



AG(Z)100C-AG(Z)500C



AG(Z)600C



AG(Z)1000C-AG(Z)4000C, AGZ10C

INSTRUKCJA OBSŁUGI WAGI

Seria AG/C

Spis treści:

1. Wstęp.....	3
2. Kompletacja.....	3
3. Zasady bezpieczeństwa	4
4. Dane techniczne.....	5
5. Widok ogólny wagi	6
6. Klawisze i wskaźniki wagi.....	8
7. Przygotowanie miejsca pracy wagi.....	9
8. Przygotowanie wagi do pracy	10
9. Ogólne zasady eksploatacji.....	11
10. Start wagi	12
11. Kalibracja wewnętrzna.....	13
12. Sprawdzanie wagi	14
13. Połączenie wagi z komputerem lub drukarką.....	14
14. Podstawowe funkcje wagi	16
14.1 Zwyczajne ważenie.....	16
14.2 Ważenie z tarowaniem.....	16
15. Funkcje specjalne wagi	17
15.1 Funkcja sumowania składników receptury (rECIPE)	18
15.2 Funkcja liczenia sztuk (PCS).....	19
15.3 Funkcja autozerowania (AUtOtAr).....	20
15.4 Funkcja ustawiania trybu pracy portu szeregowego (LPt)	20
15.5 Kalibracja zewnętrznym wzorcem masy / opcje kalibracji (CALIb)	21
15.6 Funkcja ustawiania parametrów portu szeregowego (rS232)	24
15.7 Funkcja przeliczania procentowego (PErCEnt)	25
15.8 Funkcja zmiany jednostki pomiarowej gramy/karaty/funty (UnIt)	26
15.9 Aktualizacja menu funkcji specjalnych (ACTIV).....	26
16. Konserwacja i usuwanie drobnych uszkodzeń.....	27
Deklaracja zgodności.....	28

1. Wstęp

Wagi elektroniczne serii AG/C przeznaczone są do prac laboratoryjnych wymagających wysokiej dokładności.

Wagi serii AG/C posiadają układ wewnętrznej kalibracji zapewniający kontrolę dokładności wagi podczas jej eksploatacji.

Wszystkie wagi są sprawdzone pod względem metrologicznym. Zgodnie z zamówieniem wagi mogą być wzorcowane lub poddane legalizacji WE.

Legalizacja (ocena zgodności) wag jest wymagana dla szczególnych zastosowań wymienionych w rozporządzeniu MGP i PS z dnia 11 grudnia 2003 r. (obrot handlowy, taryfy, receptury apteczne, analizy medyczne, farmaceutyczne, paczkowanie towarów i inne).

Wagi poddane legalizacji posiadają następujące cechy legalizacyjne i zabezpieczające:

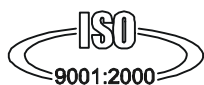
- zielony znak metrologiczny naklejony na tabliczce firmowej,
- oznaczenie Urzędu Miar (nr jednostki notyfikowanej) na tabliczce firmowej,
- naklejki zabezpieczające umieszczone na brzegu tabliczki firmowej, na wkręcie mocującym pokrywę wagi i w miejscu dostępu do przełącznika adjustacji.

Ponowna legalizacja wag jest wymagana z chwilą naruszenia pieczęci zabezpieczających lub po upływie okresu 3 lat licząc od 1 grudnia roku pierwszej legalizacji. W celu legalizacji ponownej należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem AXIS.

Do celów nie wymagających legalizacji przeznaczone są wagi serii AGZ/C nie posiadające układu wewnętrznej kalibracji. W wagach serii AGZ/C usunięto wszystkie funkcje związane z wewnętrzną kalibracją (rozdział 9 i 11).

Klasyfikacja wag wg PKWiU: 33.20.31.

Certyfikaty:



Certyfikat systemu jakości ISO
DIN EN ISO 9001:2000



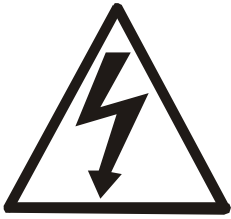
Certyfikat zatwierdzenia typu wagi
TCM 128/06-4428

2. Kompletacja

Podstawowy komplet stanowi:

1. Waga,
2. Elementy szalki:
 - dla wag z okrągłą szalką (AG100C-AG600C): szalka nośna i szalka,
 - dla wag z prostokątną szalką (AG1000C-AG4000C): grzybki (4szt.) i szalka,
3. Klosz osłaniający szalkę z pokrywką (AG100C-AG500C) – opcja,
4. Zasilacz 12V/1,2A,
5. Instrukcja obsługi,
6. Gwarancja

3. Zasady bezpieczeństwa



Niezbędne jest uważne zapoznanie się z przedstawionymi niżej zasadami bezpieczeństwa pracy z wagą, przestrzeganie których jest warunkiem uniknięcia porażenia prądem oraz uszkodzenia wagi lub podłączonych do niej urządzeń.

- Naprawy i niezbędne regulacje wagi mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.
- Aby uniknąć zagrożenia pożarem należy stosować jedynie właściwy typ zasilacza (zasilacz jest dostarczany wraz z wagą), a napięcie zasilające musi być zgodne z danymi technicznymi.
- Nie należy używać wagi przy zdjętej części obudowy.
- Nie używać wagi w atmosferze grożącej wybuchem.
- Nie używać wagi w miejscach o dużej wilgotności.
- W przypadku podejrzenia uszkodzenia wagi należy ją wyłączyć i nie używać do momentu sprawdzenia w wyspecjalizowanym serwisie.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska naturalnego nie należy zużytych urządzeń elektronicznych umieszczać w pojemnikach wraz ze zwykłymi odpadkami.

- Zużyta wagę po okresie eksploatacji można będzie przekazać jednostkom uprawnionym do zbierania zużytego sprzętu elektronicznego lub do miejsca jej zakupu.

4. Dane techniczne

Typ wagi	AG100C AGZ100C	AG200C AGZ200C	AG300C AGZ300C	AG500C AGZ500C
Obciążenie (Max)	100g	200g	300g	500g
Obciążenie (Min)	0,02g	0,02g	0,02g	0,02g
Działka odczyt. (d)	0,001g	0,001g	0,001g	0,001g
Dz. legalizacyjna (e)	0,01g	0,01g	0,01g	0,01g
Zakres tarowania	-100g	-200g	-300g	-500g
Klasa dokładności	II			
Temp. pracy	+18 ÷ +33°C			
Czas ważenia	<8s			
Wymiar szalki	φ115mm			
Wymiary wagi (z nóżkami)	215(235)x345x90mm			
Masa wagi	5kg			
Zasilanie	~230V 50Hz 6VA / =12V 1,2A			
Zalecany zewnętrzny wzorzec masy	F2 100g	F2 200g	F2 200g	F1 500g

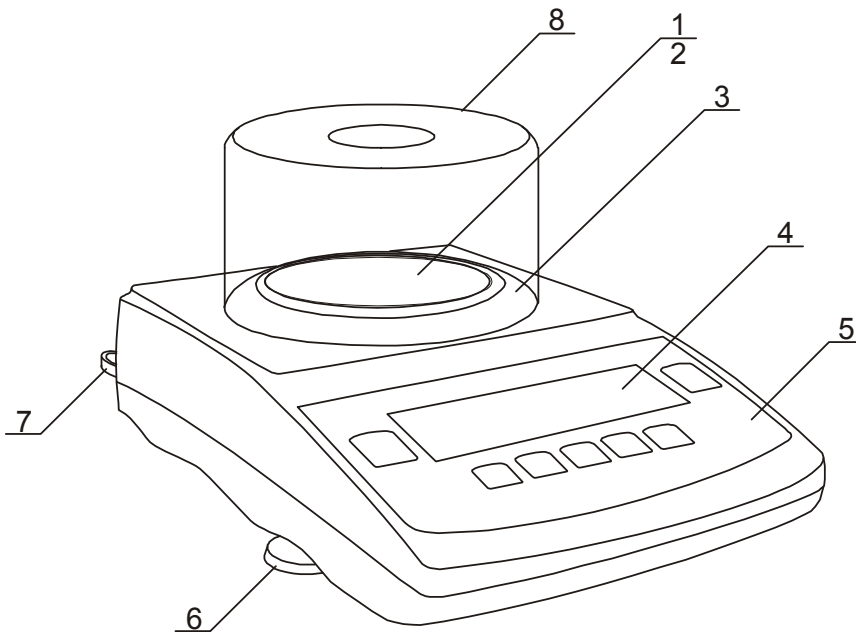
Typ wagi	AG600C AGZ600C	AG1000C AGZ1000C	AG2000C AGZ2000C	AG3000C AGZ3000C	AG4000C AGZ4000C	AGZ10C
Obciążenie (Max)	600g	1000g	2000g	3000g	4000g	8000g
Obciążenie (Min)	0,5g	0,5g	0,5g	0,5g	0,5g	5g
Działka odczyt. (d)	0,01g	0,01g	0,01g	0,01g	0,01g	0,1g
Dz. legalizacyjna (e)	0,1g	0,1g	0,1g	0,1g	0,1g	1g
Zakres tarowania	-600g	-1000g	-2000g	-3000g	-4000g	-8000g
Klasa dokładności	II					
Temp. pracy	+18 ÷ +33°C					
Czas ważenia	<5s					
Wymiar szalki	φ150mm	165x165 mm				195x180 mm
Wymiary wagi (z nóżkami)	215(235)x345x90mm					
Masa wagi	5kg					
Zasilanie	~230V 50Hz 6VA / =12V 1,2A					
Zalecany zewnętrzny wzorzec masy	F2 500g	F2 1000g	F2 2000g			F2 5000g

Uwaga:

F1 i F2 – to międzynarodowe oznaczenia klas wzorców masy wg O.I.M.L.
Z klasami związane są wymagania co do dokładności wzorców.

