



# Wagi Explorer™ Semi-Micro Instrukcja obsługi





## Spis treści

<b>1. WPROWADZENIE</b> .....	<b>5</b>
1.1 Opis wagi.....	5
1.2 Cechy użytkowe urządzenia .....	5
1.3 Środki ostrożności.....	6
1.4 Przeznaczenie urządzenia .....	6
<b>2. INSTALACJA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Rozpakowanie.....	7
2.2 Instalacja podzespołów .....	7
2.2.1 Montaż terminalu .....	7
2.2.2 Montaż pierścienia przeciwpodmuchowego i szalki .....	8
2.2.3 Montaż szyb szalki przeciwpodmuchowej i drzwi .....	8
2.2.4 Montaż półki szklanej .....	10
2.3 Wybór miejsca ustawienia.....	10
2.4 Poziomowanie urządzenia .....	10
2.5 Podłączenie zasilania.....	11
2.5.1 Zasilacz sieciowy .....	11
2.6 Podłączenie interfejsu .....	11
2.7 Ustawienie kąta pochylenia ekranu terminalu.....	12
2.8 Zdalna obsługa terminalu.....	13
2.8.1 Odłączenie terminalu od podstawy wagi .....	13
2.8.2 Montaż terminalu .....	14
2.9 Pierwsza kalibracja .....	14
<b>3. OBSŁUGA</b> .....	<b>15</b>
3.1 Przegląd wyświetlacza, ekran główny.....	15
3.2 Podstawowe funkcje i menu główne .....	16
3.3 Przegląd elementów i wyposażenia.....	17
3.4 Przegląd elementów i wyposażenia – modele z automatycznymi drzwiami z jonizatorem oraz modele bez automatycznych drzwi.....	18
3.5 Przegląd elementów i wyposażenia – terminal .....	19
3.6 Funkcje i ich ikony.....	20
3.6.1 Tryb czuwania.....	20
3.6.2 Wydruk danych.....	20
3.6.3 Operacja zerowania.....	20
3.6.4 Status sensora podczerwieni.....	20
3.6.5 AutoCal™.....	20
3.6.6 Menu.....	20
3.6.7 Więcej.....	21
3.6.8 Poziomowanie .....	21
3.6.9 Graduations (Podziałki) .....	21
3.6.10 Routine Test (Test rutynowy) .....	21
3.6.11 Aplikacje.....	21
3.6.12 Tarowanie pojemnika .....	21
3.6.13 Jednostki masy .....	21
3.6.14 Pre-tara.....	21
3.6.15 Test kalibracji .....	21
3.6.16 Jonizator (tylko dla wag EX225D/AD i EX225/AD) .....	21
3.6.17 Kalkulator.....	21
3.6.18 Stoper .....	22
3.6.19 Wylogowanie .....	22
3.7 Jonizator (tylko modele EX225D/AD i EX225/AD) i półka szklana .....	22
<b>4. APLIKACJE</b> .....	<b>23</b>
4.1 Ważenie .....	24
4.1.1 Edycja ustawień.....	24
4.1.2 Ustawienia aplikacji .....	26
4.1.5 Statystyki w aplikacji ważenia.....	27
4.2 Liczenie sztuk.....	30
4.2.1 Standardowe liczenie sztuk (domyślne) .....	30
4.2.1.1 Edycja ustawień .....	30
4.2.1.2 Liczba próbek.....	32
4.2.2 Ustawienia aplikacji .....	33
4.2.3 Liczenie sztuk – kontrolne .....	34
4.2.3.1 Edycja ustawień.....	34
4.2.4 Liczenie sztuk – dopełnianie .....	35

4.2.4.1 Edycja ustawień .....	36
4.2.5 Statystyki w aplikacji liczenia sztuk .....	36
4.3 Ważenie procentowe .....	38
4.3.1 Edycja ustawień .....	39
4.3.2 Ustawienia aplikacji .....	40
4.4 Ważenie kontrolne .....	42
4.4.1 Standardowe ważenie kontrolne (domyślne) .....	42
4.4.2 Edycja ustawień .....	42
4.4.3 Ustawienia aplikacji .....	43
4.4.4 Ważenie kontrolne – tryb z wartością nominalną i tolerancją masy .....	44
4.4.5 Ważenie kontrolne – tryb z wartością nominalną i tolerancją procentową .....	45
4.4.6 Ustawienia wyświetlacza .....	46
4.4.7 Statystyki w ważeniu kontrolnym .....	47
4.5 Ważenie dynamiczne /ważenie zwierząt .....	48
4.5.1 Edycja ustawień .....	49
4.5.2 Ustawienia aplikacji .....	49
4.5.3 Ważenie dynamiczne – tryb półautomatyczny .....	50
4.5.4 Ważenie dynamiczne – tryb automatyczny .....	51
4.5.5 Statystyki w ważeniu dynamicznym .....	52
4.6 Dopełnianie .....	53
4.6.1 Edycja ustawień .....	53
4.6.2 Ustawienia aplikacji .....	54
4.6.3 Statystyki w dopełnianiu .....	55
4.7 Sumowanie ważeń .....	57
4.7.1 Sumowanie ważeń – tryb ręczny (domyślny) .....	57
4.7.2 Ustawienia aplikacji .....	58
4.7.3 Sumowanie ważeń – tryb automatyczny .....	59
4.8 Receptury .....	60
4.8.1 Recepturowanie dowolne (domyślne) .....	60
4.8.2 Ustawienia aplikacji .....	61
4.8.3 Recepturowanie na bazie przepisu .....	62
4.9 Ważenie różnicowe .....	64
4.9.1 Ustawienia próbek .....	64
4.9.2 Ustawienia aplikacji .....	66
4.9.3 Ważenie różnicowe z włączonym automatycznym przetwarzaniem .....	67
4.10 Wyznaczanie gęstości .....	68
4.10.1 Pomiar gęstości ciał stałych przy użyciu wody (tryb domyślny) .....	68
4.10.2 Ustawienia aplikacji .....	70
4.10.3 Pomiar gęstości materiału pływającego przy użyciu wody .....	71
4.10.4 Pomiar gęstości ciała stałego przy wykorzystaniu cieczy pomocniczej .....	71
4.10.5 Pomiar gęstości cieczy przy użyciu kalibrowanego nurnika (nie jest dostarczany z wagą) .....	72
4.10.6 Pomiar gęstości materiału porowatego przy wykorzystaniu oleju .....	74
4.11 Zatrzymanie wartości maksymalnej na wyświetlaczu .....	76
4.11.1 Zatrzymanie wartości maksymalnej – tryb półautomatyczny (domyślny) .....	76
4.11.2 Ustawienia aplikacji .....	77
4.11.3 Zatrzymanie wartości maksymalnej – tryb ręczny .....	78
4.11.4 Zatrzymanie wartości maksymalnej – tryb automatyczny .....	79
4.12 Kosztorysowanie składników (nie dostępne w modelach semi-micro) .....	80
4.12.1 Ustawienia pozycji .....	80
4.12.2 Ustawienia Aplikacji .....	83
4.13 Kalibracja pipet .....	84
4.13.1 Kalibracja pipet – tryb ręczny (domyślny) .....	84
4.13.2 Rozpoczęcie procesu kalibracji pipety .....	86
4.13.3 Ustawienia aplikacji .....	87
4.14 Statystyczna kontrola jakości (SQC) .....	88
4.14.1 Edycja ustawień .....	88
4.14.2 Rozpoczęcie procesu SQC .....	89
4.14.3 Ustawienia aplikacji .....	91
4.15 Zmienność wagi wypełnienia .....	92
4.15.1 Edit Settings (Edytuj ustawienia) .....	92
4.15.2 Rozpoczęcie Fill Weight Variation Process (Procesu zmienności wagi wypełnienia) .....	94
4.15.3 Konfiguracja aplikacji .....	96
4.16 Statystyki .....	97
4.17 Jednostka dodatkowa .....	97
4.18 Biblioteka .....	98

4.18.1 Tworzenie rekordu biblioteki .....	100
4.18.2 Ładowanie rekordu biblioteki .....	100
4.18.3 Kasowanie zapisanego w pamięci rekordu biblioteki .....	100
4.19 Funkcje dodatkowe .....	101
4.19.1 Ważenie podłogowe .....	101
<b>5. USTAWIENIA MENU .....</b>	<b>102</b>
5.1 Poruszanie się po menu.....	102
5.1.1 Zmiana ustawień .....	102
5.2 Menu główne.....	103
5.3 Kalibracja.....	103
5.3.1 Podmenu kalibracji .....	103
5.3.2 Kalibracja wewnętrzna (AutoCal™).....	103
5.3.3 Automatyczna kalibracja.....	104
5.3.4 AutoTMInterval (Hours) (AutoTMInterval (Godziny)).....	104
5.3.5 Dostrojenie AutoCal™ .....	104
5.3.6 Kalibracja zakresu .....	104
5.3.7 Kalibracja użytkownika .....	105
5.3.8 Test kalibracji .....	105
5.4 User Management (Zarządzanie użytkownikami).....	105
5.4.1 User Profiles (Profile użytkowników).....	105
5.4.2 Polityka haseł .....	107
5.4.2 Auto Standby (minuty) .....	107
5.5 Ustawienia użytkownika.....	107
5.5.1 Podmenu ustawień użytkownika .....	108
5.5.2 Zmiana hasła.....	108
5.5.3 Język .....	108
5.5.4 Głośność .....	108
5.5.5 Ustawienia wyświetlacza.....	108
5.5.6 Konfiguracja funkcji.....	109
5.5.7 Ustawienie sensorów podczuwieni .....	109
5.5.8 Oświetlenie szafki przeciwpodmuchowej.....	109
5.5.9 Jonizator (czas w sekundach).....	109
5.6 Ustawienia wagi .....	109
5.6.1 Podmenu ustawień wagi .....	110
5.6.2 Zakres stabilności .....	110
5.6.3 Poziom filtracji .....	110
5.6.4 Automatyczne śledzenie zera .....	110
5.6.5 Sygnał dźwiękowy.....	110
5.6.6 Automatyczne tarowanie.....	111
5.6.7 Symbol brutto .....	111
5.6.8 Legalizacja .....	111
5.6.9 Rozdzielczość .....	111
5.6.10 Data i czas .....	111
5.7 Aplikacje .....	112
5.7.1 Włączenie/wyłączenie aplikacji .....	112
5.8 Jednostki masy.....	112
5.8.1 Podmenu jednostek .....	112
5.8.2 Włączenie/wyłączenie jednostki.....	113
5.8.3 Jednostki użytkownika .....	113
5.9 Dane GLP i GMP.....	114
5.9.1 Podmenu danych GLP .....	114
5.9.2 Nagłówek .....	114
5.9.3 Nazwa wagi.....	114
5.9.4 Nazwa użytkownika.....	114
5.9.5 Nazwa projektu .....	114
5.10 Komunikacja.....	115
5.10.1 Podmenu komunikacji .....	115
5.10.2 Prędkość transmisji .....	115
5.10.3 Transmisja.....	116
5.10.4 Sterowanie przepływem .....	116
5.10.5 Komenda alternatywna .....	116
5.10.6 Kryterium wydruku .....	116
5.10.7 Automatyczny wydruk .....	116
5.10.8 Wydruk danych kalibracji .....	117
5.10.9 Zawartość wydruku .....	117

5.10.10	Format wydruku.....	121
5.10.11	Funkcja transferu danych.....	121
5.11	Biblioteka.....	124
5.12	Diagnostyka.....	124
5.12.1	Test rutynowy.....	125
5.12.2	Podświetlenie poziomnicy.....	125
5.12.3	Podświetlenie szafki przeciwpodmuchowej.....	125
5.12.4	Sensory.....	125
5.12.5	Automatyczne drzwi.....	125
5.12.6	Konserwacja danych.....	125
5.12.7	Tryb serwisowy.....	126
5.13	Reset do ustawień fabrycznych.....	126
5.13.1	Podmenu resetu do ustawień fabrycznych.....	126
5.13.2	Reset kalibracji.....	127
5.13.3	Reset ustawień użytkownika.....	127
5.13.4	Reset ustawień wagi.....	127
5.13.5	Reset trybów aplikacji.....	127
5.13.6	Reset jednostek masy.....	127
5.13.7	Reset danych GLP i GMP.....	127
5.13.8	Reset komunikacji.....	127
5.13.9	Reset wszystkiego (reset globalny).....	127
5.14	Zabezpieczenie menu i ustawień menu blokad.....	127
5.15	Informacja.....	128
5.15.1	Korzystanie z informacji.....	128
<b>6</b>	<b>LEGALIZACJA.....</b>	<b>129</b>
6.1	Ustawienia.....	129
6.2	Legalizacja.....	129
6.3	Plombowanie.....	129
<b>7.</b>	<b>DRUKOWANIE.....</b>	<b>130</b>
7.1	Podłączenie, konfiguracja i sprawdzenie interfejsu drukarki/komputera.....	130
7.2	Przykłady wydruków.....	131
7.3	Format danych.....	143
<b>8.</b>	<b>KONSERWACJA.....</b>	<b>144</b>
8.1	Kalibracja.....	144
8.2	Czyszczenie.....	144
8.3	Rozwiązywanie problemów.....	144
8.4	Informacje serwisowe.....	144
<b>9.</b>	<b>DANE TECHNICZNE.....</b>	<b>145</b>
9.1	Parametry techniczne.....	145
9.2	Rysunki i wymiary.....	148
9.3	Części i akcesoria.....	149
9.5	Komunikacja.....	150
9.5.1	Komendy interfejsu.....	150
9.5.2	Rozkład pinów portu RS232 (DB9).....	153
9.6	Interfejs USB.....	153
<b>10.</b>	<b>AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA.....</b>	<b>155</b>
<b>11.</b>	<b>ZGODNOŚĆ Z NORMAMI.....</b>	<b>156</b>

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1 Opis wagi

Wagi Explorer firmy Ohaus są precyzyjnymi urządzeniami ważącymi, które będą Państwu służyć przez wiele lat pod warunkiem należytej dbałości. Wagi Explorer Semi-Micro są dostępne z zakresem ważenia od 52 gramów do 220 gramów.

### 1.2 Cechy użytkowe urządzenia

**Modułowa konstrukcja:** wagi Explorer Semi-Micro firmy Ohaus składają się z dwóch połączonych ze sobą modułów: terminalu i podstawy wagi. Zależnie od wymagań użytkownika, urządzenie może być obsługiwane poprzez terminal przymocowany do podstawy wagi lub odseparowany od podstawy i połączony z nią przy pomocy kabla o długości 1,5 metra.

**Sterowanie dotykowe:** szybki dostęp do wszystkich funkcji kontrolnych, wielu aplikacji i opcji poprzez graficzny ekran dotykowy.

**Sensory podczerwieni:** mogą mieć przypisane różne funkcje: zerowanie, drukowanie, tarowanie, automatyczne zamykanie i otwieranie drzwiczek, jonizator itd.

**Statystyki:** dostępne w aplikacjach: ważenia, liczenia sztuk, ważenia procentowego, ważenia kontrolnego, ważenia dynamicznego, dopełniania.



### Jonizator (tylko modele EX225D/AD i EX225/AD)



Jonizator wytwarza jony dwubiegunowe w sposób ciągły przez wyładowania koronowe DC oddzielnie z elektrody wyładowczej dodatniej i ujemnej i kieruje zjonizowane powietrze na naładowane ciało w celu wyeliminowania elektryczności statycznej. Wytworzone jony są odpowiednio spolaryzowane i mogą wyeliminować elektryczność statyczną niezależnie od polaryzacji naładowanego ciała.

#### Elektryczność statyczna

Ogólnie rzecz biorąc, izolatory takie jak tworzywa sztuczne są podatne na ładunki elektrostatyczne, gdy wilgotność względna otoczenia wynosi poniżej 45%. Może to mieć wpływ na ważenie i spowodować błąd pomiaru wynoszący kilka miligramów. Jonizator może wyeliminować elektryczność statyczną bardzo skutecznie

#### Jak aktywować Jonizator

Jonizator może być aktywowany lub wyłączony za pomocą sensorów podczerwieni (patrz rozdział 5.4.9) lub poprzez ikony funkcji, poprzez dotknięcie ikony jonizatora na ekranie głównym aplikacji.

### 1.3 Środki ostrożności

Definicja ostrzeżeń i symboli ostrzegawczych

Wskazówki bezpieczeństwa oznaczone są słowami i symbolami ostrzegawczymi. Symbole te informują o kwestiach bezpieczeństwa i ostrzeżeniach. Zignorowanie wskazówek bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała, uszkodzenia urządzenia, usterek i błędnych wyników.

OSTRZEŻENIE	W sytuacji zagrożenia o średnim stopniu zagrożenia, mogącej prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
PRZESTROGA	W sytuacji zagrożenia o niskim ryzyku, skutkującej uszkodzeniem urządzenia lub mienia, utratą danych lub niewielkimi lub średnimi obrażeniami.
UWAGA	Ważne informacje na temat produktu. Niezastosowanie się do tych uwag może prowadzić do uszkodzenia sprzętu.
WSKAZÓWKA	Przydatne informacje o produkcie.

Symbole ostrzegawcze



Ogólne  
niebezpieczeństwo



Ryzyko wybuchu



Ryzyko porażenia  
prądem

Wskazówki bezpieczeństwa



**PRZESTROGA:** Przed instalacją, podłączeniem lub serwisowaniem urządzenia należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa. Niezastosowanie się do tych ostrzeżeń może spowodować obrażenia ciała i/lub szkody materialne. Zachowaj wszystkie instrukcje do wykorzystania w przyszłości.

- Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić, czy zakres napięcia wejściowego zasilacza AC i typ wtyczki są zgodne z lokalnym zasilaniem sieciowym AC.
- Nie należy ustawiać urządzenia w taki sposób, aby dostęp do złącza zasilania był utrudniony.
- Upewnić się, że przewód zasilający nie stanowi potencjalnej przeszkody lub zagrożenia potknięciem.
- Podczas wysyłki lub transportu tego produktu należy przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących urządzeń zawierających baterie litowo-jonowe.
- Urządzenie należy eksploatować wyłącznie w warunkach otoczenia określonych w niniejszej instrukcji.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- Nie należy używać urządzenia w środowisku wilgotnym, niebezpiecznym lub niestabilnym.
- Nie dopuścić do przedostania się cieczy do wnętrza urządzenia.
- Nie należy obciążać urządzenia ponad jego nośność znamionową.
- Nie upuszczać ładunków na platformę.
- Nie umieszczać urządzenia do góry nogami na platformie.
- Używać wyłącznie zatwierdzonych akcesoriów i urządzeń peryferyjnych.
- Podczas czyszczenia należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- Serwis powinien być wykonywany wyłącznie przez autoryzowany personel.



