

# Přesné váhy PS R2

Nový standard pro laboratorní a méně náročné průmyslové aplikace



PS R1, d = 1 mg



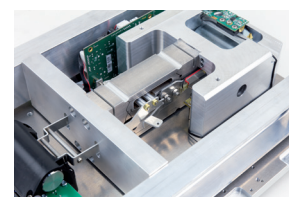
PS R1, d = 10 mg



Velký LCD displej s textovou linkou v češtině



PS R1, d = 10 mg,



Radwag MonoBLOCK™, inovativní systém vážení

## Funkce

Počítání kusů	Odchylky v %	Autotest	Zmrazení max. hmotnosti	Paměť ALIBI
Dózování	Statistiky	Stanovení hustoty	GLP procedury	Variantní jednotky
Kontrolní vážení	Vážení zvířat	Vážení pod váhou	Měření okolních podmínek prostředí	Vícejazyčné menu

## Vlastnosti

### Přesnost měření, snadné použití

Kombinace přesnosti vážení, efektivnosti práce a spolehlivosti zařízení umožňuje používat váhy PS R2 ve většině laboratorních i méně náročných průmyslových aplikacích.

### Vážení těžkých břemen s maximální přesností

Díky výjimečně široké škále kapacit vah série PS R2 je možné pracovat se vzorky různé hmotnosti, od několika gramů až po více, než deset kilogramů.

### Vysoká čitelnost a přehledné rozložení informací

Velký, čitelný LCD displej nabízí nejen přehledné zobrazení výsledku vážení, ale také umožňuje zobrazovat zprávy, týkající se procesu vážení a piktogramy, signalizující aktivní funkce a režim práce.

### Rychlý přístup k vybraným funkcím

Tlačítka rychlého přístupu, umístěná na panelu váhy, umožní spustit vybranou funkci jediným kliknutím. Uživatel má možnost přiřadit některým tlačítkům funkci dle svého výběru, či potřeby.

### Inovativní měřicí systém RADWAG MonoBLOCK™

Nejnovější technologie měřicího systému umožňuje vážit předměty až do hmotnosti 10kg s přesností d=0,01g. Tento mechanismus zaručuje stabilní opakovatelnost v čase a velmi vysokou odolnost proti změnám okolních podmínek prostředí.

### Interní systém adjustace

Interní systém adjustace zaručuje přesnost a vysokou opakovatelnost měření.

### Schopnost spravovat data

Informační systém vah PS R2 vytváří databáze uživatelů, produktů, vážení a tár. Všechna uložená data mohou být dále analyzována s možností jejich exportu, nebo importu a výměny mezi váhami.

### Paměť ALIBI

Vestavená paměť ALIBI zaručuje bezpečnost a automatickou registraci kopií provedených měření s možností jejich následného prohlížení, kopírování a archivace.

## Technické parametry

	PS 200/2000.R2	PS 210.R2	PS 360.R2
<b>Maximální kapacita [Max]</b>	200 g / 2000 g	210 g	360 g
<b>Minimální zátěž</b>	0,02 g	0,02 g	0,02 g
<b>Odečitelnost [d]</b>	0,001 g / 0,01 g	0,001 g	0,001 g
<b>Ověřitelný dílek [e]</b>	0,01 g / 0,1 g	0,01 g	0,01 g
<b>Rozsah táry</b>	-2000 g	-210 g	-360 g
<b>Opakovatelnost (5% Max)*</b>	0,0005 / 0,005 g	0,0005 g	0,0005 g
<b>Opakovatelnost (Max)*</b>	0,001 / 0,01 g	0,001 g	0,001 g
<b>Linearita</b>	±0,002 g / ±0,02 g	±0,002 g	±0,002 g
<b>Posun teplotní citlivosti**</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>Minimální navážka (U=1%, k=2)</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<b>Minimální navážka dle USP</b>	1 g	1 g	1 g
<b>Čas stabilizace</b>	2 s / 1,5 s	2 s	2 s
<b>Kalibrace</b>	interní	interní	interní
<b>Úřední ověření</b>	Ano	Ano	Ano
<b>Třída OIML</b>	II	II	II
<b>Displej</b>	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)
<b>Klávesnice</b>	14 tlačítek	14 tlačítek	14 tlačítek
<b>Stupeň ochrany</b>	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Databáze</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® (volitelné)***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Napájení</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Spotřeba</b>	4 W	4 W	4 W
<b>Pracovní teplota</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Rel. vlhkost prostředí****</b>	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %
<b>Teplota uskladnění zařízení</b>	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C
<b>Rozměry vážicí misky</b>	128 × 128 mm	128 × 128 mm	128 × 128 mm
<b>Rozměry zařízení</b>	333 × 208 × 100 mm	333 × 208 × 100 mm	333 × 208 × 100 mm
<b>Hmotnost zařízení</b>	3,9 kg	3,7 kg	3,7 kg
<b>Celková hmotnost</b>	5,5 kg	5,3 kg	5,3 kg
<b>Rozměry balení</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt netto hmotnost

