R-Lab

Oprogramowanie Wagowe

Instrukcja obsługi

ITKU-93-01-10-16-PL

www.radwag.pl

PAŹDZIERNIK 2016

Spis treści

1. PRZEZNACZENIE 4
2. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA 4
   2.1. Wymagania systemowe: 4
   2.2. Procedura instalacji 5
   2.3. Licencja 5
3. GŁÓWNE OKNO PROGRAMU 5
   3.1. Zakładka Urządzenia 6
      3.1.1. Automatyczne dodawanie wag 7
      3.1.2. Ręczne dodawanie urządzeń 8
      3.1.3. Usuwanie urządzeń 8
   3.2. Zakładka Pomiary 8
      3.2.1. Okno podglądu raportu 10
      3.2.2. Kreator filtra 11
   3.3. Zakładka Wykresy 11
   3.4. Zakładka Statystyka 12
   3.5. Zakładka Ustawienia 13
4. Okna wagowe 14
   4.1. Zakładka Funkcje 14
      4.1.1. Funkcja RadKey 16
   4.2. Zakładka Zmienne 17
   4.3. Zakładka Pomiary 18
   4.4. Zakładka Wykres 18
   4.5. Zakładka Statystyka 19
   4.6. Zakładka Słowniki 19
   4.7. Zakładka Notatnik 20
5. DOSTOSOWYWANIE OKIEN PROGRAMU 20
   5.1. Dostosowywanie okna wagowego 20
   5.2. Dostosowywanie kolumn w obszarze roboczym zakładki Pomiary 21
   5.3. Dostosowywanie statystyk 21

1. PRZEZNACZENIE

R-Lab jest nowoczesnym programem, który realizuje funkcje zbierania, prezentacji i analizy statystycznej pomiarów przesłanych z wag produkcji **RADWAG**. Program zapewnia zaawansowane funkcje generowania i personalizacji wykresów oraz raportów.

Uwaga:

1. *Ze względu na aktualizacje programu, istnieje możliwość nieznacznych rozbieżności pomiędzy zawartością niniejszej instrukcji a stanem faktycznym.*
2. *Firma **RADWAG** nie bierze odpowiedzialności za:*
   - *skutki działania programu oraz ewentualne błędy, powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania programu,*
   - *bezpieczeństwo i ewentualną utratę danych, spowodowaną niewłaściwym użytkowaniem programu lub komputera,*
   - *brak kopii zapasowej.*
3. *W przypadku utraty zakupionego nośnika, firma **RADWAG** nie udostępnia archiwalnych wersji programu. Wymagana będzie aktualizacja do najnowszej wersji programu **E2R SYSTEM**.*

2. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA

- *Przed przystąpieniem do procedury instalacji należy zamknąć wszystkie otwarte aplikacje w komputerze,*

2.1. Wymagania systemowe:

Wymagania minimalne:

- Procesor: 1 GHz,
- Pamięć RAM: 512 MB,
- Karta graficzna SVGA (rozdzielczość min. 1024x768 przy 24 bitowej palecie kolorów,
- 1 GB wolnego miejsca na dysku twardym,
- System operacyjny Windows XP/2000/Vista/7/8/10,
- Program do obsługi plików PDF – dla wyświetlania instrukcji.

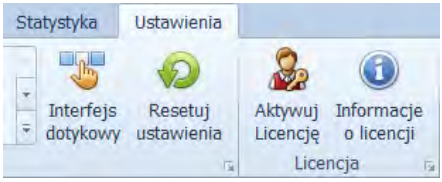
Wymagania zaawansowane:

- Port komunikacyjny RS-232,
- Drukarka (format A4) – do wydruku raportów.

2.2. Procedura instalacji

Aby zainstalować aplikację **R-Lab** należy uruchomić plik instalacyjny i postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.

2.3. Licencja



Po zainstalowaniu programu **R-Lab** aktywowana zostaje licencja demonstracyjna. Aby przejść na pełną licencję tym samym odblokowując możliwość jednoczesnego obsługiwania kilku wag oraz wykonania nieograniczonej liczby pomiarów należy w zakładce **Ustawienia** wprowadzić otrzymany klucz.

3. GŁÓWNE OKNO PROGRAMU

Po uruchomieniu programu zostanie wyświetlone jego okno główne.

W głównym oknie programu wyróżnia się 3 obszary:

- Pasek Górny – Systemowy i roboczy;
- Pasek Dolny – Informacyjny;
- Obszar Roboczy.

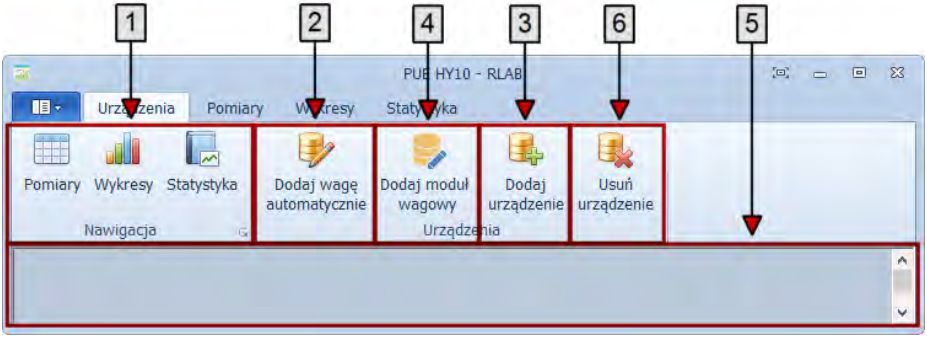
Na **górnym pasku** umieszczone są zakładki, a pod nimi funkcje dla nich przypisane. Wspólną cechą wszystkich jest grupa przycisków **Nawigacja** zawierająca skróty do innych zakładek.