**OSTRZEŻENIE:** Nigdy nie pracować w środowisku zagrożonym wybuchem! Obudowa urządzenia nie jest gazoszczelna. (Zagrożenie wybuchem w wyniku tworzenia się iskier, korozja spowodowana wnikaniem gazów).



**PRZESTROGA:** Bateria może być wymieniana wyłącznie przez autoryzowanego dealera serwisowego Ohaus. Niebezpieczeństwo wybuchu może wystąpić w przypadku wymiany baterii wielokrotnego ładowania na baterie niewłaściwego typu lub niewłaściwie podłączone. Akumulator należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami prawnymi.

**Środki ostrożności dla jonizatora:**



**UWAGA: NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM  
UNIKAĆ DOTYKANIA PINÓW ELEKTROD GDY WŁĄCZONY JEST JONIZATOR.**

### 1.4 Przeznaczenie urządzenia

Przyrząd ten jest przeznaczony do stosowania w laboratoriach, aptekach, szkołach, przedsiębiorstwach i przemyśle lekkim. Może on być używany wyłącznie do pomiaru parametrów opisanych w niniejszej instrukcji obsługi. Wszelkie inne rodzaje użytkowania i obsługi wykraczające poza granice specyfikacji technicznej, bez pisemnej zgody firmy OHAUS, są uważane za niezgodne z przeznaczeniem. Przyrząd ten odpowiada aktualnym normom przemysłowym i uznanym przepisom bezpieczeństwa, jednakże może stanowić zagrożenie podczas użytkowania. Jeżeli przyrząd nie jest używany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, może dojść do osłabienia zamierzonej ochrony zapewnianej przez przyrząd.



## 2. INSTALACJA

### 2.1 Rozpakowanie

Ostrożnie wyjąć z opakowania wagę Explorer oraz wszystkie podzespoły. Rodzaj podzespołów i ich ilość zależy od modelu wagi (patrz poniższa tabela). Zachować opakowanie w celu zapewnienia w przyszłości bezpiecznego przechowywania lub transportu urządzenia.

Podzespół	
Terminal	
Podstawa wagi	
Szalka	Średnica 80 mm
Pierścień przeciwpodmuchowy	
Szafka przeciwpodmuchowa	
Zasilacz	
Kabel zasilający	(dla danego kraju)
Ośłona ochronna	Terminal
Płyta CD	Oprogramowanie USB, instrukcja obsługi, SPDC, skrócona instrukcja
Karta gwarancyjna	
Kabel USB	
Pokrowiec	

### 2.2 Instalacja podzespołów

Zgodnie z ilustracją i instrukcjami zamieszczonymi niżej należy zidentyfikować i zamontować poszczególne podzespoły wagi Explorer. Wszystkie podzespoły muszą zostać zamontowane przed przystąpieniem do pracy.

#### 2.2.1 Montaż terminalu

Gdy waga Explorer jest dostarczana do użytkownika, terminal jest zamontowany (podłączony) do podstawy wagi. Nie jest potrzebny żaden dodatkowy montaż. Jednakże należy na chwilę odłączyć terminal w celu zamontowania elementów szafki przeciwpodmuchowej. W celu identyfikacji i montażu wagi Explorer, prosimy skorzystać z rysunków i opisów zamieszczonych poniżej.

**Uwaga:** terminal jest identyczny we wszystkich modelach wag Explorer.

## 2.2.2 Montaż pierścienia przeciwpodmuchowego i szalki

**Uwaga:** instrukcje dotyczące montażu odnoszą się także do modeli oznaczonych literą M lub N.

1. Umieścić pierścień przeciwpodmuchowy na swoim miejscu
2. Zamontować szalkę na stożku znajdującym się w środkowej części wagi



## 2.2.3 Montaż szyb szafki przeciwpodmuchowej i drzwi

1. Należy ostrożnie wyjąć wszystkie cztery szyby szafki przeciwpodmuchowej z opakowania.  
**UWAGA:** przed zamontowaniem drzwi bocznych należy ustawić elementy blokujące we właściwej pozycji, zgodnie z poniższymi rysunkami

Odblokowane:



Zablokowane:



2. W celu zamontowania bocznych, przednich i górnych drzwi szafki przeciwpodmuchowej należy postępować według poniższych rysunków.

### Montaż drzwi bocznych

1. Odblokować



2. Ustawić



3. Wsunąć  
Zablokować



4.



Ustawić drzwi boczne w celu wsunięcia. Otworzyć blokadę (u góry): włożyć drzwi w górne wycięcie i wsunąć w dolne wycięcie. Zamknąć blokadę.

**Montaż panelu przedniego**

1. Odłączyć terminal



2. Ustawić



3. Wcisnąć do tyłu

terminal



4. Podłączyć



Nacisnąć przycisk w celu odłączenia terminalu od podstawy wagi. Osadzić koniec panelu zaopatrzonego w zaczepy w podstawie wagi. Wsunąć panel do pozycji pionowej.

**Instalacja drzwi górnych**

1. Ustawić

Wcisnąć w dół

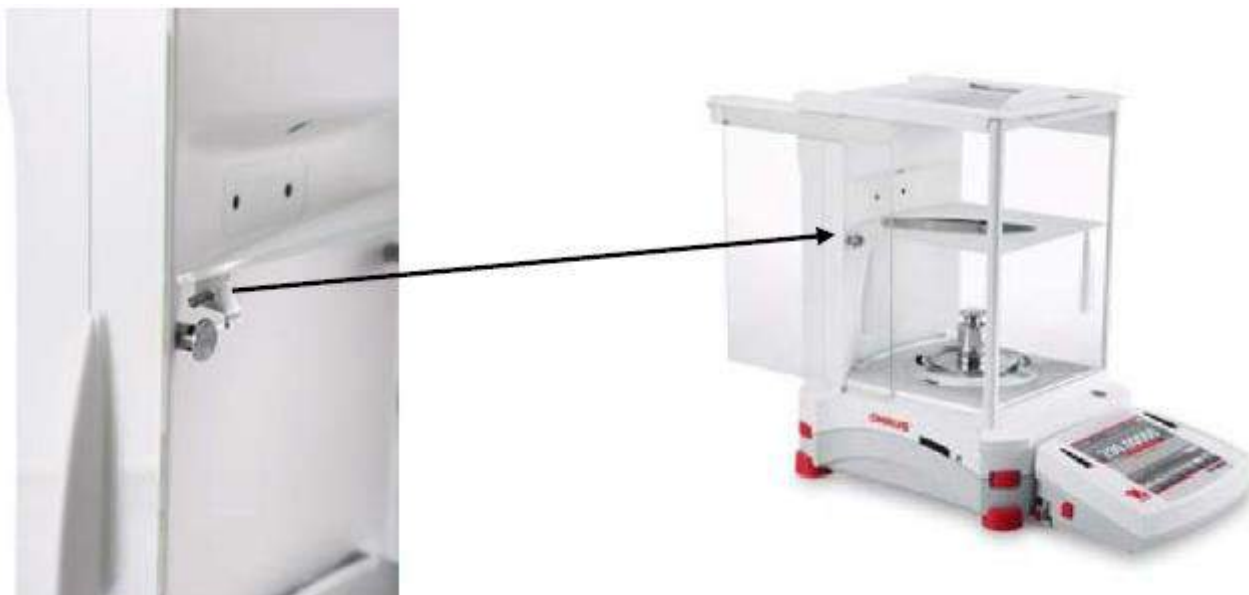


2.



Włożyć koniec drzwi z zaczepami w wycięcia. Nacisnąć w celu osadzenia drzwi. Sprawdzić, czy drzwi poruszają się lekko. Zamknąć drzwi górne.

### 2.2.4 Montaż półki szklanej



Ustawić półkę i wcisnąć ją w dół w dwa uchwyty mocujące.

**Uwaga:** Jeśli zostały zamontowane drzwi przesuwne i górna pokrywa, należy najpierw otworzyć drzwiczki szklane przesuwne po obu stronach i pokrywę górną aby stworzyć miejsce na włożenie półki szklanej.

### 2.3 Wybór miejsca ustawienia

Unikać miejsc z wibracjami, w pobliżu źródeł ciepła, przeciągów lub miejsc o gwałtownych zmianach temperatury. Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca.



**Uwaga:** Podłączyć kable do terminalu. Terminal może zostać odłączony i zamontowany na ścianie lub umieszczony na stole oddzielnie od wagi.

### 2.4 Poziomowanie urządzenia

Wagi Explorer posiadają podświetlaną poziomniczkę, która przypomina o konieczności wypoziomowania wagi w celu uzyskania dokładnych wyników. Jest to pęcherzyk w małym okrągłym okienku z przodu wagi. W celu wypoziomowania wagi należy obracać pokrętkami umieszczonymi w każdym rogu wagi, aż pęcherzyk znajdzie się w środku okręgu.

Po każdej zmianie miejsca ustawienia wagę należy wypoziomować.

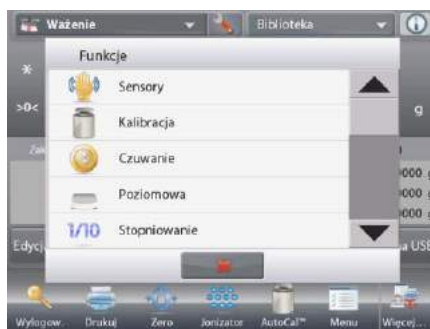
**Uwaga:** Nóżki wagi nie obracają się. Do poziomowania należy używać pokręteł.



Wyświetlenie ekranu poziomicowania wagi w menu informacyjnym.

W celu wyświetlenia ekranu poziomowania należy dotknąć napisu **Więcej** u dołu z prawej strony ekranu głównego. Następnie dotknąć napisu **Poziomowanie**.

Ekran poziomowania wskazuje, w którą stronę należy obracać pokrętkę w celu wy poziomowania wagi.



## 2.5 Podłączenie zasilania

### 2.5.1 Zasilacz sieciowy

Dla modeli wyposażonych w zasilacz sieciowy podłączyć kabel zasilający zasilacza do gniazda z tyłu podstawy wagi. Następnie podłączyć wtyczkę zasilacza do gniazdka elektrycznego napięcia zmiennego.



**Uwaga:** Używać źródła zasilania z certyfikatem CSA (lub równoważnym), który musi posiadać ogranicznik prądu wyjściowego.



**Uwaga:** Po podłączeniu pozostawić urządzenie na co najmniej 2 godziny w celu rozgrzania, aby uzyskać optymalne wyniki ważenia.



**Tryb czuwania:** Gdy urządzenie zostanie podłączone do sieci zasilającej, uruchomi się ono w trybie czuwania. W celu uruchomienia wagi należy dotknąć ikony **Tryb czuwania**.

## 2.6 Podłączenie interfejsu

W celu połączenia wagi z komputerem lub drukarką wyposażoną w standardowy interfejs szeregowy, należy użyć wbudowanego portu RS-232 (10101) i kabla szeregowego. Ewentualnie należy wykorzystać port USB wagi.

**Uwaga:** W celu uzyskania informacji nt. konfiguracji i rozkazów interfejsu – patrz rozdział: Ustawienia Menu Komunikacji. W celu podłączenia, konfiguracji i testu interfejsu drukarki/komputera i w celu wyświetlenia przykładowych formatów wydruku danych – patrz rozdział: Drukowanie.



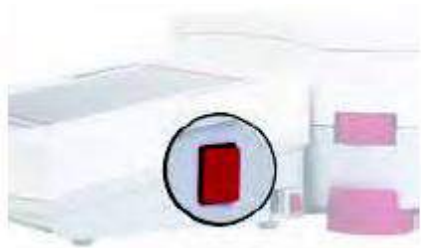
Gniazda interfejsu z tyłu terminalu



Należy przeprowadzić kabel drukarki wzdłuż kanałów na spodzie wagi lub wyprowadzić kabel przez szczelinę obok przycisku otwierania obudowy terminalu.

### 2.7 Ustawienie kąta pochylenia ekranu terminalu

W celu ustawienia kąta pochylenia ekranu terminalu należy nacisnąć przyciski regulacyjne po obu stronach terminalu.



## 2.8 Zdalna obsługa terminalu

Terminal komunikuje się z wagą poprzez kabel. Kabel ten musi być podłączony do terminalu, aby waga Explorer wyświetlała poprawnie wyniki pomiarów. Jeżeli zachodzi taka potrzeba, waga może być obsługiwana poprzez terminal dołączony do wagi (tak, jak jest dostarczana waga) lub zdalnie (terminal odsunięty od wagi na odległość do 1,5 metra).

### 2.8.1 Odłączenie terminalu od podstawy wagi

1. W celu odłączenia należy nacisnąć oba przyciski zwalniające (oba jednocześnie) i lekko pociągnąć terminal w swoją stronę (do tyłu), aż terminal zostanie odłączony. Przyciski zwalniające odblokowują dwa zaczepy mocujące terminal do podstawy wagi. Kabel jest podłączony do terminalu. Należy uważać, aby nie uszkodzić lub nie odłączyć tego kabla.
2. W celu przyłączenia terminalu należy nacisnąć dwa przyciski zwalniające i wsunąć terminal do podstawy wagi aż do kliknięcia zaczepów i zablokowania terminalu na swoim miejscu.

Przycisk zwalniający



Podstawa wagi i terminal



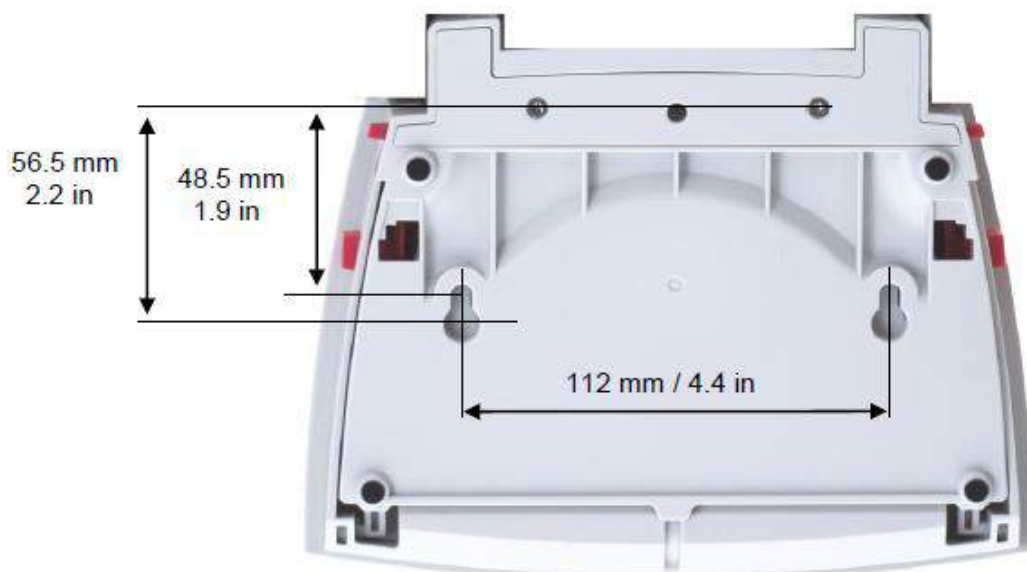
Kabel terminalu



**Uwaga:** Jeżeli wymagane jest odsunięcie terminalu na większą odległość, dostępny jest dłuższy kabel terminalu (patrz akcesoria).

## 2.8.2 Montaż terminalu

Jeżeli zachodzi potrzeba, terminal może być zamontowany na ścianie lub stole przy pomocy wkrętów (nie są dostarczane z wagą), które są odpowiednie dla powierzchni, do której będzie przymocowany terminal. Uchwyty terminalu mieszczą wkręty o grubości do 4mm (#8). Otwory montażowe pokazano na rysunku 2-1.



Rysunek 2-1. Otwory montażowe terminalu

## 2.9 Pierwsza kalibracja

Gdy waga zostanie zainstalowana oraz po przeniesieniu w inne miejsce, waga musi zostać wykalibrowana w celu zapewnienia uzyskiwania dokładnych wyników ważenia. Wagi Explorer Semi-Micro posiadają wbudowaną zaawansowaną funkcję automatycznej kalibracji AutoCal, która może kalibrować wagę automatycznie i nie potrzeba przy tym stosować odważników kalibracyjnych. Jeżeli klient ma takie życzenie, waga może być kalibrowana ręcznie przy pomocy odważników zewnętrznych. Przed przystąpieniem do takiej kalibracji należy się upewnić, że dysponujemy odpowiednimi odważnikami kalibracyjnymi. W celu uzyskania informacji na temat procedury kalibracji i odważników prosimy zapoznać się z rozdziałem: Kalibracja.



### 3. OBSŁUGA

#### 3.1 Przegląd wyświetlacza, ekran główny

##### ELEMENTY OBSŁUGI

Dotknij w celu wejścia w menu: Ustawienia aplikacji

The screenshot shows the main display of the Wagi Explorer Semi-Micro scale. At the top, there are two dropdown menus: 'Dynamic Weighing' and 'Library'. Below them is a status bar with a red progress indicator and the text 'Capacity Guide: 0 220'. The main display area shows a large weight reading of '30.07477 g' and the text 'Place sample on the pan. Press Begin Dynamic to start averaging.' Below the weight reading, there is a section for 'Averaging Time: 10 s'. At the bottom, there are several function buttons: 'Edit Settings', 'Tare', and 'Begin Dynamic'. Below these buttons, there is a row of icons for 'Print', 'Zero', 'Sensors', 'Ionizer', 'AutoCal™', 'Menu', and 'More...'.

Dotknij w celu zmiany aplikacji

Dotknij w celu wejścia do bibliotek

Dotknij w celu wejścia do menu informacyjnego

Dotknij symbolu jednostki w celu zmiany jednostki masy

Linijka zakresu lub stanu – zależnie od aplikacji

Przyciski aplikacji – funkcje zależne od aplikacji

Komunikaty instrukcji  
Symbole: stabilność (\*), netto (NET), brutto (G) i /lub centrowanie zera (>0<)

Pola wyników – informacje zmieniają się w zależności od aplikacji

Dotknij ikon w celu wykonania określonych funkcji lub wejścia do innych funkcji

### 3.2 Podstawowe funkcje i menu główne

**Ważenie:** Nacisnąć przycisk **Tare** w celu ustawienia zera na wyświetlaczu. Umieścić element na szalce. Wyświetlacz wskaże masę brutto.

**Tarowanie:** Przy pustej szalce należy nacisnąć przycisk **Tare** w celu ustawienia zera na wyświetlaczu. Umieść na szalce pusty pojemnik i naciśnij przycisk **Tare**. Umieść materiał w pojemniku – wyświetlona zostanie masa netto materiału. Zdejmij pojemnik z szalki – masa pojemnika będzie wyświetlana jako wartość ujemna. Naciśnij przycisk **Tare** w celu wyzerowania wyświetlacza.

#### NAWIGACJA PO MENU I EKRANIE

Dotknij **Menu** w celu otwarcia listy menu.

Dotknij i przeciągnij **listwę przewijania** w celu podglądu dodatkowych opcji.



