

# Wagi precyzyjne PS R2

Standardowy poziom ważenia w środowiskach laboratoryjnych oraz łżejszych warunkach przemysłowych



PS R2, d = 1 mg



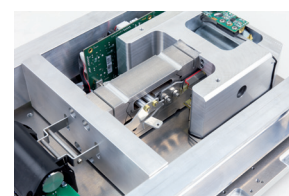
PS R2, d = 10 mg



Duży ekran LCD z tekstową linią informacyjną



PS R2.M, d = 10 mg



Innowacyjny system pomiarowy RADWAG MonoBLOCK

## Funkcje i możliwości

- |                |                     |                      |                                |                    |
|----------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------|
| Liczenie sztuk | Odchyłki procentowe | Autotest             | Zatrask maks. wskazania        | Alibi memory       |
| Dozowanie      | Statystyki          | Wyznaczanie gęstości | Procedury GLP                  | Wymienne jednostki |
| Doważanie      | Ważenie zwierząt    | Ważenie podszalkowe  | Pomiar warunków środowiskowych | Wielojęzyczne menu |

## Charakterystyka

### Dokładność pomiarów, prostota obsługi

Połączenie dokładności ważenia, wydajności pracy i solidności wykonania umożliwia stosowanie wag PS R2 do większości rozwiązań zarówno laboratoryjnych, jak i przemysłowych.

### Ważenie dużych mas z najlepszą dokładnością

Możliwość pracy z próbkami o masie od kilku gramów do wielu kilogramów, przy zachowaniu równie wysokiej dokładności pomiaru.

### Wysoka czytelność i przejrzysty układ informacji

Duży, czytelny wyświetlacz LCD oferuje nie tylko wyraźną prezentację wyniku ważenia, ale również umożliwia wyświetlanie komunikatów związanych z procesem ważenia oraz piktogramów, sygnalizujących aktywne funkcje i tryby pracy.

### Szybki dostęp do wybranych funkcji

Przyciski szybkiego dostępu na panelu wagi pozwalają na uruchomienie wybranej funkcji za pomocą jednego kliknięcia. Niektóre przyciski umożliwiają użytkownikowi samodzielne przypisanie do nich wybranej funkcji.

### Innowacyjny system pomiarowy RADWAG MonoBLOCK™

Najnowsza technologia systemu pomiarowego gwarantuje stabilność powtarzalności w czasie na poziomie  $sd < 1d$  oraz bardzo dużą odporność na zmiany warunków środowiskowych.

### Automatyczny system adiustacji wagi

Układ adiustacji wewnętrznej gwarantuje najwyższą dokładność, zapewniając wiarygodne wyniki pomiarów.

### Możliwość zarządzania danymi

System informacji w wagach PS R2 tworzą bazy danych użytkowników, towarów, ważeń i tar. Wszystkie zapisane dane mogą być poddawane szczegółowej analizie z możliwością ich eksportu lub importu oraz wymiany pomiędzy wagami.

### Pamięć ALIBI

Wbudowana pamięć ALIBI gwarantuje bezpieczeństwo i automatyczną rejestrację kopii pomiarów oraz możliwość przeglądania danych, ich kopiowania i archiwizacji.

## Dane techniczne

	PS 200/2000.R2	PS 210.R2	PS 360.R2
<b>Obciążenie maksymalne [Max]</b>	200 g / 2000 g	210 g	360 g
<b>Obciążenie minimalne</b>	0,02 g	0,02 g	0,02 g
<b>Dokładność odczytu [d]</b>	0,001 g / 0,01 g	0,001 g	0,001 g
<b>Działka legalizacyjna [e]</b>	0,01 g / 0,1 g	0,01 g	0,01 g
<b>Zakres tary</b>	-2000 g	-210 g	-360 g
<b>Powtarzalność (5% Max)*</b>	0,0005 / 0,005 g	0,0005 g	0,0005 g
<b>Powtarzalność (Max)*</b>	0,001 / 0,01 g	0,001 g	0,001 g
<b>Liniowość</b>	±0,002 g / ±0,02 g	±0,002 g	±0,002 g
<b>Dryft temperaturowy czułości**</b>	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$
<b>Minimalna naważka (U=1%, k=2)</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<b>Minimalna naważka (USP)</b>	1 g	1 g	1 g
<b>Czas stabilizacji</b>	2 s / 1,5 s	2 s	2 s
<b>Adiustacja</b>	wewnętrzna	wewnętrzna	wewnętrzna
<b>Legalizacja</b>	Tak	Tak	Tak
<b>Klasa dokładności OIML</b>	II	II	II
<b>Wyświetlacz</b>	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)
<b>Klawiatura</b>	14 przycisków	14 przycisków	14 przycisków
<b>Stopień ochrony</b>	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Bazy danych</b>	5	5	5
<b>USB-A</b>	1	1	1
<b>USB-B</b>	1	1	1
<b>RS 232</b>	2	2	2
<b>Wi-Fi® ***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Zasilanie</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Pobór mocy</b>	4 W	4 W	4 W
<b>Temperatura pracy</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Wilgotność względna powietrza****</b>	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %
<b>Temperatura transportu i przechowywania</b>	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C
<b>Wymiar szalki</b>	128 × 128 mm	128 × 128 mm	128 × 128 mm
<b>Wymiary urządzenia</b>	333 × 208 × 100 mm	333 × 208 × 100 mm	333 × 208 × 100 mm
<b>Masa netto</b>	3,9 kg	3,7 kg	3,7 kg
<b>Masa brutto</b>	5,5 kg	5,3 kg	5,3 kg
<b>Wymiary opakowania</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt masa netto