\* opakovatelnost je vyjádřena jako směrodatná odchylka posloupnosti 10ti cyklů měření

\*\* parametr je stanoven pro následující rozsah teplot: +15 ÷ +35 °C

\*\*\* příplatkové řešení - nutno zmínit při objednání

\*\*\*\* nekondenzující podmínky prostředí

Uvedené parametry si váhy zachovávají v rozsahu pracovní teploty +15 ÷ +35 °C, v souladu s typovým schválením.

## Technické parametry

	PS 600.R2	PS 750.R2	PS 1000.R2
<b>Maximální kapacita [Max]</b>	600 g	750 g	1000 g
<b>Minimální zátěž</b>	0,02 g	0,02 g	0,02 g
<b>Odečitelnost [d]</b>	0,001 g	0,001 g	0,001 g
<b>Ověřitelný dílek [e]</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Rozsah táry</b>	-600 g	-750 g	-1000 g
<b>Opakovatelnost (5% Max)*</b>	0,0005 g	0,0005 g	0,0005 g
<b>Opakovatelnost (Max)*</b>	0,0015 g	0,0015 g	0,0015 g
<b>Linearita</b>	±0,003 g	±0,003 g	±0,003 g
<b>Posun teplotní citlivosti**</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>Minimální navážka (U=1%, k=2)</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<b>Minimální navážka dle USP</b>	1 g	1 g	1 g
<b>Čas stabilizace</b>	2 s	2 s	2 s
<b>Kalibrace</b>	interní	interní	interní
<b>Úřední ověření</b>	Ano	Ano	Ano
<b>Třída OIML</b>	II	II	II
<b>Displej</b>	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)
<b>Klávesnice</b>	14 tlačítek	14 tlačítek	14 tlačítek
<b>Stupeň ochrany</b>	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Databáze</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® (volitelné)***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Napájení</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Spotřeba</b>	4 W	4 W	4 W
<b>Pracovní teplota</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Rel. vlhkost prostředí****</b>	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %
<b>Teplota uskladnění zařízení</b>	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C
<b>Rozměry vážicí misky</b>	128 × 128 mm	128 × 128 mm	128 × 128 mm
<b>Rozměry zařízení</b>	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm
<b>Hmotnost zařízení</b>	3,9 kg	3,9 kg	3,9 kg
<b>Celková hmotnost</b>	5,5 kg	5,5 kg	5,5 kg
<b>Rozměry balení</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt netto hmotnost

\* opakovatelnost je vyjádřena jako směrodatná odchylka posloupnosti 10ti cyklů měření

\*\* parametr je stanoven pro následující rozsah teplot: +15 ÷ +35 °C

\*\*\* příplatkové řešení - nutno zmínit při objednání

\*\*\*\* nekondenzující podmínky prostředí

Uvedené parametry si váhy zachovávají v rozsahu pracovní teploty +15 ÷ +35 °C, v souladu s typovým schválením.

