



CERTYFIKAT ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003

CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003

Wydany przez: GŁÓWNY URZĄD MIAR
Issued by: ul. Elektoralna 2, 00-139 Warszawa

Jednostka
Notyfikowana: 1440
Notified Body:

Na podstawie: rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wag nieautomatycznych podlegających ocenie zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 4, poz. 23), wdrażającego dyrektywę Rady 90/384/EWG zmienioną dyrektywą Rady 93/68/EWG
In accordance with: regulation of Minister of Economy, Labour and Social Policy of 11 December 2003 on essential requirements for nonautomatic weighing instruments subject conformity assessment (implementing Council Directive 90/384/EEC amended by Council Directive 93/68/EEC)

Wnioskodawca: Zakład Mechaniki Precyzyjnej "MENSOR"
Issued to: Anna Nagłowska-Lewandowska, Janusz Lewandowski s.c.
ul. Węglarska 50, 04-689 Warszawa
POLSKA

Dotyczy: wagi nieautomatycznej elektronicznej
In respect of: non-automatic electronic weighing instrument

typ: W2
type:
Max 15 ÷ 200 kg
n: ≤ 3000
e: Max/n
T ≤ - Max

klasa dokładności:
accuracy class:

III

zakres temperatury +10 °C / +40°C
temperature range

Wniosek końcowy: waga nieautomatyczna spełnia wymagania zasadnicze określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wag nieautomatycznych podlegających ocenie zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 4, poz. 23) non-automatic weighing instrument satisfies the essential requirements set out in the regulation of Minister of Economy, Labour and Social Policy of 11 December 2003 on essential requirements for non-automatic weighing instruments subject to conformity assessment.
Final statement:

Data ważności: 21.04.2016
Valid until:

Liczba stron: 11
Number of pages:

Numer sprawy: ZLB/JC23-4190-10/327/10/JB/05
Reference number:

Charakterystyki metrologiczne, warunki zatwierdzenia typu i specjalne wymagania, jeśli istnieją, zawarte są w załączniku, który jest integralną częścią certyfikatu.

The principal characteristics, approval conditions and special regulations, if any, are set out in the Annex, which forms an integral part of the certificate.



Włodzisław Samociński
Prezes

Warszawa, 21.04.2006

Niniejszy certyfikat zatwierdzenia typu WE może być powielany wyłącznie w całości. Certyfikat nie jest ważny bez podpisu i pieczęci.
This EC type-approval certificate may not be reproduced other than in full version. Certificate without signature and seal is not valid.

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
*DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006***1 NAZWA I TYP PRZYRZĄDU POMIAROWEGO**

Typoszereg wag nieautomatycznych elektronicznych W2. Typoszereg ten obejmuje wagi elektroniczne ogólnego przeznaczenia i wagi elektroniczne medyczne:

- wagi elektroniczne ogólnego przeznaczenia:

WM15P,
WM30P,
WM60P,
WM150P

- wagi elektroniczne medyczne:

WM15 (do ważenia niemowląt),
WE20 (do ważenia niemowląt),
WM150P(K) (do ważenia pacjentów w pozycji siedzącej),
WE150M (osobowa z mechanicznym pomiarem wzrostu),
WE150W (osobowa z elektronicznym pomiarem wzrostu)
WE200M (osobowa z mechanicznym pomiarem wzrostu).

Każda z wag reprezentujących typoszereg może występować w kilku odmianach różniących się usytuowaniem wyświetlacza, rozmiarem nośni ładunku oraz liczbą wyświetlaczy (jeden lub dwa). Ponadto wagi elektroniczne ogólnego przeznaczenia mogą występować w wersjach przewidzianych do stosowania przy sprzedaży konsumenckiej lub w wersjach, które nie są przewidziane do tego rodzaju zastosowania. Poszczególne odmiany wag mogą być identyfikowane oznaczeniami cyfrowymi występującymi na końcu, po symbolu wagi. Przykłady wag typoszeregu W2 pokazano na rysunkach 1 ÷ 8.

2 OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA**2.1 Urządzenia i funkcje**

W wagach typoszeregu W2 występują następujące urządzenia (odniesienie do odpowiednich punktów normy PN-EN 45501:1999 podano w nawiasie):

- urządzenie podtrzymujące zero (T.2.7.3),
- urządzenie zerujące inicjujące (T.2.7.2.4),
- urządzenie tarujące półautomatyczne odejmujące (T.2.7.4).