#### **Kalibracja:**

Dotknij w celu przejścia do opcji kalibracji.



#### **Zarządzanie użytkownikami:**

Dotknij, aby wyświetlić ustawienia zarządzania użytkownikami.



#### **Ustawienia użytkownika:**

Dotknij w celu przejścia do preferencji użytkownika.



#### **Ustawienia wagi:**

Dotknij w celu przejścia do ustawień wagi.



#### **Aplikacje:**

Dotknij w celu przejścia do aplikacji.



#### **Jednostki:**

Dotknij w celu przejścia do jednostek ważenia.



#### **Dane GLP i GMP:**

Wprowadź dane użytkownika w celu identyfikacji.



#### **Komunikacja:**

Dotknij w celu przejścia do ustawień urządzenia COM i drukarki.



#### **Biblioteka:**

Dotknij w celu skasowania wszystkich rekordów biblioteki.



#### **Diagnostyka:**

Dotknij w celu przejścia do opcji diagnostycznych.



#### **Ustawienia fabryczne:**

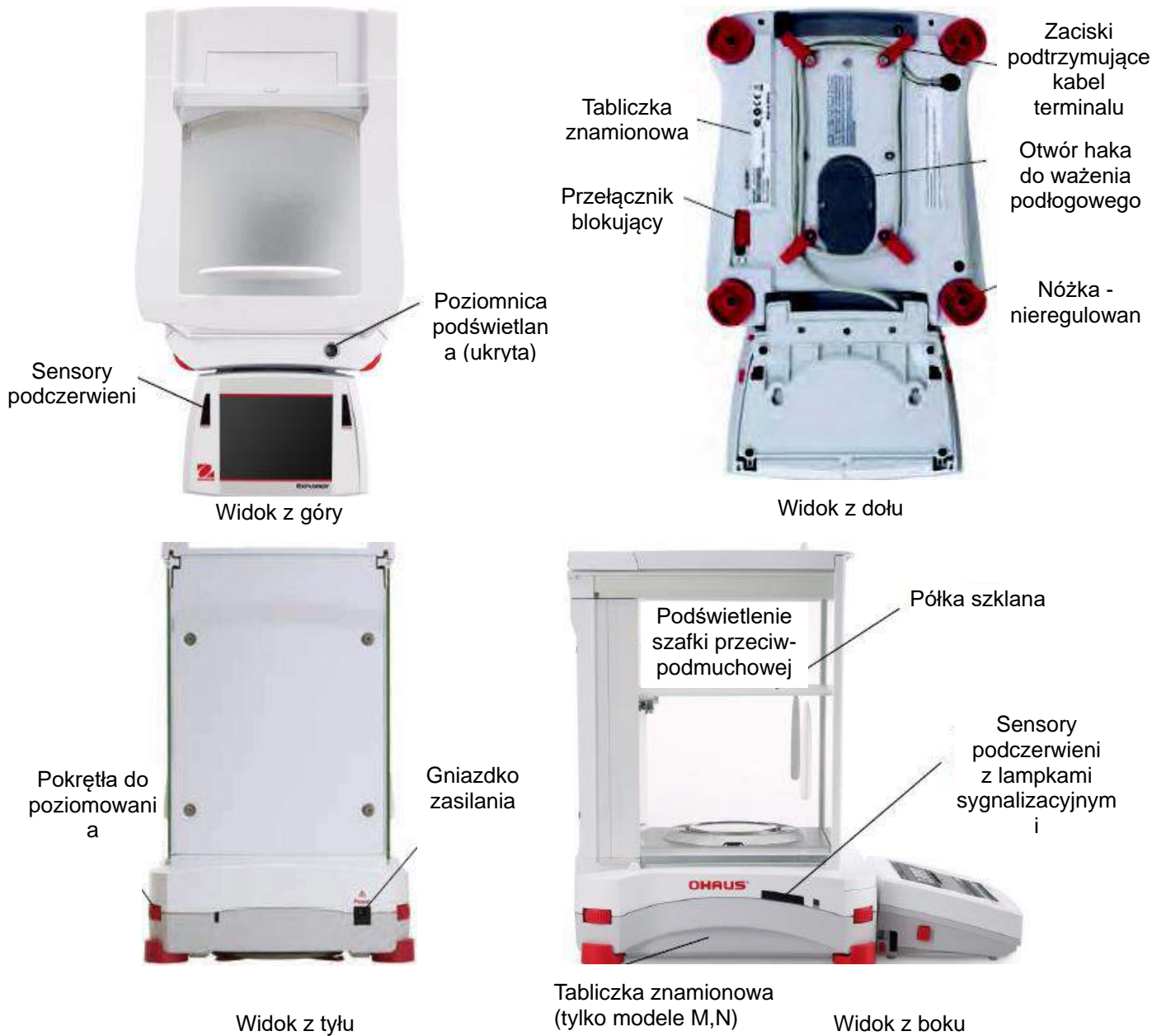
Dotknij w celu resetu do ustawień fabrycznych.



#### **Informacja:**

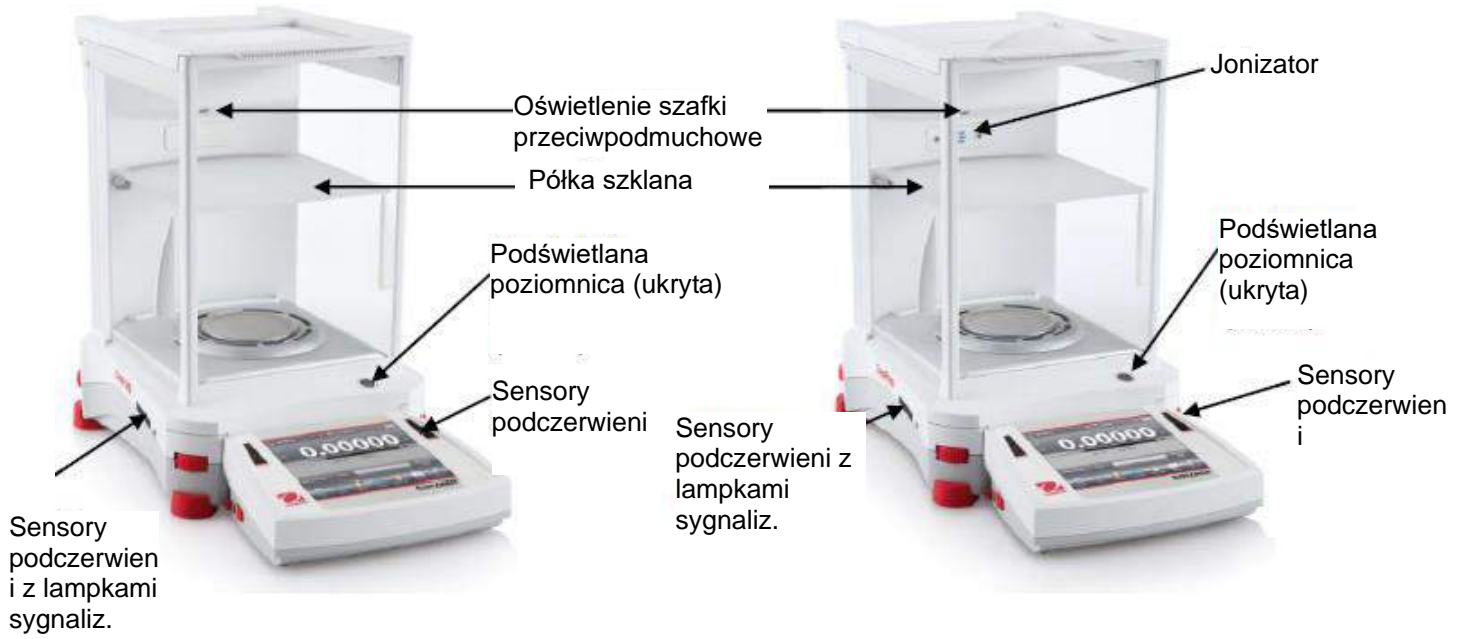
Dotknij w celu przejścia do listy tematów.

3.3 Przegląd elementów i wyposażenia



Rysunek 3-1. Wagi Explorer Semi-Micro

### 3.4 Przegląd elementów i wyposażenia – modele z automatycznymi drzwiami z jonizatorem oraz modele bez automatycznych drzwi

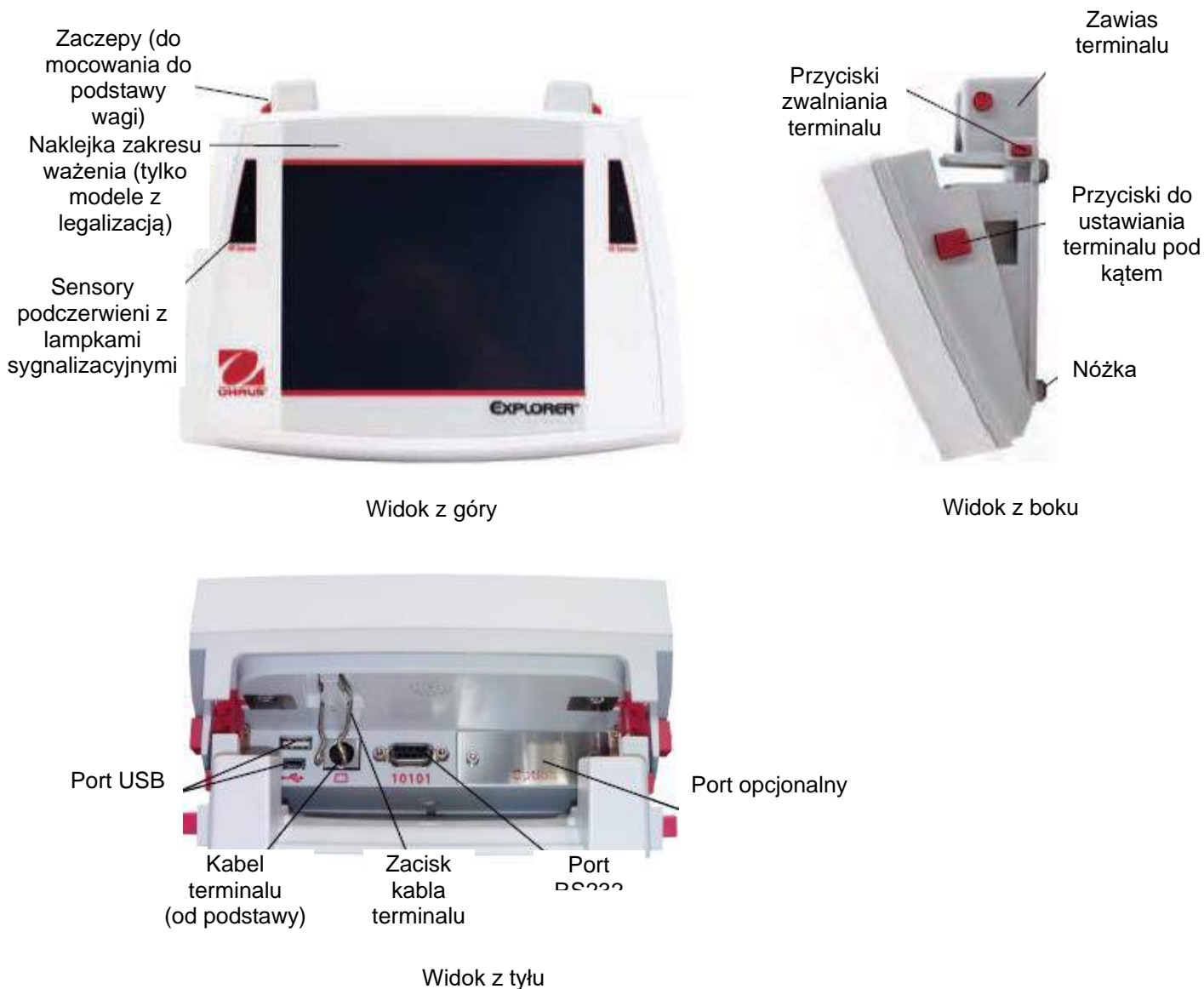


Modele bez automatycznych drzwi

Modele z drzwiami automatycznymi i jonizatorem

**Rysunek 3-3 Modele bez drzwi automatycznych oraz z drzwiami automatycznymi i jonizatorem**

3.5 Przegląd elementów i wyposażenia – terminal



Rysunek 3-4 Terminal wag Explorer

### 3.6 Funkcje i ich ikony

Przy pierwszym uruchomieniu dostępne jest siedem ikon umożliwiających obsługę wagi i dostęp do menu. Ikony te mogą być dopasowywane do indywidualnych wymagań użytkownika. W celu uzyskania informacji na temat ustawień – patrz rozdział **Ustawienia użytkownika**.



#### 3.6.1 Tryb czuwania

Dotknij ikony trybu czuwania w celu wyłączenia wyświetlacza.

**Uwaga:** po pierwszym uruchomieniu (rozdział 2) w trybie czuwania waga potrzebuje czasu na rozgrzanie. Waga jest natychmiast gotowa do pracy po dotknięciu ikony **Start**.



#### 3.6.2 Wydruk danych

Dotknij ikony **Drukowanie** w celu przesłania wyświetlanej wartości na drukarkę lub do komputera poprzez aktywny port COM.

**Uwaga:** należy się upewnić, że zostały poprawnie ustawione parametry połączeń, wydruku i interfejsu.

**Uwaga:** Dane mogą być także drukowane przy użyciu sensorów podczerwieni po ich skonfigurowaniu. Dane mogą być również drukowane po wysłaniu rozkazu P z komputera podłączonego do portu COM.



#### 3.6.3 Operacja zerowania

Usuń obciążenie z szalki i dotknij ikony **Zero** w celu ustawienia wartości zerowej na wyświetlaczu. Gdy szalka jest pusta, włącza się wskaźnik **>0<** gdy mierzona masa jest w zakresie  $\pm 1/4$  działki (d), czyli w zakresie zera.

**Uwaga:** waga posiada także funkcję automatycznego śledzenia zera (AZT), która automatycznie utrzymuje odczyt zerowy w zakresie tolerancji ustawionym w menu Automatycznego śledzenia zera (patrz – Ustawienia wagi).



#### 3.6.4 Status sensora podczerwieni

Wagi Explorer Semi-Micro posiadają cztery sensory podczerwieni, do których mogą zostać przypisane funkcje (np. zerowanie, drukowanie, tarowanie, automatyczne zamykanie i otwieranie drzwi, itd.)

W celu przypisania zadania do każdego sensora podczerwieni należy nacisnąć przycisk **Sensory**.

**Uwaga:** w celu aktywowania sensora należy przesunąć obiektem ponad nim (w odległości około 3 cm). Po uaktywnieniu sensor zaświeci się na zielono i rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Jeżeli sensor nie może być aktywowany (sensor zostanie wyłączony w pewnych sytuacjach, np. gdy wyświetlane jest menu), sensor zaświeci się na czerwono.



#### 3.6.5 AutoCal™

System AutoCal automatycznie wykona kalibrację wagi (wykorzystując masę wewnętrzną) za każdym razem, gdy zmiana temperatury będzie na tyle istotna, że wpłynie na dokładność, lub po każdych 11 godzinach, a w przypadku modeli Semi-Micro system AutoCal jest uruchamiany przez 3 godziny jako ustawienie domyślne.

Dotknij ikony **AutoCal™** w celu rozpoczęcia kalibracji. (domyślnie AutoCal™ jest włączona).

W przypadku modeli niezatwierdzonych, gdy kalibracja wewnętrzna AutoCal jest wyłączona, następuje przejście do kalibracji zakresu.



W przypadku zatwierdzonych modeli, gdy kalibracja wewnętrzna AutoCal jest wyłączona, pozostaje w trybie ukrytym.



#### 3.6.6 Menu

Dotknij ikony **Menu** w celu wyświetlenia listy menu.



### 3.6.7 Więcej...

Dotknij ikony **Więcej** w celu uzyskania dostępu do ekranu poziomowania, zerowania, tary, jednostek, pre-tary, testu kalibracji, jonizatora, kalkulatora i stopera, Podziałka i test rutynowy.



### 3.6.8 Poziomowanie

W celu uzyskania pomocy przy poziomowaniu wagi, ekran poziomowania pokazuje, w którą stronę należy obracać pokrętkami w celu wy poziomowania wagi.



### 3.6.9 Graduations (Podziałki)

Dotknij przycisk **Graduations (Podziałki)**, aby ustawić rozdzielczość 1d lub 10d dla wyświetlacza.



### 3.6.10 Routine Test (Test rutynowy)

Dotknij przycisk **Routine Test (Test rutynowy)**, aby wykonać 10-krotny test powtarzalności przy użyciu ciężaru testowego w pobliżu punktu roboczego.



### 3.6.11 Aplikacje

Waga może być skonfigurowana do pracy w różnych aplikacjach. Dotknij ikony **Aplikacje** lub górnego przycisku w polu aplikacji w celu wybrania aplikacji.



### 3.6.12 Tarowanie pojemnika

Operacja tarowania ustawia masę pojemnika jako wartość zerową, więc wyświetlana jest tylko masa obiektów umieszczonych w pojemniku (masa netto).

**Tarowanie ręczne** – umieść pusty pojemnik na szalce i dotknij ikony **Tara**, gdy odczyt masy jest stabilny. Włóż materiał do pojemnika. Wyświetlana jest masa netto materiału.

W celu wyzerowania wartości tary należy zdjąć pojemnik z szalki i dotknąć ikony **Tara**.



### 3.6.13 Jednostki masy

Waga może być skonfigurowana do pomiaru w różnych jednostkach masy, łącznie z trzema jednostkami użytkownika. Dotknij ikony **Jednostki** w celu wybrania jednostki z listy (przewiń listę w celu wyświetlenia wszystkich opcji).

**Uwaga:** dostęp do aktywnej jednostki masy możliwy jest również poprzez dotknięcie pola jednostki na głównej linii wyświetlacza. Jeżeli jednostka nie jest wyświetlana na liście, należy ją najpierw włączyć w menu użytkownika.



### 3.6.14 Pre-tara

W celu wprowadzenia pre-tary, należy nacisnąć ikonę i następnie wprowadzić wartość. Należy wprowadzić 0 w celu skasowania pre-tary. Wyświetlacz będzie wskazywał symbol PT i wartość tary ze znakiem minus.



### 3.6.15 Test kalibracji

Jest on używany do porównania znanej masy odważnika kalibracyjnego z ostatnio zapisanymi w pamięci danymi kalibracji zakresu.



### 3.6.16 Jonizator (tylko dla wag EX225D/AD i EX225/AD)

Jonizator jest używany do eliminacji elektryczności statycznej. W celu użycia jonizatora, dotknij ikony **Jonizator**. Pojawi się okno z tekstem „Jonizator neutralizuje ładunki elektrostatyczne”.