## Technické parametry

	PS 0.6.R2	PS 1200.R2	PS 2100.R2	PS 3500.R2
<b>Maximální kapacita [Max]</b>	600 g	1200 g	2100 g	3500 g
<b>Minimální zátěž</b>	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
<b>Odečitelnost [d]</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Ověřitelný dílek [e]</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<b>Rozsah táry</b>	-600 g	-1200 g	-2100 g	-3500 g
<b>Opakovatelnost (5% Max)*</b>	0,005 g	0,005 g	0,005 g	0,005 g
<b>Opakovatelnost (Max)*</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Linearita</b>	±0,02 g	±0,02 g	±0,02 g	±0,02 g
<b>Posun teplotní citlivosti**</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>Minimální navážka (U=1%, k=2)</b>	1 g	1 g	1 g	1 g
<b>Minimální navážka dle USP</b>	10 g	10 g	10 g	10 g
<b>Čas stabilizace</b>	1,5 s	1,5 s	1,5 s	1,5 s
<b>Kalibrace</b>	interní	interní	interní	interní
<b>Úřední ověření</b>	Ano	Ano	Ano	Ano
<b>Třída OIML</b>	II	II	II	II
<b>Displej</b>	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)
<b>Klávesnice</b>	14 tlačítek	14 tlačítek	14 tlačítek	14 tlačítek
<b>Stupeň ochrany</b>	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Databáze</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® (volitelné)***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Napájení</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Spotřeba</b>	4 W	4 W	4 W	4 W
<b>Pracovní teplota</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Rel. vlhkost prostředí****</b>	40 ÷ 80%	40 ÷ 80%	40 ÷ 80%	40 ÷ 80%
<b>Teplota uskladnění zařízení</b>	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C	-20 ÷ +50 °C
<b>Rozměry vážicí misky</b>	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm
<b>Rozměry zařízení</b>	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm	333 × 206 × 100 mm
<b>Hmotnost zařízení</b>	3,9 kg	4,3 kg	4,3 kg	4,5 kg
<b>Celková hmotnost</b>	5,5 kg	5,8 kg	5,8 kg	6 kg
<b>Rozměry balení</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt netto hmotnost

\* opakovatelnost je vyjádřena jako směrodatná odchylka posloupnosti 10ti cyklů měření

\*\* parametr je stanoven pro následující rozsah teplot: +15 ÷ +35 °C

\*\*\* příplatkové řešení - nutno zmínit při objednání

\*\*\*\* nekondenzující podmínky prostředí

Uvedené parametry si váhy zachovávají v rozsahu pracovní teploty +15 ÷ +35 °C, v souladu s typovým schválením.

## Technické parametry

	PS 4500.R2.M	PS 6100.R2.M	PS 8100.R2.M	PS 10100.R2.M
<b>Maximální kapacita [Max]</b>	4500 g	6100 g	8100 g	10100 g
<b>Minimální zátěž</b>	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g
<b>Odečitelnost [d]</b>	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,01 g
<b>Ověřitelný dílek [e]</b>	0,1 g	0,1 g	0,1 g	–
<b>Rozsah táry</b>	–4500 g	–6100 g	–8100 g	–10100 g
<b>Opakovatelnost (5% Max)*</b>	0,005 g	0,005 g	0,005 g	0,005 g
<b>Opakovatelnost (Max)*</b>	0,008 g	0,008 g	0,01 g	0,012 g
<b>Linearita</b>	±0,03 g	±0,03 g	±0,03 g	±0,03 g
<b>Posun teplotní citlivosti**</b>	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times R_t$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times R_t$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times R_t$	$2 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C} \times R_t$
<b>Minimální navážka (U=1%, k=2)</b>	1 g	1 g	1 g	1 g
<b>Minimální navážka dle USP</b>	10 g	10 g	10 g	10 g
<b>Čas stabilizace</b>	1,5 s	1,5 s	1,5 s	1,5 s
<b>Kalibrace</b>	interní	interní	interní	interní
<b>Úřední ověření</b>	Ano	Ano	Ano	–
<b>Třída OIML</b>	II	II	II	–
<b>Displej</b>	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)	LCD (podsvícený)
<b>Klávesnice</b>	14 tlačítek	14 tlačítek	14 tlačítek	14 tlačítek
<b>Stupeň ochrany</b>	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43
<b>Databáze</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® (volitelné)***</b>	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
<b>Napájení</b>	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC	12 ÷ 16 V DC
<b>Spotřeba</b>	4 W	4 W	4 W	4 W
<b>Pracovní teplota</b>	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C	+10 ÷ +40 °C
<b>Rel. vlhkost prostředí****</b>	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %	40 ÷ 80 %
<b>Teplota uskladnění zařízení</b>	–20 ÷ +50 °C	–20 ÷ +50 °C	–20 ÷ +50 °C	–20 ÷ +50 °C
<b>Rozměry vážicí misky</b>	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm	195 × 195 mm
<b>Rozměry zařízení</b>	333 × 206 × 107 mm	333 × 206 × 107 mm	333 × 206 × 107 mm	333 × 206 × 107 mm
<b>Hmotnost zařízení</b>	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg
<b>Celková hmotnost</b>	6,1 kg	6,1 kg	6,1 kg	6,1 kg
<b>Rozměry balení</b>	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm	470 × 380 × 336 mm

