


INSTRUKCJA KALIBRACJI WAGI HFS (UFS)

Warszawa 07.07.2011

W modzie kalibracji można:


- dokonać jednopunktowej (dla 1 obciążenia) kalibracji pełnego zakresu pomiarowego
- dokonać kalibracji pełnego zakresu pomiarowego dla kilku punktów zakresu pomiarowego (2 – 4 różnych obciążeń)
- dokonać kalibracji wyłącznie punktu zerowego
- Wprowadzić korektę współczynnika grawitacji (ważne w przypadku eksploatacji wagi w miejscu odległym od miejsca kalibracji)
- parametry chronione (strefa autozera, kryterium stabilności itp)

1. Wejście do modu kalibracji


- Usunąć naklejkę zabezpieczającą dostęp do przycisku kalibracyjnego wewnątrz wagi
- Stosując wkrętak, nacisnąć i przytrzymać przycisk kalibracyjny wewnątrz wagi i nacisnąć przycisk 

Na wyświetlaczu wyświetli się „CALmod”


2. Wejście do wybranej funkcji kalibracji

2.1 Naciśnij (krótko) przycisk  aby rozpocząć proces kalibracji pełnego zakresu pomiarowego (kalibracja jednopunktowa lub wielopunktowa)

Wybór jednostki miary

| Wybór jednostki miary | | | | |
|---|--|-----------|-----------|---|
| Przycisk | Funkcja | Wyświetla | Wartość | Opis |
|  | Select 0 or 1 | Unit - | 0* | kg |
| ENTER | Zapisuje i przechodzi do kolejnego parametru | | 1 | Lb (nie dopuszczalne w wagach legalizowanych) |

CAL 0 - wybór ilości punktów kalibracji (zalecane: 1)

| Ustawienia kalibracji wielopunktowej | | | |
|---|--|--------------|----------------------------------|
| Przyciski | Funkcja | DISPLAY | DESCRIPTION |
| ENTER | Zapisuje i przechodzi do kolejnego parametru | CAL 0 | Opcje CAL 0 |
|  | Zwiększ lub zmniejsz ustawianą wartość | P = 1 | Legalizacja w 1 punkcie |
| | | P = 2 | Legalizacja w 2 punktach* |
| | | P = 3 | Legalizacja w 3 punktach* |
| | | P = 4 | Legalizacja w 4 punktach* |

* Opis kalibracji wielopunktowej nie wchodzi w zakres tego opracowania.

CAL 1 - Ustawienie Max wagi

| Ustawienie Max wagi | | | |
|---|--|-----------|---------------------------|
| Zakres możliwych ustawień : 1kg ~ 999,999kg | | | |
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | Opis |
| ENTER | Zapisuje i przechodzi do kolejnego parametru | CAL 1 | CAL 1 (ustawiana funkcja) |
| ▷◁ | Zeruje wskazanie | 0 | 0 (wyzerowana wartość) |
| △ ○ ▽ | Zwiększ lub zmniejsz ustawianą wartość | 5 | 5 (ustawiona wartość) |
| ◁ | Przesuń o 1 cyfrę w lewo | 50 | 50 (zwiększon wartość) |

CAL 2 - ustawianie działki odczytowej

| Ustawienie działki odczytowej (wybór jednej z 12 wartości) | | | |
|--|--|-----------|---------------------------|
| Możliwe ustawienia : 0.001kg - 100kg | | | |
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | Opis |
| ENTER | Zapisuje i przechodzi do kolejnego parametru | CAL 2 | CAL 2 (ustawiana funkcja) |
| △ ○ ▽ | Zwiększ lub zmniejsz ustawianą wartość | 1 | 1 (przed zmianą) |
| | | 0.01 | 0.01 (po zmianie) |

Note 2. Maksymalna rozdzielczość zewnętrzna wynosi 1/20,000.
(Zewnętrzna rozdzielczość = Max / d).

CAL 3 – kalibracja punktu zerowego

| KALIBRACJA ZERA | | | |
|-----------------|---------|---------------|---|
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | Opis |
| | | ULoad | Zdejmij obciążenie z szalki i naciśnij przycisk < ENTER > |
| | | ----- Good | ZERO zostało wykalibrowane |

Uwaga: Jeżeli kalibracja ZERA zakończyła się sukcesem program automatycznie przechodzi do CAL 4.

CAL 4 – Ustawianie wartości masy wzorca kalibracyjnego

| Ustawienie wartości masy wzorca | | | |
|--|--|-----------|--------------------------------|
| Wartości możliwe do wpisania : 1kg ~ 999,999kg | | | |
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | Opis |
| ENTER | Next Menu | CAL 4 | CAL 4 Condition |
| ▲ or ▼ | Zwiększ lub zmniejsz ustawianą wartość | 100 | 101 (wartość po zwiększeniu) |
| ◀ | Przesuń o 1 cyfrę w lewo | 101 | 1010 (wartość po przesunięciu) |


Uwaga: Ustaw wartość wzorca kalibracyjnego z zakresu 10% to 100% Max wagi.