\* powtarzalność wyrażona jest jako odchylenie standardowe z 10 postawień obciążenia

\*\* parametr określany w temperaturze +15 ÷ +35 °C

\*\*\* wykonanie opcjonalne wagi z modulem Wi-Fi®

\*\*\*\* warunki niekondensujące

Waga zachowuje parametry zgodnie z zatwierdzeniem typu w temperaturze +15 ÷ +35 °C.

Wi-Fi® jest zarejestrowanym znakiem towarowym będącym własnością Wi-Fi® Alliance.

	PS 600.R2	PS 750.R2	PS 1000.R2
<b>Obciążenie maksymalne [Max]</b>	600 g	750 g	1000 g
<b>Obciążenie minimalne</b>	0,02 g	0,02 g	0,02 g
<b>Dokładność odczytu [d]</b>	0,001 g	0,001 g	0,001 g
<b>Działka legalizacyjna [e]</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Zakres tary</b>	-600 g	-750 g	-1000 g
<b>Powtarzalność (5% Max)*</b>	0,0005 g	0,0005 g	0,0005 g
<b>Powtarzalność (Max)*</b>	0,0015 g	0,0015 g	0,0015 g
<b>Liniowość</b>	±0,003 g	±0,003 g	±0,003 g
<b>Dryft temperaturowy czułości**</b>	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times R_t$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times R_t$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times R_t$
<b>Minimalna naważka (U=1%, k=2)</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<b>Minimalna naważka (USP)</b>	1 g	1 g	1 g
<b>Czas stabilizacji</b>	2 s	2 s	2 s
<b>Adiustacja</b>	wewnętrzna	wewnętrzna	wewnętrzna
<b>Legalizacja</b>	Tak	Tak	Tak
<b>Klasa dokładności OIML</b>	II	II	II
<b>Wyświetlacz</b>	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)
<b>Klawiatura</b>	14 przycisków	14 przycisków	14 przycisków
<b>Stopień ochrony</b>	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Bazy danych</b>	5	5	5
<b>USB-A</b>	1	1	1
<b>USB-B</b>	1	1	1
<b>RS 232</b>	2	2	2
<b>Wi-Fi® ***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Zasilanie</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Pobór mocy</b>	4 W	4 W	4 W
<b>Temperatura pracy</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Wilgotność względna powietrza****</b>	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80%	40 ÷ 80%
<b>Temperatura transportu i przechowywania</b>	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C
<b>Wymiar szalki</b>	128 × 128 mm	128 × 128 mm	128 × 128 mm
<b>Wymiary urządzenia</b>	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm
<b>Masa netto</b>	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg
<b>Masa brutto</b>	5,5 kg	5,5 kg	5,5 kg
<b>Wymiary opakowania</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt masa netto  
\* powtarzalność wyrażona jest jako odchylenie standardowe z 10 postawień obciążenia  
\*\* parametr określany w temperaturze +15 ÷ +35 °C  
\*\*\* wykonanie opcjonalne wagi z modulem Wi-Fi®  
\*\*\*\* warunki niekondensujące

Waga zachowuje parametry zgodnie z zatwierdzeniem typu w temperaturze +15 ÷ +35 °C.

Wi-Fi® jest zarejestrowanym znakiem towarowym będącym własnością Wi-Fi® Alliance.