### 3.6.17 Kalkulator

W celu skorzystania z wbudowanego kalkulatora dotknij ikony **Kalkulator**. Dostępny jest kalkulator z czterema operacjami: dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia.

- Przeprowadź operację numeryczną przy pomocy klawiatury.
- Naciśnij = w celu wyświetlenia wyniku.
- W celu wyzerowania wyświetlacza: naciśnij **CE** w celu skasowania wprowadzonej wartości lub **C** w celu skasowania wszystkiego.
- Naciśnij x w celu zamknięcia kalkulatora i powrotu do aktualnej aplikacji.



### 3.6.18 Stoper

W celu skorzystania z wbudowanego stopera dotknij ikony **Stoper**. Dostępny jest timer z interwałem (pętłą).

- Naciśnij Start w celu rozpoczęcia korzystania z timera.
- Naciśnij Reset w celu wyzerowania timera.
- Dotknij pola Zamknij w celu zamknięcia stopera i powrotu do aktualnej aplikacji.



### 3.6.19 Wylogowanie

Wykorzystywane w celu wylogowania użytkownika i powrotu do ekranu logowania. Funkcja ta jest aktywna tylko wtedy, gdy został stworzony profil użytkownika i użytkownik został zalogowany.

## 3.7 Jonizator (tylko modele EX225D/AD i EX225/AD) i półka szklana



#### Krok 1.

Umieść szklaną rurkę przed jonizatorem, podczas gdy czujnik podczerwieni włączy jonizator

#### Krok 2.

Po około 3 do 5 sekundach usuń próbkę. Wyeliminowano ładunek elektrostatyczny

#### Krok 3.

Próbkowanie



## 4. APLIKACJE

Waga może być skonfigurowana do pracy w różnych aplikacjach.

Dotknij ikony **Aplikacje** lub górnego przycisku w polu aplikacji w celu wybrania odpowiedniej aplikacji.



**Uwaga:** Jeżeli jakaś aplikacja nie jest wyświetlana na liście aplikacji, należy ją aktywować w menu użytkownika: dotknij **Menu**, następnie wybierz **Aplikacje**. Pojawi się pełna lista aplikacji. Dotknij tej aplikacji, która ma być dostępna. Następnie dotknij **Aktywna** w menu dla tej aplikacji – ważenie procentowe w poniższym przykładzie. Każda aktywna aplikacja jest wyświetlana w menu **Aplikacje**.



Wagi Explorer umożliwiają korzystanie z następujących aplikacji:



ważenie



liczenie sztuk



ważenie procentowe



ważenie kontrolne



ważenie dynamiczne  
(zwierząt)



dopełnianie



sumowanie



receptury



ważenie różnicowe



wyznaczanie gęstości



zatrzymanie wart.  
maksymalnej



kalibracja  
pipet



statystyczna kontrola jakości



biblioteka (uzupełnienie większości aplikacji)



Fill Weight Variation (Zmienność  
wagi wypełnienia)

## 4.1 Ważenie

**Uwaga:** przed wykorzystaniem jakiegokolwiek aplikacji należy sprawdzić, czy waga została wypoziomowana i wykalibrowana.

Aplikacji tej należy używać do wyznaczania masy elementów w wybranej jednostce miary.

**Uwaga:** wagi Explorer są dostarczane z aktywnymi wszystkimi jednostkami masy.

### Ważenie

1. W górnym lewym narożniku ekranu głównego wybierz Ważenie (aplikacja ta jest aplikacją domyślną).
2. W razie potrzeby naciśnij przycisk **Tara** lub **Zero**.
3. Umieść obiektu na szalce w celu wyświetlenia ich masy. Gdy odczyt jest stabilny, wyświetlany jest symbol \*.
4. Wynik pomiaru jest wyświetlany w głównej linii wyświetlacza w aktywnej jednostce miary.



Ekran główny aplikacji **Ważenie**

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza (niepokazana)

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

### 4.1.1 Edycja ustawień

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień.

**Masa minimalna:** ustaw minimalną wartość masy używaną dla celów legalizacji.

**Sample Name (Nazwa próbki):** ustalenie nazwy dla próbki

**Batch ID (Identyfikator partii):** ustalenie identyfikatora partii próbki.

**Sample ID (Identyfikator próbki):** ustalenie identyfikatora próbki.

**Clear All (Wyczyść wszystko):** wyczyść wszystkie elementy w Edytuj ustawienia do ustawień domyślnych.

W celu ustawienia minimalnej wartości masy dotknij przycisku **Masa minimalna**.

Jeśli rzeczywista waga jest poniżej ustalonej wartości minimalnej wagi, na ekranie pojawi się komunikat Poniżej wagi minimalnej.



Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Użyj przycisków w celu wprowadzenia żądanej masy minimalnej, następnie naciśnij ✓.

Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z nową wartością masy minimalnej podświetloną na **pomarańczowo**. W celu powrotu do głównego ekranu ważenia dotknij pola **Powrót do aplikacji** u dołu z prawej strony ekranu.



Aby wprowadzić nazwę próbki, dotknij przycisku **Sample Name (Nazwa próbki)**. Wprowadź żądaną nazwę próbki, a następnie naciśnij przycisk ✓.

Możesz użyć skanera kodów kreskowych do wprowadzenia nazwy próbki, identyfikatora partii, identyfikatora próbki lub użyć czytnika RFID do uzyskania nazwy próbki.



**Uwaga:** Ponieważ na rynku istnieje wiele marek urządzeń RFID, firma OHAUS przetestowała i potwierdziła, że poniższe urządzenie firmy RFIDeas ([www.RFIDeas.com](http://www.RFIDeas.com)) jest kompatybilne:

RDR-6081AKU-C06.

Ponieważ na rynku jest wiele marek skanerów kodów kreskowych, OHAUS przetestował i potwierdził, że poniższe skanery firmy Datalogic są kompatybilne:

- seria Heron
- seria QuickScan
- seria Gryphon 4100
- seria Gryphon 4400

Aby wprowadzić identyfikator partii, należy nacisnąć przycisk **Batch ID (Identyfikator partii)**. Wprowadź żądany identyfikator, a następnie naciśnij ✓

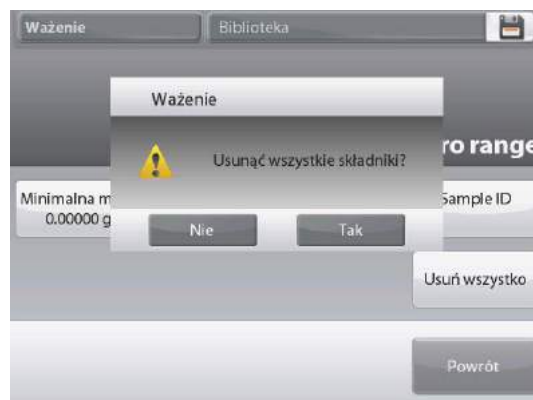


Aby wprowadzić Identyfikator próbki, dotknij przycisku **Sample ID (Identyfikator próbki)**. Wprowadź żądany identyfikator, a następnie naciśnij ✓



Aby usunąć ustawioną Minimum Weight (Minimalną wagę), Sample Name (Nazwa próbki), Batch ID (Identyfikator partii) i Sample ID (Identyfikator próbki), należy nacisnąć przycisk Clear All (Wyczyść wszystko).

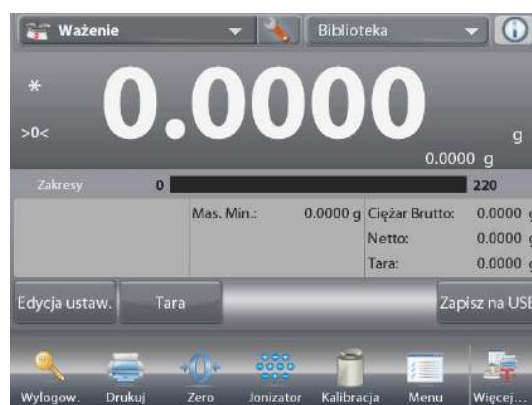
Dotknij Yes (Tak), aby potwierdzić.



#### 4.1.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień aplikacji**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



Ustawienia aplikacji ważenia zostały przedstawione w poniższej tabeli (ustawienia domyślne zostały **pogrubione**)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
RFID	On (Wł.), <b>Off (Wył.)</b>	Odczytywanie kodu RFID w celu uzyskania przykładowej nazwy.
Jednostka dodatkowa	Wł., <b>Wył.</b>	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza
Masa minimalna	<b>Wł.</b> , Wył.	Aktywacja masy minimalnej
Statystyki	<b>Wył.</b> , Ręcznie, Auto	
Wynik statystyk	<b>Standard</b> , Ciągły	Aby wybrać wyjście wydruku <b>statystyk</b> : Standardowe: drukowanie wszystkich wyników statystyk. Ciągłe: drukowanie wag próbek bez innych danych statystycznych. <b>Uwaga:</b> to menu pojawi się tylko wtedy, gdy włączone jest menu <b>Statystyka</b> .
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
Min masa	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest masa minimalna
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
<b>Opcje wydruku</b>		
Min masa	<b>Wł.</b> , Wył., Poniżej minimalnej masy	Poniżej minimalnej masy: zarówno wartość masy, jak i tekst „Poniżej minimalnej masy” zostaną wydrukowane, gdy masa spadnie poniżej minimalnej.

**Wskazówka:** Po włączeniu RFID funkcja drukowania przez RS232 zostanie wyłączona.

#### 4.1.5 Statystyki w aplikacji ważenia

Funkcja statystyczna umożliwia porównanie pewnej liczby próbek i wyznaczenie odchylenia standardowego masy każdej próbki w stosunku do wartości średniej oraz innych danych statystycznych. Wymagane są minimum trzy próbki.

Statystyki mogą być wyznaczane **ręcznie** (wymagane jest naciśnięcie przycisku po każdym kroku) lub **automatycznie** (masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne). W celu użycia funkcji statystycznej, należy ją aktywować w menu ustawień aplikacji.

Statystyki są dostępne w aplikacjach: **ważenia**, **liczenia sztuk**, **ważenia kontrolnego**, **ważenia dynamicznego (zwierząt)** i **dopełniania**.

## Ustawienia aplikacji: najpierw należy aktywować statystyki.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do menu ustawień i aktywacji **statystyk**.



Pojawi się okno **opcji statystyk**.

Aktywuj żądany tryb pracy (ręczny lub automatyczny).  
Naciśnij **Zamknij** w celu powrotu do menu ustawień.  
W celu powrotu do ekranu głównego aplikacji naciśnij **Gotowe**.



## Sumowanie wyświetlanych wartości i podgląd danych – tryb ręczny.

Gdy aktywny jest **tryb ręczny statystyk**, na ekranie aplikacji pojawią się dwa przyciski: **Statystyki** i **Sumowanie**.

### Aplikacja – tryb automatyczny

Tryb automatyczny statystyk jest podobny do trybu ręcznego z wyjątkiem tego, że pierwsza stabilna masa jest automatycznie rejestrowana, więc nie jest pokazywany przycisk **Sumowanie**. W celu dodania masy próbki do zestawu danych, umieść element na szalce.

Gdy wartość jest stabilna, przycisk Statystyki zaświeci się na krótko w celu poinformowania, że masa została dodana do zestawu danych i zestaw danych zwiększy się o jeden.



Kontynuuj dodawanie próbek i naciskaj **Sumowanie** w celu stworzenia zestawu danych.

Naciśnij przycisk **Statystyki** w celu przejrzania danych.

Naciśnij **Drukuj** w celu przesłania wyników do portu **COM**.

Naciśnij **Zamknij** w celu powrotu do głównego ekranu aplikacji bez kasowania aktualnego zestawu danych.

Naciśnij **Kasuj dane** w celu skasowania danych i powrotu do ekranu głównego.



**Uwaga:** Jeśli ustawisz **Wynik statystyczny** w konfiguracji aplikacji ważącej na **ciągły**, wydruk będzie zawierał tylko wagi próbek bez innych danych statystycznych.

Menu **Statistic Result** (Wynik statystyczny) pojawi się tylko wtedy, gdy w konfiguracji aplikacji ważącej aktywne jest menu **Statistics** (Statystyka).

Statystyki	
Statystyki	Wartość
Liczba próbek	3
Czas startu	09/01/2021 09:00:00
Item 1	14.86206 g
Item 2	19.01855 g
Item 3	21.39893 g

Kasuj dane   Drukuj   Zamknij

## 4.2 Liczenie sztuk

Aplikacji tej należy używać do liczenia próbek o jednakowej masie. Można wybrać trzy różne tryby pracy: **Liczenie standardowe**, **Liczenie kontrolne** i **Liczenie z dopełnianiem**.

### 4.2.1 Standardowe liczenie sztuk (domyślne)

W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Liczenie sztuk**.

Wyświetlona zostanie domyślna (lub ostatnia) średnia masa elementu (APW).

Umieść obiekty na szalce w celu wyświetlenia ich liczby.



Ekran główny aplikacji **Liczenie sztuk**  
Standardowy ekran główny

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Funkcja **autooptymalizacji** zwiększa dokładność liczenia: funkcja automatycznie przelicza masę elementu przy dodawaniu próbek. Domyślnie optymalizacja średniej masy elementu jest **wyłączona**.



#### 4.2.1.1 Edycja ustawień

W celu **przejrzenia lub wprowadzenia ustawień** dotknij przycisku Edycja ustawień.

Wyświetlony zostanie ekran ustawień.

Dostępne ustawienia: **średnia masa elementu, liczba próbek, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko**.

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **przeliczenie średniej masy elementu,**

**Powrót do aplikacji**

**Ustalenie średniej masy elementu (APW)**

Za każdym razem gdy liczony jest nowy rodzaj elementów, musi być ustalona nominalna masa elementu (średnia masa elementu lub APW) przy użyciu małej liczby elementów. Ta wartość APW jest przechowywana w pamięci do czasu zastąpienia jej inną wartością.

Istnieją dwie metody ustalenia wartości APW:

1. Aktualna wartość APW jest znana, lub
2. APW musi być obliczona w drodze ważenia. W tym celu wykorzystana zostanie aktualna liczba próbek





W celu wybrania innej liczby próbek, należy ją wcześniej ustawić przy użyciu przycisku **Liczba próbek** (patrz niżej).



### Ustawienie znanej średniej masy elementu (APW)

W celu bezpośredniego wpisania wartości APW dotknij przycisku sztuk dotknij pola **Powrót do aplikacji**.

**APW**. Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź żadaną wartość APW, następnie naciśnij  $\checkmark$ . Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną nową wartością APW.

W celu powrotu do głównego ekranu liczenia sztuk dotknij pola **Powrót do aplikacji**.

### Ustawienie nowej średniej masy elementu (APW) – wyznaczenie

W celu ustalenia nowej wartości APW dotknij przycisku **Oblicz APW**. Wyświetlany jest ekran APW.

**Uwaga:** Użyta zostanie liczba próbek, która jest wyświetlana. Aby użyć innej liczby próbek, należy ją najpierw ustawić (patrz niżej).



Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie w celu ustalenia nowej wartości APW.

Dostępne czynności: **tarowanie**, **odrzucenie** lub **akceptacja**. Naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu przyjęcia wartości i powrotu do ekranu ustawień.

Ekran ustawień będzie zawierał podświetloną nową wartość APW.

W celu powrotu do głównego ekranu liczenia sztuk dotknij pola **Powrót do aplikacji**.



Ekran główny wskazuje 10 sztuk przy nowej wartości APW.



### 4.2.1.2 Liczba próbek

Liczba próbek może być ustawiona w zakresie od 1 do 10000 sztuk. Domyślną liczbą próbek jest 10. Gdy liczba próbek zostanie zmieniona, zostanie natychmiast otwarty ekran **Przeliczenie APW**, oczekujący wstawienia nowej wartości APW.

Aktualna liczba próbek jest pokazywana na ekranie ustawień.

W celu ustawienia liczby próbek dotknij przycisku **Próbki**.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź żądaną liczbę próbek, następnie naciśnij  $\sqrt{\quad}$ . Pojawi się nowy ekran z komunikatem żądającym umieszczenia na szalce liczby próbek wprowadzonej w oknie wartości numerycznych.

Umieść wskazywaną liczbę próbek na szalce. Następnie dotknij przycisku **Tara**, **Odrzuć** lub **Akceptuj**. Naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu przyjęcia wartości i powrotu do ekranu ustawień.

Pojawi się ekran ustawień z podświetloną nową wartością APW. W celu rozpoczęcia liczenia sztuk dotknij pola **Powrót do aplikacji**.



## 4.2.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień aplikacji**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.

**Ustawienia aplikacji liczenia sztuk** zostały przedstawione w poniższej tabeli (ustawienia domyślne zostały pogrubione)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Autooptymalizacja	Wł., <b>Wył.</b>	
Tryb liczenia	<b>Liczenie standardowe</b> Liczenie kontrolne Liczenie z dopełnieniem	Wybór trybu pracy
Jednostka dodatkowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza
Statystyki	<b>Wył.</b> , Ręcznie, Auto	
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
APW	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest wartość APW
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
Wartość docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym i z dopełnieniem
Różnica	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym i z dopełnieniem
Granica górna	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym
Granica dolna	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym
<b>Opcje wydruku</b>		
APW	<b>Wł.</b> , Wył.	
Liczba próbek	<b>Wł.</b> , Wył.	
Wartość docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym i z dopełnieniem
Różnica	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym i z dopełnieniem
Granica górna	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym
Granica dolna	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane tylko przy licz. kontrolnym

### 4.2.3 Liczenie sztuk – kontrolne

Ten tryb pracy umożliwia ustalenie pewnej ilości sztuk jako kryterium dla podobnych elementów, które mogą być szybko porównane z próbką.



Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień liczenia sztuk.



Zmień tryb liczenia sztuk na **Liczenie kontrolne**.



#### Ekran główny aplikacji **Liczenie sztuk - kontrolne**

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje

Wyświetlana jest domyślna (lub poprzednia) wartość APW. Umieść obiekty na szalce w celu wyświetlenia **statusu kontroli** (liczby sztuk).



#### 4.2.3.1 Edycja ustawień

Aby skorzystać z trybu kontrolnego liczenia sztuk, musi zostać ustawiona **górną i dolną wartość graniczną**.

Może być także ustawiona średnia masa elementu i standardowa liczba próbek. Należy wykonać następujące kroki:

Dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień.

Pola **APW**, **Próbki**, **Nazwa próbki**, **identyfikator próbki**, **identyfikator partii**, **wyczyść wszystko**.