CAL 5 - Kalibracja pełnego zakresu pomiarowego

| WYKONANIE Kalibracji pełnego zakresu | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------------|---|
| KEY | FUNCTION | DISPLAY | DESCRIPTION |
| ENTER | Next Menu | CAL 5 ... | Połóż na wadze wzorzec ustawiony w CAL 4 i naciśnij przycisk < ENTER > |
| | | LoAd1 | |
| | | ... Good | Kalibracja zakończona - naciśnij przycisk < ENTER > aby zapisać wynik kalibracji w pamięci. |
| | | ... SAVE | Przejdiesz do CALMod - zdejmij ładunek z szalki. Powrót do ważenia przyciskiem < UNIT > |

Uwaga 1. Jeżeli kalibracja pełnego zakresu zakończyła się sukcesem, wyświetla się „Good”, a następnie „SAVE”

Uwaga 2. Jeżeli wpisana jest zbyt mała lub zbyt duża wartość wzorca kalibracji, wyświetli się błąd (Err 24). Należy zmienić zadeklarowaną rozdzielczość wagi

2.2 Naciśnij (krótko) przycisk <  > (Print) aby dokonać kalibracji wyłącznie punktu zerowego

| KALIBRACJA ZERA | | | |
|-----------------|---------|---------------|---|
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | Opis |
| | | ULoAd | Zdejmij obciążenie z szalki i naciśnij przycisk < ENTER > |
| | | ----- Good | ZERO zostało wykalibrowane |

2.3 Naciśnij (długo) przycisk < G/N > aby zmienić współczynnik grawitacji

Jeżeli istnieje różnica grawitacji w miejscu kalibracji i użytkowania wagi, można skompensować to poniższą funkcją.

| GRAVITY COMPENSATION (kompensacja grawitacji) | | | |
|---|--|-------------------------------|--|
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | Opis |
| | | G-CAL | Kompensacja grawitacji |
| Δ ○ ▽ | Zwiększ lub zmniejsz ustawianą wartość | Gr CAL 98123 | Wprowadź wartość przyspieszenia ziemskiego w miejscu kalibracji (bez kropki). (np. dla Warszawy $g=9.8123\text{m/s}^2$) |
| ◁ | Przesuń o 1 cyfrę w lewo | Gr Set 98123 | Wprowadź wartość przyspieszenia ziemskiego w miejscu użytkowania. |
| ENTER | Next Menu | | Wyjście do CALmod |

| | | | | | |
|--------------|------------------------|----------------|------------------------|------------|------------------------|
| Amsterdam | 9.813 m/s ² | Madrid | 9.800 m/s ² | Wellington | 9.803 m/s ² |
| Athens | 9.800 m/s ² | Manila | 9.784 m/s ² | Zurich | 9.807 m/s ² |
| Auckland NZ | 9.799 m/s ² | Melbourne | 9.800 m/s ² | | |
| Bangkok | 9.783 m/s ² | Mexico City | 9.779 m/s ² | | |
| Birmingham | 9.813 m/s ² | Milan | 9.806 m/s ² | | |
| Brussels | 9.811 m/s ² | New York | 9.802 m/s ² | | |
| Buenos Aires | 9.797 m/s ² | Oslo | 9.819 m/s ² | | |
| Calcutta | 9.788 m/s ² | Ottawa | 9.806 m/s ² | | |
| Chicago | 9.803 m/s ² | Paris | 9.809 m/s ² | | |
| Copenhagen | 9.815 m/s ² | Rio de Janiero | 9.788 m/s ² | | |
| Cyprus | 9.797 m/s ² | Rome | 9.803 m/s ² | | |
| Djakarta | 9.781 m/s ² | San Francisco | 9.800 m/s ² | | |
| Frankfurt | 9.810 m/s ² | Singapore | 9.781 m/s ² | | |
| Glasgow | 9.816 m/s ² | Stockholm | 9.818 m/s ² | | |
| Havana | 9.788 m/s ² | Sydney | 9.797 m/s ² | | |
| Helsinki | 9.819 m/s ² | Tainan | 9.788 m/s ² | | |
| Kuwait | 9.793 m/s ² | Taipei | 9.790 m/s ² | | |
| Lisbon | 9.801 m/s ² | Tokyo | 9.798 m/s ² | | |
| London | 9.812 m/s ² | Vancouver BC | 9.809 m/s ² | | |
| Los Angeles | 9.796 m/s ² | Washington DC | 9.801 m/s ² | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Sealing Mode (Chronione parametry)

2.4 Aby zmienić parametry chronione naciśnij (krótco) przycisk < G/N >

STABLE CONDITION (Warunek sygnalizacji STABILNY POMIAR)

| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | | Opis |
|-----------|------------------------------|-----------|----|---|
| Δ ○ ▽ | Zwiększ lub zmniejsz wartość | S01 = | 11 | 21 : Ocena zmiany obciążenia w granicach 1d na 1s 45 : Ocena zmiany obciążenia w granicach 2d na 5s 90 : Ocena zmiany obciążenia w granicach 4.5d na 9s |
| | Następny | | ~ | |

| AUTOMATIC ZERO TRACKING (2% of MAX. CAPACITY) | | | | |
|--|---------------|-----------|----|---|
| Ustawianie śledzenia zera w zależności od szybkości narastania) | | | | |
| Autozero – śledzenie zera odbywa się wyłącznie w zakresie zerowania (2% Max wagi). | | | | |
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | | Opis |
| Δ ○ ▽ | Ustaw wartość | S02 = | 11 | 21 : Ocena zmiany obciążenia w granicach 1d na 1s 45 : Ocena zmiany obciążenia w granicach 2d na 5s 99 : Ocena zmiany obciążenia w granicach 4.5d na 9s |
| | | | : | |
| | | | 99 | |

| UNIT COMPENSATION (konwersja jednostek) | | | | |
|---|---------------|-----------|---|-----------------------------|
| Przyciski | Funkcja | Wyświetla | | Opis |
| Δ ○ ▽ | Ustaw wartość | S03 = | 0 | Konwersja kg – lb wyłączona |
| | | | 1 | Konwersja kg – lb włączona |
| ENTER | | | | Wyjście do CALmod |

2.5 Naciśnij (krótko) przycisk < **UNIT** > aby opuścić mod kalibracji i powrócić do ważenia

Opracował:
 Tomasz Porębski
 07.07.2011