

## OPIS FUNKCJI SPECJALNYCH

WAGI BT

**Spis treści:**

1. Zasady udostępniania funkcji specjalnych.....	3
2. Opis klawiszy i wskaźników.....	4
3. Funkcja ważenia zwierząt (AnIMAL) .....	5
4. Funkcja wskazywania wartości maksymalnej (UP).....	6
5. Funkcja filtr antywstrząsowy (FILtEr).....	7
6. Funkcja pomiaru siły (nEWton).....	8
7. Funkcja pamięci tar (tArE).....	9
8. Funkcja ustawiania aktualnej daty i czasu(dAtE).....	11
9. Funkcja sumowania serii ważeń (totAL) .....	12
10. Funkcja porównania z zadanymi wartościami progowymi (trESh) .....	14

## **1. Zasady udostępniania funkcji specjalnych**

Wszystkie wagi, oprócz podstawowych funkcji metrologicznych: ważenia i tarowania, posiadają zestaw funkcji specjalnych użytkownika.

Standardowa waga wyposażona jest w:

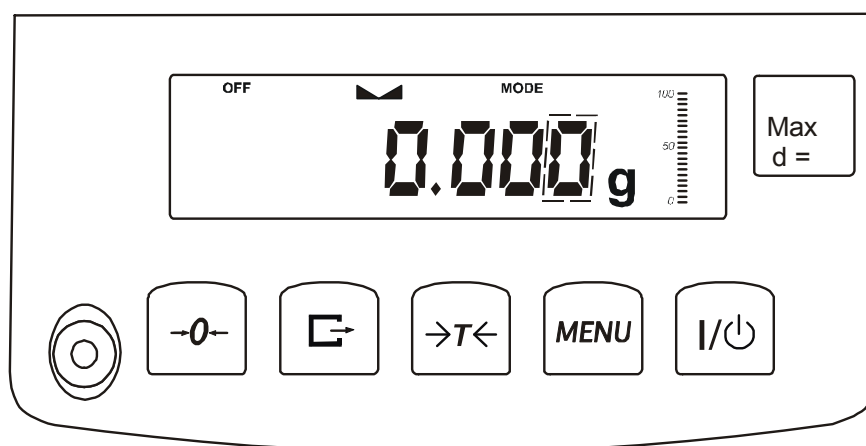
- podstawowy pakiet funkcji specjalnych użytkownika, w tym:
  - sumowanie składników receptury,
  - liczenie sztuk,
  - autozerowanie,
  - ustawianie trybu pracy portu szeregowego,
  - ustawianie parametrów portu szeregowego,
  - przeliczanie procentowe,
  - zmiana jednostki pomiarowej gramy/karaty,
  - opcje kalibracji.

Ponadto na zamówienie waga może zostać zaopatrzona w:

- dodatkowy pakiet funkcji użytkownika, w tym:
  - ważenie zwierząt,
  - filtr antywstrząsowy,
  - wskazywanie wartości maksymalnej,
  - zapamiętywanie wpisanej wartości tary,
- funkcję porównywania z zadanymi wartościami progowymi
- funkcję sumowania serii ważeń

W dalszym ciągu opisane są wszystkie funkcje specjalne użytkownika, których nie opisano w instrukcji obsługi wagi (wykraczające poza pakiet podstawowy).

## 2. Opis klawiszy i wskaźników



Opis podstawowych funkcji klawiszy:

- I/⏻ - włącznik / wyłącznik (standby),
- MENU - wejście do menu funkcji specjalnych,
- T← - tarowanie (wpisywanie masy opakowania odejmowanej od masy ważonej) / zatwierdzanie wybranych opcji menu,
- ☐→ - wydruk (transmisja) wyniku,
- 0← - zerowanie wagi przy nieobciążonej szalce (dotyczy wag BT/D),

Wskaźniki:

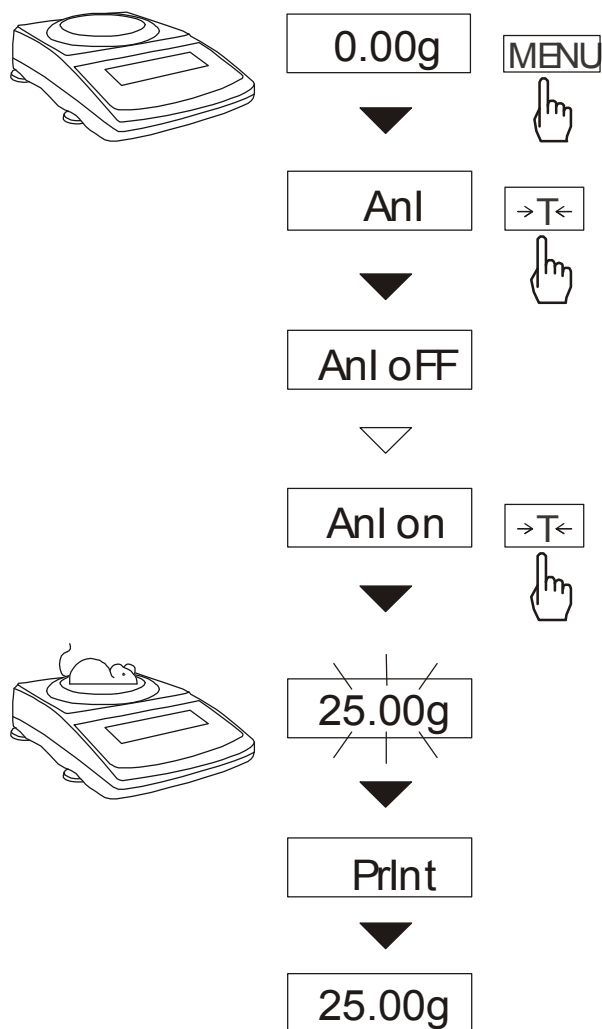
- ▬ - sygnalizuje ustabilizowanie się wyniku ważenia,
- ▬ - wskaźnik obciążenia wagi (0-100%),
- OFF - pojawia się po wyłączeniu wagi klawiszem I/⏻,
- Max, d - parametry metrologiczne wagi.

Opis działania klawiszy podczas wpisywania wartości liczbowych (funkcje specjalne):

- 0← - zwiększanie wyświetlanej cyfry,
- ☐→ - przecinek
- T← - przesunięcie na następną pozycję,
- MENU - zakończenie wpisywania.

### 3. Funkcja ważenia zwierząt (AnIMAL)

Funkcja umożliwia ważenie zwierząt poruszających się na wadze.



Nacisnąć klawisz *MENU*.

W momencie pojawienia się *AnI* nacisnąć klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$ .

Na wyświetlaczu pojawią się kolejno:

- *AnI oFF* - wyjście z funkcji,
- *AnI on* - pomiar automatyczny po obciążeniu wagi,
- *AnI Prn* - pomiar inicjowany ręcznie poprzez naciśnięcie klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$ .

W momencie wyświetlania *AnI on* nacisnąć klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$ .

W razie potrzeby wytarować wagę klawiszem  $\rightarrow T \leftarrow$ , a następnie umieścić zwierzę na wadze.

Zaczekać na wykonanie uśredniania wyniku - wyświetlacz wagi będzie "mrugać". Następnie waga wskaże stabilny uśredniony wynik i wyśle go poprzez port szeregowy do drukarki lub komputera.

Wynik pozostaje na wyświetlaczu przez ok. 30 sekund. W tym czasie należy opróżnić wagę.

