



CERTYFIKAT BADANIA TYPU UE NR PL 17 008

EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE NO PL 17 008

Wydany przez: GŁÓWNY URZĄD MIAR
Issued by: ul. Elekoralna 2, 00-950 Warszawa
Jednostka
Notyfikowana: 1440
Notified Body:

Na podstawie: rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla wag nieautomatycznych (Dz. U. poz. 802), wdrażającego Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/31/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku wag nieautomatycznych (NAWI)
In accordance with: regulation of Minister of Economic Development of 2 June 2016 on requirements for non-automatic weighing instruments (implementing Directive 2014/31/UE of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of non-automatic weighing instruments)

Wydano dla: AXIS Sp. z o.o., ul. Kartuska 375B, 80-125 Gdańsk, Polska
producenta: Issued to manufacturer:
Dotyczy: wagi nieautomatycznej elektronicznej ogólnego stosowania oraz do sprzedaży konsumenckiej
In respect of: electronic non-automatic weighing instrument of general use or for direct sale to the public

typ: type:	ATA oraz ATZ	klasa dokładności: accuracy class:	II
Max:		70 g ÷ 2200 g	
Min:		50 e lub/or 20 e lub/or 5 e	
e:		0,01 g ≤ e ≤ 0,1 g	
n:		≤ 62 000	
d:		e lub/or 0,1 e	
T:		-Max	

Wniosek końcowy: waga nieautomatyczna spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla wag nieautomatycznych
Final statement: non-automatic weighing instrument satisfies the requirements set out in the regulation of Minister of Economic Development of 2 June 2016 on requirements for non-automatic weighing instruments.

Data ważności: 20.11.2027
Valid until:
Numer sprawy: BSM-WR.4410.2.2017.PR.6
Reference number:
Liczba stron: 10
Number of pages:

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.

Wagi mogą być wykonane z przeznaczeniem do stosowania w bezpośrednim obrocie handlowym (sprzedaży konsumenckiej).
Weighing instruments can be prepared to be used for direct sale to the public.



Z up. Prezesa Głównego Urzędu Miar

Maciej Dobieszewski
WICEPREZES

Warszawa, 20.11.2017

Prezes GUM

GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017

DOKUMENT ODNIESIENIA

Ocenę zgodności wag przeprowadzono przy zastosowaniu normy zharmonizowanej PN-EN 45501:2015-05 – „Zagadnienia metrologiczne wag nieautomatycznych” oraz programu certyfikacji GUM-PCertB.

1 NAZWA I TYP PRZYRZĄDU POMIAROWEGO

Waga nieautomatyczna elektroniczna, klasy dokładności II z nośnią ładunku (szalką) okrągłą lub prostokątną podpartą na przetworniku magnetoelektrycznym, ogólnego stosowania lub w bezpośrednim obrocie handlowym. Waga typ ATA posiada automatyczne oraz półautomatyczne urządzenie adiustacji wewnętrznej.

Wagi typoszeręgu ATA lub ATZ oznakowane są w następujący sposób:

XXX x1 x2, x3 gdzie:

- XXX – oznakowanie typoszeręgu ATA lub ATZ,
- x1 – obciążenie maksymalne wagi *Max* w g,
- x2 – rodzaj wagi:
 - brak litery – z wyświetlaczem LCD,
 - litera L – z wyświetlaczem LED,
 - litera G – z wyświetlaczem LCD graficznym,
 - inna litera - nietypowe wykonanie lub inne wyposażenie,
- x3 – litera R – drugi wyświetlacz (jeżeli występuje).

2 OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA

2.1 Urządzenia i funkcje

W wagach występują następujące funkcje i urządzenia (odniesienie do odpowiedniego pkt w normie PN-EN 45501:2015-15 podano w nawiasie)

- Urządzenie zerujące półautomatyczne (T.2.7.2.2),
- Urządzenie zerujące inicjujące, zakres: $\leq \pm 10 \% \text{ Max}$ (T.2.7.2.4),
- Urządzenie podtrzymujące zero (T.2.7.3),
- Urządzenie tarujące odejmujące (T.2.7.4),
- Urządzenie tarujące półautomatyczne i automatyczne (T.2.7.4),
- Urządzenie równoważące tarę (T.2.7.4.1),
- Urządzenie zadające tarę (T.2.7.5).

2.2 Budowa

2.2.1 Układ mechaniczny

Waga działa w oparciu o magnetoelektryczny przetwornik siły, przetwornik analogowo-cyfrowy zamontowany na płytce regulatora, procesor 32-bitowy na płytce procesora oraz wyświetlacz zamontowany na płytce wyświetlacza.