Rt netto hmotnost

\* opakovatelnost je vyjádřena jako směrodatná odchylka posloupnosti 10ti cyklů měření

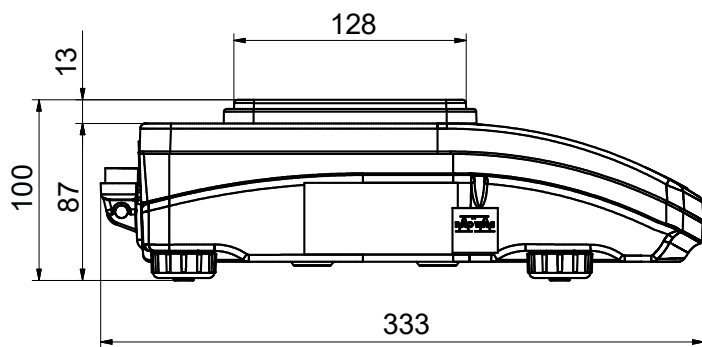
\*\* parametr je stanoven pro následující rozsah teplot: +15 ÷ +35 °C

\*\*\* příplatkové řešení - nutno zmínit při objednání

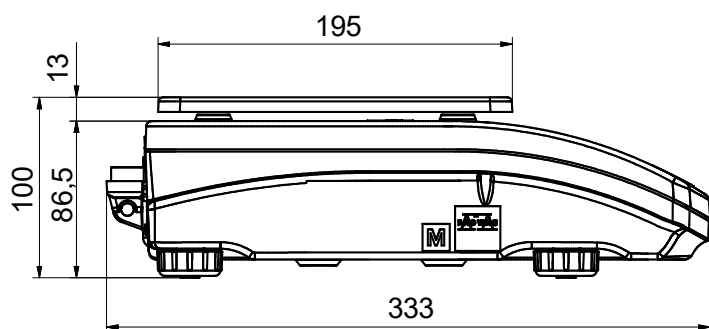
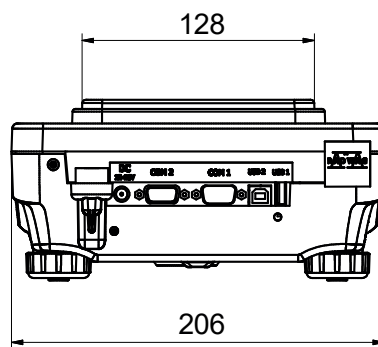
\*\*\*\* nekondenzující podmínky prostředí

Uvedené parametry si váhy zachovávají v rozsahu pracovní teploty +15 ÷ +35 °C, v souladu s typovým schválením.

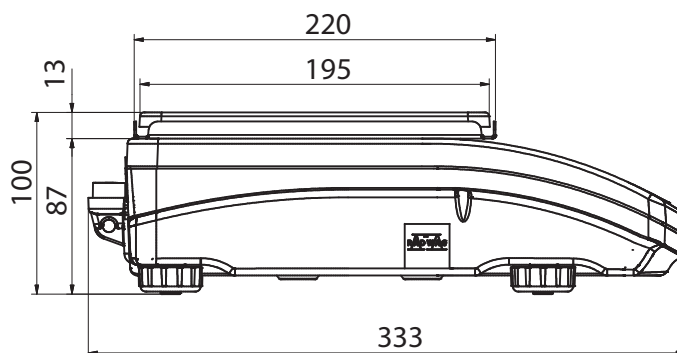
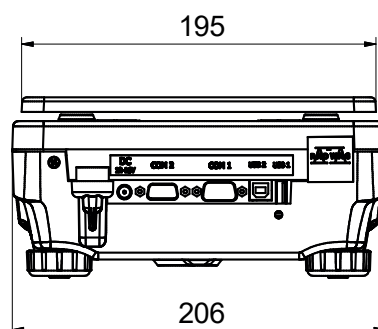
## Rozměry