5. Widok ogólny wag

Wagi AG100C-AG600C:

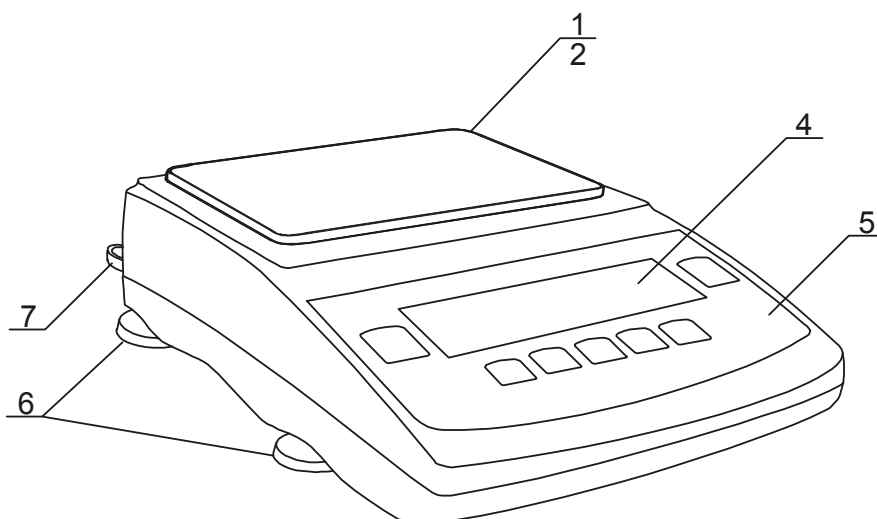


- 1 – nakładka szalki (szalka)
- 2 – szalka nośna (pod nakładką)
- 3 – pierścień szalki
- 4 – wyświetlacz LCD
- 5 – klawisze wagi
- 6 – obrotowe nóżki
- 7 – poziomnica
- 8 – klosz osłaniający szalkę (opcja)

Uwaga:

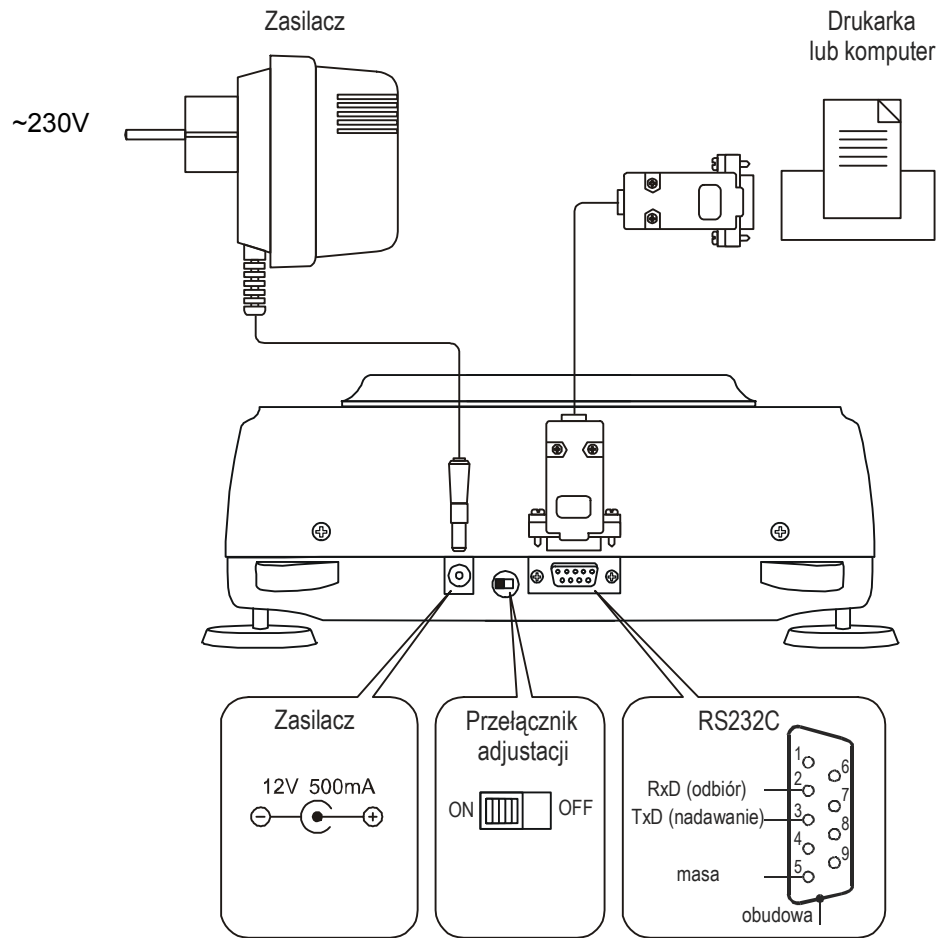
Wagi AG600C nie mają klosza i pierścienia szalki.

Wagi AG1000C-AG4000C:

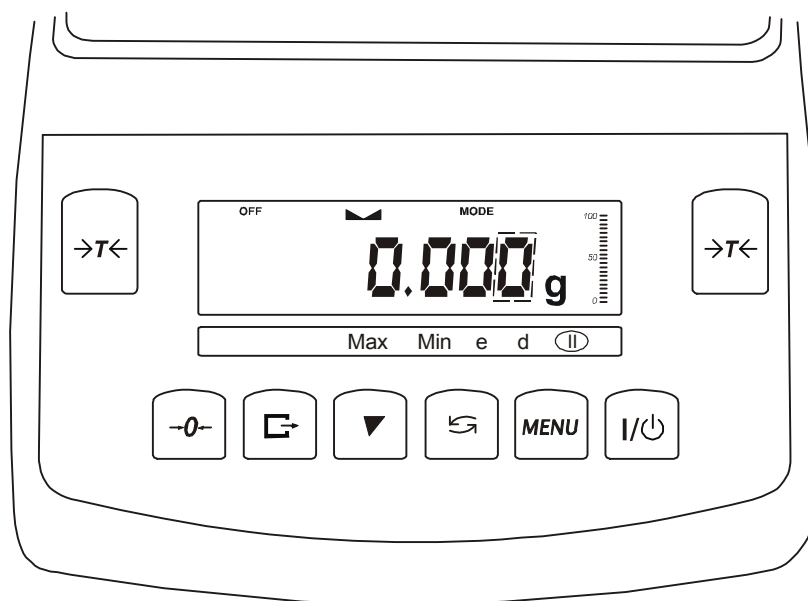


- 1 – nakładka szalki (szalka)
- 2 – grzybki (pod nakładką)
- 4 – wyświetlacz LCD
- 5 – klawisze wagi
- 6 – obrotowe nóżki
- 7 – poziomnica

Widok złącz:



6. Klawisze i wskaźniki wagi



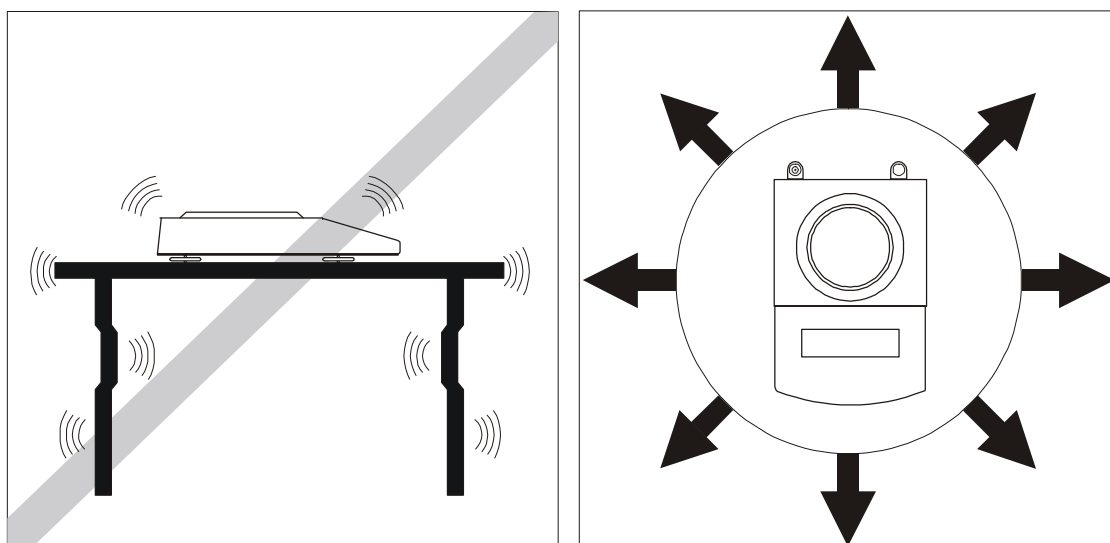
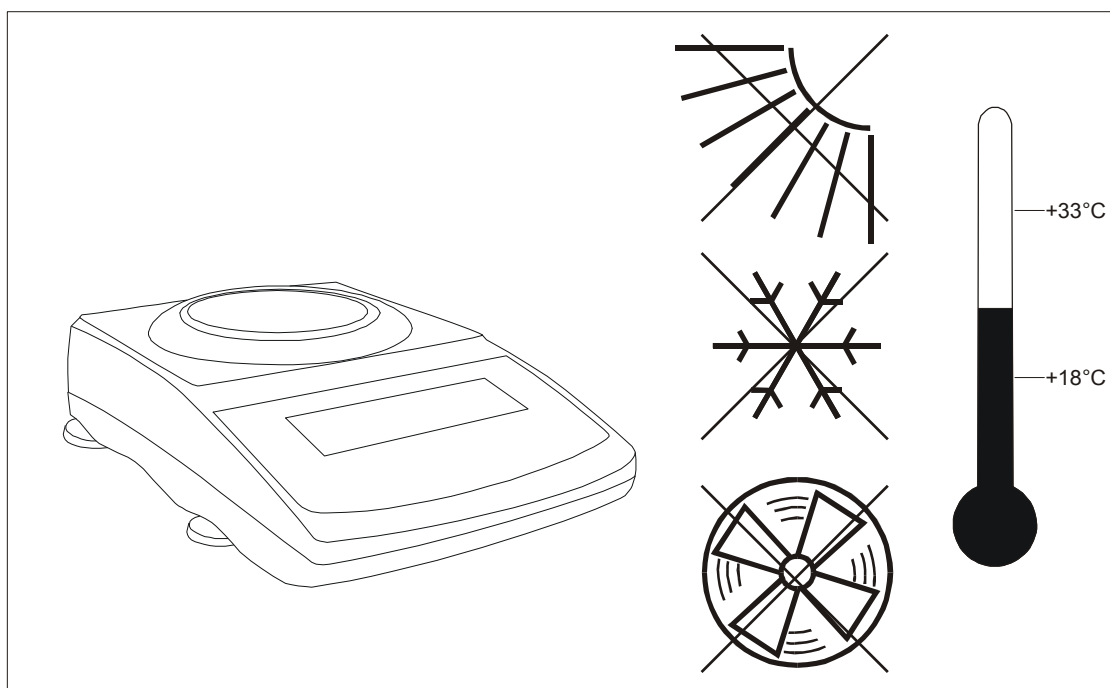
Opis podstawowych funkcji klawiszy i wskaźników:

- | | |
|-----------------------------|--|
| →T← | - tarowanie (wpisywanie masy opakowania odejmowanej od masy ważonej) / zatwierdzanie wybranych opcji menu, |
| →0← | - zerowanie (opcja), |
| | - wydruk (transmisja) wyniku, |
| ▼ | - kalibracja wewnętrzna / przyspieszone przeglądanie opcji |
| | - przełącznik: funkcja specjalna / ważenie, |
| MENU | - wejście do menu funkcji specjalnych, |
| I/⏻ | - włącznik / wyłącznik (standby), |
| wskaźnik | - sygnalizuje ustabilizowanie się wyniku ważenia, |
| wskaźnik liniowy | - wskaźnik obciążenia wagi (0-100%), |
| wskaźnik OFF | - pojawia się po wyłączeniu wagi klawiszem I/⏻, |
| wyróżnienie ostatniej cyfry | - informuje, że wartość działki odczytowej jest mniejsza od dopuszczalnego błędu wskazań (wagi legalizowane d≠e) |
| Max, Min, d, e, II | - parametry metrologiczne wagi. |

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

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

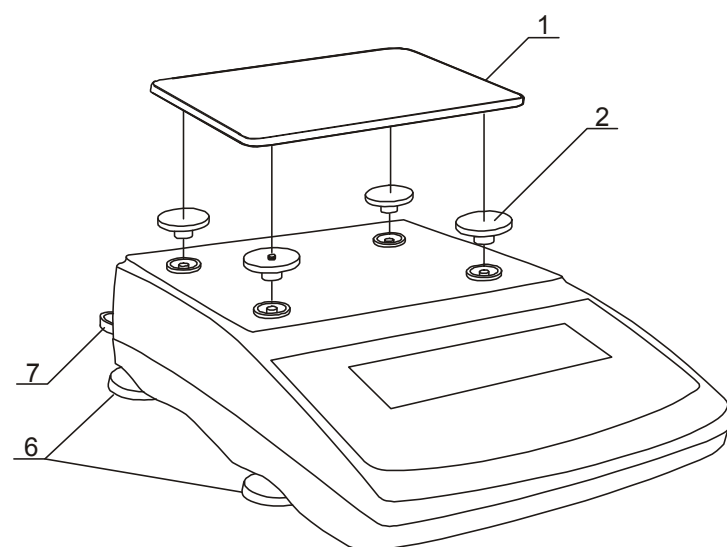
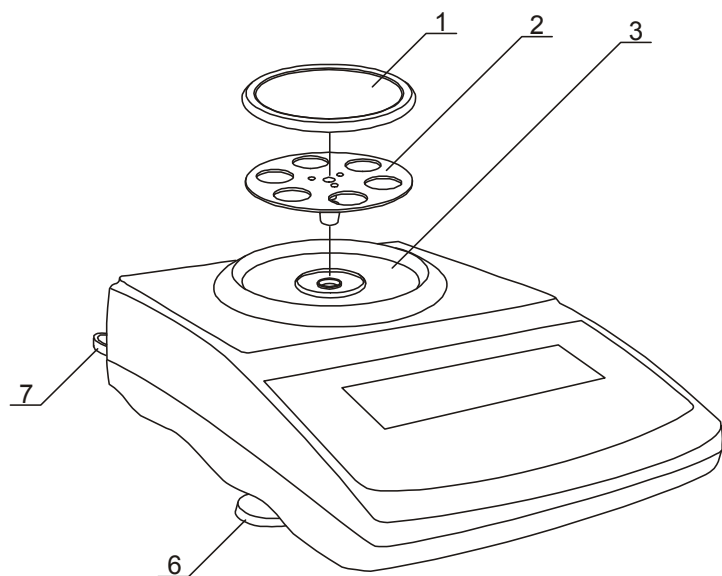
7. Przygotowanie miejsca pracy wagi



Miejsce pracy wagi powinno być wybrane starannie celem ograniczenia wpływu czynników mogących zakłócić pracę wagi. Miejsce to musi zapewniać odpowiednią temperaturę pracy wagi oraz niezbędną przestrzeń do jej obsługi. Waga powinna stać na stabilnym stole, wykonanym z materiału nie oddziaływającego magnetycznie na wagę.

Niedopuszczalne są gwałtowne ruchy powietrza, wibracje, zapylenie, gwałtowne skoki temperatury lub wilgotność powietrza przekraczająca 90%. Waga powinna być oddalona od źródeł ciepła oraz urządzeń emitujących silne promieniowanie elektromagnetyczne lub pole magnetyczne.

8. Przygotowanie wagi do pracy



1. Wyjąć wagę z opakowania, zasilacz i elementy mechaniczne szalki.

2. Umieścić wagę na stabilnym podłożu w miejscu nie narażonym na drgania mechaniczne i ruchy powietrza.

3. Ustawić poziom wagi za pomocą obrotowych nóżek 6 w ten sposób, aby pęcherzyk powietrza w poziomnicy 7, znajdującej się z tyłu wagi, zajął środkowe położenie.

4. (dotyczy AG100C-AG600C) Włożyć delikatnie trzpień szalki nośnej 2 w otwór mechanizmu wagi poprzez pierścień szalki 3 i nałożyć nakładkę szalki 1 (wagi AG600C mają nakładkę połączoną z szalką nośną).

5. (dotyczy AG1000C-AG4000C) Nałożyć grzybki 2 na trzpień widoczne w otworach pokrywy wagi, nałożyć szalkę 1 na grzybki.



Jeżeli waga została przeniesiona z otoczenia o niższej temperaturze do pomieszczenia o wyższej temperaturze, np. w okresie zimowym, na powierzchni obudowy wagi mogą tworzyć się skropliny. Nie należy wówczas włączać zasilania wagi, gdyż może to spowodować uszkodzenie wagi lub jej wadliwe działanie. Przed włączeniem wagi należy pozostawić ją na czas 4 godzin celem aklimatyzacji.

9. Ogólne zasady eksploatacji

1. Ważoną masę należy umieszczać na środku szalki.
2. Waga umożliwia tarowanie w całym zakresie pomiarowym. Dokonuje się tego przez naciśnięcie klawisza $\rightarrow T \leftarrow$ (lewego lub prawego). Tarowanie nie powoduje poszerzenia zakresu pomiarowego, a jedynie odejmowanie tary od masy znajdującej się na szalce wagi. W celu ułatwienia kontroli masy na szalce i uniknięcia przekroczenia zakresu, waga posiada wskaźnik obciążenia wyskalowany 0÷100% Max.
3. Wynik ważenia należy odczytywać podczas świecenia się wskaźnika $\blacktriangleleft \blacktriangleright$, sygnalizującego ustabilizowanie się wyniku.
4. Na czas, gdy nie dokonuje się ważenia, lecz wymagana jest gotowość wagi do pracy, można wyłączyć wagę klawiszem I/⊕. Spowoduje to wyłączenie podświetlenia układu odczytowego wagi i przejście do tzw. stanu gotowości, w którym waga zachowuje wewnętrzną temperaturę i zdolność do rozpoczęcia pomiarów z maksymalną dokładnością. Stan gotowości jest sygnalizowany wskaźnikiem OFF. Włączenie wagi następuje po naciśnięciu klawisza I/⊕.
5. W wagach z aktywnym klawiszem $\rightarrow 0 \leftarrow$ (zerowanie) i wartością działki d=e przed nałożeniem ważonej masy należy sprawdzić, czy wyświetlany jest wskaźnik wyzerowania $\rightarrow 0 \leftarrow$. Jeżeli nie, należy nacisnąć klawisz $\rightarrow 0 \leftarrow$, poczekać na wyzerowanie się wagi i pojawienie się wskaźnika wyzerowania. Dopiero wówczas można nałożyć obciążenie. W pozostałych wagach klawisz $\rightarrow 0 \leftarrow$ nie działa.
6. Mechanizm wagi jest urządzeniem precyzyjnym, wrażliwym na uderzenia i wstrząsy mechaniczne.