Zespół przetwornika siły oraz układy elektroniczne zamontowane są w obudowie składającej się z aluminiowej podstawy i plastikowej pokrywy. Wagi typu ATA są wyposażone w wewnętrzny odważnik kalibracyjny i mechanizm autokalibracji (automatyczne i półautomatyczne urządzenie do adiustacji przedziału wskazań). Wagi oznaczone jako ATZ nie posiadają mechanizmu autokalibracji.

Wagi z działką elementarną 1 mg posiadają na obudowie osłonę nośni ładunku z plastiku w kształcie okrągłego pierścienia. Dodatkowo może być osłona w formie klosza.



GLÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r. DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017

Nośnia ładunku wagi, okrągła lub prostokątna, jest wykonana ze stali nierdzewnej.

Na frontowej stronie wagi znajduje się płyta z wyświetlaczem i klawiaturą. Wyświetlaczem może być wyświetlacz LCD segmentowy lub graficzny, albo wyświetlacz LED. Wagi do stosowania w bezpośrednim obrocie handlowym mają drugi wyświetlacz połączony kablem poprzez jeden z interfejsów. Parametry metrologiczne wagi wyświetlane są na wyświetlaczu graficznym lub wydrukowane na etykiecie znajdującej się w specjalnej kieszeni klawiatury lub przyklejonej na klawiaturę lub obok niej.

Klawiatura zawiera klawisze do obsługi metrologicznej wagi oraz klawisze funkcyjne.

Z tyłu obudowy znajduje się gniazdo zasilania wagi wraz z tabliczką parametrów zasilania oraz gniazda interfejsów. Tam znajduje się również przełącznik adiustacji, pełniący funkcję blokady kalibracji zewnętrznej, zabezpieczany cechą oraz tabliczka znamionowa wagi z możliwością jej zabezpieczenia cechami. Na lewym boku i z tyłu wagi znajduje się miejsce na cechę zabezpieczającą obudowę.

Każda z wag może być wyposażona w hak do podwieszania masy, zestaw do pomiaru gęstości ciał stałych lub cieczy oraz funkcje specjalne. W podstawie wagi zamontowane jest urządzenie poziomujące ze wskaźnikiem poziomym.

2.2.2 Układ elektryczny

Wagi działają w oparciu o magnetoelektryczny układ kompensacji siły. Podstawowym elementem tego układu jest siłownik składający się z magnetowodu, magnesu i cewki. Cewka zainstalowana jest na zespole dźwigni przełożenia, która jest połączona z nośnią ładunku (szalką). Z dźwignią przełożenia współpracuje element fotoelektryczny czujnika położenia. Całość układu magnetoelektrycznego zasilana jest poprzez regulator PID. Zmiana obciążenia na nośni ładunku, powoduje za pośrednictwem czujnika położenia, zmianę prądu z regulatora, przywracając poprzedni stan dźwigni przełożenia. Zmiana prądu regulatora zmienia napięcie (proporcjonalne do obciążenia) przekazywane do przetwornika analogowo-cyfrowego, którego układ mikroprocesora realizuje wszystkie niezbędne funkcje do wyświetlania lub drukowania wyniku ważenia.

Do układu mikroprocesora dołączony jest układ przetwornika temperatury wykorzystany do kompensacji temperaturowej wskazania wagi i do pomiaru temperatury otoczenia.

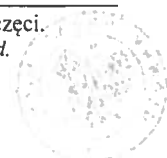
Wynik ważenia wyświetlany jest na wyświetlaczu dołączonym do układu mikroprocesora. Dane z wyświetlacza lub z pamięci wagi mogą być wyprowadzane do urządzeń zewnętrznych za pomocą jednego z interfejsów sterowanych przez mikroprocesor.

Wszystkie wagi ATA/ATZ zbudowane są w oparciu o płyty EACA52100 lub EACA52110, które w części metrologicznej mają identyczne oprogramowanie. Oprogramowanie pozwala producentowi wybrać programowo typ wagi i związane z typem parametry metrologiczne i charakterystyczne (tłumienie, filtracja, itp.).

Zasilanie zewnętrzne za pośrednictwem zasilacza prądu przemiennego o napięciu 230 V 50 Hz / 12 V DC 1,2 A lub 12 V DC 1,2 A.