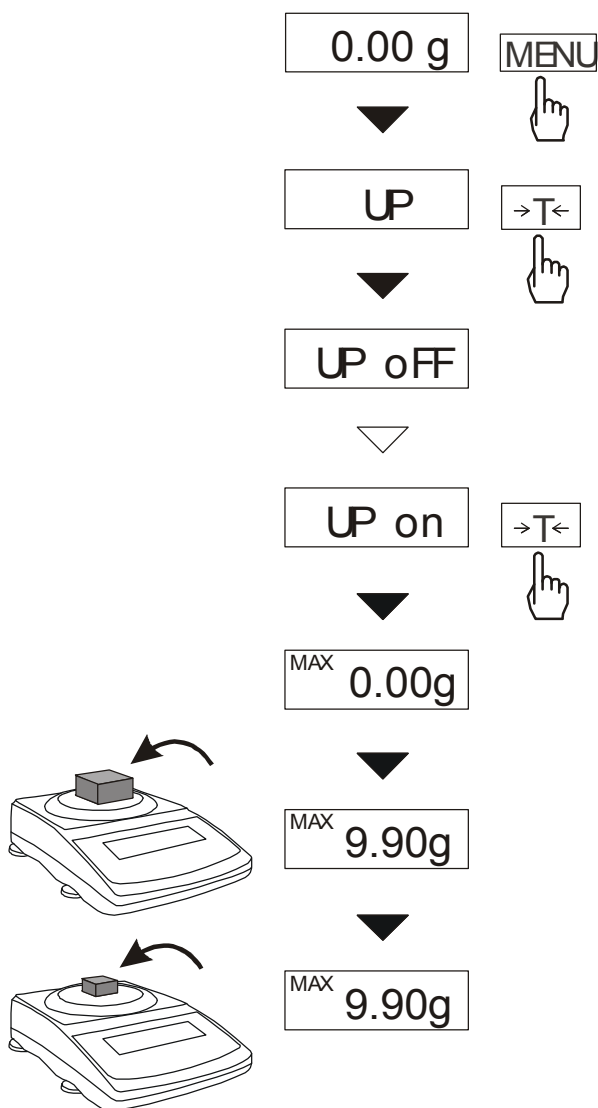
#### **Uwagi:**

1. Obciążenie mniejsze niż *Min* wagi nie jest uśredniane.

2. W przypadku, gdy umieszczanie zwierzęcia na wadze trwa dłużej niż 5s. zaleca się wybranie opcji *AnI Prn*, a następnie po każdym obciążeniu wagi naciskanie klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$ .

#### 4. Funkcja wskazywania wartości maksymalnej (UP)

Funkcja umożliwia zatrzymanie na wyświetlaczu maksymalnej wartości wskazanej chwilowo przez wagę.



Przed pomiarem waga musi być wytarowana.

Nacisnąć klawisz MENU. Za pomocą klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$  wybrać funkcję UP, a następnie UP on.

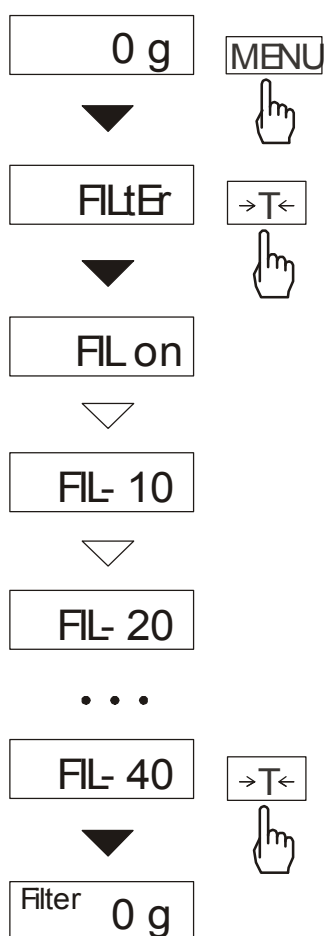
Nakładać kolejne ważone przedmioty, na wyświetlaczu wagi będzie zatrzymany największy wynik pomiaru masy.

Naciśnięcie klawisza powoduje wyzerowanie wyniku.

#### **Uwaga:**

*W trakcie działania funkcji UP zostaje zawieszona dzialanie funkcji autozerowania i wskaźnika stabilizacji. Wynik pomiaru jest w sposób ciągły uśredniany z 5 pomiarów.*

## 5. Funkcja filtr antywstrząsowy (FILtEr)



Funkcja umożliwia używanie w czasie ważenia filtru cyfrowego o wybranej intensywności. Filtr redukuje wpływ drgań mechanicznych na wynik pomiaru (wibracje podłoża, podmuchy). Nacisnąć klawisz *MENU* i za pomocą klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$  wybrać funkcję *FILtEr*.