Nie należy przeciążać wagi powyżej 20% obciążenia maksymalnego. Niedopuszczalne jest naciskanie szalki ręką.



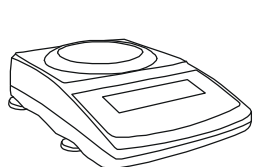
Na czas transportu należy zdjąć nakładkę szalki (delikatnie ją przesunąć i unieść) i szalkę nośną (podnosząc ją do góry) oraz zabezpieczyć je przed uszkodzeniem.

7. Po każdej zmianie ustawienia wagi należy wagę wypoziomować i dokonać kalibracji wewnętrznej klawiszem ▼.
8. Waga nie może być stosowana do ważenia materiałów ferromagnetycznych z uwagi na pogorszenie dokładności ważenia.

10. Start wagi

Włączyć zasilacz do sieci ~230V. Przy nieobciążonej szalce wagi włożyć wtyk zasilacza do gniazda 12V znajdującego się z tyłu wagi. Spowoduje to wykonanie autotestów i kalibracji wewnętrznej.

Sekwencja czynności wagi po włączeniu:



C-1	Testy podzespołów elektronicznych.
• • •	
C-5	Test napędu układu kalibracji wewnętrznej (słyszeć silnik).
▽	
AC-...	Wyświetlenie wersji programu wagi.
▽	
-CAL-	Rozpoczęcie kalibracji wewnętrznej.
▽	
-----	Zerowanie wagi.
▽	
LOAD C	Nałożenie wewnętrznego wzorca masy.
▽	
C	
▽	
-----	Ponowne zerowanie wagi.
▽	
0.000g	Waga gotowa do pracy.

11. Kalibracja wewnętrzna

Waga wyposażona jest w układ kalibracji wewnętrznej, którego zadaniem jest zapewnienie wymaganej dokładności pomiarów wykonywanych na wadze.

Kalibracja wewnętrzna polega na samoczynnym nałożeniu wewnętrznego wzorca masy przez mechanizm wagi i wprowadzeniu w programie wagi korekty jej dokładności. Korekta jest niezbędna ze względu na różną wartość przyspieszenia ziemskiego w miejscu wyprodukowania wagi i w miejscu jej eksploatacji, a także z powodu zmiany wypoziomowania wagi, zmiany temperatury itp.

Kalibracja wewnętrzna rozpoczyna się w następujących sytuacjach:

- po naciśnięciu klawisza ▼ ,
- w zadanych odstępach czasu (dla wag legalizowanych - 2 godziny),
- przy zmianie temperatury (dla wag legalizowanych - o więcej niż 1°C).

W wagach legalizowanych odstęp czasu wynosi 2 godziny, a zmiana temperatury 1°C. W wagach nielegalizowanych wartości te mogą być zmienione jako opcje kalibracji. Rozpoczęcie procesu kalibracji wewnętrznej jest sygnalizowane komunikatem - *CAL* -.

W celu dokonania kalibracji wewnętrznej należy:

1. Opróżnić szalkę wagi
2. Nacisnąć 2-krotnie klawisz ▼ (dwukrotne naciśnięcie klawisza ma na celu uniknięcie przypadkowego włączenia procedury kalibracji).

Podczas kalibracji wewnętrzny odważnik nakładany jest 3-krotnie i otrzymane wyniki są porównywane. Niezgodność wyników jest sygnalizowana komunikatem i powoduje zablokowanie wagi.

Do czasu zakończenia procesu kalibracji nie należy wykonywać żadnych czynności przy wadze. Wszelkie wstrząsy i drgania wagi zakłócają proces kalibracji, mogą przedłużyć czas jej trwania oraz pogorszyć dokładność jej wyniku.

Poprawnie wykonana kalibracja wewnętrzna kończy się wskazaniem zerowym przy pustej szalce wagi.

12. Sprawdzanie wagi

Podczas eksploatacji wagi, w celu potwierdzenia jej sprawności, przed rozpoczęciem i po zakończeniu każdej ważnej serii pomiarów zaleca się sprawdzić dokładność ważenia. Dokonuje się tego poprzez zważenie zewnętrznego wzorca masy lub innego przedmiotu o dokładnie znanej masie.

W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnego błędu pomiaru wagi, należy sprawdzić, czy:

- waga stoi stabilnie i czy jest wypoziomowana,
- waga nie jest narażona na gwałtowne ruchy powietrza, wibracje, gwałtowne skoki temperatury lub wilgotności powietrza,
- nie oddziałuje na nią bezpośrednio źródło ciepła, promieniowanie elektromagnetyczne lub pole magnetyczne.

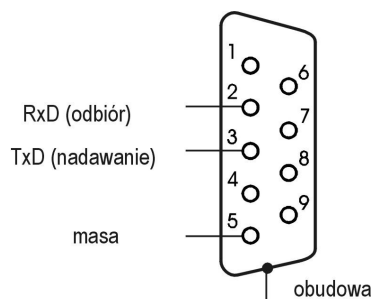
Przyczyną niedokładności może być także wychłodzenie wagi odłączonej od zasilania, w takim wypadku należy na kilka minut pozostawić włączoną wagę celem wyrównania jej temperatury wewnętrznej.


Jeżeli nie występuje żadna z wyżej wymienionych przyczyn niedokładności, należy dokonać kalibracji wagi zewnętrznym wzorcem masy. Zalecany zewnętrzny wzorzec masy (do nabycia za dodatkową opłatą) podano w tabeli danych technicznych. W wagach legalizowanych dokonanie kalibracji zewnętrznym wzorcem masy łączy się z naruszeniem plomb i koniecznością ponownej legalizacji. W takim przypadku zaleca się kontakt z autoryzowanym serwisem.

Szczegółowy opis kalibracji zewnętrznym wzorcem masy podano w rozdziale 15.5.

13. Połączenie wagi z komputerem lub drukarką

Waga może wysyłać dane do komputera lub drukarki przez złącze RS232C.



Przy współpracy z komputerem waga przesyła wynik ważenia pod wpływem sygnału inicjującego z komputera lub po naciśnięciu klawisza  wagi.

Do współpracy z wagą komputer musi mieć program umożliwiający odbiór danych z wagi i dalsze ich wykorzystanie.

Firma AXIS oferuje programy komputerowe do współpracy z wagami, dostępne na stronach www.axis.pl :

- *Test RS232C*- program do testowania złącza szeregowego wagi (wersja pełna),
- *ProCell* – program umożliwiający współpracę wagi z arkuszem kalkulacyjnym Excel oraz innymi aplikacjami Windows (wersja demo).

Informacja dla programistów (opis protokołu LONG):

Waga współpracując z komputerem przesyła swoje wskazania w następujący sposób:

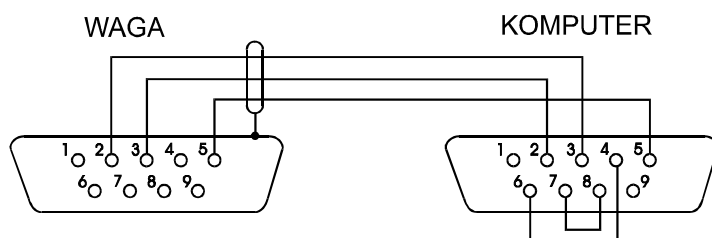
Komputer → Waga: sygnał inicjujący S I CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah),

Waga → Komputer: wskazanie wagi zgodnie z poniższym formatem (16 Bajtów, parametry transmisji: 8bitów, 1stop, no parity, 4800bps),

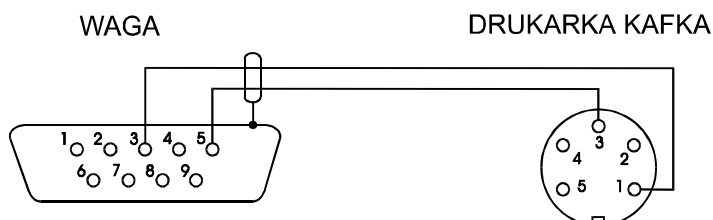
Opis kolejnych bajtów:

- Bajt 1 - znak „,-” lub spacja*
 " 2 - spacja
 " 3÷4 - cyfra lub spacja
 " 5÷9 - cyfra, przecinek lub spacja
 " 10 - cyfra
 " 11 - spacja
 " 12 - k, l, c, p lub spacja
 " 13 - g, b, t, c lub %
 " 14 - spacja
 " 15 - CR
 " 16 - LF

Kabel połączeniowy WK-1 (łączy wagę z komputerem/złącze 9-pin):



Kabel połączeniowy WD-1 (łączy wagę z drukarką KAFKA):