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

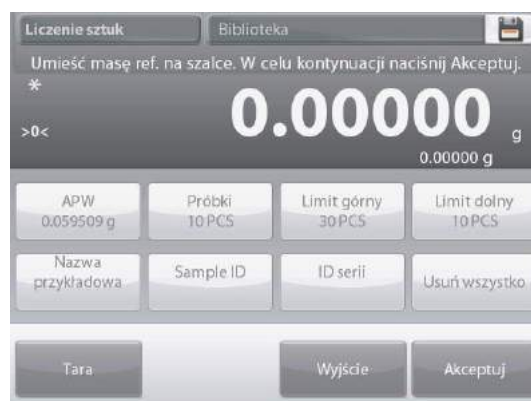
**Górna granica** i **Dolna granica** pokazują domyślne (lub poprzednio wprowadzone) ustawienia. W celu zmiany wartości, należy dotknąć pola. Pojawi się ekran klawiatury. (Patrz – ekrany klawiatury na następnej stronie).

W celu ustawienia nowej wartości średniej masy elementu naciśnij przycisk **Przelicz APW**.

Pojawi się nowy ekran z komunikatem:

**Umieść ciężar referencyjny na szalce. Naciśnij przycisk Accept (Akceptuj), aby kontynuować.**

Po wykonaniu powyższych instrukcji naciśnij pole **Powrót do aplikacji** na ekranie edycji ustawień.





#### 4.2.4 Liczenie sztuk – dopełnianie

Ten tryb pracy umożliwia ustawienie pewnej liczby elementów jako wartości referencyjnej tak, że gdy elementy są dodawane, na wyświetlaczu pojawia się procentowa wartość liczby referencyjnej. Linijka postępu pokazuje wartość procentową. W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Liczenie sztuk**. (Opcja pojawi się, jeżeli została uaktywniona w menu **Tryby aplikacji**).



Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień liczenia sztuk.



Zmień tryb liczenia sztuk na **Liczenie z dopełnianiem**.



#### Ekran główny aplikacji **Liczenie sztuk - dopełnianie**

Główna linia wyświetlacza  
Druuga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Wyświetlana jest domyślna (lub poprzednia) wartość APW. Umieść obiekty na szalce w celu wyświetlenia statusu dopełniania.

#### 4.2.4.1 Edycja ustawień

Dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień. Pola **APW**, **Próbki** i **Wartość docelowa** pokazują domyślne (lub poprzednio wprowadzone) ustawienia. W celu zmiany wartości, należy dotknąć pola. Pojawi się ekran klawiatury.

Wprowadź nową wartość i naciśnij **Gotowe**.

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

W celu ustawienia nowej wartości średniej masy elementu naciśnij przycisk **Przelicz APW**.

Pojawi się nowy ekran z komunikatem:

**Położ referencyjną liczbę sztuk na szalce. Naciśnij Akceptuj aby kontynuować.**

W ten sposób zostanie wyznaczona nowa masa referencyjna próbki.

Alternatywnie wprowadź na ekranie wartości **APW**, **liczby próbek** i **wartości docelowej** jak to pokazano poniżej.

Po wykonaniu powyższych instrukcji i ustawieniu wartości naciśnij pole **Powrót do aplikacji**.



#### 4.2.5 Statystyki w aplikacji liczenia sztuk

Funkcja statystyczna umożliwi porównanie pewnej liczby próbek i wyznaczenie odchylenia standardowego próbek w stosunku do wartości średniej oraz innych danych statystycznych. Wymagane są minimum trzy próbki.

Statystyki mogą być wyznaczone **ręcznie** (wymagane jest naciśnięcie przycisku po każdym kroku) lub **automatycznie** (masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne). W celu użycia funkcji statystycznej, należy ją aktywować w menu ustawień aplikacji.

## Ustawienia aplikacji

Najpierw należy aktywować statystyki.

Dotknij ikony

### Ustawienia

(klucz) w celu wejścia do menu ustawień.



Naciśnij pole **Statystyki** i aktywuj żądany tryb pracy (**ręczny** lub **automatyczny**). Następnie naciśnij pole **Zamknij**. W celu powrotu do ekranu głównego aplikacji naciśnij **Gotowe**.

## Sumowanie wyświetlanych wartości i podgląd danych – tryb ręczny

Gdy aktywny jest **tryb ręczny statystyk**, na ekranie aplikacji pojawiają się dwa przyciski: **Statystyki** i **Sumowanie**.

W celu dodania próbki do zestawu danych, umieść element na szalce i naciśnij **Sumowanie**.

Gdy wartość jest stabilna, przycisk Statystyki zaświeci się na krótko w celu poinformowania, że element został dodany do zestawu danych i zestaw danych zwiększy się o jeden.



Kontynuuj dodawanie próbek i naciskaj **Sumowanie** w celu stworzenia zestawu danych.

W dowolnej chwili naciśnij przycisk **Statystyki** w celu przejrzenia wyników.



### Ekran Wyniki statystyk

Naciśnij **Drukuj** w celu przesłania wyników do portu **COM**.

Naciśnij **Zamknij** w celu powrotu do głównego ekranu aplikacji bez kasowania aktualnego zestawu danych.

Naciśnij **Kasuj dane** w celu skasowania danych i powrotu do ekranu głównego.

Statystyki	Wartość
Liczba próbek	4
Czas startu	9/3/2019 13:00:00
Item 1	10 PCS
Item 2	24 PCS
Item 3	20 PCS
Item 4	26 PCS
Suma	80 PCS
Średnia	20 PCS
Odch. stand.	6 PCS
Minimum	10 PCS

### Statystyki – tryb automatyczny

Tryb automatyczny statystyk jest podobny do trybu ręcznego z wyjątkiem tego, że pierwsza stabilna masa jest automatycznie rejestrowana, więc nie jest używany przycisk **Sumowanie**.

### 4.3 Ważenie procentowe

Ważenia procentowego należy używać do mierzenia masy próbki wyświetlanej jako wartość procentowa wcześniej określonej masy referencyjnej.

Wyświetlana jest domyślna (lub ostatnio ustawiona) masa referencyjna.

Umieść obiekt na szalce. Wyświetlana jest różnica między próbką i masą referencyjną w jednostce masy oraz w procentach.

#### W celu wejścia do trybu ważenia procentowego:

Naciśnij lewą górną część ekranu głównego, aby wyświetlić dostępne tryby aplikacji.

Wybierz **Ważenie procentowe**.



Pojawi się ekran główny ważenia procentowego.



Ekran główny **Ważenia procentowego**

Główna linia wyświetlacza

Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji



### 4.3.1 Edycja ustawień

Służy do przejrzania lub wprowadzenia ustawień

W celu wprowadzenia ustawień aplikacji dotknij przycisku **Edycja ustawień** (patrz wyżej).

Wyświetlony zostanie ekran ustawień.

Dostępne ustawienia: **wartość referencyjna, ustawienie wart. Referencyjnej, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko.**

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **przeliczenie wartości referencyjnej, powrót do aplikacji**



#### Ustalenie masy referencyjnej

Istnieją dwie metody ustalenia wartości masy referencyjnej:

1. **Metoda bezpośrednia:** jeżeli aktualna masa referencyjna jest znana, może być ona wprowadzona bezpośrednio;
2. **Metoda wyznaczenia:** masa próbki może zostać wykorzystana do określenia masy referencyjnej.

#### Wprowadzenie znanej masy referencyjnej



Aktualna wartość masy referencyjnej jest pokazywana na ekranie ustawień. W celu bezpośredniego wprowadzenia masy referencyjnej dotknij przycisku **Masa referencyjna**. Pojawi się ekran wprowadzania wartości numerycznych.



Wprowadź żądaną wartość masy referencyjnej i naciśnij  $\sqrt{\quad}$ .

Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną nową wartością.

W celu powrotu do ekranu głównego ważenia procentowego dotknij pola **Powrót do aplikacji**.

#### Wykorzystanie próbki do ustanowienia masy referencyjnej



W celu ustalenia nowej wartości masy referencyjnej dotknij przycisku **Przelicz masę referencyjną**. Pojawi się ekran **Nowa masa referencyjna**. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie w celu ustalenia nowej masy referencyjnej.



Dostępne czynności: **tarowanie, odrzucenie lub akceptacja.**

Naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu przyjęcia wartości i powrotu do ekranu ustawień.

Ekran ustawień będzie zawierał podświetloną na chwilę nową wartość referencyjną.

W celu powrotu do głównego ekranu ważenia procentowego dotknij pola **Powrót do aplikacji**.

### Ustawienie masy referencyjnej

Zakres ustawień wartości referencyjnej może wynosić od 1 do 1000 procent.

Przykłady: 100% oznacza, że masa próbki jest równa 100% masy referencyjnej  
25% oznacza, że masa próbki jest równa 25% masy referencyjnej

Ekran edycji ustawień pokazuje aktualną wartość referencyjną. W celu jej zmiany dotknij przycisku **Ustawienie wart. referencyjnej**.



Pojawi się ekran wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź żadaną masę referencyjną i naciśnij przycisk **Gotowe**.



Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną na chwilę nową wartością. W celu powrotu do ekranu głównego ważenia procentowego dotknij pola **Powrót do aplikacji**.

### 4.3.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika. Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**. Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



Ustawienia aplikacji ważenia zostały przedstawione w poniższej tabeli (ustawienia domyślne zostały **pogrubione**)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Jednostka dodatkowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
Masa referencyjna	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest masa referencyjna
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest różnica masy aktualnej i masy referencyjnej
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest różnica masy aktualnej i masy referencyjnej w procentach
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
<b>Opcje wydruku</b>		
Masa referencyjna	<b>Wł.</b> , Wył.	
Dostrojenie masy referencyjnej	<b>Wł.</b> , Wył.	
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wył.	
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wył.	

## 4.4 Ważenie kontrolne

Ważenie kontrolne jest używane do porównania masy próbki z wartościami granicznymi. Można wybrać trzy różne tryby pracy: z górną i dolną wartością graniczną, tolerancja masy nominalnej lub procentowa tolerancja masy nominalnej.

### 4.4.1 Standardowe ważenie kontrolne (domyślne)

W górnej lewej części ekranu głównego wybierz **Ważenie kontrolne**.

Wyświetlone zostaną domyślne (lub ostatnie) wartości graniczne. Umieść obiekt na szalce. W obszarze linijki postępu wyświetlony zostanie status ważenia kontrolnego **Limit dolny/Norma/Limit górny**. Aktualna masa elementu jest pokazywana na głównej linii wyświetlacza.



Ekran główny **Ważenia kontrolnego**

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

### 4.4.2 Edycja ustawień

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Edycja ustawień** (patrz wyżej).

Wyświetlony zostanie ekran ustawień aplikacji.

Dostępne ustawienia: **limit górny**, **limit dolny**, **Nazwa próbki**, **identyfikator próbki**, **identyfikator partii**, **wyczyść wszystko**.

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **powrót do aplikacji**

Wartości limitów są wyświetlane na ekranie ustawień.

W celu ustawienia limitu górnego dotknij przycisku **Limit górny**

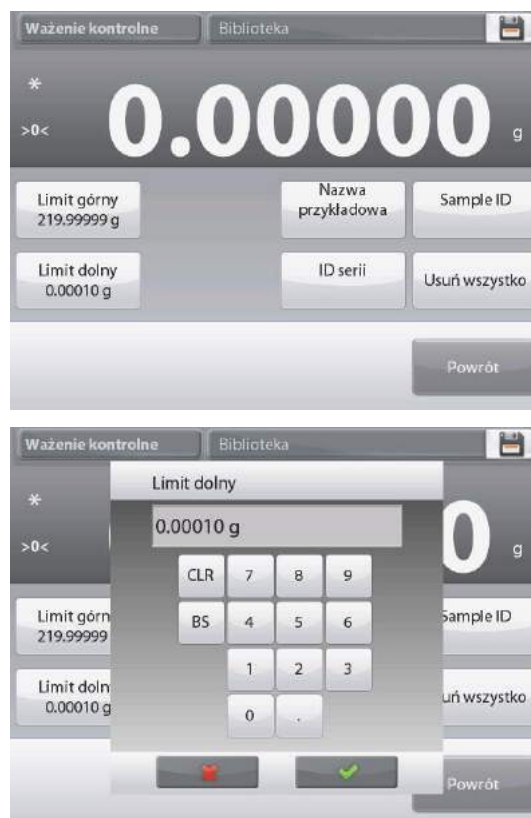
W celu ustawienia limitu dolnego dotknij przycisku **Limit dolny**

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź żądaną wartość limitu, następnie naciśnij  $\checkmark$ .

Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością limitu.

W celu powrotu do głównego ekranu ważenia kontrolnego dotknij pola **powrót do aplikacji**.



### 4.4.3 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika. Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



**Ustawienia aplikacji ważenia** zostały przedstawione w poniższej tabeli (ustawienia domyślne zostały **pogrubione**)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Tryb ustawiania limitów	<b>Górny i dolny</b> Tol. wart. nominalnej (masa) Tol. wart. nominalnej (procent)	Wybór trybu
Jednostka dodatkowa	Wł., <b>Wył.</b>	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza
Sygnal dźwiękowy	<b>Wł.</b> , Wył.	Sygnal rozlega się, gdy odczyt osiągnie limit dolny lub górny
Statystyki	<b>Wył.</b> , Ręcznie, Auto	
Ustawienie wyświetlacza	<b>Ważenie</b> , status kontroli	Pokazanie masy lub statusu kontroli w głównej linii wyświetlacza
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
Limit górny	<b>Wł.</b> , Wył.	Górny limit masy
Limit dolny	<b>Wł.</b> , Wył.	Dolny limit masy
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
Wartość docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane przy nominalnym ważeniu kontrolnym
Tolerancja dodatnia	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane przy nominalnym ważeniu kontrolnym
Tolerancja ujemna	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane przy nominalnym ważeniu kontrolnym
<b>Opcje wydruku</b>		
Limit górny	<b>Wł.</b> , Wył.	
Limit dolny	<b>Wł.</b> , Wył.	
Wartość docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane przy nominalnym ważeniu kontrolnym
Tolerancja dodatnia	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane przy nominalnym ważeniu kontrolnym
Tolerancja ujemna	<b>Wł.</b> , Wył.	Używane przy nominalnym ważeniu kontrolnym

#### 4.4.4 Ważenie kontrolne – tryb z wartością nominalną i tolerancją masy

Ten tryb pracy umożliwia ustawienia masy docelowej lub nominalnej i zdefiniowanie tolerancji masy.

W celu włączenia tego trybu pracy, wejdź do menu **ustawień**.



Zmień tryb pracy na tryb z **masą nominalną i tolerancją masy**.

Pojawi się ekran opcji ważenia kontrolnego.

W celu rozpoczęcia ważenia kontrolnego dotknij przycisku

**Gotowe**.



Ekran główny **Ważenia kontrolnego z masą nominalną i tolerancją masy**

Główna linia wyświetlacza

Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

W celu wykorzystania tego trybu pracy, dotknij przycisku **Edycja ustawień** w celu ustawienia **wartości nominalnej i górnej oraz dolnej tolerancji** (w jednostkach masy).  
(Patrz ekrany poniżej).

Po wprowadzeniu ustawień dotknij pola **powrót do aplikacji**.

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.



#### 4.4.5 Ważenie kontrolne – tryb z wartością nominalną i tolerancją procentową

Ten tryb pracy umożliwia ustawienia masy docelowej lub nominalnej i zdefiniowanie tolerancji w procentach. W celu włączenia tego trybu pracy, wejdź do menu **ustawień**.



Zmień tryb pracy na tryb z **masą nominalną i tolerancją procentową**. Pojawi się ekran opcji ważenia kontrolnego.

W celu rozpoczęcia ważenia kontrolnego dotknij przycisku **Gotowe**.



Ekran główny **Ważenia kontrolnego z masą nominalną i tolerancją procentową**

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje

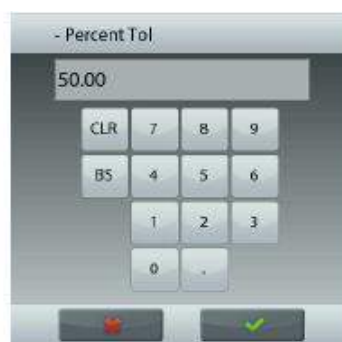


Ikona aplikacji

W celu wykorzystania tego trybu pracy, dotknij przycisku **Edycja ustawień** w celu ustawienia **wartości nominalnej i górnej oraz dolnej tolerancji** (w procentach). (Patrz ekrany poniżej).

Po wprowadzeniu ustawień dotknij pola **powrót do aplikacji**.

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.



#### 4.4.6 Ustawienia wyświetlacza

Wyniki mogą być wyświetlane ze statusem kontroli (**limit dolny**, **norma** lub **limit górny**) w linii zapęłnienia zakresu (masa) lub w głównej linii wyświetlacza (status kontroli).

W celu wyświetlenia wyników w głównej linii ważenia, na ekranie ustawień aplikacji w miejscu: ustawienia wyświetlacza należy wybrać **status kontroli** (wartością domyślną jest masa).



Ekran główny **Ważenia kontrolnego** z ustawieniem wyświetlania statusu kontroli

Główna linia wyświetlacza  
Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

W celu aktywacji sygnału dźwiękowego dla **limitu dolnego**, **normy** lub **limitu górnego** dotknij pola **Włączenie sygnału dźwiękowego** na ekranie ustawień aplikacji.





#### 4.4.7 Statystyki w ważeniu kontrolnym

Funkcja statystyczna umożliwia porównanie pewnej liczby próbek i wyznaczenie odchylenia standardowego próbek oraz innych danych statystycznych. Wymagane są minimum trzy próbki.

Statystyki mogą być wyznaczone **ręcznie** (wymagane jest naciśnięcie przycisku po każdym kroku) lub **automatycznie** (masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne). W celu użycia funkcji statystycznej, należy ją aktywować w menu ustawień aplikacji.

##### Ustawienia aplikacji

Najpierw należy aktywować statystyki.



Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do menu ustawień.



Dotknij pola **Statystyki**. Wybierz opcję **Ręcznie** lub **Automatycznie**, następnie dotknij przycisku **Gotowe**.



##### Sumowanie wyświetlanych wartości i podgląd danych – tryb ręczny

Gdy aktywny jest **tryb ręczny statystyk**, na ekranie aplikacji pojawiają się dwa przyciski: **Statystyki** i **Sumowanie**.

W celu dodania próbki do zestawu danych, umieść element na szalce i naciśnij **Sumowanie**.

Gdy wartość jest stabilna, przycisk **Statystyki** zaświeci się na krótko w celu poinformowania że element został dodany do zestawu danych i zestaw danych zwiększy się o jeden.

Kontynuuj dodawanie próbek i naciskaj **Sumowanie** w celu stworzenia zestawu danych.

W dowolnej chwili naciśnij przycisk **Statystyki** w celu przejrzania wyników.