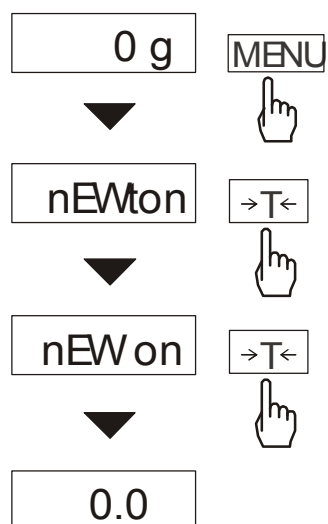
Na wyświetlaczu pojawią się kolejno:

- *FIL OFF* – filtr wyłączony,
- *FIL on* – filtr włączony.

Wybranie opcji *FIL on* spowoduje wyświetlenie kolejnych wartości intensywności działania filtru. Po wybraniu intensywności filtru ważenie odbywa się z włączonym filtrem.

W celu powrotu do normalnej pracy wagi należy ponownie użyć klawisza *MENU* i wybrać *FIL OFF*.

## 6. Funkcja pomiaru siły (nEWton)



Włączenie funkcji powoduje wyświetlanie wskazań wagi w jednostkach siły (mN).

Nacisnąć klawisz *MENU*. Za pomocą klawisza **>T<** wybrać funkcję *nEWton*, a następnie *nEW on*.

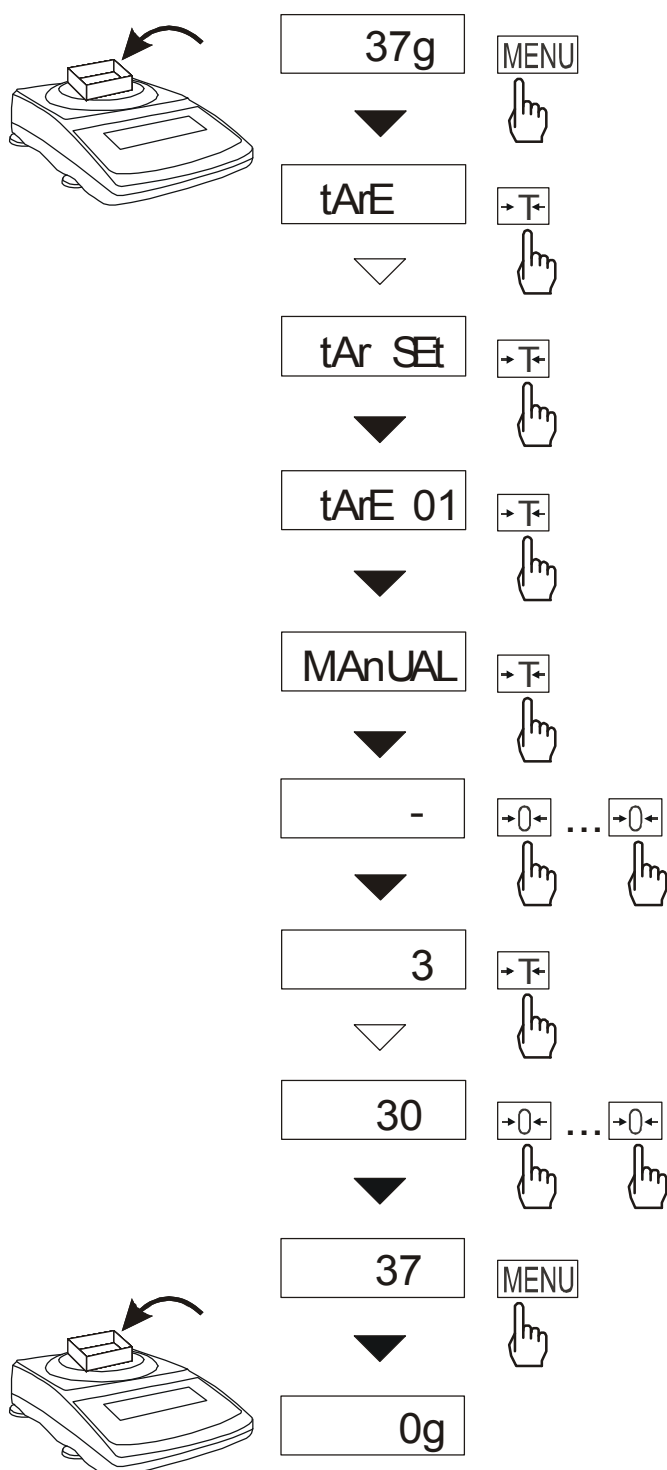
*Uwaga:*  $1\text{mN} \approx 0,1019\text{g}$