2.3 Adiustacja

Waga ATA posiada układ adiustacji wewnętrznej, który w określonych odstępach czasu i przy zmianie temperatury otoczenia automatycznie dokonuje adiustacji wagi (adiustacja automatyczna). Adiustacji można dokonywać również ręcznie za pomocą klawiatury (adiustacja półautomatyczna). Waga ATA posiada również adiustację zewnętrzną. Waga ATA może być poddana adiustacji zewnętrznej po przełączeniu przełącznika znajdującego się wewnątrz wagi, do którego jest dostęp poprzez otwór znajdujący się w obudowie. Dostęp do przełącznika jest zabezpieczony cechą zakrywającą ten otwór.



GŁÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017

Waga ATZ może być poddana adiustacji po przełączeniu przełącznika znajdującego się wewnątrz wagi (bez adiustacji wewnętrznej), do którego jest dostęp poprzez otwór znajdujący się w obudowie. Dostęp do przełącznika jest zabezpieczony cechą zakrywającą ten otwór. Dostęp do przełącznika możliwy jest po zniszczeniu cechy zabezpieczającej.

2.4 Oprogramowanie i urządzenie przechowywania danych DSD

Nazwa oprogramowania pokazywana jest na wyświetlaczu po włączeniu zasilania wagi. Oprogramowanie ma oznaczenie odpowiednio ATA_01 oraz ATZ_02 dla wagi typu ATA i ATZ. Oprogramowanie osadzone jest w wewnętrznej pamięci flash mikrokontrolera 32-bitowego na płycie głównej, do której dostęp nie jest możliwy bez usunięcia cechy zabezpieczającej przełącznika adiustacji.

Na płycie głównej znajduje się urządzenie przechowywania danych DSD, którego pamięć flash pozwala na zapisanie 100.000 rekordów. Użytkownik nie ma możliwości modyfikacji lub usunięcia zawartości pamięci DSD. Rekord pomiaru zawiera następujące informacje: datę, czas oraz numer pomiaru, ID użytkownika i produktu, wynik brutto, netto i tarę itp.

3 DANE TECHNICZNE**3.1 Waga**

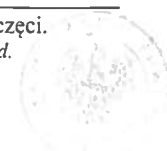
Charakterystyka metrologiczna wagi

Typ wagi	Oznaczenie i jednostka	ATA70 ÷ATA620	ATA1200 ÷ATA2200	ATZ70 ÷ATZ320	ATZ1200 ÷ATZ2200
Obciążenie maksymalne	<i>Max</i> [g]	70 ÷ 620	1200 ÷ 2200	70 ÷ 320	1200 ÷ 2200
Obciążenie minimalne	<i>Min</i> [g]	20 <i>e</i> (<i>d</i>) lub 5 <i>e</i>	50 <i>e</i> (<i>d</i>) lub 5 <i>e</i>	20 <i>e</i> (<i>d</i>) lub 5 <i>e</i>	50 <i>e</i> (<i>d</i>) lub 5 <i>e</i>
Wartość działki legalizacyjnej	<i>e</i> [g]	0,01	0,1	0,01	0,1
Wartość działki elementarnej	<i>d</i> [g]	<i>e</i> lub 0,1 <i>e</i>			
Granica zakresu tarowania	<i>T</i>	- <i>Max</i>			
Zakres temperatury pracy	[°C]	+10 / +40			
Zasilanie		230V/50Hz / 12 V DC 1,2 A lub 12 V DC 1,2 A			
Półautomatyczna i automatyczna adiustacja (autokalibracja)		+	+	-	-

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

3.2 Dokumentacja

Dokumentacja dostarczona i przechowywana w Głównym Urzędzie Miar odpowiada typoszeregowi wag opisanych w niniejszym certyfikacie.



GLÓWNY URZĄD MIAR

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r. DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017

4 INTERFEJSY I URZĄDZENIA PERYFERYJNE

4.1 Interfejsy

W wagach typoszeregu ATA/ATZ można zastosować następujące interfejsy:

- RS 232C, RS 485, USB, Ethernet, Wi-Fi, PS2, transoptory, bluetooth,
- analogowy: 4÷20 mA, 0÷10 V.

4.2 Urządzenia peryferyjne

Waga może współpracować z następującymi urządzeniami peryferyjnymi:

- proste urządzenia peryferyjne, które tylko otrzymują dane, nieposiadające certyfikatu badań i bez odniesienia do certyfikatu zatwierdzenia typu WE, przyjmując, że zostały spełnione warunki podane w pkt 3.3 przewodnika WELMEC 2.5 (2000),
- zewnętrzne urządzenia automatyki (wejścia i wyjścia transoptorowe).