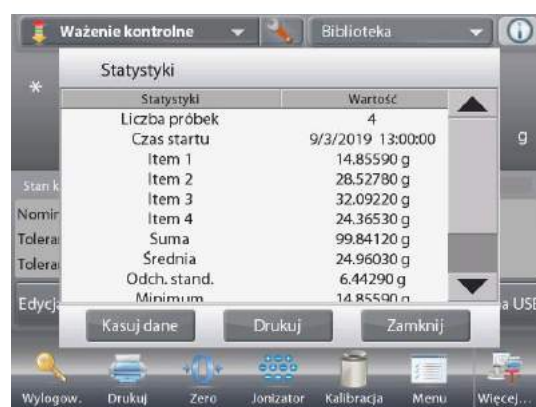


##### Ekran Wyniki statystyk

Naciśnij **Drukuj** w celu przesłania wyników do portu **COM**.

Naciśnij **Zamknij** w celu powrotu do głównego ekranu aplikacji bez kasowania aktualnego zestawu danych.

Naciśnij **Kasuj dane** w celu skasowania danych i powrotu do ekranu głównego.



##### Aplikacja – tryb automatyczny

Tryb automatyczny statystyk jest podobny do trybu ręcznego (patrz wyżej) z wyjątkiem tego, że pierwsza stabilna masa jest automatycznie rejestrowana, więc nie jest używany przycisk **Sumowanie**.

## 4.5 Ważenie dynamiczne /ważenie zwierząt

Tej aplikacji należy używać do ważenia niestabilnych obiektów, takich jak poruszające się zwierzęta. Mogą być wybrane trzy różne tryby startu/resetu: **ręczny** (start i stop po naciśnięciu przycisku), **półautomatyczny** (automatyczny start z ręcznym resetem) i **automatyczny** (start i stop są automatyczne).

### Ważenie dynamiczne – tryb ręczny (domyślny)

W celu ustawienia aplikacji, dotknij ikony **Ustawienia** (klucz).



Po wybraniu aplikacji ponownie pojawi się ekran ustawień.  
Naciśnij przycisk **Gotowe**.

Na głównym ekranie ważenia dynamicznego wyświetlany jest domyślny (lub ostatnio wybrany) czas uśredniania.

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.



Ekran główny **Ważenia dynamicznego**

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji



Umieść obiekty na szalce.

Naciśnij przycisk **Rozpoczęcie ważenia dynamicznego**.

Waga rozpocznie odliczanie (proces uśredniania).

Podczas odliczania w linii informacyjnej wyświetlany jest pozostały czas.

Jeżeli zachodzi potrzeba naciśnij przycisk **Wyjście** w celu przerwania i wyjścia do ekranu głównego.



Gdy odliczanie zakończy się, wynik zostanie wyświetlony i zamrożony na ekranie. Naciśnij przycisk **Reset** w celu wyzerowania masy i powrotu do ekranu pierwotnego.

**Uwaga:** przed przystąpieniem do nowego cyklu ważenia dynamicznego należy zdjąć obciążenie z szalki.



### 4.5.1 Edycja ustawień

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Edycja ustawień**

(Patrz - ekran główny na poprzedniej stronie).

Wyświetlony zostanie ekran ustawień.

Ekran **ustawień aplikacji**:

Dostępne ustawienia: **czas uśredniania, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko.**

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **powrót do aplikacji**

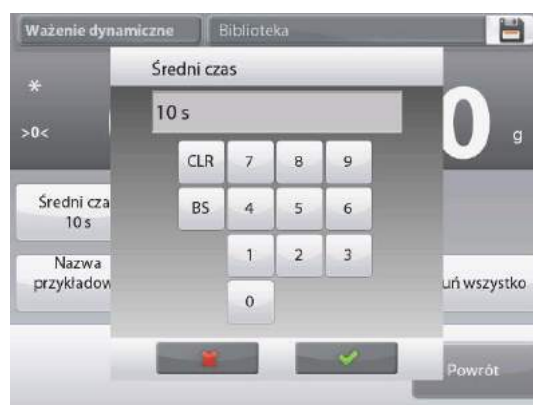
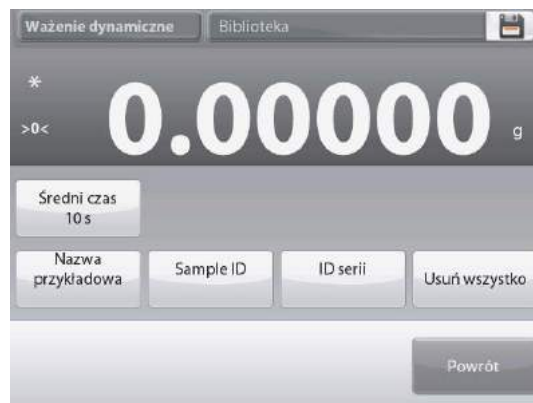
Czas uśredniania może być ustawiony w zakresie od 1 do 99 sekund. Wartością domyślną jest 10. W celu zmiany wartości, naciśnij przycisk.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź żadaną wartość czasu uśredniania, następnie naciśnij **Gotowe**.

Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością.

W celu powrotu do głównego ekranu ważenia dynamicznego dotknij pola **powrót do aplikacji**.



### 4.5.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



**Ustawienia aplikacji ważenia dynamicznego** (ustawienia domyślne zostały **pogrubione**)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Tryb automatycznego próbkowania	<b>Ręczne</b> Półautomatyczne Automatyczne	Wybór trybu pracy
Statystyki	<b>Wył.</b> , Ręcznie, Auto	
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
Czas uśredniania	<b>Wł.</b> , Wył.	Czas w sekundach
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
<b>Opcje wydruku</b>		
Czas uśredniania	<b>Wł.</b> , Wył.	
Auto Print (Automatyczne drukowanie)	On (Wł.), <b>Off (Wył.)</b>	Drukowanie automatyczne po zakończeniu procesu ważenia.

**4.5.3 Ważenie dynamiczne – tryb półautomatyczny**

Cykl rozpoczyna się, gdy obiekt (zwierzę) zostanie umieszczony na szalce lecz zamrożona na wyświetlaczu wartość musi zostać zresetowana ręcznie.

W celu ustawienia tego trybu pracy, dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) na środku u góry ekranu głównego w celu wejścia do menu ustawień ważenia dynamicznego.



Zmień tryb pracy na **Półautomatyczny**.

Pojawi się ekran **ważenia dynamicznego w trybie półautomatycznym** z domyślnym (lub ostatnio wybranym) czasem uśredniania.



Umieść obiekt na szalce.

Cykl rozpocznie się automatycznie.

Po zakończeniu cyklu odczyt masy zostanie zamrożony na wyświetlaczu. Naciśnij przycisk **Reset** w celu wyzerowania wyświetlacza.



#### 4.5.4 Ważenie dynamiczne – tryb automatyczny

Cykl rozpoczyna się, gdy obiekt (zwierzę) zostanie umieszczone na szalce. Zamrożona na wyświetlaczu wartość jest resetowana automatycznie, gdy obiekt zostanie zdjęty z szalki (opóźnienie 10 sekund).

W celu ustawienia tego trybu pracy, dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) na środku u góry ekranu głównego w celu wejścia do menu ustawień ważenia dynamicznego.



Zmień tryb pracy na **Automatyczny**.



Pojawi się ekran **ważenia dynamicznego w trybie automatycznym** z domyślnym (lub ostatnio wybranym) czasem uśredniania.

Umieść obiekt na szalce. w celu rozpoczęcia ważenia. Cykl rozpocznie się automatycznie.



Po zakończeniu cyklu należy usunąć próbkę, a waga automatycznie powróci do ekranu głównego.



### 4.5.5 Statystyki w ważeniu dynamicznym

Funkcja statystyczna umożliwia porównanie pewnej liczby próbek i wyznaczenie odchylenia standardowego próbek oraz innych danych statystycznych. Wymagane są minimum trzy próbki.

Statystyki mogą być wyznaczone **ręcznie** (wymagane jest naciśnięcie przycisku po każdym kroku) lub **automatycznie** (masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne). W celu użycia funkcji statystycznej, należy ją aktywować w menu ustawień aplikacji.

#### Ustawienia aplikacji

Najpierw należy aktywować statystyki.



Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do menu ustawień.



Dotknij pola **Statystyki**. Wybierz opcję **Ręcznie** lub **Automatycznie**, następnie dotknij przycisku **Gotowe**.



#### Sumowanie wyświetlanych wartości i podgląd danych – tryb ręczny

Gdy aktywny jest **tryb ręczny statystyk**, na ekranie aplikacji pojawiają się dwa przyciski: **Statystyki** i **Sumowanie**.

W celu dodania próbki do zestawu danych, umieść element na szalce i naciśnij **Sumowanie**.

Gdy wartość jest stabilna, przycisk **Statystyki** zaświeci się na krótko w celu poinformowania, że element został dodany do zestawu danych i zestaw danych zwiększy się o jeden.

Kontynuuj dodawanie próbek i naciskaj **Sumowanie** w celu stworzenia zestawu danych.

W dowolnej chwili naciśnij przycisk **Statystyki** w celu przejrzania wyników.

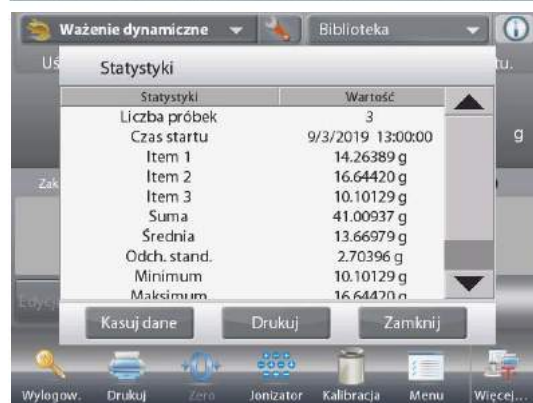


#### Ekran Wyniki statystyk

Naciśnij **Drukuj** w celu przesłania wyników do portu **COM**.

Naciśnij **Zamknij** w celu powrotu do głównego ekranu aplikacji bez kasowania aktualnego zestawu danych.

Naciśnij **Kasuj dane** w celu skasowania danych i powrotu do ekranu głównego.



#### Aplikacja – tryb automatyczny

Tryb automatyczny statystyk jest podobny do trybu ręcznego (patrz wyżej) z wyjątkiem tego, że pierwsza stabilna masa jest automatycznie rejestrowana, więc nie jest używany przycisk **Sumowanie**.

## 4.6 Dopełnianie

Aplikacja ta umożliwi użytkownikowi powolne napełnianie pojemnika do zdefiniowanej wcześniej masy docelowej. Linijka postępu wskazuje status napełniania. W obszarze 10 procent od wartości docelowej linijka postępu zmienia się – jej rozdzielczość wzrasta (+/- 10%) w celu uzyskania dokładnych wyników.

W górnej lewej części ekranu głównego wybierz tryb **Dopełnianie**

Wyświetlona zostanie domyślna (lub ostatnia) wartość docelowa. Umieść obiekty na szalce w celu rozpoczęcia ważenia.



Ekran główny **Dopełniania**

Główna linia wyświetlacza  
Druuga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Linijka postępu pokazuje status dopełniania. W obszarze 10 procent od wartości docelowej linijka zmienia rozdzielczość na wysoką.

### 4.6.1 Edycja ustawień

W celu przejrzania lub wprowadzenia ustawień

Dotknij przycisku **Edycja ustawień**

Wyświetlony zostanie ekran ustawień aplikacji.

Dostępne ustawienia: **wartość docelowa, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko.**

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **przeliczenie wartości docelowej, powrót do aplikacji**

**Ustawienie wartości docelowej**

Za każdym razem, gdy nowa substancja jest używana do dopełniania, musi zostać ustalona masa docelowa (masa do której odbywa się dopełnianie).

Istnieją dwie metody ustawiania masy docelowej:

1. Gdy aktualna masa docelowa jest znana, lub
2. Masa docelowa może być obliczona na podstawie próbki

**Ustawienie masy docelowej używając znanej wartości**

Aktualna masa docelowa pojawia się na ekranie ustawień na przycisku **Masa docelowa** (patrz wyżej).

W celu bezpośredniego wpisania masy docelowej, dotknij przycisku **Masa docelowa**.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź żądaną wartość i naciśnij **Gotowe**.

Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością.

W celu powrotu do głównego ekranu dopełniania dotknij pola **powrót do aplikacji**.



### Wykorzystanie próbki w celu ustalenia nowej wartości docelowej

W celu ustalenia nowej wartości docelowej dotknij przycisku **Przelicz wartość docelową**.



Pojawi się nowy ekran wartości docelowej z komunikatem: **Umieść obiekt na szalce. Naciśnij Akceptuj w celu kontynuacji.**

Umieść próbkę na szalce (lub w wytarowanym pojemniku).

Naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu przyjęcia wartości i powrotu do ekranu ustawień.

Wyświetlony zostanie ekran ustawień z podświetloną na chwilę nową wartością docelową.



W celu powrotu do głównego ekranu dopełniania dotknij pola **Powrót do aplikacji**.

### 4.6.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.





Ustawienia aplikacji dopełniania (ustawienia domyślne zostały **pogrubione**)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Jednostka dodatkowa	Wł., <b>Wył.</b>	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza
Statystyki	<b>Wył.</b> , Ręcznie, Auto	
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
Masa docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest masa docelowa
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest różnica masy aktualnej i masy referencyjnej
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest różnica masy aktualnej i masy referencyjnej w procentach
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
<b>Opcje wydruku</b>		Patrz – rozdział Drukowanie
Masa docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wył.	
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wył.	

## 4.6.3 Statystyki w dopełnianiu

Funkcja statystyczna umożliwia porównanie pewnej liczby próbek i wyznaczenie odchylenia standardowego próbek oraz innych danych statystycznych. Wymagane są minimum trzy próbki.

Statystyki mogą być wyznaczone **ręcznie** (wymagane jest naciśnięcie przycisku po każdym kroku) lub **automatycznie** (masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne). W celu użycia funkcji statystycznej, należy ją aktywować w menu ustawień aplikacji.

**Ustawienia aplikacji**

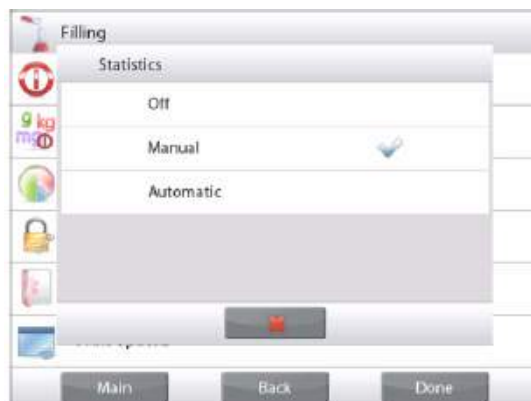
Najpierw należy aktywować statystyki.



Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do menu ustawień.



Dotknij pola **Statystyki**. Wybierz opcję **Ręcznie** lub **Automatycznie**, następnie dotknij przycisku **Gotowe**.



### Sumowanie wyświetlanych wartości i podgląd danych – tryb ręczny

Gdy aktywny jest **tryb statystyk**, na ekranie aplikacji pojawiają się dwa przyciski: **Statystyki** i **Sumowanie**.

W celu dodania próbki do zestawu danych, umieść element na szalce i naciśnij **Sumowanie**.

Gdy wartość jest stabilna, przycisk **Statystyki** zaświeci się na krótko w celu poinformowania że element został dodany do zestawu danych i zestaw danych zwiększy się o jeden.

Kontynuuj dodawanie próbek i naciskaj **Sumowanie** w celu stworzenia zestawu danych.

W dowolnej chwili naciśnij przycisk **Statystyki** w celu przejrzania wyników.

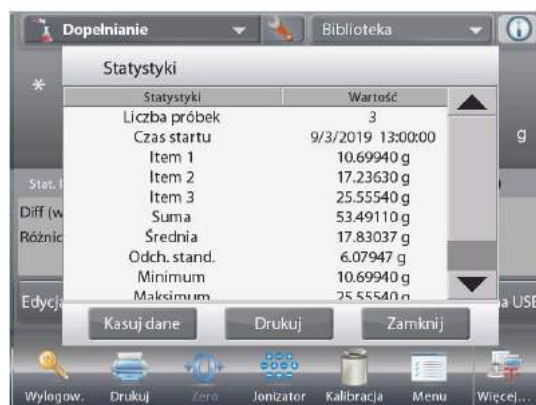


### Ekran Wyniki statystyk

Naciśnij **Drukuj** w celu przesłania wyników do portu **COM**.

Naciśnij **Zamknij** w celu powrotu do głównego ekranu aplikacji bez kasowania aktualnego zestawu danych.

Naciśnij **Kasuj dane** w celu skasowania danych i powrotu do ekranu głównego.



### Aplikacja – tryb automatyczny

Tryb automatyczny statystyk jest podobny do trybu ręcznego (patrz wyżej) z wyjątkiem tego, że pierwsza stabilna masa jest automatycznie rejestrowana, więc nie jest używany przycisk **Sumowanie**.

## 4.7 Sumowanie ważeń

Sumowanie ważeń polega na pomiarze masy sumarycznej serii próbek. Można wybrać dwa różne tryby sumowania: **tryb ręczny** (wymaga naciśnięcia przycisku) i **tryb automatyczny**. Masa sumaryczna może przekraczać zakres ważenia wagi.

### 4.7.1 Sumowanie ważeń – tryb ręczny (domyślny)

Dotknij lewej górnej części ekranu głównego.

Rozwinie się menu. Wybierz **Sumowanie**, jeżeli taka aplikacja znajduje się w menu. Jeżeli aplikacji nie ma, dotknij ikony **Menu** w lewym dolnym rogu ekranu, następnie wybierz **Tryby aplikacji**, przewiń w dół i znajdź **Sumowanie**. Naciśnij ten tryb i naciśnij opcję **Aktywna** w celu **włączenia** aplikacji. Pojawi się ona teraz w menu **Tryby aplikacji** na ekranie głównym.

Umieść obiekty na szalce w celu rozpoczęcia pracy.



Ekran główny **Sumowania**

Główna linia wyświetlacza  
Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Masa próbki jest wyświetlana w głównej linii wyświetlacza.

Naciśnij przycisk **Sumowanie** w celu dodania masy obiektu do wartości sumarycznej. Gdy masa jest stabilna, nowa masa sumaryczna zostanie pokazana w drugiej linii wyświetlacza.

Zdejmij obiekt z szalki, następnie połóż następny obiekt i postępuj zgodnie z powyższym opisem. Po zakończeniu naciśnij przycisk **Kasuj wartość sumaryczną** w celu wyzerowania wartości w drugiej linii wyświetlacza.



## 4.7.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



### Ustawienia aplikacji dopełniania (ustawienia domyślne zostały pogrubione)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Tryb automatycznego próbkowania	Wł., <b>Wył.</b>	Wybór trybu pracy
<b>Pola referencyjne</b>		
Próbki	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest liczba zważonych próbek
Średnia (masa)	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest wartość średnia
Odchylenie standardowe	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlane jest odchylenie standardowe
Minimum (masa)	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest masa minimalna
Maksimum (masa)	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest masa maksymalna
Zakres	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlany jest zakres
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
<b>Opcje wydruku</b>		Patrz – rozdział Drukowanie
Próbki	<b>Wł.</b> , Wył.	
Średnia (masa)	<b>Wł.</b> , Wył.	
Odchylenie standardowe	<b>Wł.</b> , Wył.	
Minimum (masa)	<b>Wł.</b> , Wył.	
Maksimum (masa)	<b>Wł.</b> , Wył.	
Zakres	<b>Wł.</b> , Wył.	