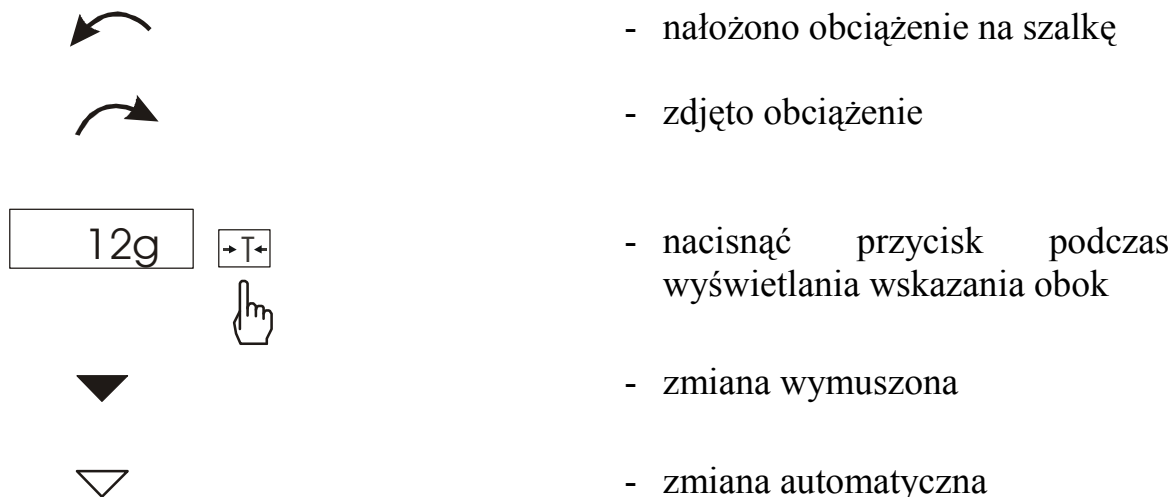


Ustawienie wewnętrznych przełączników drukarki KAFKA:

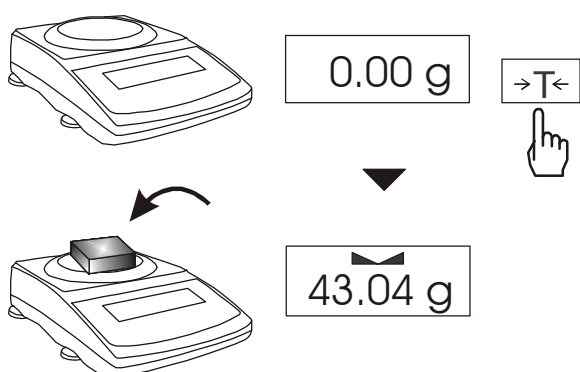
SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8
on	off	on	off	off	on	off	off

14. Podstawowe funkcje wagi

W dalszej części instrukcji przy opisie funkcji wagi stosowane będą następujące symbole graficzne.



14.1 Zwyczajne ważenie

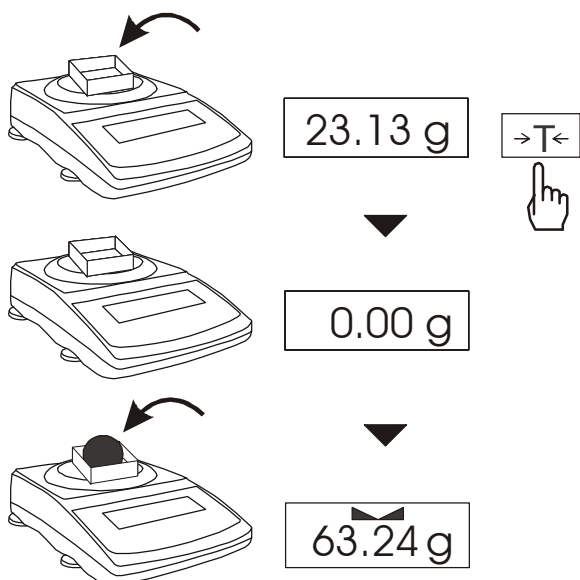


Jeżeli przy nieobciążonej szalce pojawia się wskazanie różne od zera, należy użyć klawisza $\rightarrow T \leftarrow$.

Uwaga: W wagach do bezpośrednich rozliczeń handlowych (opcja) do zerowania nieobciążonej wagi służy klawisz $\rightarrow 0 \leftarrow$, a klawisz $\rightarrow T \leftarrow$ działa jedynie przy wadze obciążonej masą, przyjmowaną jako tara.

Wynik ważenia należy odczytywać podczas wyświetlania wskaźnika \blacktriangleleft .

14.2 Ważenie z tarowaniem



Waga umożliwia tarowanie w całym zakresie pomiarowym.

Łączna wartość tary i masy netto nie może przekraczać zakresu wagi (*Max*).

15. Funkcje specjalne wagi

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

Podstawowy pakiet zawiera następujące funkcje specjalne:

- sporządzanie receptur,
- liczenie sztuk,
- autozerowanie,
- ustawianie trybu pracy portu szeregowego,
- kalibracja zewnętrznym wzorcem masy/opcje kalibracji wewnętrznej,
- ustawianie parametrów portu szeregowego,
- przeliczanie procentowe,
- zmiana jednostki pomiarowej (gramy/karaty/funty),

Inne funkcje mogą być udostępniane użytkownikowi jako opcje na zamówienie (opis wszystkich funkcji specjalnych znajduje się w osobnej broszurze).

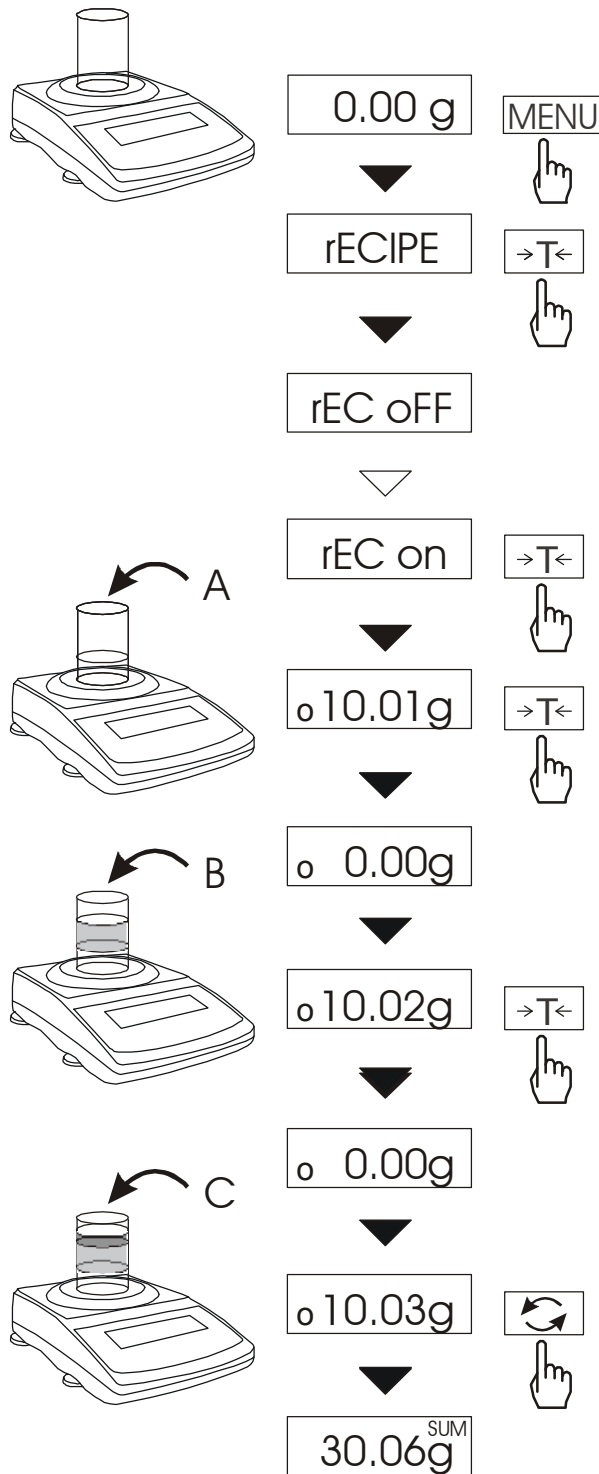
Po naciśnięciu klawisza *MENU* wyświetlane jest menu startowe. Funkcje wyświetlane są z kolejnymi numerami: *F1-PCS*, *F2-AUt*, itd.



Użytkownik może zmienić skład menu wyłączając lub włączając dostępne funkcje specjalne za pomocą funkcji *ACtIV*.

Podczas przełączania funkcji specjalnych na wyświetlaczu pojawia się wskaźnik *MODE*.

15.1 Funkcja sumowania składników receptury (rECIPE)



Funkcja ta pozwala na oddzielne ważenie kilku składników w jednym naczyniu z możliwością odczytu na bieżąco sumarycznej wartości masy wszystkich dotychczas ważonych składników.

Funkcja posiada następujące opcje:

-*rEC oFF* – wyjście z funkcji z możliwością odczytu masy sumarycznej

-*rEC on* – rozpoczęcie realizacji receptury

-*rEC Con* – kontynuacja poprzedniej receptury,

-*out* – wyjście bez zmian.

Realizując recepturę naważa się kolejne składniki (A, B, C, itd.) rozpoczynając za każdym razem od wskazania zerowego, co uzyskuje się tarując wagę.

Po naważeniu kilku składników możliwy jest odczyt ich masy sumarycznej (pomimo dokonanych tarowań). W tym celu należy użyć klawisza ↻ lub skorzystać z opcji *rEC oFF*.


Ponowne użycie klawisza ↻ pozwala na szybki powrót do receptury.