Komunikacja wagi z urządzeniami peryferyjnymi odbywa się za pomocą wbudowanych w wagę interfejsów.

5 WARUNKI ZATWIERDZENIA

Żadna część wagi, niezależnie czy została opisana w certyfikacie, czy nie, nie może być niezgodna z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla wag nieautomatycznych (Dz. U. poz. 802) lub załączniku I dyrektywy 2014/31/UE.

6 DODATKOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WERYFIKACJI WYROBU

Wymagane dokumenty:

- kopia niniejszego certyfikatu badania typu UE,
- instrukcja obsługi wagi.

Waga może być poddana weryfikacji u producenta lub w innym miejscu zgodnie z wymaganiami § 8, 9 oraz 10 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla wag nieautomatycznych (Dz. U. poz. 802) lub załącznika II pkt 7. dyrektywy 2014/31/UE.

Adiustacja wagi i zabezpieczenie przed ingerencją osób niepowołanych powinny być przeprowadzone zgodnie z pkt 2.3 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.

8 MIEJSCE UMIESZCZENIA CECH ZABEZPIECZAJĄCYCH

Cechy zabezpieczające w postaci naklejki umieszcza się na obudowie wagi w miejscach zabezpieczających dostęp do adiustacji oraz otwarcie obudowy wg danych przedstawionych na przykładowych rysunkach: Rys. 1 ÷ 5.

9 MIEJSCE UMIESZCZENIA OZNAKOWANIA CE I TABLICZKI ZNAMIONOWEJ

Tabliczka znamionowa umieszczona jest na obudowie wagi.