Obszar roboczy służy wyświetlaniu okien wagowych, danych i informacji powiązanych z aktualnie aktywną zakładką.

Na **dolnym pasku** wyświetlone są informacje o aktywnej licencji, a także filtry nałożone na pomiary prezentowane w różnych zakładkach obszaru roboczego.

3.1. Zakładka Urządzenia

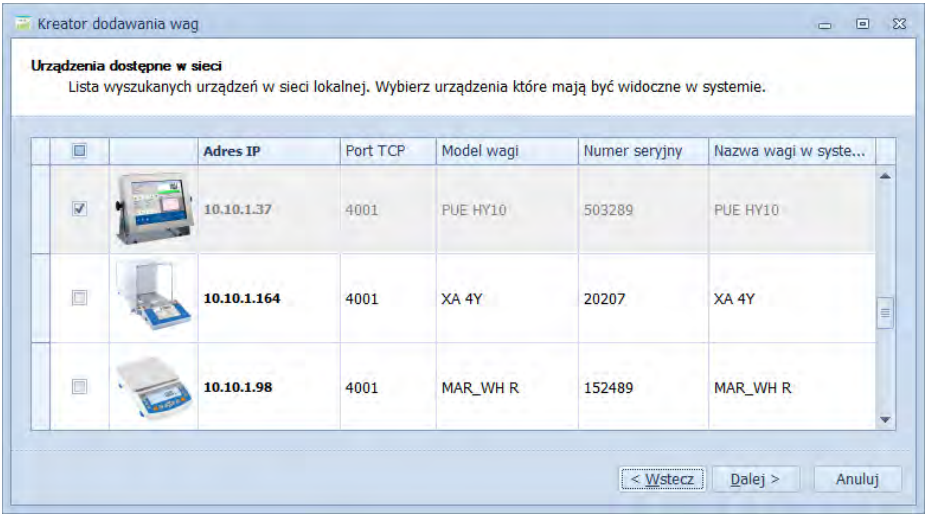
Poprzez przyciski zawarte na tej zakładce można połączyć wagi z programem. W obszarze roboczym wyświetlane są okna wagowe umożliwiające obsługiwanie wag, zmianę ich ustawień i kontrolowanie pomiarów przez nie wykonywanych.



Przyciski i opcje zakładki Urządzenia:

1. Nawigacja – grupa skrótów do pozostałych zakładek;
2. Wykrycie wszystkich podłączonych do sieci wag i nawiązanie połączenia z wybranymi. **Uwaga!** Metodą automatyczną nie można nawiązać połączenia z modułem wagowym, a jedynie z wagami;
3. Ręczne wprowadzenie danych w celu połączenia z wagą;
4. Ręczne wprowadzenie danych w celu połączenia z modułem wagowym;
5. Obszar roboczy w którym wyświetlane są okna wagowe;
6. Odłączenie aktualnie wybranego urządzenia (wskazanego na pasku tytułowym głównego okna programu).

3.1.1. Automatyczne dodawanie wag



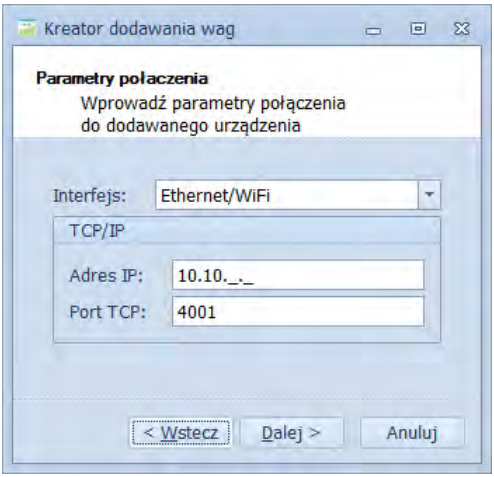
Naciśnięcie tego przycisku spowoduje wykrycie wszystkich wag obecnych w sieci lokalnej. Następnie użytkownik może wybrać, które z nich powinny zostać połączone z programem.

Proces automatycznego dodawania wag:

1. Po naciśnięciu przycisku „Dodaj wagę automatycznie” pojawi się lista wszystkich wykrytych w sieci wag;
2. Aby dodać wybrane wagi należy w pierwszej kolumnie zaznaczyć przypisane do nich pola, a następnie kliknąć przycisk Dalej >;
3. Pojawi się okno z podsumowaniem wybranych wag. Zatwierdzenie spowoduje nawiązanie połączeń i wyświetlenie okien wagowych.

3.1.2. Ręczne dodawanie urządzeń

Przycisk ten pozwala na dodanie urządzenia poprzez ręczne wprowadzenie parametrów połączenia zamiast poprzez automatyczne wykrycie.



Proces ręcznego dodawania wagi:

1. Należy wybrać metodę połączenia: Ethernet/Wi-Fi lub złącze RS-232;
2. Wprowadzić odpowiednie parametry dla danego połączenia i zatwierdzić przyciskiem Dalej >;
3. Przed zatwierdzeniem kolejnego okna można edytować wyświetlaną nazwę urządzenia;
4. Pojawi się okno z podsumowaniem wybranych wag. Zatwierdzenie spowoduje nawiązanie połączeń i wyświetlenie okien wagowych. **Uwaga!** Może być konieczny restart programu;