## 7. Funkcja pamięci tar (tArE)

Funkcja ta umożliwia pomiar masy brutto towaru w pojemniku o znanej masie, a następnie odczyt wyliczonej masy netto towaru. W tym celu wartość tary należy wcześniej wpisać do jednej z dziesięciu komórek pamięci wagi. Wpisana wartość tary może być przywoływana przez naciśnięcie klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$  lub  $\rightarrow 0 \leftarrow$  przy nieobciążonej szalce. Wpisywanie wartości tary może być dokonane za pomocą klawiszy wagi lub z „natury”, gdy możliwe jest umieszczenie pustego pojemnika na szalce.

### Wpisanie wartości tary za pomocą klawiszy:



Po naciśnięciu klawisza *MENU* i wybraniu funkcji *tArE* za pomocą klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$ , wyświetlane są następujące opcje:

- *tAr OFF* – wyłączenie funkcji,
- *tAr on* – włączenie funkcji z tarą wpisaną poprzednio,
- *tAr . .* – przywołanie tary z pamięci,
- *tAr SEt* – wpisanie wartości tary do pamięci,
- *out* – wyjście z funkcji .

Nacisnąć klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$  w czasie wyświetlania *tAr SEt*.

Naciskając klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$  wybrać komórkę pamięci, w której ma zostać zapisana tara: *tAr 01, 02, ... , 10*.

Wybrać opcję wpisywania :

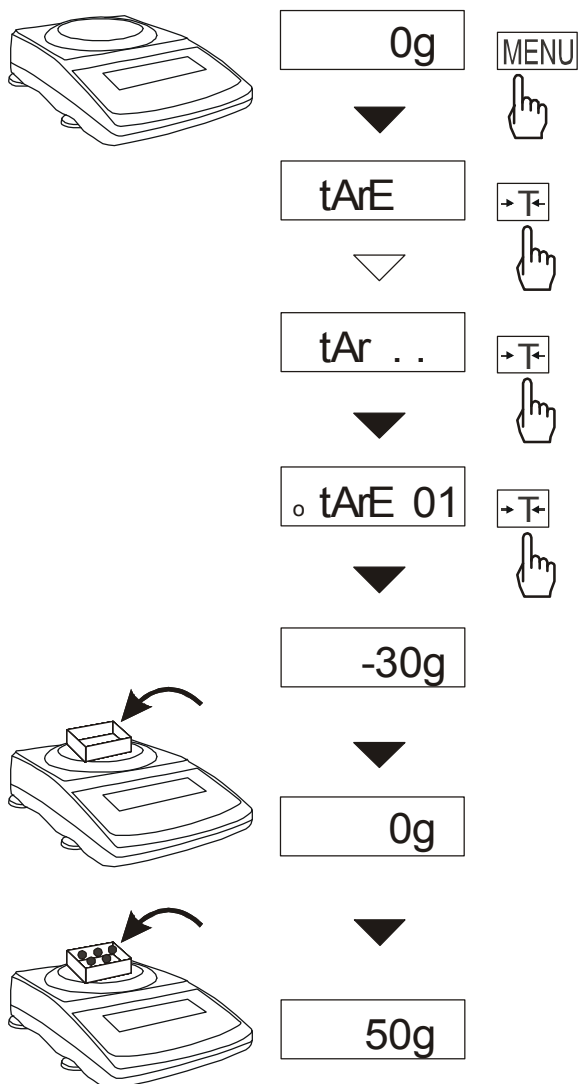
- *MAnUAL* – wpisywanie za pomocą klawiszy:  $\rightarrow 0 \leftarrow$ ,  $\rightarrow T \leftarrow$  i **MENU**,
- *Pan* – wpisanie wartości masy aktualnie znajdującej się na szalce wagi .