Uwagi:

Znak **o** po lewej stronie wyświetlacza sygnalizuje aktywność funkcji *rECIPE*.

Znak **SUM** pojawiający się po użyciu opcji *rEC oFF* gaśnie po użyciu klawisza **→T←**.

15.2 Funkcja liczenia sztuk (PCS)



12.05 g →T←

▼

0.00 g

▼

23.04 g MENU

▼

PCS →T←

▼

PCS OFF

▽

PCS on →T←

▼

..

▽

5 →T←

▼

0 pcs

▼

12 pcs

Funkcja ta pozwala na policzenie jednakowych detali, np. tabletek lub guzików znajdujących się w ważonej porcji.

Pomiar odbywa się w dwóch fazach:

- faza pierwsza - wyliczenie masy pojedynczego detalu na podstawie próbki określonej ilości sztuk: 5, 10, 20, 50, 100, 200 lub 500 detali,
- faza druga - policzenie detali w porcji ważonej.

Zaleca się, żeby masa jednego detalu była większa od działki odczytowej wagi oraz masa próbki używanej w pierwszej fazie była większa od 100 działek odczytowych.

W celu chwilowego powrotu do wskazań w jednostkach masy należy użyć klawisza ↶, ponowne użycie klawisza powoduje powrót do wskazań w sztukach.

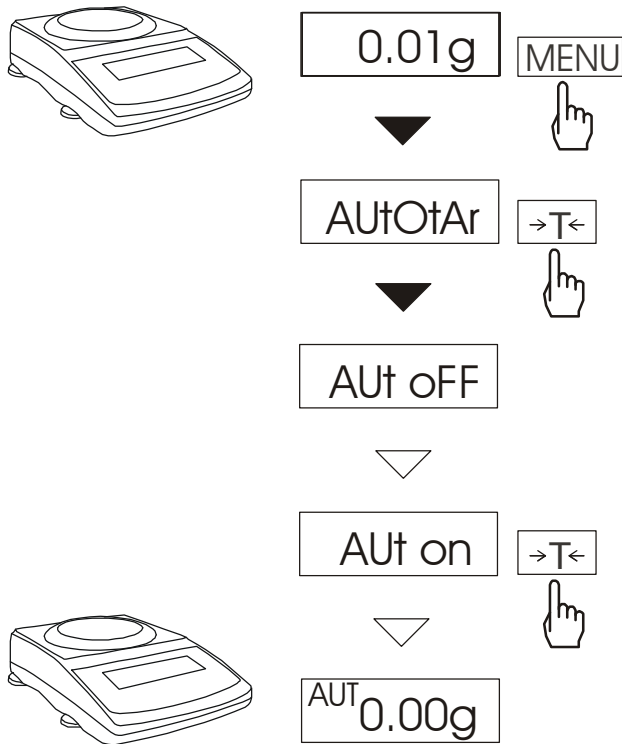
W celu zakończenia pracy z funkcją nacisnąć klawisz *MENU*, a następnie, używając klawisza →T←, wybrać *PCS* i *PCS OFF*.

Uwagi:

Komunikat Err-3 oznacza, że na szalkę nie nałożono próbki lub masa pojedynczego detalu jest mniejsza od jednej działki odczytowej (można przystąpić do liczenia sztuk zdając sobie sprawę, że powiększa się błędy).

Wybranie *..* zamiast ilości detali w próbce powoduje przywołanie wartości wpisanej poprzednio.

15.3 Funkcja autozerowania (AUtOtAr)

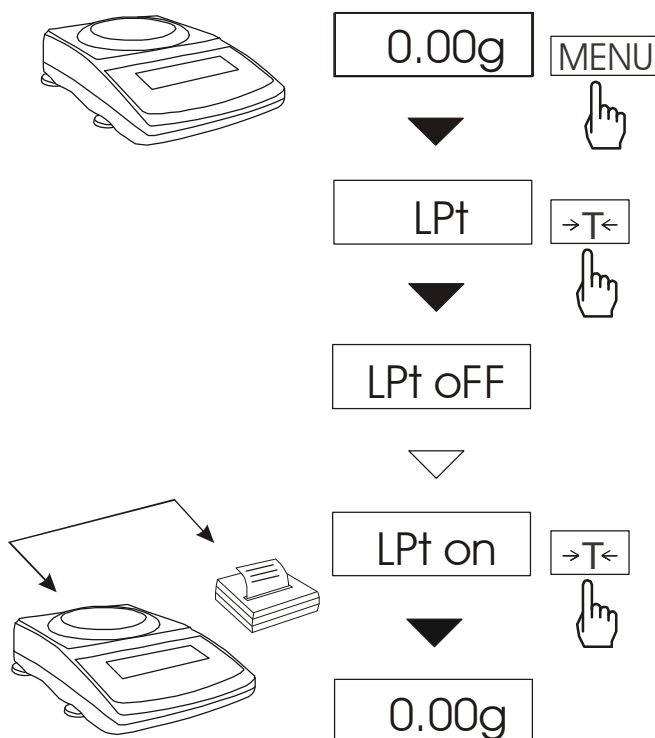


Włączenie funkcji powoduje automatyczne podtrzymywanie zerowych wskazań wagi w czasie, gdy szalka nie jest obciążona lub wskazanie zerowe uzyskano przez naciśnięcie klawisza →T←.


W celu zakończenia pracy z funkcją nacisnąć klawisz *MENU*, następnie wybrać *AUOtAr* i *AUt oFF* za pomocą klawisza →T←.


Uwaga: Przez 10 min. po włączeniu wagi, funkcja działa samoczynnie.

15.4 Funkcja ustawiania trybu pracy portu szeregowego (LPt)



Włączenie funkcji powoduje ustawienie portu szeregowego do pracy w trybie automatycznym (z drukarką).

Jednorazowo po włączeniu funkcji drukowany jest nagłówek firmowy. Następnie, po nałożeniu i zdjęciu ważonej próbki automatycznie (bez użycia klawisza ) następuje wydruk numeru pomiaru i wyniku.

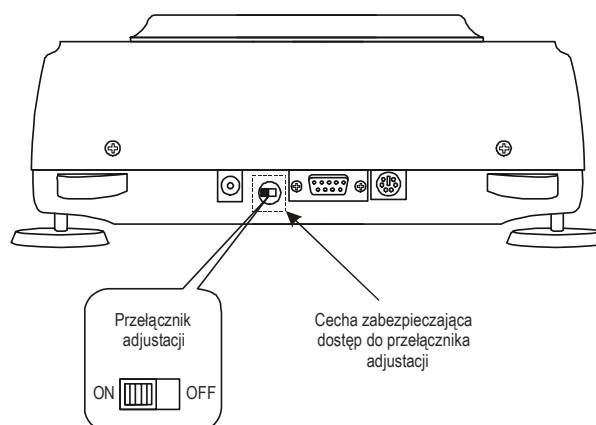
W celu powrotu do trybu standardowego (z komputerem) nacisnąć klawisz *MENU*, a następnie, używając klawisza →T←, wybrać *LPt* i *LPt oFF*. Wówczas wydruk wyniku pomiaru następuje po naciśnięciu klawisza  i ustabilizowaniu się wskazań. Nie ma wówczas numeracji pomiarów.

15.5 Kalibracja zewnętrznym wzorcem masy / opcje kalibracji (CALib)

Kalibracja zewnętrznym wzorcem masy powinna być wykonana, jeżeli po kalibracji wewnętrznej dokładność wagi nie jest zadowalająca. Należy wówczas użyć wzorca masy podanego w tabeli danych technicznych wagi (lub dokładniejszego) posiadającego aktualne świadectwo wzorcowania.



Kalibracja wagi zalegalizowanej wymaga naruszenia cechy zabezpieczającej dostęp do przełącznika adjustacji i powoduje utratę legalizacji WE. W celu ponownej legalizacji niezbędny jest kontakt z serwisem lub Urzędem Miar.

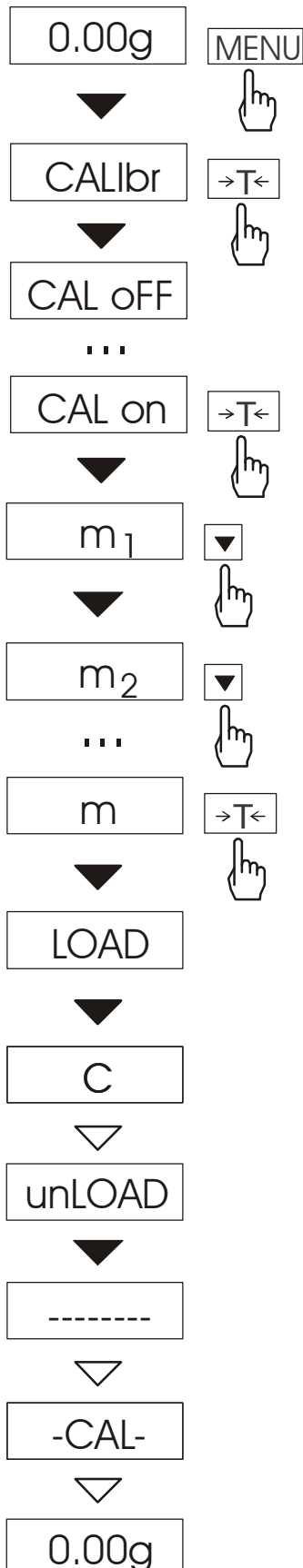
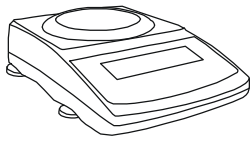


W wadze zalegalizowanej dokonanie kalibracji wymaga zmiany pozycji przełącznika adjustacji, znajdującego się pod cechą zabezpieczającą (naklejką) Urzędu Miar. Dostęp do przełącznika jest możliwy jedynie po odklejeniu naklejki. Kalibracja wagi powoduje zatem utratę legalizacji WE i w konsekwencji konieczność legalizacji ponownej w najbliższym Urzędzie Miar lub w miejscu użytkowania wagi.