3.1.3. Usuwanie urządzeń

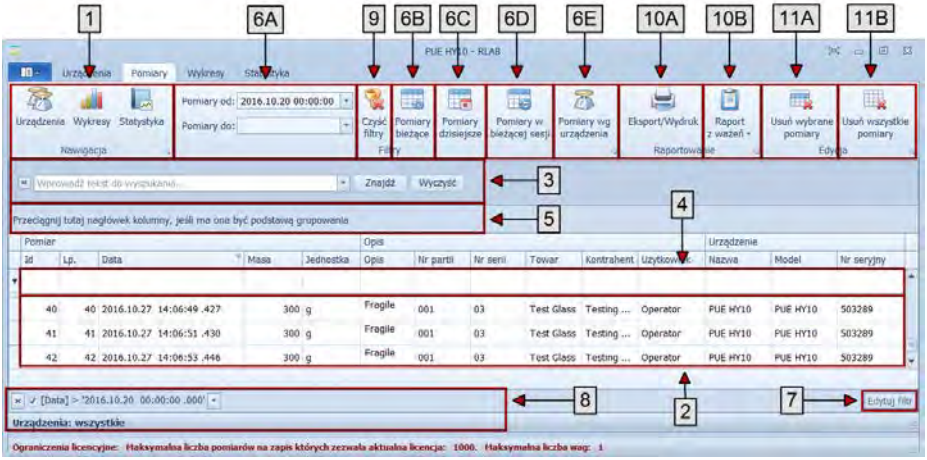
Przycisk ten pozwala odłączyć urządzenie i zamknąć przypisane mu okno wagowe.

Proces usuwania urządzenia:

1. Należy upewnić się, że aktywne jest okno wagowe tego urządzenia, które ma być odłączone. Nazwa aktywnego urządzenia jest wyświetlana na pasku tytułowym głównego okna programu;
2. Kliknięcie przycisku **Usuń urządzenie** i zatwierdzenie wyświetlonego komunikatu spowoduje odłączenie urządzenia.

3.2. Zakładka Pomiary

Zakładka pomiary pozwala przeglądać wszystkie zapisane pomiary wykonane przez wagi połączone z programem. Nakładanie filtrów pozwala dowolnie dostosować wyświetlanie wyników do potrzeb użytkownika.



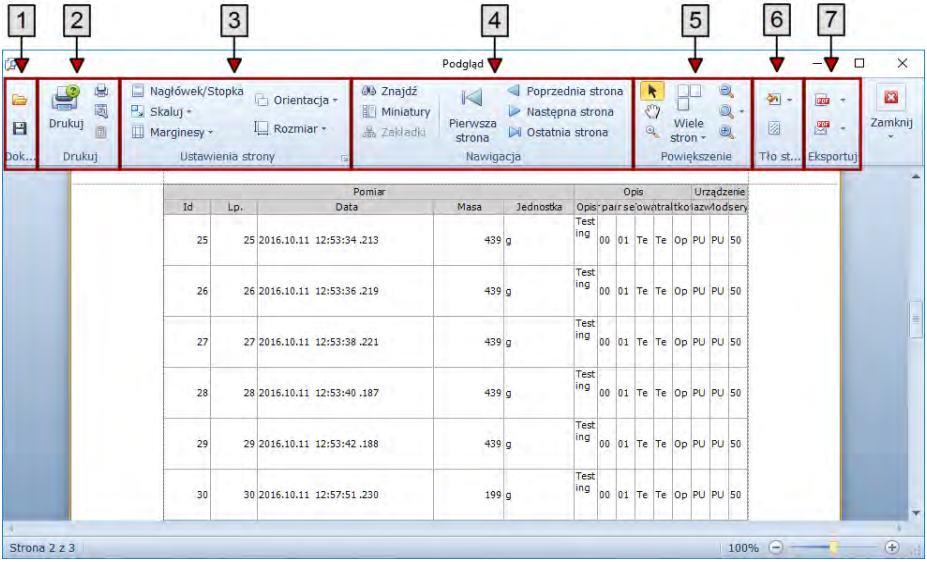
Przyciski i opcje zakładki Pomiary:

1. Nawigacja – grupa skrótów do pozostałych zakładek;
2. Obszar roboczy wyświetlający wykonane pomiary (z uwzględnieniem nałożonego filtra)
3. Przeszukiwanie tabeli pomiarów pod kątem dowolnej wpisanej treści;
4. Przeszukiwanie poszczególnych kolumn tabeli;
5. Grupowanie wyników w drzewka na podstawie wybranych kolumn;
6. Podstawowe filtrowanie:
    a. We wskazanym przedziale czasowym;
    b. Pomiary bieżące – ukrywa pomiary wykonane wcześniej niż po poprzednim naciśnięciu tego przycisku;
    c. Pomiary dzisiejsze – ukrywa pomiary oznaczone datą inną niż dzisiejsza;
    d. Pomiary z bieżącej sesji – ukrywa pomiary wykonane wcześniej niż przy ostatnim uruchomieniu tego programu;
    e. Wyświetla listę urządzeń, a po wybraniu jednego lub kilku z nich wyświetla tylko pomiary wykonane na nich;
7. Otworzenie okna **Kreatora filtra** pozwalającego nakładać zaawansowane filtry na wyświetlane wyniki;
8. Podgląd aktywnych filtrów;
9. Usunięcie filtrowania zastosowanego przy wyświetlaniu wyników;
10. Wyświetlanie raportów:
    a. Wyświetlenie poniższej tabeli (z uwzględnieniem nałożonego filtra) w postaci pliku gotowego do wydruku;
    b. Przygotowanie raportu z poniższej tabeli (z uwzględnieniem wszystkich aktywnych filtrów) gotowego do wydruku lub zapisania w postaci pliku;

11. Permanentne usuwanie wyników. **Uwaga! Poniższe akcje są nieodwracalne.** Upewnij się, że dane nie będą już potrzebne lub wykonaj kopię bezpieczeństwa;
    a. Usunięcie wybranych pomiarów;
    b. Usunięcie wszystkich pomiarów.