Po dokonaniu wpisu do pamięci waga rozpoczyna pracę z w wpisaną wartością tary.

*Uwaga:*

Wartości tar są pamiętane również po wyłączeniu zasilania.

**Pomiar z przywołaniem tary z pamięci**



W celu użycia wartości tary znajdującej się w pamięci, należy wybrać z menu funkcję *tArE*, a następnie opcję *tAr...*

Pojawi lista komórek pamięci:

*tAr 01, 02, ... , 10.*

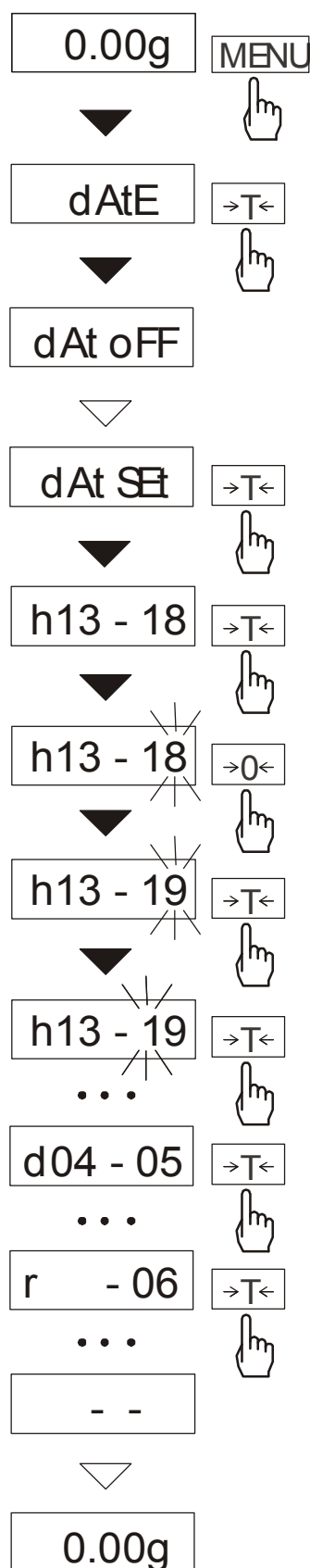
Komórki z wpisana wartością są zaznaczone znaczkiem o po lewej stronie, a wartość aktywna - znaczkiem ▼.

Wybrać właściwą komórkę klawiszem **→T←**.

Funkcja *tArE* zostaje uaktywniona z wybraną wartością tary. W dalszym ciągu waga będzie wskazywać masę netto, tj. masę znajdującą się na szalce pomniejszoną o wartość tary.


Użycie klawisza **→T←** (lub **→0←**, przy pustej szalce) powoduje wyzerowanie wagi, a następnie odjęcie przywołanej wartości tary. Pojawia się wówczas wskazanie ujemne.

## 8. Funkcja ustawiania aktualnej daty i czasu (dAtE)



Funkcja pozwala ustawić aktualną datę i godzinę wewnętrznego zegara wagi oraz tryb jego wykorzystywania.

Funkcja posiada następujące opcje:

- *dAt oFF* – dezaktywacja daty i godziny podczas drukowania bieżących wskazań wagi,
- *dAt on* – uaktywnienie daty i godziny podczas drukowania bieżących wskazań (klawisz ) ,
- *dAt SEt* - zmiana aktualnej daty i godziny,
- *dAt PIn* - wpisywanie kodu dostępu (opcja).

Schemat obok pokazuje sposób użycia opcji *dAt SEt*.

W celu wpisania aktualnej godziny i daty należy nacisnąć klawisz →T← podczas wyświetlania *dAt SEt*.

