



**RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE**  
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE



# Wagi serii X2

Innowacyjne rozwiązania funkcjonalne

## X2 Synergy

Seria X2 to synergia rozwiązań typowych dla wag klasy zaawansowanej oraz technologii zarezerwowanych głównie dla poziomów profesjonalnych.

W efekcie współdziałania tych czynników otrzymujemy profesjonalne urządzenie w ekonomicznej klasie budżetowej, zapewniające użytkownikowi najwyższą dokładność ważenia i maksymalny komfort obsługi.

- Kolorowy 5" pojemnościowy wyświetlacz dotykowy
- Personalizacja ekranu poprzez widżety
- Wielojęzyczne, interaktywne menu
- Sensory bezdotykowej obsługi
- Zgodność z wymaganiami GLP i GMP
- Dynamiczna kontrola masy próbki (bargraf)
- Statystyki, receptury, raporty i wydruki
- Nieograniczone możliwości komunikacji
- Pamięć Alibi z rejestracją pomiarów
- Rozbudowane bazy danych
- Najwyższy komfort obsługi
- Kalibracja wewnętrzna (poza MA X2.A)

## Okno główne

- A** Przywołanie wyświetlacza głównego
- B** Wyjście (powrót do poprzedniego ekranu)
- C** Przycisk tarowania
- D** Wyłączenie wyświetlacza
- E** Przycisk Enter / Drukowanie
- F** Przycisk zerowania
- G** Pasek stanu (tryb pracy, dane metrologiczne wagi)
- H** Pole wyniku ważenia
- I** Pulpit informacyjny
- J** Przyciski szybkiego dostępu do funkcji i ustawień wagi
- K** Menu ustawień aktualnego trybu pracy
- L** Czujniki bezdotykowej obsługi



# X2 SYNERGY



### Wagi analityczne AS X2



Obciążenie maksymalne [Max]: do 310 g  
 Dokładność odczytu [d]: od 0.01 mg  
 Rozmiar szalki: ø90 mm, ø100 mm, ø85 mm (opcja)

### Wagi precyzyjne PS X2



Obciążenie maksymalne [Max]: do 10.1 kg  
 Dokładność odczytu [d]: od 1 mg  
 Rozmiar szalki: 128 × 128 mm, 195 × 195 mm

### Wagi precyzyjne WLC X2



Obciążenie maksymalne [Max]: do 21 kg  
 Dokładność odczytu [d]: od 1 mg  
 Rozmiar szalki: 128 × 128 mm, 195 × 195 mm, ø100 mm

### Wagosuszarki MA X2.A, MA X2.IC.A



Obciążenie maksymalne [Max]: do 210 g  
 Dokładność odczytu [d]: od 0.1 mg  
 Rozmiar szalki: ø 90 mm, h = 8 mm

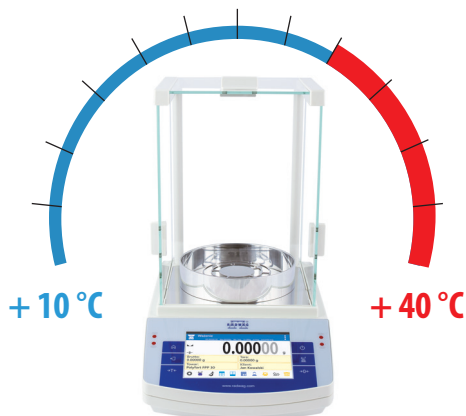
# ENERGY

# Standard X2 wyznacznikiem jakości



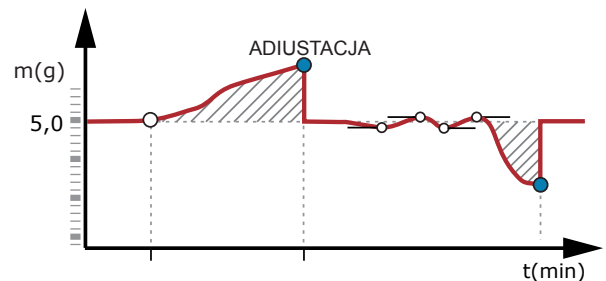
## Dokładność w każdej temperaturze

System produkcji i kontroli wag X2 obejmuje proces obserwacji i regulacji dokładności w zmiennych temperaturach. Jest to jeden z najważniejszych parametrów decydujących o właściwościach metrologicznych urządzenia. Poprzez minimalizację odchyłek wskazań, wagi X2 zapewniają wysoką stabilność pomiarów w szerokim zakresie temperatur.