3.2.1. Okno podglądu raportu

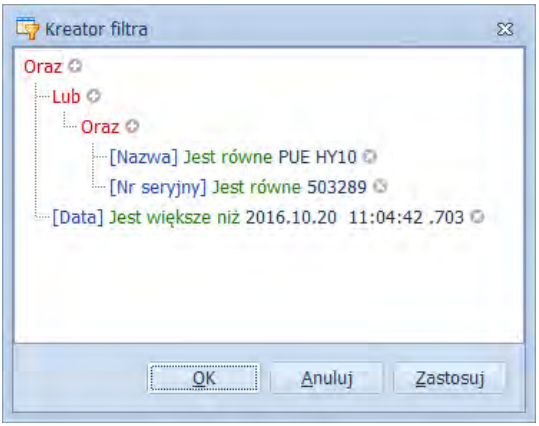
Okno podglądu raportu jest otwierane naciśnięciem przycisków z przedziału **Raportowanie** w zakładkach: **Pomiary**, **Wykresy** i **Statystyka**. Pozwala ono zapoznać się z podglądem treści raportu wygenerowanego na podstawie danych wyświetlanych na zakładce, z której zostało przywołane i wykonać kolejne akcje go dotyczące.



Przyciski i opcje okna Podglądu:

1. Zapisywanie i otwieranie raportów;
2. Drukowanie i ustawienia wydruku;
3. Ustawienia strony dla całego raportu;
4. Nawigacja pośród stron raportu i wyszukiwanie wpisanych treści;
5. Powiększenie podglądu;
6. Zmiana tła raportu i dodawanie znaku wodnego;
7. Eksport raportu – zapisanie go w dowolnym formacie oraz możliwość szybkiego wysłania go pocztą e-mail.

3.2.2. Kreator filtra



Przy pomocy tej funkcji można nałożyć zaawansowane filtry na pomiary wyświetlane w dowolnej zakładce.

Okno kreatora filtra można otworzyć na dwa sposoby:

- jeżeli ustawiony zostanie dowolny filtr, w dolnej części okna wyświetli się przycisk Edytuj filtr, kliknięcie go uruchomi kreator filtra;
- z menu kontekstowego opcji sortowania rozwijanego kliknięciem prawego przycisku myszy na nagłówkach kolumn.

3.3. Zakładka Wykresy

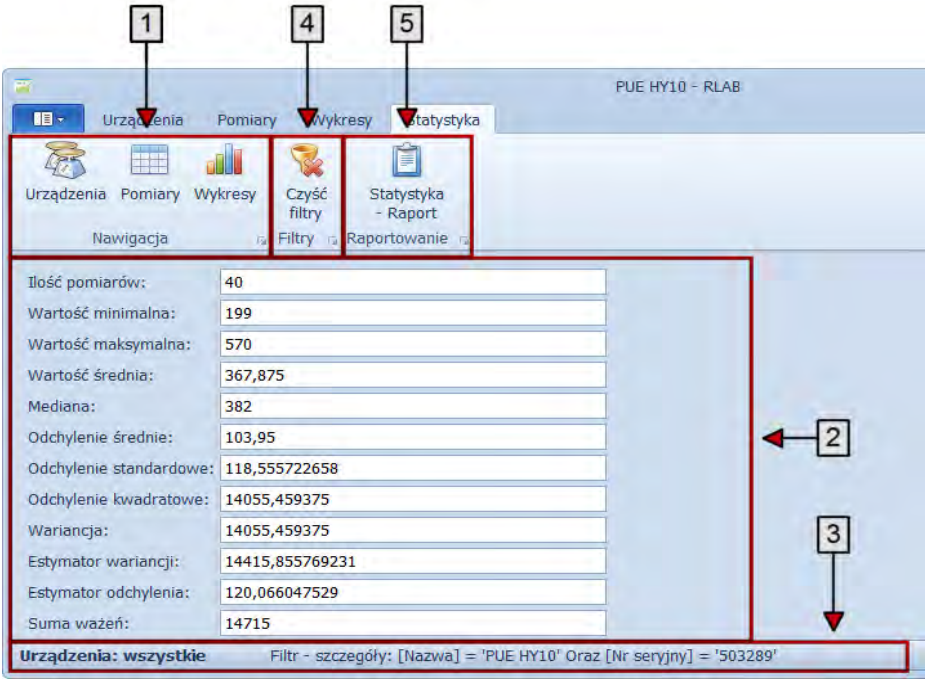
Zautomatyzowane generowanie wykresów graficznych w oparciu o wykonane pomiary.

Przyciski i opcje zakładki Wykresy:

1. Nawigacja – grupa skrótów do pozostałych zakładek;
2. Przełączanie pomiędzy rodzajami wykresów:
    a. Wykres pomiarów z naniesionymi wartościami statystyki;
    b. Wykres funkcji Gaussa;
    c. Wykres obrazujący różnice pomiędzy kolejnymi pomiarami;
    d. Wykres zbiorczy zawiera podgląd na wszystkie jednocześnie;
3. Obszar roboczy pokazujący aktualnie wybrany wykres z nałożonym filtrem;
4. Informacja o nałożonym filtrze;
5. Wyczyszczenie filtra;
6. Legenda i wybór wyświetlanych wskazań wykresu;
7. Przygotowanie wykresu gotowego do wydruku lub zapisania w postaci pliku.

3.4. Zakładka Statystyka

Po wejściu w tę zakładkę obszar roboczy programu wyświetla dane statystyczne oparte na pomiarach zapisanych w programie.