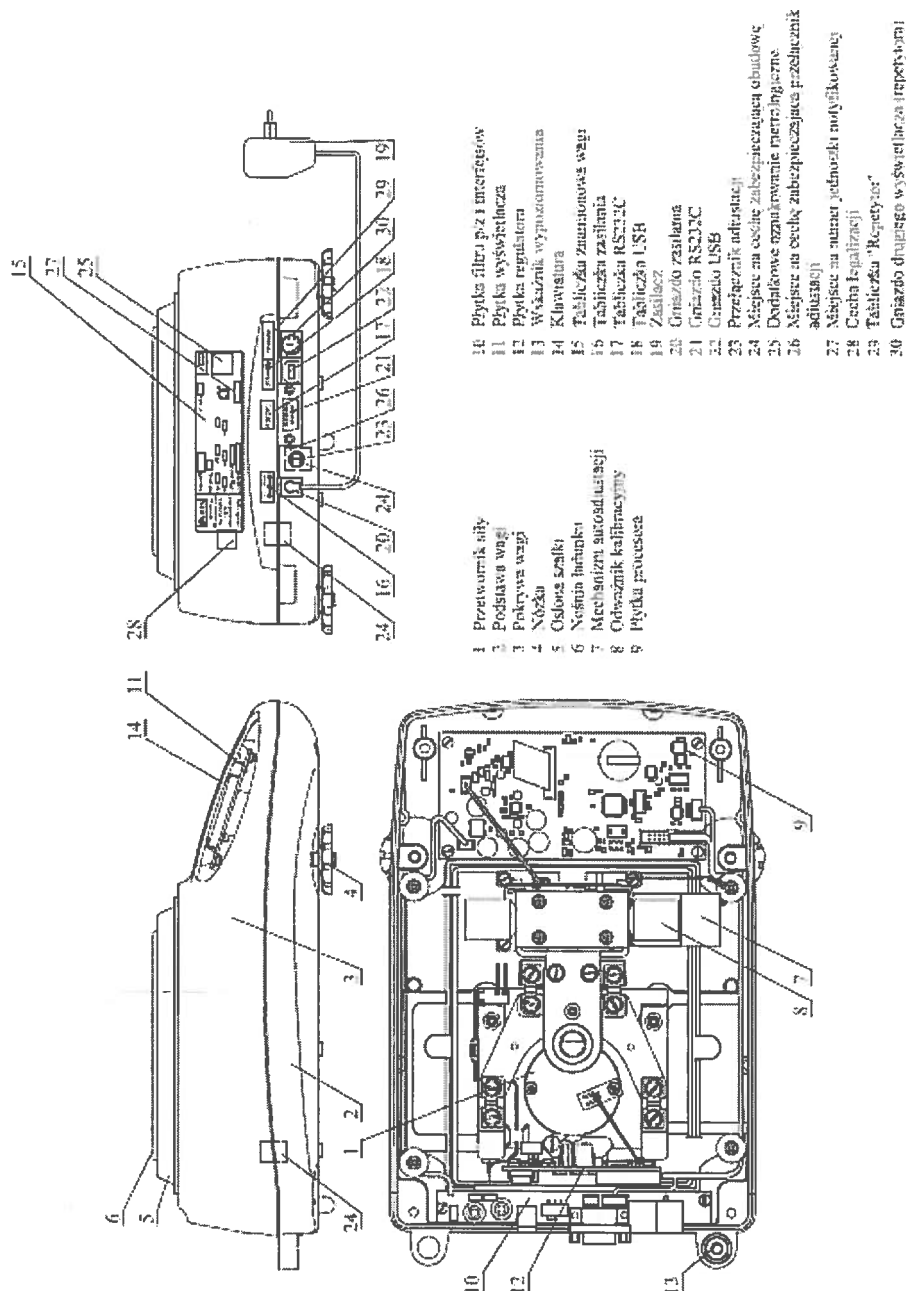


GŁÓWNY URZĄD MIAR

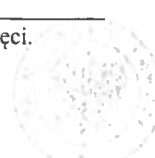
ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017

Na tabliczce umieszcza się oznakowanie CE i dodatkowe oznakowanie metrologiczne składające się z dużej litery „M” i dwóch ostatnich cyfr roku, w którym zostało ono umieszczone, otoczonych prostokątem. Numer lub numery identyfikacyjne jednostek notyfikowanych nakłada jednostka notyfikowana albo producent, zgodnie z zaleceniami jednostki notyfikowanej. Numery te umieszcza się na tabliczce znamionowej.