### 4.7.3 Sumowanie ważeń – tryb automatyczny

Masa próbki jest dodawana automatycznie do masy sumarycznej (gdy jest stabilna)

W celu aktywacji tego trybu pracy:

1. Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji.



2. Naciśnij pole **Automatyczne próbkowanie** w celu włączenia opcji.

Usuń obiekty z szalki (jeżeli istnieje taka potrzeba). Połóż nową próbkę.

Masa próbki jest pokazywana w głównej linii wyświetlacza.

Masa próbki jest automatycznie dodawana do masy sumarycznej (gdy jest stabilna). Nowa masa sumaryczna jest pokazywana w drugiej linii wyświetlacza.

Zdejmij obiekt z szalki, następnie połóż następny obiekt i postępuj tak, jak w trybie ręcznym.

Po zakończeniu naciśnij przycisk **Kasuj wartość sumaryczną** w celu wyzerowania wartości w drugiej linii wyświetlacza.



## 4.8 Receptury

Tej aplikacji należy używać w celu komponowania i tworzenia receptur. Liczba składników może wynosić od 2 do 99. Możliwe są tutaj dwa tryby pracy: recepturowanie dowolne i recepturowanie na podstawie przepisu.

### 4.8.1 Recepturowanie dowolne (domyślne)

Ten tryb recepturowania umożliwia użytkownikowi dowolne dodawanie składników. Na końcu następuje zapytanie o materiał wypełnienia.

W lewej górnej części ekranu głównego wybierz **Receptury**.



Ekran główny **Recepturowania** dowolnego

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

W celu rozpoczęcia mieszania składników naciśnij przycisk **Rozpocznij recepturę**. Pojawi się komunikat **Umieść składnik 1 i naciśnij Akceptuj**. Masa składnika jest wyświetlana w głównej linii wyświetlacza.

Umieść pierwszy składnik na szalce (lub w wytarowanym pojemniku). Naciśnij **Akceptuj** w celu zapamiętania masy pierwszego składnika.

Pojawi się komunikat: **Umieść składnik 2. Naciśnij Akceptuj**. Kontynuuj dodawanie składników i naciskaj przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy poszczególnych składników aż do zakończenia receptury.

Linia **Suma** wskazuje sumaryczną masę wszystkich składników. W dowolnym momencie naciśnij przycisk **Drukuj** w celu wydrukowania receptury.

Następnie naciśnij przycisk **Koniec receptury**.

Wyświetlacz może zapytać o materiał wypełnienia.

Jeżeli wystąpi takie zapytanie, naciśnij przycisk **OK**.

Wyskoczy okno z żądaniem dodania materiału wypełnienia.

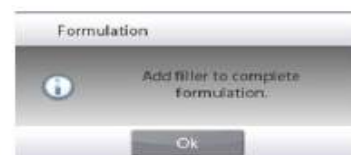
Jeżeli istnieje potrzeba, umieść materiał wypełnienia na szalce i naciśnij **Akceptuj** (jeżeli nie potrzeba materiału wypełnienia naciśnij przycisk **Akceptuj** bez umieszczania materiału na szalce).

Wyniki zostaną wyświetlone w oknie, które się pojawi.

#### Wyniki recepturowania dowolnego

Naciśnij **Drukuj** w celu przesłania wyników do portu **COM**.

Naciśnij **Zamknij** w celu zamknięcia okna wyników i powrotu do głównego ekranu aplikacji.



Formulation	
Item Name	Item Weight
Item 1	8.82538 g
Item 2	11.44379 g
Item 3	8.17078 g
Comp. Total	28.43995 g

Buttons: Print, Save to USB, Close

## 4.8.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



### Ustawienia aplikacji receptur (ustawienia domyślne zostały pogrubione)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Tryb	<b>Receptura dowolna</b> , na bazie przepisu	Wybór trybu pracy
Wypełnienie	Wł., <b>Wył.</b>	Zapytanie o materiał wypełnienia
Jednostka dodatkowa	Wł., <b>Wył.</b>	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza.
<b>Pola referencyjne</b>		
Masa całkowita	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlana jest masa całkowita
Brutto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
Masa docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Dla trybu na bazie przepisu
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wył.	Dla trybu na bazie przepisu
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wył.	Dla trybu na bazie przepisu
<b>Opcje wydruku</b>		
Masa całkowita	<b>Wł.</b> , Wył.	
Masa docelowa	<b>Wł.</b> , Wył.	Dla trybu na bazie przepisu
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wył.	Dla trybu na bazie przepisu
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wył.	Dla trybu na bazie przepisu

### 4.8.3 Recepturowanie na bazie przepisu

Ten tryb pracy wymaga najpierw wprowadzenia receptury składnik po składniku.

W celu ustawienia tego trybu pracy, dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) na środku u góry ekranu głównego w celu wejścia do menu ustawień receptur.



Zmień tryb pracy na **receptura na bazie przepisu**.

Naciśnij przycisk **Gotowe** na głównym ekranie ustawień.



Ekran główny **Recepturowania na bazie przepisu**

Główna linia wyświetlacza  
Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Naciśnij przycisk **Rozpocznij recepturę**.

Jeżeli wcześniej nie ustawiono żadnych składników, pojawi się ekran ustawień.

Jeżeli składniki wcześniej zostały zapisane w pamięci, rozpocznie się recepturowanie. Naciśnij przycisk **Dodaj nowy**. Nowy domyślny składnik jest dodawany na końcu receptury (nazwa domyślna, masa).



W celu zmiany domyślnej nazwy składnika naciśnij **Edytuj nazwę**. Pojawi się ekran wprowadzania znaków alfanumerycznych.





Wprowadź nową nazwę i naciśnij  $\checkmark$ .

Pojawi się poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową nazwą.



Item #	Item Name	Item Weight
1	Item 1	100.00000 g
2	Item 2	100.00000 g
3	calcium	100.00000 g

Buttons: Add New, Edit Name, Edit Weight, Delete Item, Move Up, Move Down, Delete All, Clear All, Return to Application

W celu zmiany domyślnej masy składnika naciśnij **Edytuj masę**. Pojawi się ekran wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź nową masę i naciśnij przycisk  $\checkmark$ .



Pojawi się poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową nazwą.

Kontynuuj dodawanie składników zgodnie z wymaganiami receptury. W celu zmiany kolejności składników w recepturze dotknij pozycji w celu jej podświetlenia, następnie naciśnij przycisk **Przesuń w górę** lub **Przesuń w dół**.

W celu skasowania składnika dotknij pozycji w celu jej podświetlenia, następnie naciśnij przycisk **Skasuj składnik**.

W celu skasowania wszystkich składników naciśnij przycisk **Skasuj wszystko**. Wymagane jest potwierdzenie.

Po zakończeniu naciśnij przycisk **Powrót do aplikacji**.

Item #	Item Name	Item Weight
1	Item 1	20.00000 g
2	Item 2	100.00000 g
3	calcium	100.00000 g

Buttons: Add New, Edit Name, Edit Weight, Delete Item, Move Up, Move Down, Delete All, Clear All, Return to Application

Naciśnij przycisk **Rozpocznij recepturę**.

Dodaj wymagany składnik do receptury.

Masa składnika jest wyświetlana w głównej linii wyświetlacza.

Linijka postępu wskazuje status napełnienia. W obszarze 10 procent od wartości docelowej linijka zmienia rozdzielczość na dokładną.

Naciśnij **Akceptuj** w celu dodania masy składnika do masy sumarycznej. Nowa masa sumaryczna pojawi się w drugiej linii wyświetlacza.

Różnica od wartości docelowej jest wyświetlana dla każdego składnika (w jednostce masy i w procentach).

W celu kontynuacji dodawania składników postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie i naciskaj przycisk **Akceptuj** w celu zakończenia receptury. Po zakończeniu zostanie wyświetlony ekran wyników receptury.



**Wyniki recepturowania**

Naciśnij **Drukuj** w celu przesłania wyników do portu **COM**.  
 Naciśnij **Zamknij** w celu zamknięcia okna wyników i powrotu do głównego ekranu aplikacji.

Item Name	Target	Actual	Diff. (%)
Item 1	20.00000 g	20.20870 g	1.0 %
Item 2	100.00000 g	100.14650 g	0.1 %
calcium	100.00000 g	52.00810 g	-48.0 %
Comp. Total	220.00000 g	172.36330 g	-21.7 %

**Zapisz w bibliotece**

10 receptur można zapisać w bibliotece w celu wykorzystania w przyszłości. Instrukcje dotyczące przechowywania danych w bibliotece można znaleźć w rozdziale 4.16.1

**4.9 Ważenie różnicowe**

W ważeniu różnicowym następuje zapamiętywanie wartości masy, aby możliwe było osuszenie próbek lub przetworzenie ich i obliczenie różnicy masy. Można zapamiętać masy maksymalnie 99 próbek.

W ważeniu różnicowym możliwe są dwa tryby pracy:

- **Automatyczne przetwarzanie włączone**, gdzie masa początkowa i końcowa jest sekwencyjnie rejestrowana dla jednej próbki
- **Automatyczne przetwarzanie wyłączone**, gdzie masy początkowe są rejestrowane dla zestawu próbek, następnie rejestrowana jest masa końcowa dla każdej próbki.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Ważenie różnicowe	
	Aktywna Wł.
	Proces automatyczny Wł.
	Referencje
	Opcje wydruku
	Proporcja wzajemna Wyt.
	Nowa wartość próbki Wł.



Ekran główny **Ważenia różnicowego**

Główna linia wyświetlacza  
 Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje

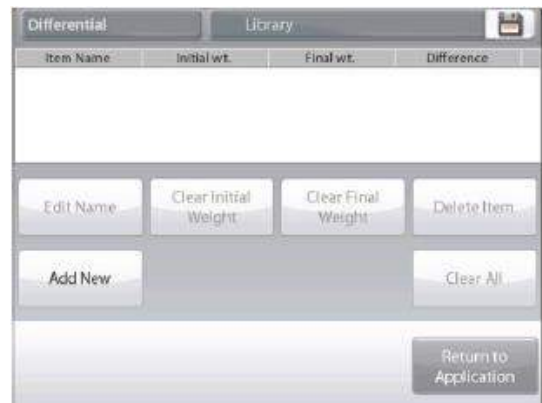


Ikona aplikacji

**4.9.1 Ustawienia próbek**

Naciśnij przycisk **Ustawienia próbek** w celu zapisania masy próbek w pamięci.

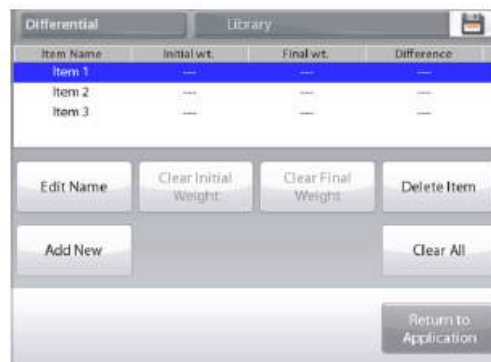
W celu zapisania masy próbki, naciśnij przycisk **Dodaj nową**.



Nowe próbki są dodawane z domyślną nazwą i informacją o masie (brak masy początkowej lub końcowej).

W celu zmiany domyślnej nazwy próbki, naciśnij przycisk **Edycja nazwy**.

Pojawi się ekran wprowadzania znaków alfanumerycznych.



Wprowadź nową nazwę, następnie naciśnij przycisk  $\checkmark$ .

Pojawi się poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością.



Kontynuuj dodawanie próbek używając przycisku **Dodaj nową**.

Nowe próbki mogą być dodane w dowolnym momencie.

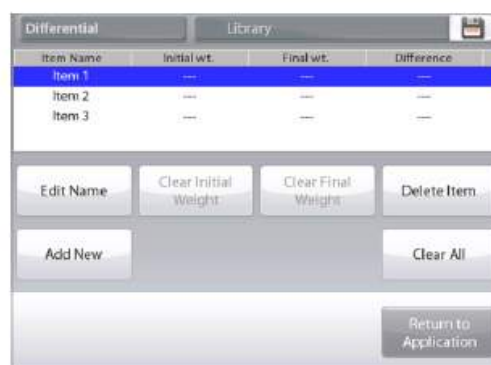
W celu skasowania próbki, dotknij jej w celu podświetlenia i następnie naciśnij przycisk **Kasuj próbkę**.

W celu wyzerowania masy początkowej próbki naciśnij przycisk **Kasuj masę początkową** (opcja jest niedostępna, gdy nie została wprowadzona masa początkowa).

W celu wyzerowania masy końcowej próbki naciśnij przycisk **Kasuj masę końcową** (opcja jest niedostępna, gdy nie została wprowadzona masa końcowa).

W celu skasowania wszystkich próbek naciśnij przycisk **Kasuj wszystko**, następnie potwierdź wybór.

Po zakończeniu naciśnij przycisk **Powrót do aplikacji**.



Na głównym ekranie aplikacji, postępuj zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami. Dodaj pierwszą próbkę, następnie naciśnij **Akceptuj** w celu zapamiętania masy próbki.

Najpierw rejestrowana jest masa początkowa zdefiniowanej próbki, następnie rejestrowane są masy końcowe próbek.

Gdy masa początkowa i masa końcowa próbki zostanie zapisana w pamięci, wartości są wyświetlane wraz z różnicą wyrażoną w jednostkach masy i w procentach.

Masy próbek są zapisywane w pamięci. W celu rozpoczęcia nowej sesji ważenia różnicowego skasuj masy początkowe i/lub końcowe.



## 4.9.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.

### Reciprocal Proportion (Wzajemne proporcje)

Gdy ta funkcja jest włączona, Różnica (mas.) i Różnica (%) będą liczone jako następujące

Różnica (mas.) = Masa początkowa - Masa końcowa

Różnica (%) = (waga początkowa - waga końcowa) / waga początkowa

Kiedy funkcja jest wyłączona, wynik zostanie policzony według wagi końcowej pomniejszonej o wagę początkową.

### Wartość absolutna

Kiedy ta funkcja jest włączona, wynik Diff.(wt.) otrzyma wartość bezwzględną. Stanie się ona dodatnia, jeśli w pierwszej kolejności jest ujemna.



### Ustawienia aplikacji ważenia różnicowego (ustawienia domyślne zostały pogrubione)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wyl.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Tryb automatycznego przetwarzania	<b>Wł.</b> , Wyl.	Wybór trybu pracy
<b>Pola referencyjne</b>		
Masa początkowa	Wł., <b>Wyl.</b>	Wyświetlana jest masa początkowa
Masa końcowa	<b>Wł.</b> , Wyl.	Wyświetlana jest masa końcowa
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wyl.	Wyświetlana jest różnica w stosunku do masy początkowej w jednostce masy
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wyl.	Wyświetlana jest różnica w stosunku do masy początkowej w procentach
Brutto	Wł., <b>Wyl.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	Wł., <b>Wyl.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	Wł., <b>Wyl.</b>	Wyświetlana jest tara
<b>Opcje wydruku</b>		
Masa początkowa	<b>Wł.</b> , Wyl.	
Masa końcowa	<b>Wł.</b> , Wyl.	
Różnica (masy)	<b>Wł.</b> , Wyl.	
Różnica (procentowa)	<b>Wł.</b> , Wyl.	
<b>Wartość absolutna</b>	Wł., <b>Wyl.</b>	Wyświetlana jest wartość bezwzględna

### 4.9.3 Ważenie różnicowe z włączonym automatycznym przetwarzaniem

Ważenie różnicowe z włączonym automatycznym przetwarzaniem wymaga sekwencyjnego rejestrowania masy początkowej i końcowej dla pojedynczej próbki.

W celu ustawienia tego trybu pracy, dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) na ekranie głównym w celu wejścia do menu **ustawień aplikacji**.



Naciśnij **automatyczne przetwarzanie** w celu jego **włączenia**.



Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.



Ekran główny **ważenia różnicowego z automatycznym przetwarzaniem**

Główna linia wyświetlacza  
Dru ga linia wyświetlacza



Ikona aplikacji

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.

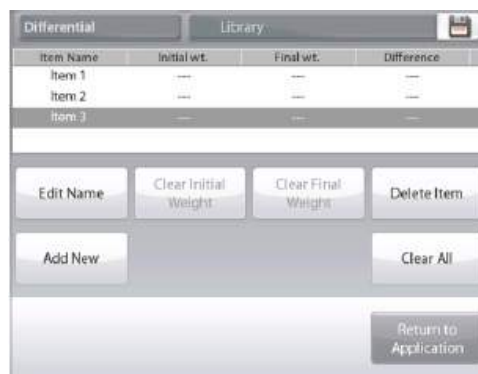
Naciśnij przycisk **Ustawienia próbek** w celu zapisania masy próbek w pamięci.

W razie potrzeby używaj dostępnych przycisków.

Przeprowadź te same czynności, jak w rozdziale 4.9.

Gdy będziesz gotowy, naciśnij przycisk **Powrót do aplikacji**.

Pojawi się prośba o ponowne umieszczenie próbki 1 na szalce i naciśnięcie przycisku **Akceptuj** w celu zapisania masy końcowej.



Po naciśnięciu przycisku Akceptuj w polach referencyjnych pojawią się różnice między masami początkowymi i końcowymi. W razie potrzeby pojawi się komunikat o ponownym rozpoczęciu procesu.



## 4.10 Wyznaczanie gęstości

Wagi Explorer mogą być używane do wyznaczania gęstości obiektów. Można wyznaczyć gęstość czterech rodzajów materiałów:

1. Ciał stałych o gęstości większej niż woda
2. Ciał stałych o gęstości mniejszej niż woda
3. Cieczy
4. Materiału porowatego (impregnowanego olejem).

Zestaw do wyznaczania gęstości został skonstruowany specjalnie dla wag Explorer Semi-Micro firmy Ohaus. Ilustracje wykorzystane w procedurze odnoszą się do tego zestawu, jednak można wykorzystać jakikolwiek inny zestaw laboratoryjny, który spełnia wymagania dla pomiaru gęstości. Tabela odniesienia dla wody o temperaturze między 10°C a 30°C jest zawarta w oprogramowaniu wagi. Przed przystąpieniem do pomiaru gęstości należy zapoznać się z niniejszym rozdziałem.

Przy pomiarze gęstości, masa materiału powinna wynosić przynajmniej 10 mg dla wag analitycznych i 100 mg dla wag precyzyjnych.