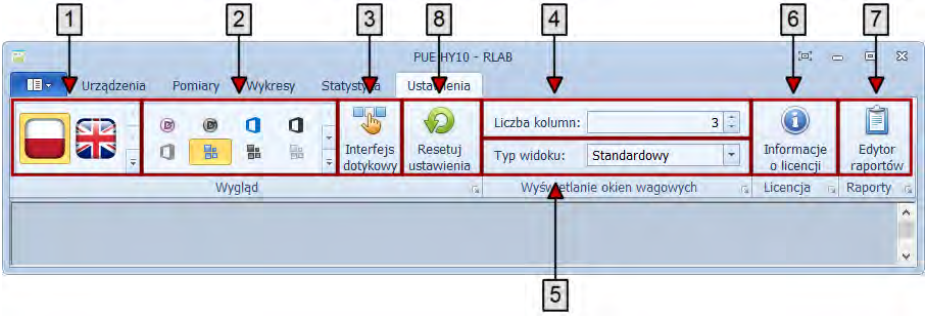


Przyciski i opcje zakładki Statystyka:

1. Nawigacja – grupa skrótów do pozostałych zakładek;
2. Obszar roboczy wyświetlający statystykę opartą na wyświetlanych wynikach pomiarów (z uwzględnieniem nałożonego filtra);
3. Informacja o aktywnym filtrze;
4. Wyczyszczenie filtra;
5. Przygotowanie raportu statystycznego na podstawie wyników wyświetlanych (z uwzględnieniem nałożonego filtra).

3.5. Zakładka Ustawienia

Zakładka pozwala zmieniać podstawowe ustawienia programu i przywracać fabryczne. Dostęp do ustawień odbywa się poprzez kliknięcie przycisku położonego na lewo od zakładki **Urządzenia**.



Przyciski i funkcje zakładki Ustawienia:

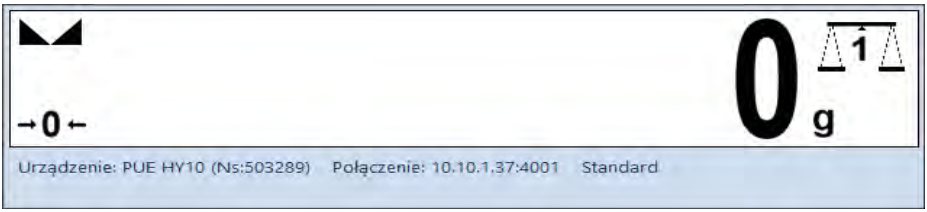
1. Zmiana języka użytkownika;
2. Zmiana wyglądu programu;
3. Przełączenie programu w tryb sprzyjający stosowaniu ekranu z interfejsem dotykowym;
4. Liczba kolumn do jakiej rozmiarem będą dopasowywały się okna wagowe w obszarze roboczym głównego okna programu;
5. Przełączanie typu widoku okien wagowych między standardowym, a uproszczonym;
6. Informacja o aktualnej licencji oraz możliwość aktywowania pełnej;
7. Edytor raportów służący modyfikowaniu istniejących wzorów dla raportów oraz tworzeniu nowych;
8. Przywrócenie domyślnych ustawień programu.

4. Okna wagowe

Okna wagowe są przypisane do poszczególnych wag połączonych z programem i wyświetlają się w głównym oknie programu po wybraniu zakładki **Urządzenia**. Umożliwiają obsługę oprogramowania wagi, zmianę ustawień, a także wyświetlanie pomiarów, wykresów i statystyk jej dotyczących.

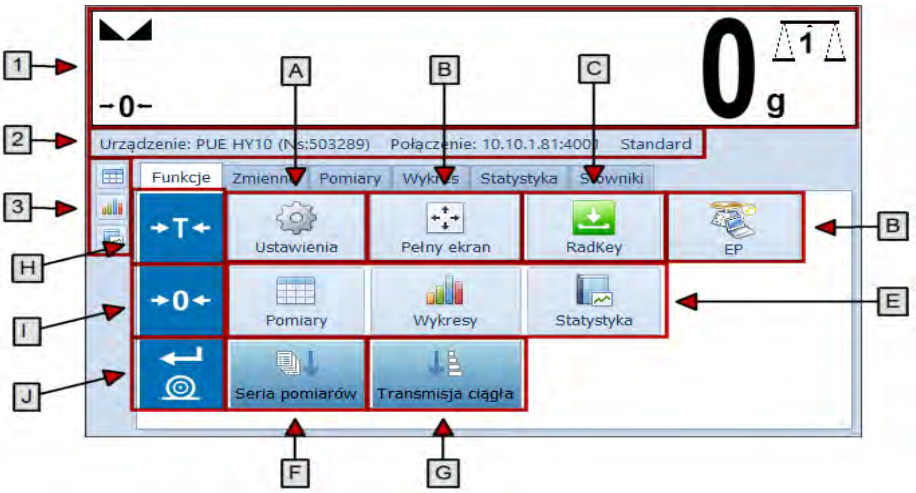
Przy wyświetlaniu więcej niż jednego okna wagowego, ich pozycja i kolejność mogą być swobodnie zmieniane klikając i przytrzymując je (za podgląd ekranu wagi), a następnie przeciągając na wybrane miejsce.

Widok uproszczony:



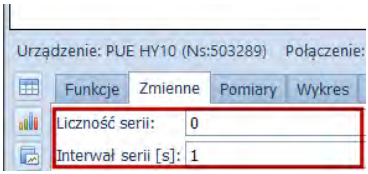
Dodatkowy, uproszczony widok okien wagowych uruchamiany jest w zakładce **Ustawienia**. Podczas stosowania go, w oknach wagowych wyświetlane są tylko podgląd ekranu wagi oraz jej nazwa, numer seryjny i stan połączenia.