## Dane techniczne

	PS 0.6.R2	PS 1200.R2	PS 2100.R2	PS 3500.R2
<b>Obciążenie maksymalne [Max]</b>	600 g	1200 g	2100 g	3500 g
<b>Obciążenie minimalne</b>	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
<b>Dokładność odczytu [d]</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Działka legalizacyjna [e]</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<b>Zakres tary</b>	-600 g	-1200 g	-2100 g	-3500 g
<b>Powtarzalność (5% Max)*</b>	0,005 g	0,005 g	0,005 g	0,005 g
<b>Powtarzalność (Max)*</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Liniowość</b>	±0,02 g	±0,02 g	±0,02 g	±0,02 g
<b>Dryft temperaturowy czułości**</b>	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$
<b>Minimalna naważka (U=1%, k=2)</b>	1 g	1 g	1 g	1 g
<b>Minimalna naważka (USP)</b>	10 g	10 g	10 g	10 g
<b>Czas stabilizacji</b>	1,5 s	1,5 s	1,5 s	1,5 s
<b>Adiustacja</b>	wewnętrzna	wewnętrzna	wewnętrzna	wewnętrzna
<b>Legalizacja</b>	Tak	Tak	Tak	Tak
<b>Klasa dokładności OIML</b>	II	II	II	II
<b>Wyświetlacz</b>	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)
<b>Klawiatura</b>	14 przycisków	14 przycisków	14 przycisków	14 przycisków
<b>Stopień ochrony</b>	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Bazy danych</b>	5	5	5	5
<b>USB-A</b>	1	1	1	1
<b>USB-B</b>	1	1	1	1
<b>RS 232</b>	2	2	2	2
<b>Wi-Fi® ***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Zasilanie</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Pobór mocy</b>	4 W	4 W	4 W	4 W
<b>Temperatura pracy</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Wilgotność względna powietrza****</b>	40 ÷ 80%	40 ÷ 80%	40 ÷ 80%	40 ÷ 80%
<b>Temperatura transportu i przechowywania</b>	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C
<b>Wymiar szalki</b>	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm
<b>Wymiary urządzenia</b>	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm
<b>Masa netto</b>	3,9 kg	4,3 kg	4,3 kg	4,5 kg
<b>Masa brutto</b>	5,5 kg	5,8 kg	5,8 kg	6 kg
<b>Wymiary opakowania</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt masa netto

\* powtarzalność wyrażona jest jako odchylenie standardowe z 10 postawień obciążenia

\*\* parametr określany w temperaturze +15 ÷ +35 °C

\*\*\* wykonanie opcjonalne wagi z modulem Wi-Fi®

\*\*\*\* warunki niekondensujące

Waga zachowuje parametry zgodnie z zatwierdzeniem typu w temperaturze +15 ÷ +35 °C.

Wi-Fi® jest zarejestrowanym znakiem towarowym będącym własnością Wi-Fi® Alliance.

## Dane techniczne

	PS 4500.R2.M	PS 6100.R2.M	PS 8100.R2.M	PS 10100.R2.M
<b>Obciążenie maksymalne [Max]</b>	4500 g	6100 g	8100 g	10100 g
<b>Obciążenie minimalne</b>	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
<b>Dokładność odczytu [d]</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Działka legalizacyjna [e]</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g	–
<b>Zakres tary</b>	–4500 g	–6100 g	–8100 g	–10100 g
<b>Powtarzalność (5% Max)*</b>	0,005 g	0,005 g	0,005 g	0,005 g
<b>Powtarzalność (Max)*</b>	0,008 g	0,008 g	0,01 g	0,012 g
<b>Liniowość</b>	±0,02 g	±0,02 g	±0,03 g	±0,03 g
<b>Dryft temperaturowy czułości**</b>	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times \text{Rt}$
<b>Minimalna naważka (U=1%, k=2)</b>	1 g	1 g	1 g	1 g
<b>Minimalna naważka (USP)</b>	10 g	10 g	10 g	10 g
<b>Czas stabilizacji</b>	1,5 s	1,5 s	1,5 s	1,5 s
<b>Adiustacja</b>	wewnętrzna	wewnętrzna	wewnętrzna	wewnętrzna
<b>Legalizacja</b>	Tak	Tak	Tak	–
<b>Klasa dokładności OIML</b>	II	II	II	–
<b>Wyświetlacz</b>	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)	LCD (z podświetleniem)
<b>Klawiatura</b>	14 przycisków	14 przycisków	14 przycisków	14 przycisków
<b>Stopień ochrony</b>	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Bazy danych</b>	5	5	5	5
<b>USB-A</b>	1	1	1	1
<b>USB-B</b>	1	1	1	1
<b>RS 232</b>	2	2	2	2
<b>Wi-Fi® ***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Zasilanie</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Pobór mocy</b>	4 W	4 W	4 W	4 W
<b>Temperatura pracy</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Wilgotność względna powietrza****</b>	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %
<b>Temperatura transportu i przechowywania</b>	–20 ÷ +50 °C	–20 ÷ +50 °C	–20 ÷ +50 °C	–20 ÷ +50 °C
<b>Wymiar szalki</b>	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm
<b>Wymiary urządzenia</b>	333 × 206 × 107 mm	333 × 206 × 107 mm	333 × 206 × 107 mm	333 × 206 × 107 mm
<b>Masa netto</b>	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg
<b>Masa brutto</b>	6,1 kg	6,1 kg	6,1 kg	6,1 kg
<b>Wymiary opakowania</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt masa netto