2.2 Budowa**2.2.1 Układ mechaniczny**

Układ mechaniczny wagi składa się z:

- nośni ładunku,
- przetwornika pomiarowego,
- wspornika wykonanego w formie płyty lub ramy pośredniczącej, przenoszącego obciążenie z nośni ładunku do przetwornika pomiarowego,
- podstawy wagi z wspornikami poziomującymi i poziomnicą.

W wagach elektronicznych ogólnego przeznaczenia nośnia ładunku wykonana jest w formie platformy płaskiej. W wagach elektronicznych medycznych nośnia ładunku ma postać platformy płaskiej (wagi osobowe), uformowanej w kształcie kołyski (wagi niemowlęce) lub fotela inwalidzkiego (wagi do ważenia pacjentów w pozycji siedzącej). We wszystkich wagach typoszeregu nośnia ładunku podparta jest na jednym przetworniku pomiarowym. W wagach magazynowych przewiduje się stosowanie nośni ładunku o wymiarach 300x400 mm, 400x500 mm i 500x900 mm.

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006

Zespół odczytowy może być w różny sposób usytuowany względem nośni ładunku. Przewiduje się następujące usytuowania zespołu odczytowego:

- zespół odczytowy połączony przewodem o długości 2 m z podstawą wagi (w symbolu wag elektronicznych ogólnego przeznaczenia oznaczenie P1),
- zespół odczytowy połączony bezpośrednio do podstawy wagi (w symbolu wag elektronicznych ogólnego przeznaczenia oznaczenie P2),
- zespół odczytowy umieszczony na kolumnie przymocowanej do podstawy wagi (w symbolu wag elektronicznych ogólnego przeznaczenia oznaczenie P3),
- zespół odczytowy umieszczony na kolumnie w kształcie litery "U" przymocowanej do podstawy wagi (w symbolu wag elektronicznych ogólnego przeznaczenia oznaczenie P4).

2.2.2. Układ elektryczny

W układzie elektronicznym wyróżnia się podzespoły:

- indukcyjnościowy przetwornik pomiarowy,
- przetwornik analogowo-cyfrowy,
- układ cyfrowy wagi połączony z zasilaczem,
- układ wyświetlaczy (jeden lub dwa wyświetlacze),
- układ przycisków funkcyjnych (klawiatura).

Indukcyjnościowy przetwornik pomiarowy zbudowany jest z dwu przeciwnie nawiniętych cewek, dwu rezystorów połączonych z cewkami w układzie mostka oraz ruchomego rdzenia połączonego z elementem sprężystym. Cewki układu pomiarowego pracują w układzie przeciwsobnym i w położeniu równowagi napięcie na zaciskach wyjściowych przetwornika nie występuje. Przesunięcie rdzenia względem stanu równowagi powoduje pojawienie się napięcia proporcjonalnego do wielkości przesunięcia. Przemieszczenie rdzenia powstaje w wyniku obciążenia przetwornika siłą wywołaną przez mierzoną masę.

Sygnal wyjściowy z przetwornika pomiarowego podlega wzmocnieniu, przetworzeniu analogowocyfrowemu i obróbce przez układ mikroprocesorowy w celu otrzymania wyniku ważenia. Prezentacja wyników ważenia odbywa się za pomocą wyświetlacza.

W wagach zastosowano wyświetlacz ciekłokrystaliczny 4,5 pozycyjny, wyświetlający 4 znaki numeryczne; dodatkowo na pierwszej pozycji mogą być wyświetlane znaki: "-", "←" i "1". W wersjach wag o liczbie działek legalizacyjnych $n \leq 1\,500$ dopuszczane jest stosowanie wyświetlacza ciekłokrystalicznego 3,5 pozycyjnego wyświetlającego 3 znaki numeryczne oraz wyżej wymienione znaki wyświetlane na pierwszej pozycji jak w standardowym wyświetlaczu 4,5 pozycyjnym.

Waga zasilana jest poprzez stabilizowany zasilacz 12 V/100 mA. Możliwe jest zasilanie 6 V czterema ogniwami typu AA (1,5 V) lub zasilanie akumulatorowe 6 V.