4.1. Zakładka Funkcje



Przyciski i opcje okna Wagowego i zakładki Funkcje:

1. Podgląd na ekran wagi (ustabilizowanie masy, tarowanie, zerowanie, aktualna masa, wybrana jednostka, szala);
2. Nazwa i numer seryjny wagi oraz szczegóły połączenia z nią;
3. Nawigacja – grupa skrótów do pozostałych zakładek głównego okna programu. **Uwaga!** W przeciwieństwie do przycisków nawigacyjnych położonych w zakładce **Funkcje** te nie wywołują dodatkowego nałożenia filtra do wyświetlania tylko pomiarów danego urządzenia;
4. **Funkcje** – główna zakładka okna wagowego, umożliwiająca sterowanie wagą i zmianę jej ustawień:
    a. Zmiana ustawień połączenia z daną wagą;
    b. Rozciągnięcie okna wagowego na cały obszar roboczy głównego okna programu;
    c. Ustawienia funkcji **RadKey**;
    d. Uruchamia program **Edytor Parametrów** (jeśli jest zainstalowany);
    e. Przełączanie głównego okna programu na odpowiednie zakładki przy jednoczesnym ustawieniu filtra by wyświetlać tylko pomiary pochodzące z tego urządzenia, na którym kliknięto przycisk;
    f. Seria pomiarów – kliknięcie tego przycisku rozpoczyna serię pomiarów przeprowadzonych w ustalonych odstępach czasowych. Ilość pomiarów i czasowy odstęp pomiędzy nimi ustala się w zakładce **Zmienne** okna wagowego (wskazane na rysunku obok);



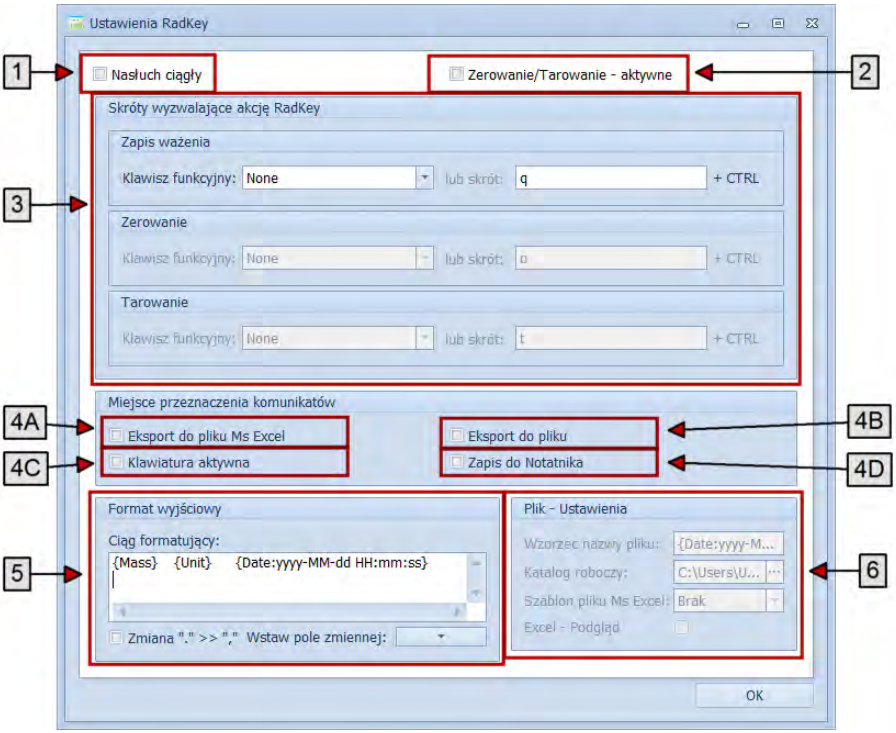
    g. Transmisja ciągła – kliknięcie tego przycisku rozpoczyna tryb, w którym waga stale przesyła pomiary do programu, kilkukrotnie w ciągu sekundy, a program te pomiary stale zapisuje. Ponownie kliknięcie spowoduje wyłączenie tego trybu;
    h. Naciśnięcie tego przycisku wysyła do wagi żądanie tarowania. Równoznaczne z naciśnięciem przycisku Tarowanie na wadze;
    i. Naciśnięcie tego przycisku wysyła do wagi żądanie zerowania. Równoznaczne z naciśnięciem przycisku Zerowanie na wadze;
    j. Naciśnięcie tego przycisku wysyła do wagi żądanie wykonania pomiaru. Równoznaczne z naciśnięciem przycisku wykonania pomiaru na wadze.

4.1.1. Funkcja RadKey

RadKey rozszerza funkcjonalność programu **R-Lab** o możliwość bezpośredniego eksportowania pomiarów do innego oprogramowania. Oferuje też możliwość przypisania klawiszy funkcyjnych i skrótów klawiaturowych do wysyłania żądań zapisu ważenia, tarowania i zerowania.

Możliwości funkcji RadKey:

- Pozwala przypisać klawisze funkcyjne i skróty klawiszowe do przycisków zapisu ważenia, zerowania i tarowania;
- Przesył danych z wagi do zewnętrznego oprogramowania w miejscu nad którym umieszczony jest kursor myszy;
- Eksport danych do zewnętrznego oprogramowania.



Ustawienia funkcji **RadKey** można dostosować do potrzeb i wygody użytkownika.