## Dokładność każdego ważenia

Gwarancją rzetelności pomiarów wag serii X2 jest system automatycznej adiustacji masą wewnętrzną. Niezależnie od warunków zewnętrznych, system ten zapewnia całkowitą skuteczność w eliminowaniu wszelkich odchyłek czułości wagi.



## Dokładność w każdych warunkach

Konstrukcja wag serii X2 to zespół wieloelementowych osłon, które stanowią doskonałą barierę chroniącą wagi przed zewnętrznymi czynnikami. Dzięki nim, wagi X2 gwarantują szybkość i dokładność pomiarów małych i dużych mas, nawet w niekorzystnych warunkach.



podmuchy



wilgotność

## Precyzja wstępem do jakości



Seria wag X2, dzięki optymalizacji komponentów konstrukcyjnych, oferuje bardzo dobrą powtarzalność pomiarów - parametr kluczowy dla wielu procesów analitycznych.

## Szybkość jako optymalizacja czasu pracy



Wagi X2 są efektem ewolucji systemów pomiarowych, również w zakresie metodyki obserwacji sygnałów pomiarowych. Rozwiązania oferowane w urządzeniach serii X2 gwarantują pełną gamę ustawień, pozwalając osiągać bardzo krótkie czasy pomiarów przy zachowaniu odpowiedniej

## Monitoring warunków środowiskowych

Informacja o zmienności środowiska pracy jest jedną z ważniejszych podczas użytkowania urządzeń pomiarowych wysokich rozdzielczości. Wagi serii X2 wyposażono w sygnalizację dynamiki zmian temperatury, przedstawianą poprzez specjalny piktogram. Rozwiązanie to jest przydatne szczególnie podczas instalacji wagi (czas aklimatyzacji) oraz wówczas, gdy środowisko pracy wykazuje naturalną zmienność.

Ważenie  
AS 82/220.X2 Max 82/220g Min 1mg T=220g e=1mg d=0.01/0.1mg

0.00000 g

Brutto: 0.00000 g	Tara: 0.00000 g
Towar: Polyfort FPP 30	Klient: Jan Kowalski

Icons: Settings, Print, Weighing, Units, Language, Help, Home, Power



# Funkcjonalność w nowym wydaniu

## Przyciski

dostosowane do potrzeb operatora

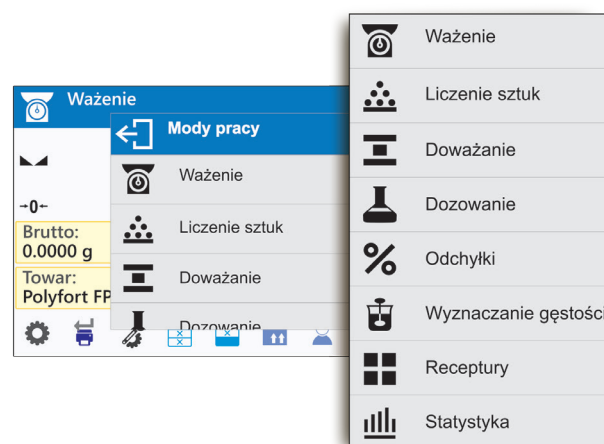
Pozwalają na szybką i pewną organizację procesu ważenia poprzez wybór jednostek miary, opakowań, klientów, zmiennych wartości tary. Dzięki indywidualnej konfiguracji zestawu przycisków, można je powiązać z konkretnym trybem pracy.



## Przejrzystość informacji

dla większego komfortu pracy

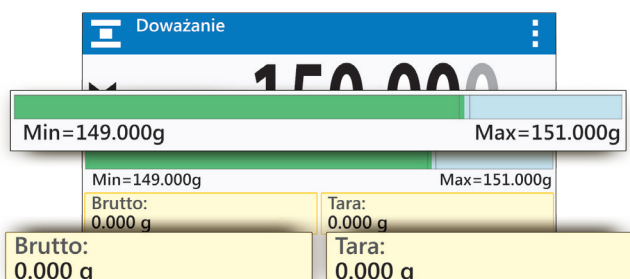
Wagi X2 stawiają na łatwą obsługę i intuicyjną komunikację z użytkownikiem. Przejrzysty układ informacji przedstawiany obrazkowo za pomocą ikonek ułatwia pracę z wagą, czyniąc ją bardziej przyjazną.