Przed dokonaniem kalibracji wagi zalegalizowanej należy za pomocą cienkiego wkrętaka przełączyć przełącznik adjustacji w pozycję *ON* (sygnalizowaną na wyświetlaczu wagi komunikatem *Pr on*).

Po zakończeniu procesu kalibracji, opisanego na następnej stronie, waga wyświetli komunikat *Pr ON*. Za pomocą cienkiego wkrętaka należy przełączyć przełącznik adjustacji w pozycję *OFF* (waga przejdzie do ważenia).

Kolejność czynności przy kalibracji wagi zewnętrznym wzorcem masy:



Klawiszem *MENU* wywołać pojawiające się kolejno funkcje użytkownika.

Naciskając klawisz *→T←* podczas wyświetlania *CALibr*.

Wyświetlone zostaną następujące opcje:
 -*CAL oFF* – wyłączenie kalibracji wewnętrznej
 -*CAL on* – kalibracja zewnętrznym wzorcem masy
 -*CAL Prn* – wydruk raportu kalibracji
 -*SEt t* – ustawianie odstępu czasu dla kalibracji wewnętrznej
 -*SEt °C* – ustawianie różnicy temperatur dla kalibracji wewnętrznej

Nacisnąć klawisz *→T←* podczas wyświetlania *CAL on*.

Nacisnąć kilkakrotnie klawisz ▼ w celu wyświetlenia wartości masy wzorca, który będzie użyty do kalibracji.

Potwierdzić naciskając klawisz *→T←*.

Po pojawieniu się napisu *LOAD* nałożyć wzorec masy.

Zaczekać na zakończenie procesu adjustacji.

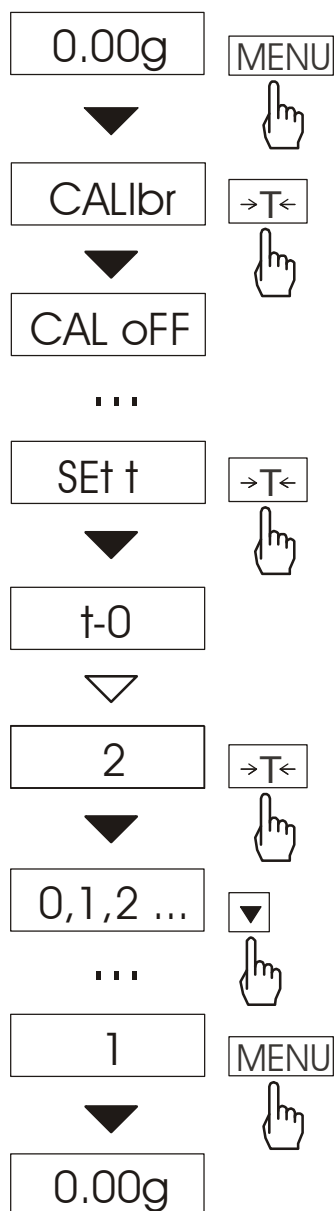
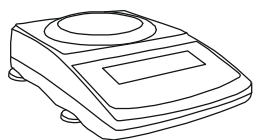
Po pojawieniu się napisu *unLOAD* zdjąć wzorec masy.

Zaczekać na wpisanie zera wagi.

Zaczekać na zakończenie kalibracji wewnętrznej.

Opcje kalibracji wewnętrznej:

Za wyjątkiem wydruku raportu (*SEt Prn*), opcje kalibracji są dostępne po dokonaniu zmiany pozycji przełącznika adjustacji



Klawiszem *MENU* wywołać pojawiające się kolejno funkcje użytkownika.

Nacisnąć klawisz *→T←* podczas wyświetlania *CALibr*.

Funkcja kalibracji posiada następujące opcje:

-*CAL oFF* – wyłączenie kalibracji wewnętrznej

-*CAL on* – kalibracja zewnętrznym wzorcem masy

-*CAL Prn* – wydruk raportu kalibracji

-*SEt t* – ustawianie odstępu czasu dla kalibracji wewnętrznej

-*SEt °C* – ustawianie różnicy temperatur dla kalibracji wewnętrznej

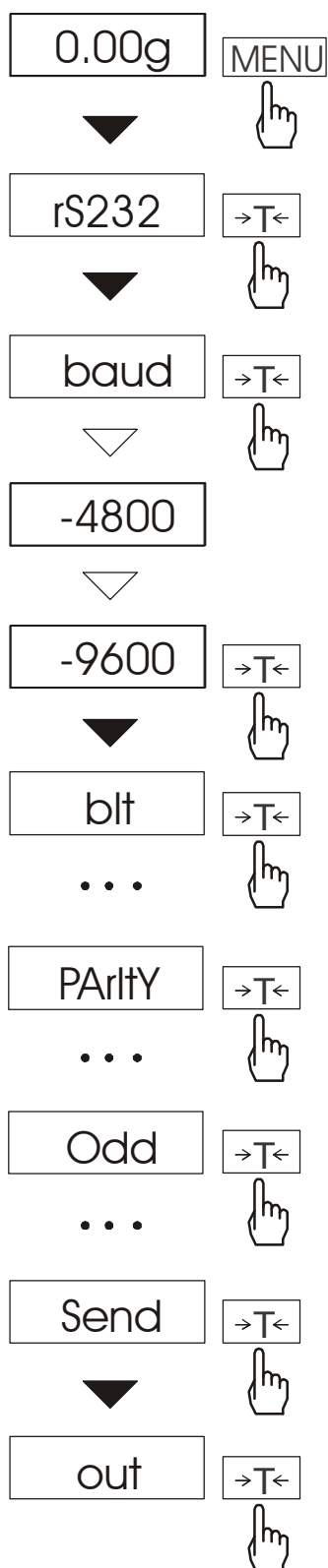
W momencie wyświetlania opcji *SEt t* nacisnąć klawisz *→T←*.

Wybrać odpowiednią wartość czasu (w godzinach) naciskając klawisz *→T←*.


Ustawienie opcji *Set °C* odbywa się analogicznie.

Opcje *SEt t* i *Set °C* umożliwiają odczytanie wartości wpisanych poprzednio oraz wpisanie nowych. Wybranie *t-0* lub *°C-0* powoduje wyjście bez dokonywania zmian..

15.6 Funkcja ustawiania parametrów portu szeregowego (rS232)



Funkcja pozwala ustawić następujące parametry transmisji złącza szeregowego:

- prędkość transmisji (*bAud*: 1200, 4800, 9600),
- ilość bitów w bajcie (*bit*: 7, 8),
- kontrola parzystości (*PARItY*: 0, 1; *Odd*: 0, 1),
- transmisja ciągła – bez użycia klawisza , ok. 10 wyników na sekundę (*SEnd*: 0, 1).

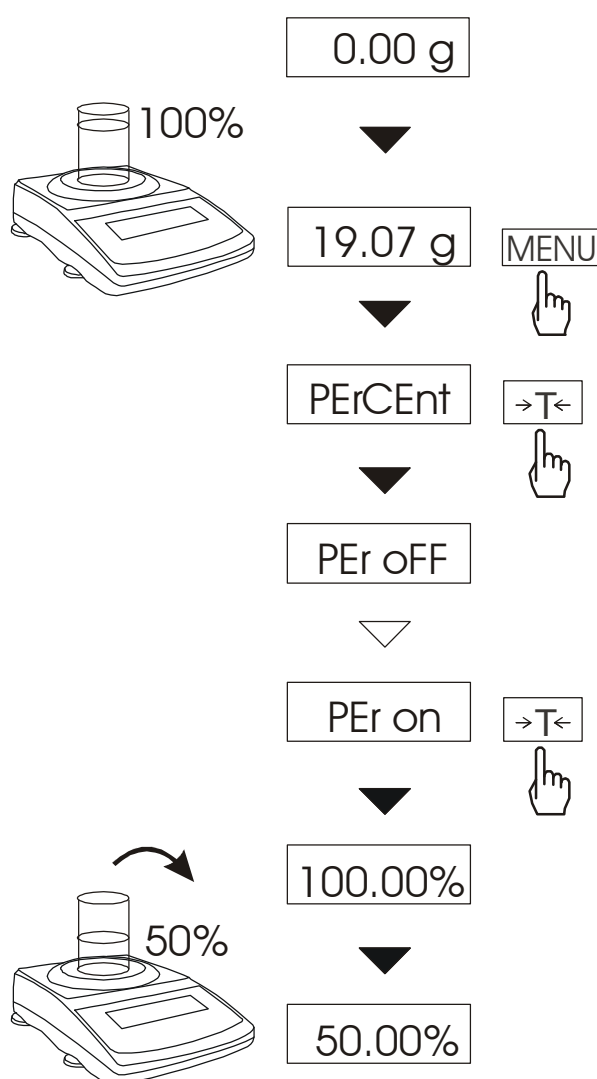
Parametry ustawiane standardowo podkreślono.