\* powtarzalność wyrażona jest jako odchylenie standardowe z 10 postawień obciążenia

\*\* parametr określany w temperaturze +15 ÷ +35 °C

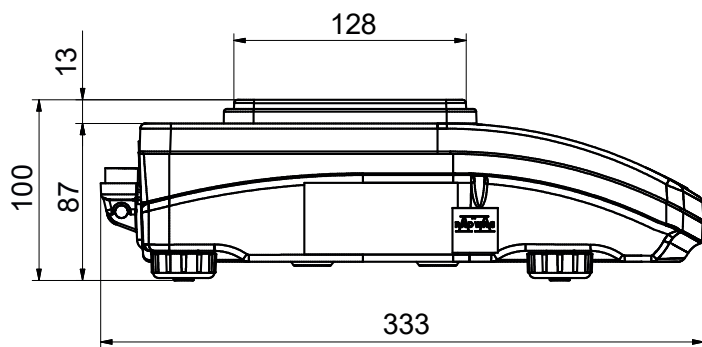
\*\*\* wykonanie opcjonalne wagi z modulem Wi-Fi®

\*\*\*\* warunki niekondensujące

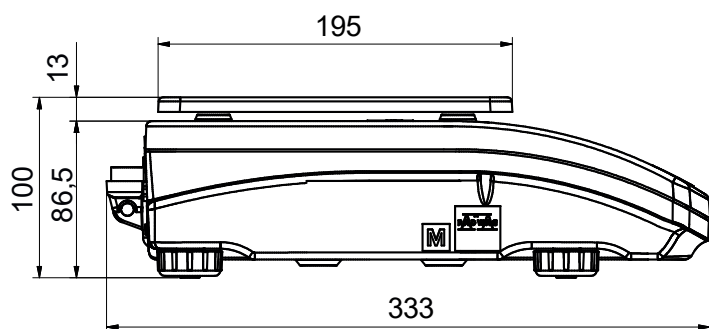
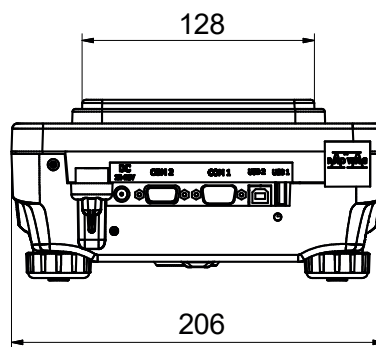
Waga zachowuje parametry zgodnie z zatwierdzeniem typu w temperaturze +15 ÷ +35 °C.

Wi-Fi® jest zarejestrowanym znakiem towarowym będącym własnością Wi-Fi® Alliance.

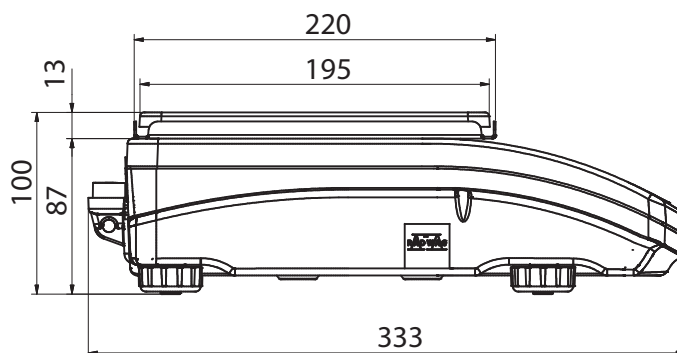
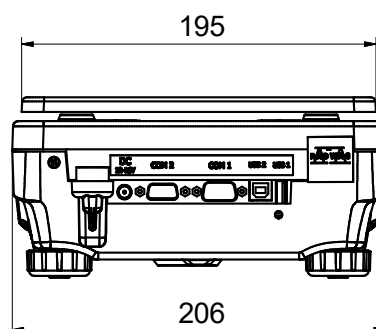
## Wymiary