## Etykiety

wybrane indywidualnie przez użytkownika

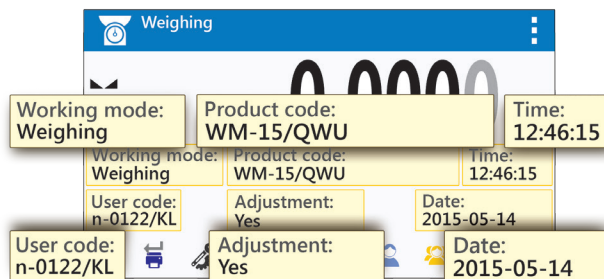
Etykiety w wagach X2 to predefiniowane pola informacyjne wyświetlające różnorodne dane, np. nazwę towaru, użytkownika, datę i czas czy bargraf wskazań. Nie można zmieniać ich nazw ani wartości, ale można decydować, które z nich mają być wyświetlane na ekranie.



## Pola tekstowe

które można w dowolnie konfigurować

Pola tekstowe działają podobnie jak etykiety, z tą różnicą, że są dowolnie tworzone i konfigurowane przez użytkownika. Każde pole można indywidualnie nazwać, przypisać do niego dowolną funkcję i wartość oraz zdefiniować jego wielkość i położenie na ekranie.



## Bazy danych ergonomia w procesie ważenia

Struktura informatyczna wag serii X2 działa z wykorzystaniem strukturalnych baz danych. Swobodne programowanie ich zawartości pozwala na stworzenie dedykowanej sieci informacji, która jest dokładnie dopasowana do specyfiki wykonywanego procesu.



Bazy danych zawierają takie komponenty jak:

- 100 użytkowników
- 100 opakowań
- 100 magazynów
- 100 receptur
- 200 raportów receptur
- 500 raportów gęstości
- 1 000 klientów
- 5 000 towarów
- 50 000 ważeń



## Interfejsy komunikacyjne

Integralność urządzenia w zakresie gromadzenia informacji nie zawsze jest wystarczająca, dlatego też typoszereg wag X2 został wyposażony w różnorakie możliwości komunikacji. Typowe połączenia kablowe wykorzystują porty USB-A oraz USB-B lub RS 232. Wireless Connection to technologia, która jest obsługiwana przez wszystkie aplikacje programowe RADWAG.

### Wireless Connection



USB typu A

USB typu B

RS 232 x2

Ethernet



# Bezpieczeństwo i kontrola danych

## Ochrona danych i uprawnienia użytkowników

Dostęp do informacji mających szczególną wartość może być zależny od uprawnień, jakie posiada zalogowany użytkownik. Administrator może zarządzać aż trzema poziomami uprawnień.



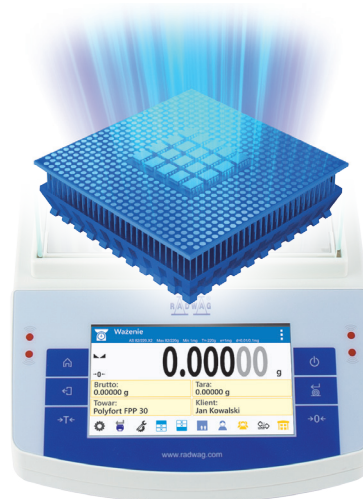
## Archiwizacja i wymiana danych

Raporty z procesów oraz wagi cząstkowych można przysyłać, celem archiwizacji, za pomocą interfejsu USB do urządzeń zewnętrznych. Można również w ten sposób sprawować kontrolę nad wykonywaną pracą. Za pomocą interfejsu USB można również kopiować wejściowe bazy danych.

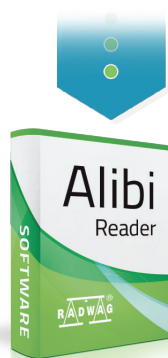


## Pamięć ALIBI bezpieczna rejestracja pomiarów

Zastosowana pamięć ALIBI jest obszarem bezpieczeństwa danych i pozwala na zapis do 500 000 rekordów wagi. Gwarantuje to bezpieczeństwo ciągłości gromadzenia danych w długim okresie czasu.



Możliwość eksportu danych z pamięci Alibi wagi.



Za pomocą komputerowej aplikacji ALIBI Reader możliwe jest przeglądanie wszystkich wagi zapisanych w pamięci wagi. Program umożliwia drukowanie wybranych danych oraz tworzenie raportów PDF i CSV (Excel).