W celu ustawienia wybranych parametrów należy włączyć funkcję *rS232*, wybrać odpowiedni parametr i nacisnąć klawisz →T←, podczas wyświetlania potrzebnej wartości parametru lub opcji.

Na schemacie obok jako przykład pokazano sposób postępowania przy ustawianiu prędkości transmisji 9600 bps, ustawianie pozostałych parametrów przebiega analogicznie.

Po ustawieniu właściwych parametrów i opcji, wyjście z funkcji odbywa się poprzez wybranie *out*.

15.7 Funkcja przeliczania procentowego (PErCEnt)



Funkcja ta pozwala uzyskać wskazania wagi w procentach.

Pomiar odbywa się w dwóch fazach:

-faza pierwsza - pomiar masy stanowiącej 100%

-faza druga - pomiar dowolnej masy jako procentu masy zmierzonej w pierwszej fazie.

W zależności od przyjętej masy jako wzorzec wynik porównania procentowego będzie wyświetlany w różnych formatach. Dla masy wzorcowej o wartości 0÷3,5% zakresu pomiarowego wynik będzie przedstawiany w postaci 100.0, z zakresu 3,5÷35% - 100.00, a powyżej 35% - 100.000.

Funkcja posiada następujące opcje:

-PEr oFF – wyłączenie funkcji,

-PEr on – wpisanie aktualnego wskazania wagi jako 100%, przejście do wskazań w %.

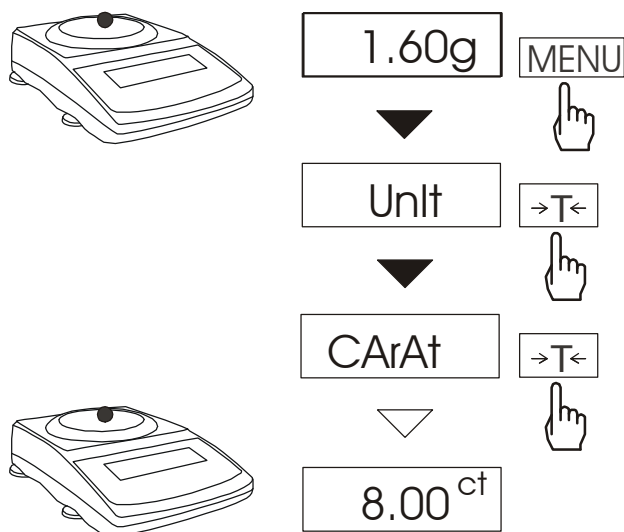
-out – wyjście bez zmiany ustawienia.

W celu chwilowego powrotu do wskazań w jednostkach masy należy użyć klawisza ↻, ponowne użycie klawisza powoduje powrót do wskazań w %.

Uwaga:

1. Komunikat Err-3 informuje, że masa wpisywana jako wartość 100% jest mniejsza niż $0,5 \cdot \text{Min}$ lub nie została wprowadzona.
2. W czasie, gdy waga wskazuje w procentach klawisz →T← pełni swą normalną funkcję.

15.8 Funkcja zmiany jednostki pomiarowej gramy/karaty/funty (UnIt)



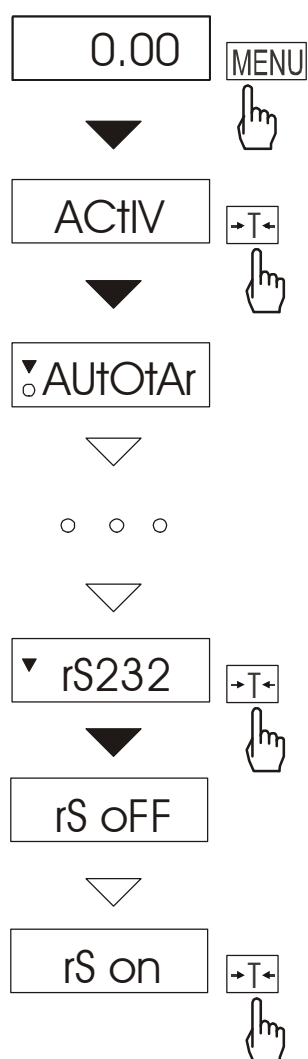
Funkcja umożliwia wybór jednostki pomiarowej:

- karaty (1 ct= 0,2 g),
- funty (1 lb=0,454kg),
- gramy.

Na rysunkach obok pokazano sposób wyboru karatów jako jednostki pomiarowej.

W celu chwilowego powrotu do wskazań w gramach należy użyć klawisza ↻, ponowne użycie klawisza powoduje powrót do wskazań w wybranych jednostkach.

15.9 Aktualizacja menu funkcji specjalnych (ACtIV)



Funkcja umożliwia wybranie spośród dostępnych funkcji specjalnych tych, które mają być wyświetlane po naciśnięciu klawisza *MENU*. Pozwala to uniknąć kolejnego wyświetlania całej listy dostępnych funkcji, co niepotrzebnie wydłuża czas operacji.

W celu odróżnienia funkcji *ACtIV* od listy menu z lewej strony wyświetlany jest znaczek ▼.


Na rysunkach obok przedstawiono kolejne czynności powodujące dodanie funkcji ustawiania parametrów złącza RS232C (rS232) do menu funkcji.

W celu usunięcia funkcji z menu w ostatniej operacji należy zamiast *rS on* wybrać *rS OFF*.

16. Konserwacja i usuwanie drobnych uszkodzeń

1. Wagę należy utrzymywać w czystości.
2. Należy uważać, aby w trakcie użytkowania wagi między szalkę a obudowę nie dostały się zanieczyszczenia. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń należy zdjąć szalkę (unosząc ją w górę), usunąć zanieczyszczenia, a następnie założyć szalkę.
3. W przypadku nieprawidłowej pracy spowodowanej krótkotrwałym zanikiem napięcia w sieci należy wagę wyłączyć wyjmując z gniazdka wtyk sieciowy, a następnie po upływie kilku sekund ponownie ją włączyć.
4. Zabrania się wszelkich napraw przez osoby nieupoważnione.
5. W celu dokonania naprawy wagi, należy się zwrócić do najbliższego punktu serwisowego. Listę autoryzowanych punktów serwisowych podano w gwarancji.
6. Uszkodzone wagi mogą być wysyłane do naprawy jako przesyłki kurierskie wyłącznie w opakowaniu oryginalnym, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia wagi i utraty gwarancji.

Komunikaty awaryjne:

Komunikat	Przyczyna	Zalecenie
<i>C-1 ... 6</i> (ponad 1 min.)	negatywny wynik autotestu	jeśli komunikat pozostaje, zgłosić się do serwisu
<i>L</i>	brak szalki	nałożyć szalkę
	uszkodzenie mechaniczne wagi	zgłosić do serwisu
<i>H</i>	przeciążenie wagi	zdzjąć obciążenie z wagi
	uszkodzenie mechaniczne wagi	zgłosić do serwisu
<i>Err-b</i>	pozostawione na szalce obciążenie	zdzjąć obciążenie z szalki
nie działa wskaźnik 	niestabilne posadowienie wagi, wibracje podłoża, podmuchy powietrza	umieścić wagę w miejscu zapewniającym stabilność wskazań
	uszkodzenie wagi	zgłosić do serwisu
-----	nie zakończone tarowanie	jak wyżej

Deklaracja zgodności

My:

AXIS Spółka z o.o. 80-125 Gdańsk, ul.Kartuska 375B

z całą odpowiedzialnością deklarujemy, że wagi:

*AG100C, AG200C, AG300C, AG500C,
AG600C, AG1000C, AG2000C, AG3000C i AG4000C,
AGZ100C, AGZ200C, AGZ300C, AGZ500C,
oraz AGZ600C, AGZ1000C, AGZ2000C, AGZ3000C i AGZ4000C*

oznakowane znakiem CE są zgodne z:

1. Normą PN-EN 55022:2000 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Urządzenia informatyczne – Charakterystyki zaburzeń radioelektrycznych – Poziomy dopuszczalne i metody pomiaru i PN-IEC 61000-4-3 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 4-2. Metody badań i pomiarów - Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej, zharmonizowanymi z dyrektywą 89/336/EWG (dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej).



Ponadto wagi posiadające na tabliczkach firmowych:

- naklejkę z dwiema cyframi roku dokonania oceny zgodności i z numerem jednostki notyfikowanej dokonującej oceny,
- zielone oznakowanie metrologiczne M,
- cechy zabezpieczające nałożone przez jednostkę notyfikowaną

są wykonane zgodnie z certyfikatem zatwierdzenia typu TCM 128/06-4428 i mają legalizację WE potwierdzającą zgodność z:

2. Normą PN-EN 45501 Zagadnienia metrologiczne wag nieautomatycznych, wyd. grudzień 1999 zharmonizowaną z Dyrektywą Rady 90/384/EWG zmienioną przez Dyrektywę Rady 93/68/EWG.

Informacje dodatkowe:

- Badania na zgodność z Dyrektywami 89/336/EWG zostały wykonane w Laboratorium Badawczym Oddziału Instytutu Elektrotechniki w Gdańsku, akredytowanym przez PCA,
- Certyfikat zatwierdzenia typu WE nr TCM 128/06-4428 wydany został przez Czeski Instytut Metrologiczny w Brnie (Jednostka Notyfikowana Nr 1383).

Gdańsk, 23.01.2007 r.

Z upoważnienia Dyrektora AXIS Sp. z o.o.:

Szef Produkcji

mgr inż. Jan Kończak

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Kończak', written over a horizontal line. Below the line, the word 'Podpis' is printed.

Podpis