1. Nasłuch ciągły – po zaznaczeniu program będzie w stałej gotowości do odbierania sygnałów o użyciu skrótów **RadKey**;
2. Włączenie/wyłączenie skrótów Zerowania i Tarowania;

3. Przypisywanie klawiszy funkcyjnych i skrótów klawiszowych poszczególnym żądaniom;
4. Bezpośredni eksport pomiarów odbieranych poprzez funkcję **RadKey**:
    a. Po zaznaczeniu, komunikaty są przekazywane z wagi do pliku w formacie MS Office;
    b. Po zaznaczeniu, komunikaty są przekazywane z wagi do pliku;
    c. Po zaznaczeniu, komunikaty są przekazywane do strumienia klawiatury za pośrednictwem schowka systemowego;
    d. Po zaznaczeniu, komunikaty są przekazywane do wbudowanego notatnika (zakładka w oknie wagowym);
5. Ustawienia formatujące komunikat wyjściowy akcji **RadKey**. Umożliwia dostosowanie zmiennych do potrzeb użytkownika;
6. Ustawienia plików tworzonych przez funkcje: Eksport do pliku (Eksport do pliku) i Eksport do pliku Ms Excel (Eksport do pliku Excel).

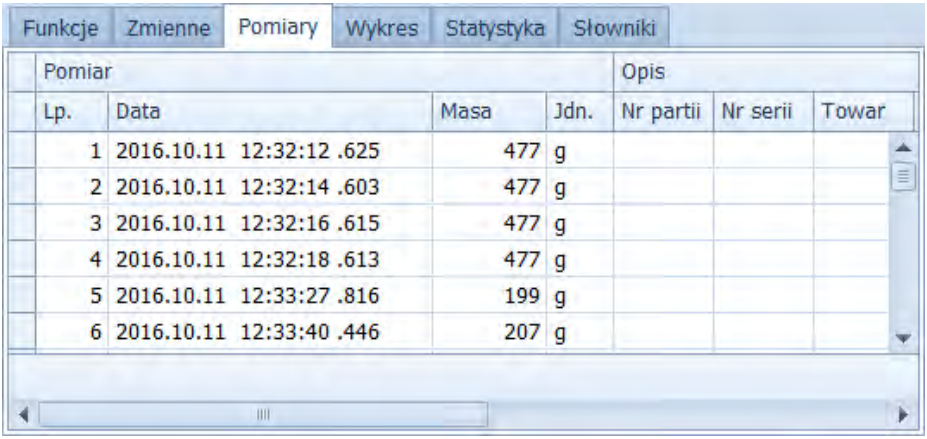
4.2. Zakładka Zmienne

Przyciski i opcje zakładki Zmienne:

1. Miejsce do wpisania ile pomiarów ma zostać wykonanych po kliknięciu przycisku Seria pomiarów. **Uwaga!** Jeśli w polu widnieje cyfra „0” to pomiary będą wykonywane nieprzerwanie aż do momentu ponownego kliknięcia przycisku;
2. Odstęp czasowy (w sekundach) pomiędzy pomiarami;
3. Wprowadzone w tych polach zmienne będą przypisywane do następnych wykonywanych na tej wadze pomiarów. Każda wartość wpisana w tych polach (poza numerem serii i numerem partii)

zostanie automatycznie zapisana w bazie danych (do podglądu w zakładce okna wagowego Słowniki) jeśli pojawi się na przynajmniej jednym zapisanym pomiarze.

4.3. Zakładka Pomiary



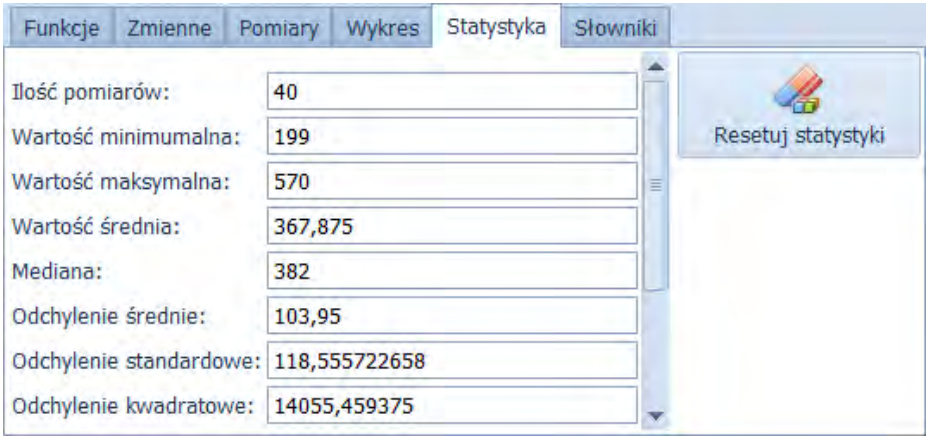
Pomiar				Opis		
Lp.	Data	Masa	Jdn.	Nr partii	Nr serii	Towar
1	2016.10.11 12:32:12 .625	477	g			
2	2016.10.11 12:32:14 .603	477	g			
3	2016.10.11 12:32:16 .615	477	g			
4	2016.10.11 12:32:18 .613	477	g			
5	2016.10.11 12:33:27 .816	199	g			
6	2016.10.11 12:33:40 .446	207	g			

Zakładka pomiary wyświetla tabelę wyświetlającą pomiary wykonane przez tylko tę wagę w której oknie jest otwarta. Tabela ma te same możliwości posiadane przez dużą tabelę obecną w zakładce **Pomiary** głównego okna programu.