Na płycie czołowej wyświetlacza wagi znajdują się dwa klawisze (klawisz "**TARA**" i klawisz funkcyjny "**F**") służące do komunikacji użytkownika z układem elektronicznym wagi. W wagach wyposażonych w dwa wyświetlacze drugi wyświetlacz pozbawiony jest klawiatury. W wersjach wag przewidzianych do stosowania przy sprzedaży konsumenckiej obok wyświetlacza usytuowana jest dioda sygnalizująca działanie urządzenia tarującego oznaczona napisem "**netto**".

W niektórych wersjach wag nie przewidzianych do stosowania przy sprzedaży konsumenckiej może występować trzeci klawisz służący do realizacji funkcji dodatkowych, nie objętych niniejszym certyfikatem.

ZALĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.

DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006

2.3 Działanie

2.3.1 Włączanie

Po włączeniu wagi dokonuje się samoczynnie test wyświetlacza. Po zakończeniu testu zostaje uruchomione urządzenie zerujące inicjujące działające przy obciążeniu nie przekraczającym 17,7 % obciążenia maksymalnego wagi. Po poprawnym zakończeniu wszystkich testów waga jest gotowa do użytkowania.

2.3.2 Urządzenie podtrzymujące zero

Urządzenie podtrzymujące zero działa w zakresie nie przekraczającym 4 % obciążenia maksymalnego wagi.

2.3.3 Tarowanie

W wadze zastosowano urządzenie tarujące odejmujące. Wprowadzenie tary następuje po naciśnięciu klawisza "TARA". Masa tary może być wprowadzana w całym zakresie obciążeń wagi; jednocześnie zakres pomiarowy ulega zmniejszeniu o masę tary.

W konkretnych rozwiązaniach zakres działania urządzenia tarującego może być ograniczony do wartości $\leq Max$ wagi. W wagach przewidzianych do stosowania przy sprzedaży konsumenckiej włączenie funkcji tary sygnalizowane jest zapaleniem się diody oznaczonej "netto" umieszczonej obok wyświetlacza. W wagach, które nie są przewidziane do stosowania przy sprzedaży konsumenckiej włączenie funkcji tary nie jest sygnalizowane. Wyłączenie funkcji tarowania dokonywane jest ponownym naciśnięciem klawisza "TARA" przy nieobciążonej nośni ładunku.

2.3.4 Adiustacja

Adiustacja wagi jest możliwa po uruchomieniu trybu serwisowego oprogramowania wagi. Możliwe jest to po otwarciu obudowy zespołu wyświetlacza i krótkotrwałym (impulsowym) zwarciu styków złącza serwisowego. Adiustację przeprowadza się zgodnie z instrukcją serwisową wykorzystując klawisze "F" i "TARA". Po zakończeniu adiustacji waga jest wyłączana. Po ponownym włączeniu waga uruchamia się w trybie pomiarowym. Dostęp do złącza adiustacyjnego zabezpieczony jest poprzez nałożenie naklejki zabezpieczającej na linii podziału obu części obudowy zespołu wyświetlacza.

3 DANE TECHNICZNE

3.1 Waga

Charakterystyka metrologiczna wagi:

Parametr	Oznaczenie	Jednostka	Wartość
1	2	3	4
Klasa dokładności	---	---	III
Obciążenie maksymalne	Max	kg	15, 20, 30, 60, 150 lub 200*)
Liczba działek legalizacyjnych	n	---	3 000

ZALĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006

1	2	3	4
Wartość działki legalizacyjnej	e	g	Max/n
Granica zakresu tarowania	T	---	$\leq -Max$
Zakres temperatury pracy	---	$^{\circ}C$	+10/+40

^{*)} w zależności od wersji wagi typoszeregu W2

Wartość obciążenia maksymalnego wagi Max , wartość działki legalizacyjnej oraz liczba działek legalizacyjnych mogą być ustalane w ramach wartości granicznych podanych w powyższej tabeli.

3.2 Przetwornik pomiarowy

W wagach typoszeregu W2 zastosowano indukcyjnościowy przetwornik pomiarowy konstrukcji firmy "MENSOR". Przetworniki te występują w niżej wymienionych odmianach:

- IM (przewidywany do obciążeń 1,5 ÷ 30 kg),
- IH I 60 (przewidywany do obciążeń 30 ÷ 200 kg, maks. rozmiary nośni ładunku 300x400 mm),
- IH I 80 (przewidywany do obciążeń 30 ÷ 200 kg, maks. rozmiary nośni ładunku 500x900 mm).