No	Data and time	Serial number	User code	Product code	Result	Unit	Tare	Precision	Number of last digit transfer	Last digit	Stability
1111	2014.01.03 12:19:18	12310000		UMD4	13.1048	g	0.0000	4	0	No	No
1112	2014.01.03 12:19:19	12310000		UMD4	13.1291	g	0.0000	4	0	No	No
1113	2014.01.03 12:19:19	12310000		UMD4	17.1273	g	0.0000	4	0	No	Yes
1114	2014.01.03 12:19:19	12310000		UMD4	17.1273	g	0.0000	4	0	No	Yes
1115	2014.01.03 12:19:20	12310000		UMD4	13.1271	g	0.0000	4	0	No	Yes
1116	2014.01.03 12:19:20	12310000		UMD4	5.9883	g	0.0000	4	0	No	Yes
1117	2014.01.03 12:19:20	12310000		UMD4	5.9883	g	0.0000	4	0	No	Yes
1118	2014.01.03 12:19:21	12310000		UMD4	5.9891	g	0.0000	4	0	No	No
1119	2014.01.03 12:19:22	12310000		UMD4	395.50	g	0.00	2	0	No	No
1120	2014.01.03 12:19:22	12310000		UMD4	395.50	g	0.00	2	0	No	No
1121	2014.01.03 12:19:23	12310000		UMD4	395.50	g	0.00	2	0	No	Yes
1122	2014.01.03 12:19:23	12310000		UMD4	395.50	g	0.00	2	0	No	Yes
1123	2014.01.03 12:19:23	12310000		UMD4	395.52	g	0.00	2	0	No	Yes
1124	2014.01.03 12:19:24	12310000		UMD4	199.79	g	0.00	2	0	No	No
1125	2014.01.03 12:19:24	12310000		UMD4	199.81	g	0.00	2	0	No	No
1126	2014.01.03 12:19:25	12310000		UMD4	199.82	g	0.00	2	0	No	No
1127	2014.01.03 12:19:25	12310000		UMD4	199.80	g	0.00	2	0	No	No
1128	2014.01.03 12:21:09	12310000		TSGE	199.79	g	0.00	2	0	No	No
1129	2014.01.03 12:21:09	12310000		TSGE	199.79	g	0.00	2	0	No	No
1130	2014.01.03 12:21:09	12310000		TSGE	199.71	g	0.00	2	0	No	No
1131	2014.01.03 12:21:10	12310000		TSGE	199.74	g	0.00	2	0	No	No
1132	2014.01.03 12:21:12	12310000		TSGE	0.19975	kg	0.00000	5	0	No	Yes
1133	2014.01.03 12:21:12	12310000		TSGE	0.19975	kg	0.00000	5	0	No	Yes
1134	2014.01.03 12:21:13	12310000		TSGE	0.19975	kg	0.00000	5	0	No	No
1135	2014.01.03 12:21:13	12310000		TSGE	0.19975	kg	0.00000	5	0	No	No
1136	2014.01.03 12:21:13	12310000		TSGE	0.19978	kg	0.00000	5	0	No	Yes



# Raporty i wydruki

## Raporty

które można konfigurować

W wagach serii X2 raporty z ważeń są podzielone na trzy konfigurowalne sekcje. Układ każdej z nich można dowolnie projektować pod względem zawartości.

-----	
Mod pracy	Ważenie
Data	18.02.2015
Czas	11:36:36
Typ wagi	AS X2
ID wagi	2035
Towar	TABLETKA
Użytkownik	Jan Kowalski
Netto	0.8020 g
Tara	0.5000 g
Brutto	1.3020 g
-----	
----- Raport kalibracji -----	
Rodzaj kalibracji	Wewnętrzna
Użytkownik	Jan Kowalski
Projekt	124/SGW/2015
Data	18.02.2015
Czas	12:56:10
ID wagi	1035
Różnica kalibracji	0.0000 g
-----	
Podpis	
-----	

Przykład raportu z podziałem na dowolnie konfigurowalne sekcje: nagłówka, wydruku GLP i stopki.

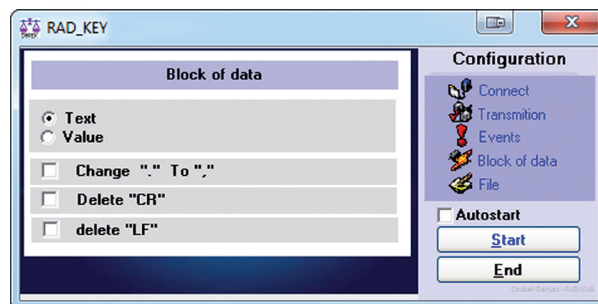
## Wydruki

pomiarów wysyłanych do programów komputerowych

Pomiary wag serii X2 mogą być wysyłane bezpośrednio do programów RAD-KEY i R-Lab.