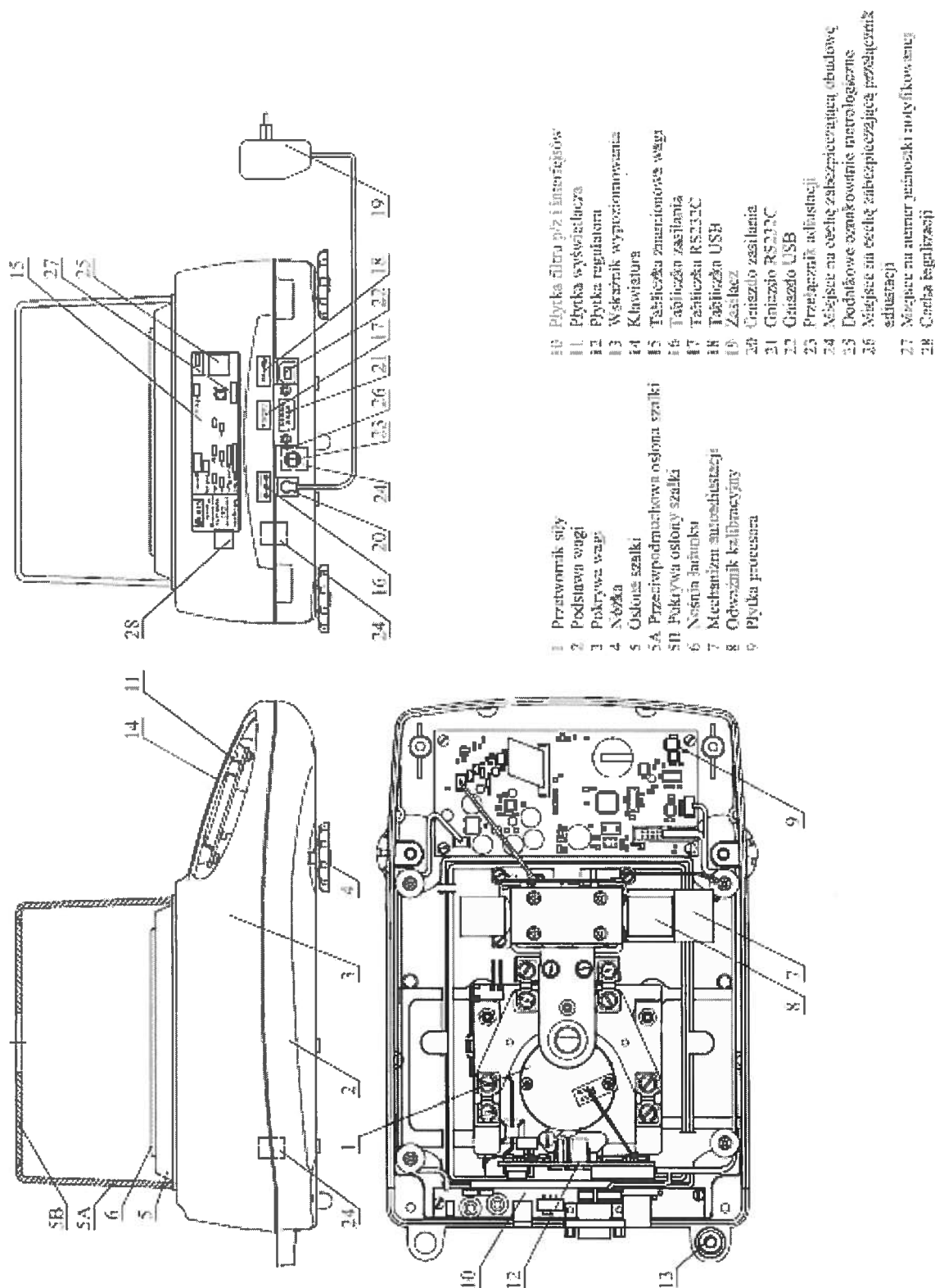
RYSUNKI



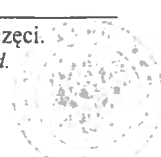
Rys. 1 Waga ATA o zakresie pomiarowym do 620 g



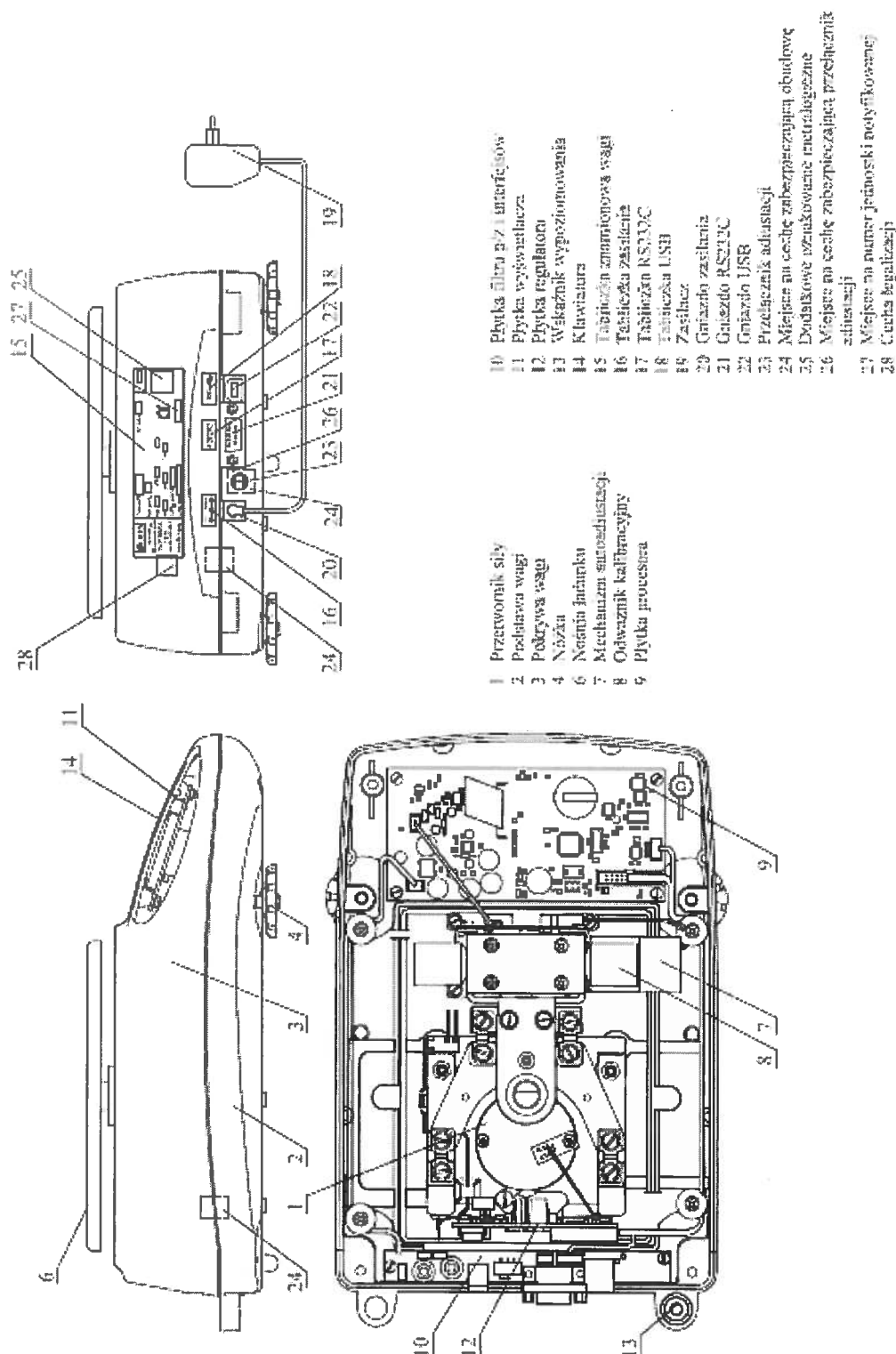
ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017