3.3 Dokumentacja

Dokumentacja dostarczona i przechowywana w Głównym Urzędzie Miar odpowiada wadze opisanej w niniejszym certyfikacie.

4. INTERFEJSY I URZĄDZENIA PERYFERYJNE

4.1 Interfejsy

Wagi mogą być wyposażone w interfejs RS232 chroniony w rozumieniu pkt 5.3.6.1 normy PN-EN 45501:1999.

4.2 Urządzenia peryferyjne

- Do wag przeznaczonych do zastosowań, o których mowa w § 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wag nieautomatycznych podlegających ocenie zgodności, mogą być podłączane urządzenia dodatkowe, które:
- mają certyfikat badań, potwierdzający możliwość podłączenia tych urządzeń do wag mających zatwierdzenie typu WE, wydany przez jednostkę notyfikowaną do modułu zatwierdzenia typu WE według dyrektywy 90/384/EWG;
 - są prostymi urządzeniami peryferyjnymi, które tylko otrzymują dane; urządzenia takie nie muszą mieć certyfikatu badań o ile spełnione są warunki podane w przewodniku WELMEC 2.5 (2000) pkt 3.3.

Do wag, które nie są przeznaczone do zastosowań, o których mowa w § 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wag nieautomatycznych podlegających ocenie zgodności, mogą być podłączane dowolne urządzenia peryferyjne.

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
*DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006***5 WARUNKI ZATWIERDZENIA**

Żadna część wagi, niezależnie czy została opisana w niniejszym certyfikacie czy też nie, nie może być niezgodna z zasadniczymi wymaganiami podanymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wag nieautomatycznych podlegających ocenie zgodności lub w załączniku I dyrektywy 90/384/EWG.

6 DODATKOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE LEGALIZACJI WE

Wymagane dokumenty:

- kopia niniejszego certyfikatu zatwierdzenia typu WE,
- instrukcja obsługi wagi.

Waga może być poddana legalizacji WE u producenta lub w innym miejscu zgodnie z wymaganiami rozdziału 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 grudnia 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla wag nieautomatycznych podlegających ocenie zgodności lub załącznika II, pkt. 5 dyrektywy 90/384/EWG.

Adiustacja wagi powinna być wykonywana w sposób przewidziany przez producenta wagi. Zabezpieczenie wagi przed ingerencją osób niepowołanych powinno być przeprowadzone zgodnie z pkt 2.3.4 i pkt 8 niniejszego certyfikatu.

7 MIEJSCE UMIESZCZENIA CECH LEGALIZACJI

Cechę legalizacji (stanowiącą dowód kontroli metrologicznej wagi w użytkowaniu - prowadzonej na podstawie przepisów wewnętrznych państw członkowskich Unii Europejskiej) w postaci naklejki umieszcza się częściowo na tabliczce znamionowej, częściowo na obudowie wagi w miejscu przewidzianym dla cechy zabezpieczającej.

8 MIEJSCE UMIESZCZENIA CECH ZABEZPIECZAJĄCYCH

Cechy zabezpieczające w postaci naklejki umieszcza się:

- częściowo na tabliczce znamionowej i częściowo na obudowie zespołu wyświetlacza wagi
- na linii podziału obu części obudowy zespołu wyświetlacza.

Ponadto cechę zabezpieczającą przetwornik pomiarowy umieszcza się na śrubie mocującej przetwornik do podstawy wagi w miejscu wskazanym na rys. 10.

Jeżeli przewiduje się naniesienie na wagę cechy legalizacji zgodnie z zapisem pkt 7 niniejszego certyfikatu to cechy zabezpieczającej tabliczkę znamionową nie nanosi się.

9 MIEJSCE UMIESZCZENIA OZNAKOWANIA CE I TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

Oznaczenia umieszczone na tabliczce znamionowej pokazano na rys 9.

Tabliczka znamionowa umieszczona jest na ścianie obudowy zespołu wyświetlacza wagi.

Znak CE i naklejkę "zielone M" umieszcza się na ścianie obudowy zespołu wyświetlacza wagi obok tabliczki znamionowej.

Naklejkę z numerem jednostki notyfikowanej i dwiema ostatnimi cyframi roku nakłada jednostka notyfikowana do legalizacji WE. Naklejkę tę umieszcza się obok tabliczki znamionowej.