4.4. Zakładka Wykres

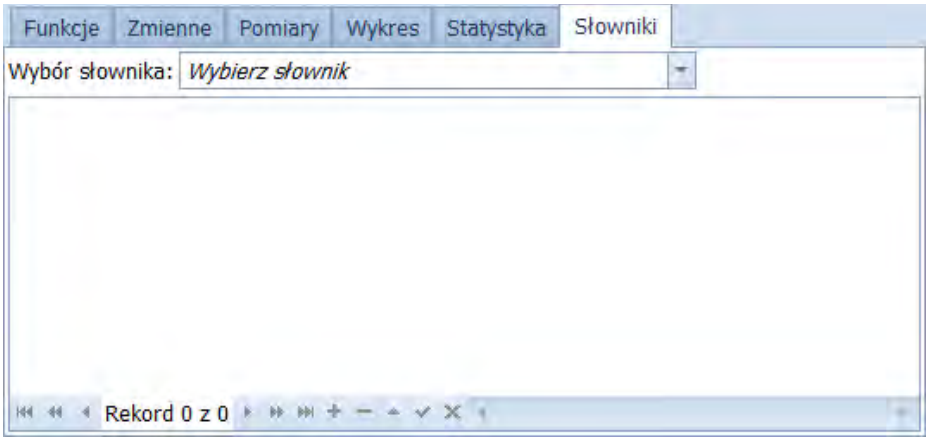
Zakładka ta wyświetla prosty wykres w oparciu o pomiary wykonane na tym urządzeniu.

4.5. Zakładka Statystyka



Zakładka ta wyświetla statystyki oparte na pomiarach wykonanych na tym urządzeniu. Wyświetlane wartości statystyki można swobodnie dostosować do potrzeb użytkownika, a naciśnięcie przycisku po prawej powoduje ich wyczyszczenie.

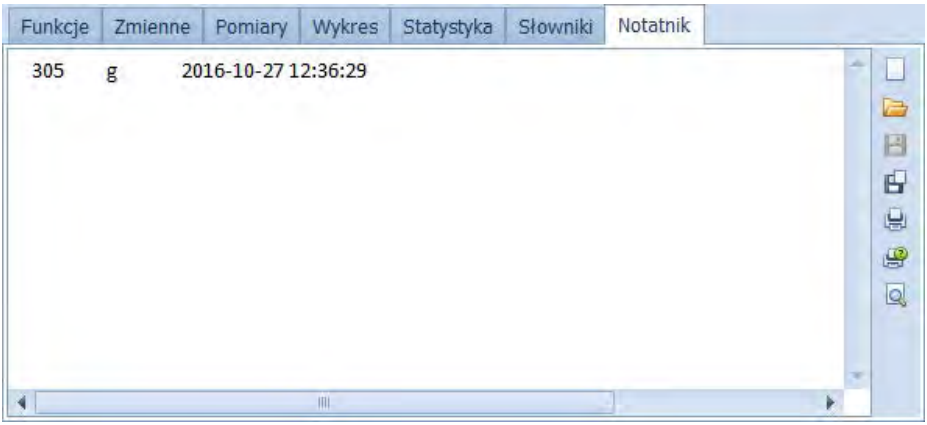
4.6. Zakładka Słowniki



Słowniki (bazy danych) to spisy wartości jakie poprzez zakładkę **Zmienne** są przypisywane wykonywanym pomiarom. Przyciski na dole zakładki pozwalają przeglądać wpisy, wprowadzać je, usuwać i edytować.

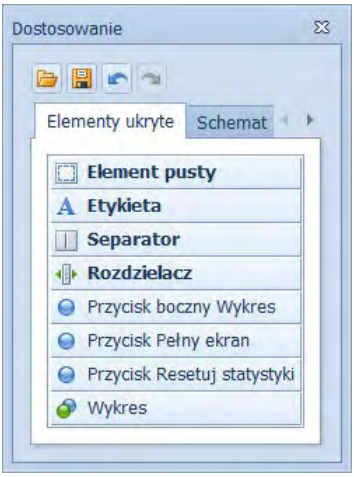
4.7. Zakładka Notatnik

Zakładka notatnik służy przechowywaniu danych przysłanych poprzez stosowanie skrótów **RadKey**. Jest wyświetlana w oknie wagowym tylko jeśli zawarta jest w niej jakaś treść.



Poza wyświetlaniem danych, można je zapisywać do pliku i otwierać, wyświetlić okno podglądu wydruku oraz wydrukować.

5. DOSTOSOWYWANIE OKIEN PROGRAMU



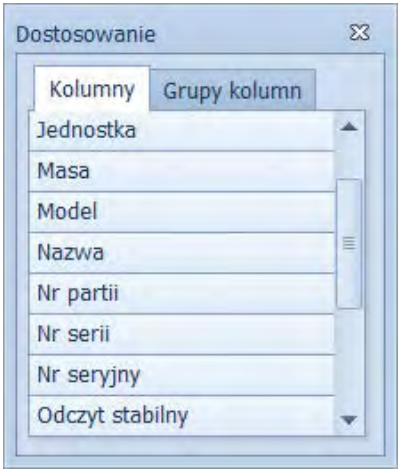
Większość okien programu można swobodnie dostosowywać do potrzeb użytkownika poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy w miejscu, które ma być dostosowane i wybranie odpowiedniej opcji z rozwijanego menu.

5.1. Dostosowywanie okna wagowego

Funkcja dostosowywania okna wagowego dostępna jest z kontekstowego menu

rozwijanego kliknięciem prawego klawisza myszy w oknie wagowym. Pozwala na dowolne dostosowanie zakładek i przycisków wyświetlanych przez dane okno wagowe.

5.2. Dostosowywanie kolumn w obszarze roboczym zakładki Pomiary



Funkcja Dostosowywania kolumn i grup z menu kontekstowego zakładki **Pomiary** pozwala dowolnie dostosowywać informacje o wykonanych pomiarach do potrzeb użytkownika.

5.3. Dostosowywanie statystyk

Kliknięcie prawym klawiszem myszy w obszarze roboczym zakładki **Statystyka** w głównym oknie programu pozwala dodawać i odejmować poszczególne statystyki, zmieniać ich kolejność, rozdzielać separatorami, dodawać etykiety, et cetera.

RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE WAGOWE