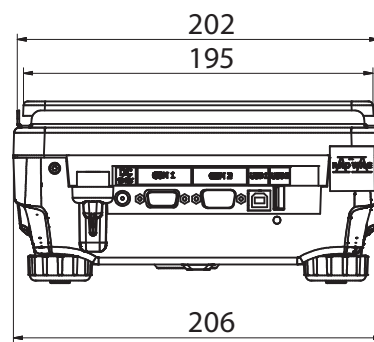
PS R2, d = 1mg



PS R2, d = 10 mg



PS R2.M, d = 10 mg



## Wyposażenie dodatkowe

---

### Stoły wagowe

- granitowy stół antywibracyjny
- stół antywibracyjny do wag laboratoryjnych
- profesjonalny stół wagowy

### Ważenie specjalistyczne

- zestaw do wyznaczania gęstości ciał stałych i cieczy KIT-195
- zestaw do wyznaczania gęstości ciał stałych i cieczy KIT-128
- stelaż do ważenia ładunków pod wagą

### Urządzenia peryferyjne

- drukarka igłowa Epson
- drukarka etykiet
- drukarka paragonów
- skaner kodów kreskowych
- wyświetlacz LCD – WD-6 (podświetlany)

### Przewody, konwertery

- przewód RS-232 – P0108 (do komputera)
- przewód RS-232 – P0151 (do drukarki Epson)
- przewód USB typu A-B
- wyjście pętli prądowej AP2-1

### Akcesoria elektryczne

- zasilacz z akumulatorem ZR-02

### Ośłony i szafki przeciw-podmuchowe

- osłona przeciw-podmuchowa do wag z szalką 128 × 128 mm
- szafka przeciw-podmuchowa do wag z szalką 128 × 128 mm
- osłonka ochronna do wagi PS.R

### Pozostałe akcesoria

- walizka do wag precyzyjnych PS
- panel box

## Dedykowane oprogramowanie

---

### R-LAB

- zbieranie pomiarów z wag
- analiza statystyczna pomiarów
- personalizowane wykresy i raporty

### E2R Ewidencja

- kompleksowa i zautomatyzowana synchronizacja kartotek,
- pełne wsparcie etykietowania oraz liczenia sztuk,
- rejestracja i archiwizacja ważeń,
- raportowanie podstawowe i zaawansowane z wykresami ważeń

### RAD-KEY

- zbieranie pomiarów z wag
- różne sposoby inicjowania procesu pobierania danych z wagi do komputera
- odczytywanie znaków transmitowanych przez złącze RS 232 do komputera

### R.Barcode

- Podstawową funkcją programu jest prezentacja informacji przesłanych przez skaner kodów kreskowych

### RADWAG Development Studio

- prezentacja funkcji (i podfunkcji) protokołu (Common Communication Protocol)
- możliwość połączenia z wagą i wykonania na niej każdej prezentowanej funkcji
- zawarta w środowisku biblioteka z kontrolką masy
- pełna dokumentacja protokołu komunikacyjnego,
- zestaw instrukcji dotyczących innych rozwiązań adresowanych do programistów firm korzystających z urządzeń RADWAG

### Sterownik Labview

- obsługa wag Radwag w środowisku LabView

### RADWAG Connect

- łączenie ze wszystkimi wagami i modułami ważącymi korzystającymi z Common Communication Protocol
- komunikacja poprzez sieć lokalną
- obsługa podstawowych funkcji wag
- automatyczne wyszukiwanie urządzeń
- podłączanie kilku wag jednocześnie
- przejrzysta lista podłączonych platform
- zapis pomiarów w programie
- eksport wykonanych pomiarów do pliku w formacie CSV
- praca na dowolnym urządzeniu z systemem Windows 10

### Alibi Reader

- odczyt danych zapisanych w pamięci Alibi wagi
- eksport danych zapisanych w pamięci Alibi wagi
- filtrowanie danych i generowanie raportów
- zapis bazy ALIBI do pliku CSV

### R Panel

- dostęp użytkownika do wszystkich przycisków i funkcji dostępnych na fizycznym panelu operatorskim
- komunikacja poprzez port COM1, COM2 lub USB,
- zgodność z Windows Vista, 7, 8, 8.1, 10, Server 2008R2, 2012, 2016.