Rys. 2 Waga ATA z osłoną szalki o zakresie pomiarowym do 620 g



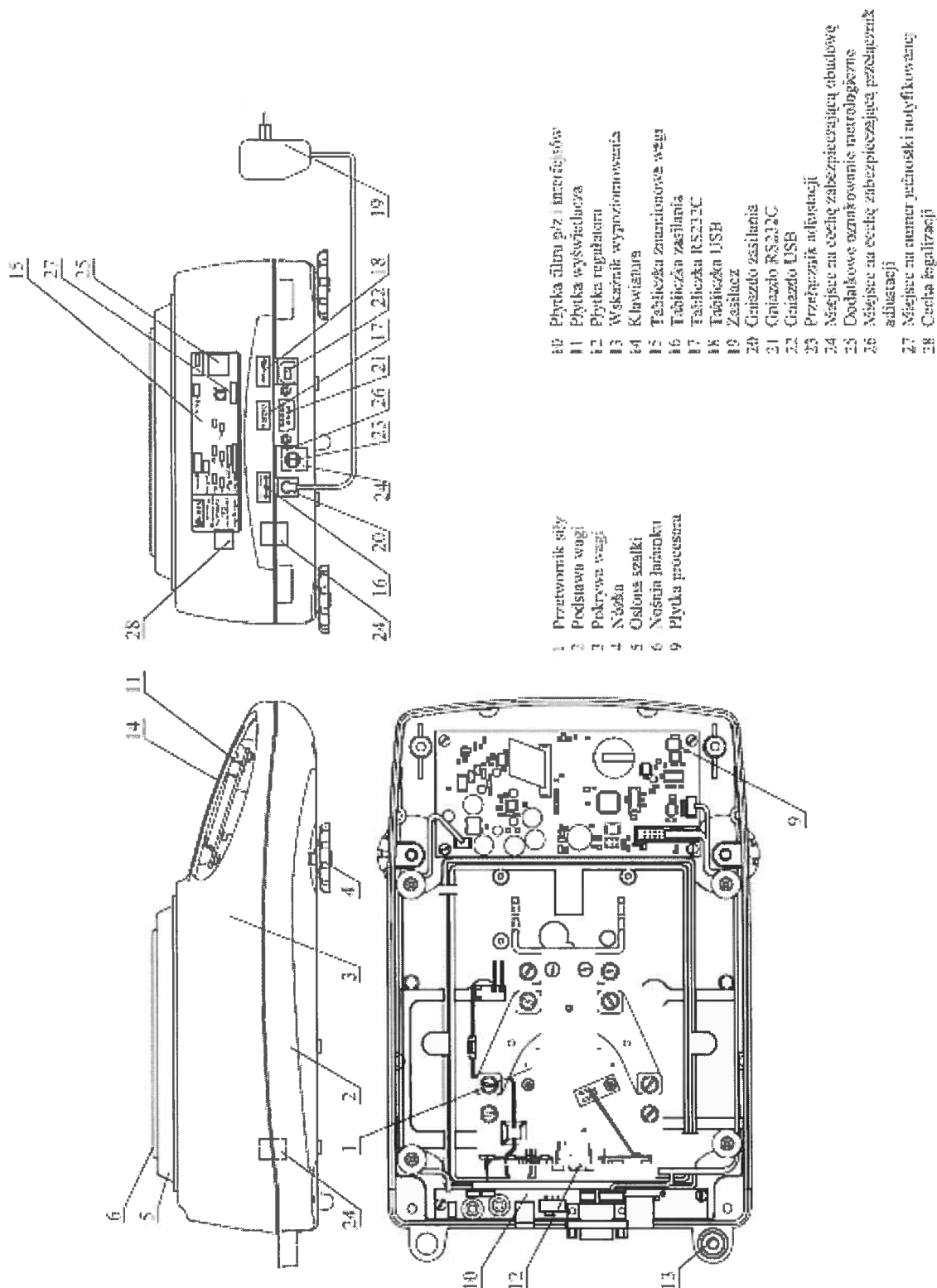
ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017