Wyświetlane będą kolejne cyfry, które należy potwierdzać za pomocą klawisza →T← w celu uzyskania właściwej godziny i daty.

Klawisz →0← naciskany wielokrotnie umożliwia przyspieszenie tego procesu.

Format godziny: *h gg – mm*  
(g - godzina, m - minuta).

Format daty: *d mm – dd*  
(m - miesiąc, d - dzień).

Format roku: *r - rr*  
(r-dwie ostatnie cyfry roku).

## 9. Funkcja sumowania serii ważeń (totAL)

Funkcja pozwala na wyliczenie łącznej masy ważonego w kolejnych porcjach materiału (masy większej od zakresu wagi).

0.00 g

▼

totAL

▽

tot o

▼

150.01g

▼

0.00g

...

0.00 g

▼

totAL

▽

tot Pn

▼

2700.0g<sup>TOTAL</sup>

▼

20<sup>n</sup>

▼

▲135.00g

▼

0.00g

Nacisnąć klawisz *MENU*.

Podczas wyświetlania *totAL* nacisnąć klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$ .

Na wyświetlaczu pojawią się kolejno:

- *tot Prn* - wyświetlenie rezultatów i wydruk raportu bez kasowania rejestru sumującego,

- *tot oFF* - wydruk raportu z wyzerowaniem rejestru sumującego,

- *tot □* - praca z drukowaniem kwitów do każdego pomiaru,

- *tot -* - praca bez drukowania kwitów.

Nacisnąć klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$  w czasie wyświetlania *tot □*.

Nakładać kolejne porcje towaru na szalkę, wciskając klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$  w celu wpisania ich do rejestru sumującego. Wpis potwierdzany jest wyświetleniem: - - .

W celu wyświetlenia rezultatów należy ponownie wejść do funkcji *totAL* i wybrać opcję *tot Prn*.

Nastąpi wyświetlenie:

- łącznej masy wykonanych ważeń (*TOTAL*),

- liczby pomiarów wpisanych do rejestru (*n*),

- wartości średniej z pomiarów (=).

Trzecie naciśnięcie klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$  powoduje wyzerowanie rejestrów i rozpoczęcie sumowania od nowa.

Aby zakończyć pracę z funkcją z jednoczesnym wyzerowaniem rejestru sumującego, należy użyć opcji *tot oFF*. Spowoduje to wydrukowanie komunikatu o wyzerowaniu rejestrów.

Postać kwitu drukowanego po każdym pomiarze:

Data: ...	Godz. ...
nr pomiaru	masa
_____	

Postać raportu:

Data: ...	Godz. ...
MASA TOTAL	=
LICZBA NAWAŻEK	=
WARTOŚĆ ŚREDNIA	=

***Uwaga:***

*Maksymalna ilość pomiarów 99 999.*

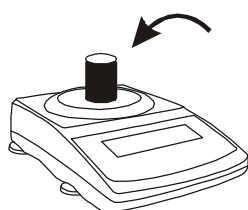
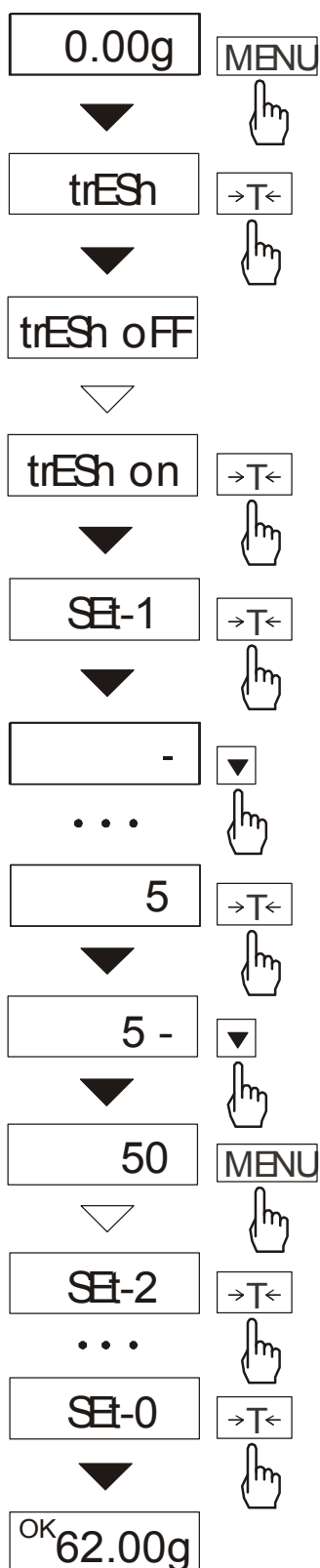
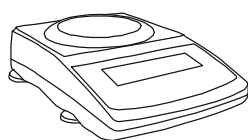
*Maksymalna wartość sumaryczna 99 999 000d.*