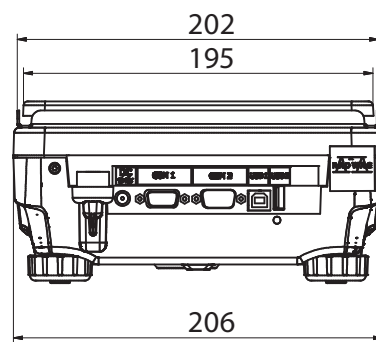
PS R2, d = 1mg



PS R2, d = 10 mg



PS R2.M, d = 10 mg



## Příslušenství

---

### Stoly pro váhy

- žulové antivibrační stoly
- antivibrační stoly for laboratory balances
- profesionální antivibrační stoly

### Profesionální vážení

- sestava pro zjišťování hustoty KIT 195
- sestava pro zjišťování hustoty KIT 128
- konstrukce pro vážení pod váhou

### Periferní zařízení

- tiskárna štítků
- tiskárna paragonů
- jehličková či termo tiskárna Epson
- scanner čárových kódů
- přídatný LCD displej WD-6

### Kabely, konvertory

- P0108: RS 232 kabel (váha - počítač)
- P0151: RS 232 kabel (váha - tiskárna Epson)
- USB kabel, typ A-B
- výstupní proudová smyčka AP2-1

### Elektrické příslušenství

- napájecí adaptér s baterií (záložní zdroj) ZR-02

### Protiprůvanové kryty a vážicí komory

- protiprůvanová ohrádka pro misky 128 x 128 mm
- protiprůvanová komora č. 153 pro misky 128 x 128 mm
- transparentní ochranné kryty vah série PS.R

### Dodatečné příslušenství

- kufr pro váhy PS
- RPanel BOX

## PC software

---

### R-LAB

- sběr dat z vážení
- výpočet statistik z provedených měření
- přizpůsobitelné výstupní grafy a zprávy z vážení

### E2R Weighing Records

- kompletní, automatizovaná synchronizace databází
- plně podporovaný proces etiketování a počítání kusů
- záznam vážení, archivace provedených vážení
- základní, i pokročilé (včetně grafů) reporty

### RAD KEY

- přímý přenos dat z vážení do připojeného počítače

### R.Barcode

- jednoduchý software, umožňující zobrazení dat, načtených scannerem čárových kódů, který je připojen do PC pomocí rozhraní USB, nebo RS232

### Radwag Development Studio

- prezentace funkcí (a podfunkcí) komunikačního protokolu (Common Communication Protocol)
- možnost připojení váhy a provádění na ní každé prezentované funkce
- knihovna s možností kontroly hmotnosti přímo ve vývojovém studiu
- kompletní dokumentace komunikačního protokolu
- sada uživatelských manuálů týkajících se odlišných řešení, určených pro programátory firem, využívající vážicí zařízení RADWAG

### Ovladač LabView

- obsluha vah RADWAG v prostředí LabView

### RADWAG Connect

- vytvoření propojení komunikace všech vah a vážicích modulů, využívajících Common Communication Protocol
- komunikace pomocí lokální sítě
- obsluha základních funkcí vah
- automatické vyhledávání vah
- připojení několika vah současně
- průhledný seznam připojených můstků
- záznam měření v programu
- export provedených měření do souboru CSV
- práce na jakémkoliv zařízení s operačním systémem Windows 10

### Alibi Reader

- odečet dat uložených v paměti Alibi
- export dat uložených v paměti Alibi
- filtrování dat a generování reportů
- uložení databáze ALIBI do souboru CSV

### R Panel

- uživatelský přístup ke všem tlačítkům a funkcím váhy z pozice počítače
- komunikace pomocí rozhraní COM1, COM2, nebo USB
- kompatibilní se systémy: Windows Vista, 7, 8, 8.1, 10, Server 2008R2, 2012, 2016.