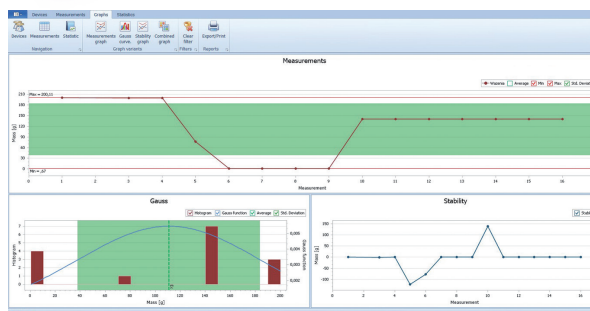


Program Rad-Key za pomocą wybranego klawisza (HotKey) przechwytyje dane z wagi, wstawiając je do arkusza kalkulacyjnego.



Program R-Lab zapewnia podgląd wagi, tworzenie wykresów z ważeń oraz wykresów statystycznych.

Wszystkie wagi X2 współpracują z dowolnymi drukarkami komputerowymi, obsługującymi standard PCL. Połączenie urządzeń jest realizowane za pomocą interfejsu USB.





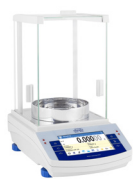
RADWAG

Weighing  
0.72182g

Unit	g
Product	
User	

www.radwag.com

# Dane techniczne



AS X2



PS X2



WLC X2

Obciążenie maksymalne [Max]	60 g - 310 g	0,2 kg - 10,1 kg	0,2 kg - 21 kg
Dokładność odczytu [d]	0,01 mg - 01 mg	1 mg - 100 mg	0,001 g - 1 g
Rozmiar szalki	ø90 mm, ø100 mm, ø85 mm (opcja)	128 × 128 mm, 195 × 195 mm	ø100 mm, 128 × 128 mm, 195 × 195 mm
Czas stabilizacji	3,5 s - 6 s	1,5 s - 2 s	2 s - 4 s
Adiustacja	wewnętrzna (automatyczna)	wewnętrzna (automatyczna)	wewnętrzna (automatyczna)
Wyświetlacz	5" kolorowy dotykowy pojemnościowy	5" kolorowy dotykowy pojemnościowy	5" kolorowy dotykowy pojemnościowy
Interfejsy komunikacyjne	2×RS232, USB-A, USB-B, Ethernet, Wireless Connection	2×RS232, USB-A, USB-B, Ethernet, Wireless Connection	2×RS232, USB-A, USB-B, Ethernet, Wireless Connection



MA X2.A, MA X2.IC.A\*

Obciążenie maksymalne [Max]	50 g - 210 g
Dokładność odczytu [d]	0.1 mg - 1 mg
Rozmiar szalki	ø90 mm, h = 8 mm
Dokładność odczytu wilgotności	0.0001 % - 0.001 %
Temperatura suszenia	max 160°C, max 250°C (opcja)
Element grzewczy	promiennik podczerwieni, halogen (opcja), grzałka metalowa (opcja)
Adiustacja	zewnętrzna wewnętrzna (automatyczna)*
Wyświetlacz	5" kolorowy dotykowy pojemnościowy
Interfejsy komunikacyjne	RS 232, USB-A, USB-B, Ethernet, Wireless Connection
Automatycznie otwierana komora suszenia	TAK

## Wyposażenie opcjonalne

- Czytniki kodów kreskowych,
- Drukarki PCL,
- Klawiatura USB,
- Oprogramowanie: R-Lab, RAD-KEY i ALIBI Reader,
- Stelaż do ważenia podszalkowego,
- Stoły antywibracyjne,
- Osłony przeciwprzemuchowe,
- Wyświetlacz LCD WD-6,
- Zestaw do wyznaczania gęstości ciał stałych i cieczy.

Dostępność wyposażenia dodatkowego jest różna dla poszczególnych modeli wag serii X2.

## Oprogramowanie

- R-Lab - Podgląd wag, wykresy z ważeń oraz wykresy statystyczne.
- RAD-KEY - Przechwytywanie danych z wagi do arkusza kalkulacyjnego.
- ALIBI Reader - Przechwytywanie z wag danych zapisanych w pamięci ALIBI.

Zeskanuj kod QR

aby obejrzeć pełną specyfikację techniczną wszystkich wag serii X2





RADWAG Wagi Elektroniczne

[www.radwag.pl](http://www.radwag.pl)