*Wartość sumy w rejestrze (total) podawana jest na wyświetlaczu w jednostce miary podanej na klawiaturze lub w jednostce o 1000 razy większej, co jest sygnalizowane znakiem "o" z lewej strony wyświetlacza.*

*Jeżeli wartość rejestru nie mieści się na wyświetlaczu zostaje wyświetlona litera "E". Jeżeli liczba pomiarów jest za duża i nie mieści się na wyświetlaczu zostaje wyświetlony komunikat "Err 1".*

## 10. Funkcja porównania z zadanymi wartościami progowymi (trESh)

Funkcja pozwala na porównanie wyniku ważenia z dwoma wcześniej zaprogramowanymi wartościami: progiem dolnym i górnym. Wynik porównania jest sygnalizowany napisami *MIN*, *OK* lub *MAX* na wyświetlaczu oraz sygnałem dźwiękowym generowanym przy przekroczeniu progów.



Nacisnąć klawisz *MENU* i wybrać *trESh* wciskając klawisz  $\rightarrow T \leftarrow$ .

Na wyświetlaczu pojawią się kolejno:

- *trESh oFF* - wyłączenie funkcji,
- *trESh on* - włączenie funkcji,
- *trESh Prn* - sprawdzenie ostatnio wpisanych wartości progów (kilkakrotnie naciskać  $\square \rightarrow$ ).

Za pomocą  $\rightarrow T \leftarrow$  wybrać *trESh on*.

Pojawią się opcje wpisywania progów:

- *SEt-0* - przejście do ważenia z sygnalizacją przekroczenia progów,
- *SEt-1* - wpisywanie dolnego progów,
- *SEt-2* - wpisywanie górnego progów,
- *SEt-3* - wpisywanie progów sygnalizacji zera,

Przy pomocy klawisza  $\rightarrow T \leftarrow$  wybrać opcję *SEt-1*.

Ustawić wartość dolnego progów, posługując się klawiszami:

- $\rightarrow 0 \leftarrow$  - zwiększanie cyfry,
- $\square \rightarrow$  - kropka dziesiętna,
- $\rightarrow T \leftarrow$  - przejście do następnej cyfry,
- MENU* - zakończenie.

Następnie wybrać opcję *SEt-2* i wpisać wartość górnego progów.

W razie potrzeby przy pomocy opcji *SEt-3* wpisać wartość, poniżej której nie jest wyświetlany napis *MIN*.

Wybranie opcji *SEt-0* spowoduje rozpoczęcie pracy wagi z jednoczesną sygnalizacją przekroczenia progów i zera.

W celu zakończenia pracy z funkcją przycisnąć klawisz *MENU*, a następnie wybrać *trESh* i *trESh oFF*.

Jeżeli wynik ważenia jest:

- mniejszy od dolnego progu - waga sygnalizuje *MIN*,
- pomiędzy progami - waga sygnalizuje *OK*, przy przejściu przez próg –pojawia się sygnał dźwiękowy.
- większy od progu górnego - waga sygnalizuje *MAX*, przy przejściu przez górny pojawia się sygnał dźwiękowy.

***Uwagi:***

*Przy pierwszym włączeniu wagi oba progi są ustawiane na wartości maksymalne. Ustawiając próg górny należy zwrócić uwagę, aby jego wartość nie była niższa od progu dolnego.*

***Notatki***