Rys. 3 Waga ATA zakresie pomiarowym do 2200 g



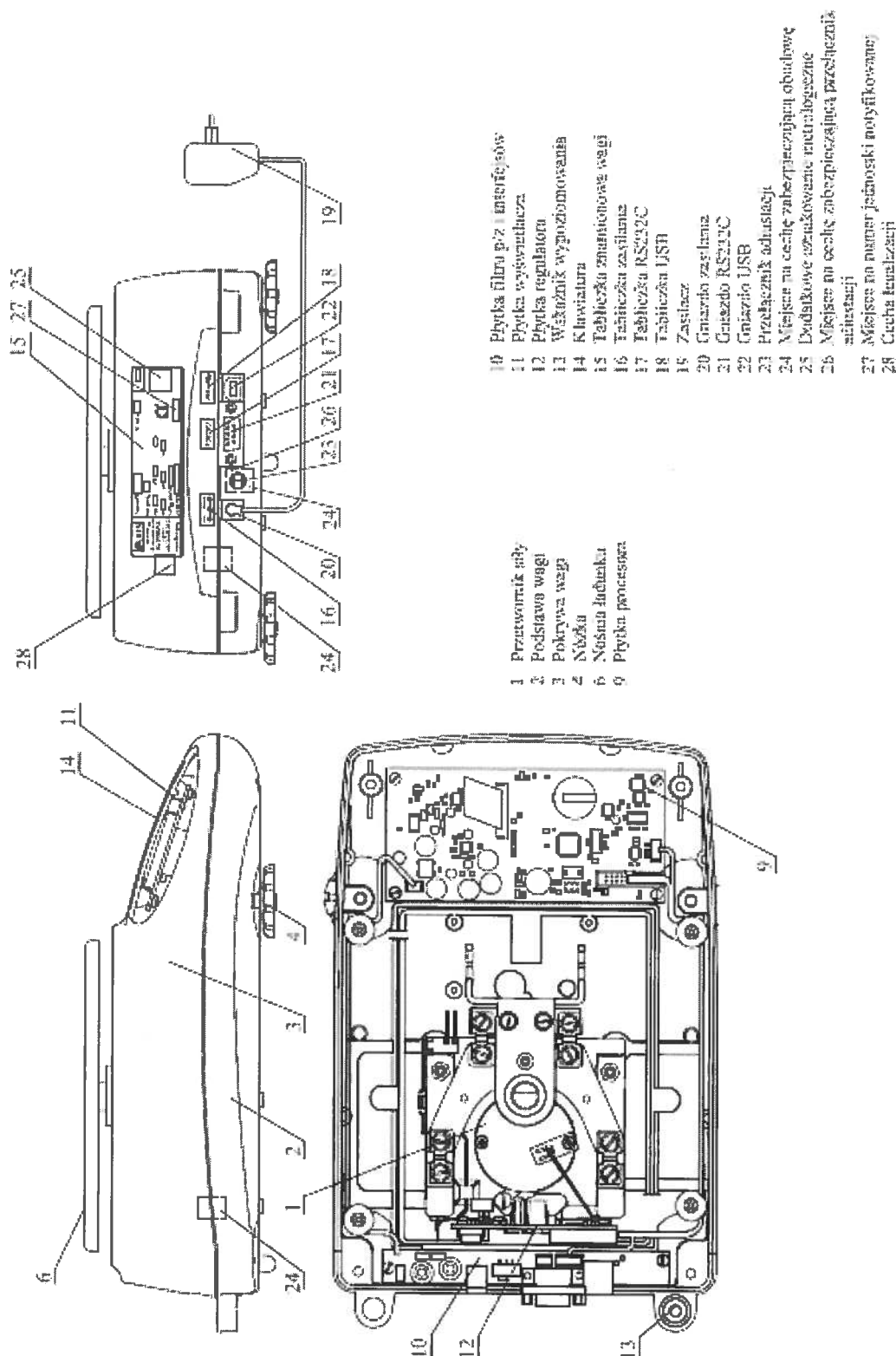
ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017



Rys. 4 Waga ATZ o zakresie pomiarowym do 320 g (bez autokalibracji)



ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU BADANIA TYPU UE NR PL 17 008 z dnia 20.11.2017 r.
DESCRIPTIVE ANNEX TO CERTIFICATE OF EU TYPE EXAMINATION NO PL 17 008 dated 20.11.2017



Rys. 5 Waga ATZ o zakresie pomiarowym do 2200 g (bez autokalibracji)