RYSUNKI



Rys. 1. Waga WM60P1



Rys. 2. Waga WM150P2

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21. 04.2006



Rys. 3. Waga WM150P3



Rys 4. Waga WM150P4

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006

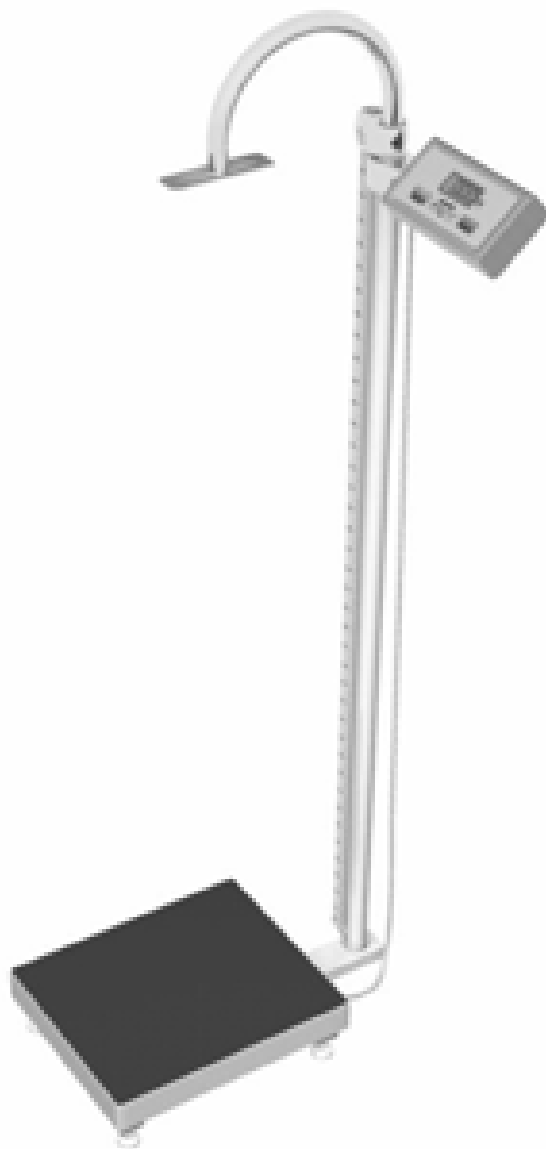


Rys. 5. Waga WM15 lub WE20



Rys. 6. Waga WE150W

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006



Rys. 7. Waga WE150M lub WE200M

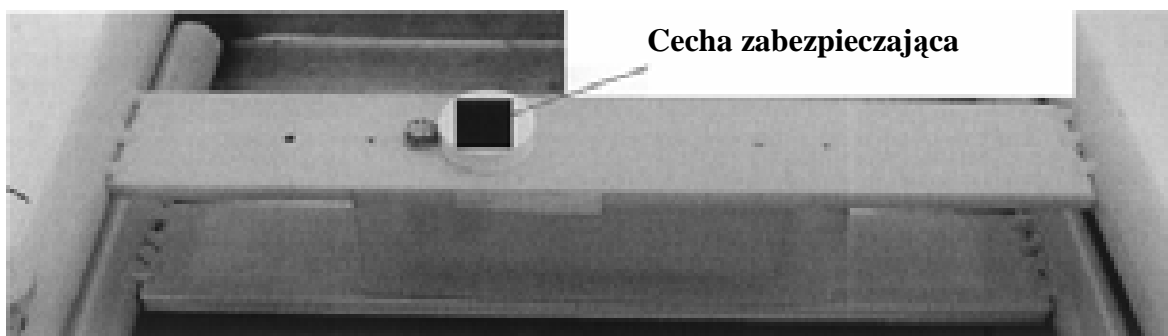
ZALĄCZNIK DO CERTYFIKATU ZATWIERDZENIA TYPU WE NR PL 06 003 z dnia 21.04.2006 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EC TYPE APPROVAL NO PL 06 003 dated 21.04.2006.



Rys. 8. Waga WM150P(K)

MENSOR	typ:
www.mensor.pl	nr:
W -wa ul. Węglarska 50	Max kg
tel/fax 613 08 74	d=e=
rok. prod: kl.: III
zakres temp.: 10/40 °C	
cert. ZT WE: PL 06 003	

Rys. 9. Wzór tabliczki znamionowej



Rys. 10. Miejsce usytuowania cechy zabezpieczającej przetwornik pomiarowy