowodowania uszkodzenia samej elektroniki.

5. Dane techniczne:

Napięcie zasilania	12 do 50 V DC
Pobór mocy	3 do 4 W
Liczba kanałów pomiarowych	2
Czułość czujników hydraulicznych	0,1 do 3,0 mV/V
Rezystancja mi. czujników	80 Ω
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe wejść pomiarowych	
Trwałość zapisu danych kalibracyjnych	min. 10 lat
Wyświetlacz	graficzny LCD
Dokładność pomiarowa	+/- 1%
Czujnik położenia	zbliżeniowy indukcyjny
Zasilanie czujnika położenia	12 V DC
Stopień ochrony	IP 61
Wymiary terminala	281 x 209 x 102 mm
Temperatura pracy	-10 do +50 °C
Temperatura przechowywania	-25 do +60 °C

PFREUNDT POLSKA S.C. , 40-843 Katowice,

Tel. 502 771 871 605 595 991