Gęstość może zostać wyznaczona **ręcznie** (z naciskaniem przycisku po każdym kroku) lub **automatycznie** (masy są rejestrowane automatycznie). Przed przystąpieniem do pomiaru gęstości należy wykonać ustawienia aplikacji.



Ekran główny **wyznaczania gęstości**

Główna linia wyświetlacza

Druga linia wyświetlacza (niepokazywana)

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

### 4.10.1 Pomiar gęstości ciał stałych przy użyciu wody (tryb domyślny)

Naciśnij przycisk **Ustawienia** (klucz) w celu otwarcia ekranu **ustawień** wyznaczania gęstości.



Sprawdź, czy zostały ustawione następujące pozycje:

- ✓ **Rodzaj gęstości: ciała stałe**
- ✓ **Typ cieczy: woda**
- ✓ **Materiał porowaty: Wył.**

Naciśnij przycisk **Gotowe** w celu powrotu do ekranu głównego wyznaczania gęstości.

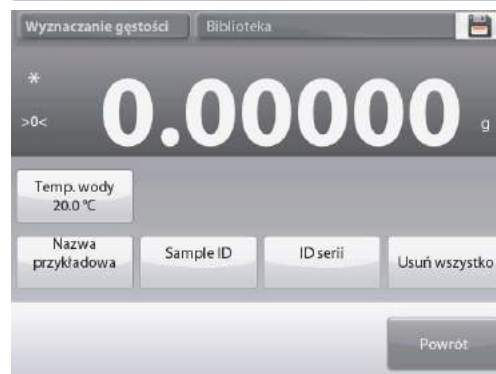


Ekran **edycji ustawień**

Dostępne ustawienia: **Temp. Wody, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko.**

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **Powrót do aplikacji**



W celu ustawienia temperatury wody dotknij przycisku **Temp. wody**. Waga oblicza gęstość wody na podstawie wprowadzonej wartości temperatury wody (tabela wewnętrzna).

Zmierz aktualną temperaturę wody przy pomocy termometru precyzyjnego.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych. Wprowadź aktualną wartość temperatury i naciśnij przycisk **Gotowe**.

Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością.

W celu powrotu do ekranu głównego wyznaczania gęstości dotknij przycisku **Powrót do aplikacji**.

W celu rozpoczęcia procesu wyznaczania gęstości naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczanie gęstości** (patrz niżej).



#### Krok 1 z 2 – ważenie próbki w powietrzu.

Naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczanie gęstości**. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy suchej próbki („w powietrzu”).



#### Krok 2 z 2 – ważenie próbki zanurzonej w cieczy.

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy próbki (zanurzonej w cieczy).



Po wykonaniu niezbędnych pomiarów masy, gęstość próbki zostanie wyświetlona na ekranie aplikacji w g/cc (razem z masą w powietrzu oraz w cieczy).

Naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczanie gęstości** w celu zresetowania wszystkich wartości masy i ponownego rozpoczęcia procesu.

### 4.10.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.



Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie menu ustawień.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku Gotowe.

**Ustawienia aplikacji wyznaczania gęstości** (ustawienia domyślne zostały pogrubione)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Włączenie/wyłączenie aplikacji
g/cm <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.01 mg model wagi: 0.1 g/cm<sup>3</sup>, 0.01 g/cm<sup>3</sup>, <b>0.001 g/cm<sup>3</sup></b>, 0.0001 g/cm<sup>3</sup>, 0.00001 g/cm<sup>3</sup></li> <li>0.1 mg model wagi: 0.1 g/cm<sup>3</sup>, 0.01 g/cm<sup>3</sup>, <b>0.001 g/cm<sup>3</sup></b>, 0.0001 g/cm<sup>3</sup></li> <li>1 mg model wagi: 0.1 g/cm<sup>3</sup>, 0.01 g/cm<sup>3</sup>, <b>0.001 g/cm<sup>3</sup></b></li> <li>0.01 g model wagi: 0.1 g/cm<sup>3</sup>, <b>0.01 g/cm<sup>3</sup></b></li> <li>0.1 g model wagi: <b>0.1 g/cm<sup>3</sup></b></li> </ul>	Wybór rozdzielczość wyświetlania wyniku ważenia Gęstości.
Rodzaj gęstości	<b>Ciało stałe</b> , ciecz	Wybór ciała stałego lub cieczy
Rodzaj cieczy	<b>Woda</b> , inna	Ciecz używana podczas pomiaru
Materiał porowaty	Wł., <b>Wył.</b>	Wybór materiału porowatego
Automatyczny wydruk wyniku	Wł., <b>Wył.</b>	Automatyczny wydruk wyników
Tryb automatycznego próbkowania	Wł., <b>Wył.</b>	Wybór trybu pracy
<b>Pola referencyjne</b>		
Gęstość cieczy	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest gęstość cieczy testowej
Temperatura wody	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest temperatura wody
Gęstość oleju	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest gęstość oleju testowego
Masa w powietrzu	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa próbki
Masa próbki zwilżonej olejem	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa próbki
Masa w cieczy	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa próbki
Objętość nurnika	Wł., <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest objętość nurnika
<b>Opcje wydruku</b>		
Materiał porowaty	Wł., <b>Wył.</b>	
Rodzaj cieczy	Wł., <b>Wył.</b>	
Gęstość cieczy	Wł., <b>Wył.</b>	
Temperatura wody	Wł., <b>Wył.</b>	
Masa w powietrzu	Wł., <b>Wył.</b>	
Masa w cieczy	Wł., <b>Wył.</b>	



### 4.10.3 Pomiar gęstości materiału pływającego przy użyciu wody

Naciśnij przycisk **Ustawienia** (klucz) w celu otwarcia ekranu **ustawień**.

Sprawdź, czy zostały ustawione następujące pozycje:

- ✓ **Rodzaj gęstości: ciała stałe**
- ✓ **Typ cieczy: woda**
- ✓ **Materiał porowaty: Wył.**

Naciśnij przycisk **Gotowe** w celu powrotu do ekranu głównego wyznaczania gęstości.

Przeprowadź tę samą procedurę, jak dla ciał stałych z wyjątkiem kroku 2, **naciśnij próbkę w dół** w celu całkowitego zanurzenia jej w cieczy.



### 4.10.4 Pomiar gęstości ciała stałego przy wykorzystaniu cieczy pomocniczej

W celu ustawienia tego trybu pracy, należy wejść do menu ustawień gęstości i ustawić:

**Rodzaj gęstości: ciała stałe, Typ cieczy: inna, Materiał porowaty: Wył.** Patrz – ustawienia aplikacji.



Ekran główny **wyznaczania gęstości ciał stałych**

Główna linia wyświetlacza

Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Sprawdź, czy wyświetlane wartości domyślne (gęstość cieczy itd.) są właściwe. W celu edycji wartości domyślnych dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień.

Dostępne ustawienia: **Gęstość cieczy, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko.** **Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

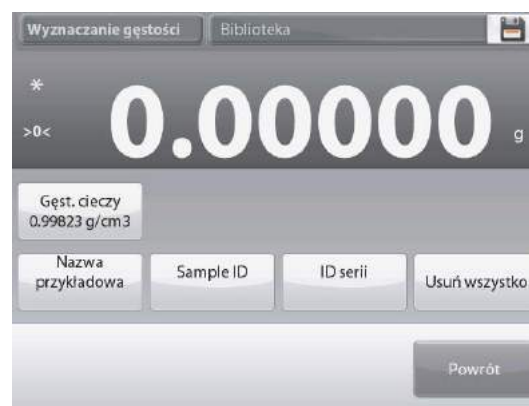
Dostępne funkcje: **Powrót do aplikacji**

W celu ustawienia wartości gęstości cieczy dotknij przycisku **Gęstość cieczy**.

Zmierz aktualną gęstość cieczy i zapisz ją.

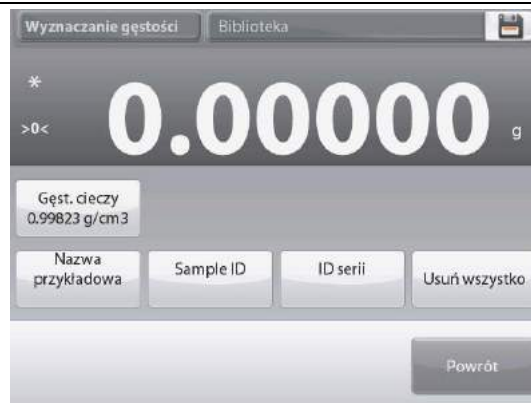
Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź gęstość w g/cc, następnie naciśnij przycisk **Gotowe**. Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną nową wartością.



W celu powrotu do głównego ekranu wyznaczania gęstości naciśnij przycisk **Powrót do aplikacji**.

Rozpocznij pomiar gęstości tak, jak to opisano wyżej.



#### 4.10.5 Pomiar gęstości cieczy przy użyciu kalibrowanego nurnika (nie jest dostarczany z wagą)

W celu ustawienia tego trybu pracy, należy wejść do menu ustawień gęstości i ustawić:

**Rodzaj gęstości: ciecz.** (Patrz – ustawienia aplikacji).

**Uwaga:** gdy rodzaj gęstości zostanie ustawiony na ciecz, nieaktywne są ustawienia rodzaju cieczy i materiału porowatego.



Ekran główny **wyznaczania gęstości cieczy**

Główna linia wyświetlacza

Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Sprawdź, czy wyświetlana wartość domyślna (objętość nurnika) jest właściwa. W celu edycji wartości domyślnych dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień.

Dostępne ustawienia: **Objętość nurnika, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko.**

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **Powrót do aplikacji**

W celu ustawienia objętości nurnika dotknij przycisku **Objętość nurnika**.

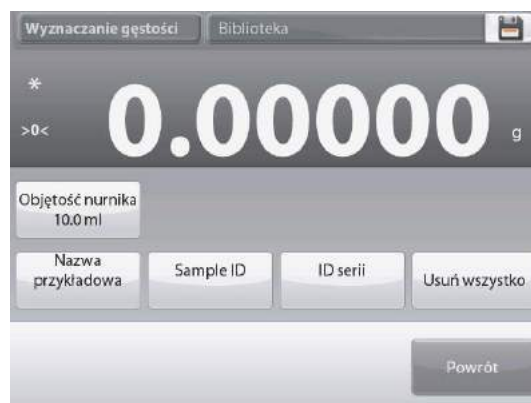
Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź żadaną wartość i naciśnij przycisk  $\checkmark$ .

Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością.

W celu powrotu do ekranu głównego wyznaczania gęstości dotknij przycisku **Powrót do aplikacji**.

W celu rozpoczęcia procesu naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczanie gęstości**.



**Krok 1 z 2 – ważenie nurnika w powietrzu**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy nurnika („w powietrzu”).

**Krok 2 z 2 – ważenie nurnika zanurzonego w badanej cieczy.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk Akceptuj w celu zapamiętania masy nurnika (zanurzonego w cieczy).



Po wykonaniu niezbędnych pomiarów masy, gęstość cieczy badanej zostanie wyświetlona na ekranie aplikacji w g/cc (razem z masą nurnika w powietrzu oraz w cieczy).

Naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczenie gęstości** w celu zresetowania wszystkich wartości masy i ponownego rozpoczęcia procesu.



#### 4.10.6 Pomiar gęstości materiału porowatego przy wykorzystaniu oleju

W celu ustawienia tego trybu pracy, należy wejść do menu ustawień gęstości i ustawić:

- ✓ **Rodzaj gęstości: ciała stałe**
- ✓ **Typ cieczy: woda**
- ✓ **Materiał porowaty: Wł.**



Ekran główny **wyznaczania gęstości materiału porowatego**

Główna linia wyświetlacza  
Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Sprawdź, czy wyświetlana wartość domyślna (temperatura wody) jest właściwa. W celu edycji wartości domyślnych dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień.

Dostępne ustawienia: **Temperatura wody, gęstość oleju, Nazwa próbki, identyfikator próbki, identyfikator partii, wyczyść wszystko.**

**Uwaga:** szczegółowe informacje na temat ustawiania nazwy próbki, identyfikatora próbki, identyfikatora partii i opcji Wyczyść wszystko znajdują się w sekcji 4.1.1.

Dostępne funkcje: **Powrót do aplikacji**

Waga oblicza gęstość wody na podstawie wprowadzonej wartości temperatury wody (tabela wewnętrzna).

Zmierz aktualną temperaturę wody przy pomocy termometru precyzyjnego.

W celu ustawienia wartości temperatury wody lub gęstości oleju dotknij przycisku **Temp. wody** lub **Gęstość oleju**.

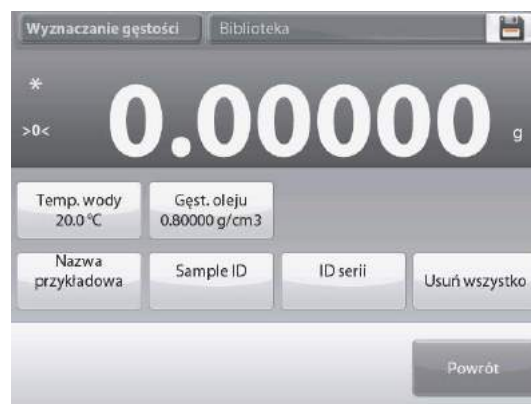
Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź aktualną wartość temperatury i naciśnij przycisk ✓.

Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością.



W celu powrotu do ekranu głównego wyznaczania gęstości dotknij przycisku **Powrót do aplikacji**.



Naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczenie gęstości**.

**Krok 1 z 3 – ważenie niezwilżonej olejem próbki w powietrzu.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy suchej próbki („w powietrzu”).



**Krok 2 z 3 – ważenie zwilżonej olejem próbki w powietrzu.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy próbki („zwilżonej olejem”).



**Krok 3 z 3 – ważenie zwilżonej olejem próbki zanurzonej w badanej cieczy.**

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy próbki zwilżonej olejem (zanurzonej w cieczy).



Po wykonaniu niezbędnych pomiarów masy, gęstość próbki zostanie wyświetlona na ekranie aplikacji w  $\text{g/cm}^3$  (razem z masą próbki w powietrzu oraz w wodzie).

Wartość pozostanie na wyświetlaczu do momentu naciśnięcia przycisku **Rozpocznij wyznaczenie gęstości**.

W celu zresetowania wszystkich wartości masy i ponownego rozpoczęcia procesu naciśnij przycisk **Rozpocznij wyznaczenie gęstości**.



## 4.11 Zatrzymanie wartości maksymalnej na wyświetlaczu

Aplikacja ta umożliwi użytkownikowi uchwycenie i zapamiętanie najwyższej stabilnej masy z serii ważeń. Można wybrać trzy różne tryby startu/resetu:

- ✓ **Ręczny** (start i stop przechwytywania danych po naciśnięciu przycisku)
- ✓ **Półautomatyczny** (start automatyczny i reset ręczny) oraz
- ✓ **Automatyczny** (start i reset przechwytywania danych odbywa się automatycznie).

Aplikacja umożliwia przechwytywanie wartości zarówno stabilnych jak i niestabilnych.

### 4.11.1 Zatrzymanie wartości maksymalnej – tryb półautomatyczny (domyślny)

U góry z lewej strony ekranu głównego wybierz tryb **Zatrzymanie wart. maksymalnej**. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie.



Ekran główny **zatrzymania wartości maksymalnej**

Główna linia wyświetlacza  
Druga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Umieść obiekt na szalce. Proces przechwytywania danych rozpoczyna się automatycznie. Najwyższa wartość jest zatrzymywana na wyświetlaczu. W celu zwolnienia zatrzymanej wartości naciśnij przycisk **Koniec zatrzymywania wartości**. Pojawi się następujący ekran.



Usuń obiekt z szalki lub naciśnij przycisk **Tara** w celu resetu wyświetlacza i ponownego startu procesu.



### 4.11.2 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



#### Ustawienia aplikacji zatrzymania wartości maksymalnej (ustawienia domyślne zostały pogrubione)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Tryb automatycznego próbkowania	Ręczny <b>Półautomatyczny</b> Automatyczny	Wybór trybu pracy
Tylko masa stabilna	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Przechwytywanie tylko wartości stabilnych
Jednostka dodatkowa	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza
<b>Pola referencyjne</b>		
Brutto	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa brutto
Netto	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest tara
<b>Opcje wydruku</b>		
Tylko masa stabilna	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	

### 4.11.3 Zatrzymanie wartości maksymalnej – tryb ręczny

W celu ustawienia ręcznego trybu pracy, dotknij ikony **Ręczny**. W celu włączenia tego trybu pracy, wejdź do menu **ustawień** trybu zatrzymania wartości na wyświetlaczu.



Zmień tryb pracy na **ręczny**.



Ekran główny **zatrzymania wartości maksymalnej – tryb ręczny**

Główna linia wyświetlacza  
Druuga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie. Umieść obiekt na szalce. Naciśnij **Rozpocznij zatrzymanie wartości** w celu rozpoczęcia procesu przechwytywania. Pojawi się następujący ekran.



Zatrzymywana jest najwyższa stabilna wartość. Naciśnij przycisk **Koniec zatrzymania wartości** i usuń obiekt z szalki w celu resetu wyświetlacza i ponownego uruchomienia procesu.





#### 4.11.4 Zatrzymanie wartości maksymalnej – tryb automatyczny

W celu automatycznego startu i resetu, wybierz **automatyczny** tryb pracy. W celu włączenia tego trybu, wejdź do menu **ustawień**.



Zmień tryb pracy na **automatyczny**.



Ekran główny **zatrzymania wartości maksymalnej – tryb automatyczny**

Główna linia wyświetlacza  
Druuga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

Umieść obiekt na szalce. Proces przechwytywania danych rozpoczyna się automatycznie.



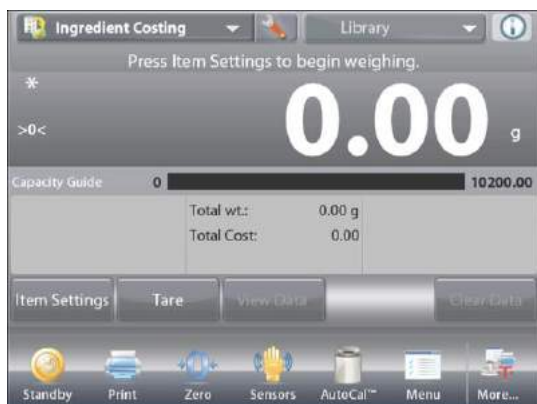
Zatrzymywana jest najwyższa stabilna wartość, aż do momentu zdjecia obciążenia z szalki.

Proces rozpoczyna się automatycznie, gdy masa zostanie zdjęta z szalki (**opóźnienie 10 sekund**).

## 4.12 Kosztorysowanie składników (nie dostępne w modelach semi-micro)

Ta aplikacja pozwala użytkownikowi na określenie kosztu receptury lub przepisu na podstawie znanego kosztu i ilości komponentów lub składników. Dozwolone jest użycie do 99 składników.

W lewej górnej części ekranu głównego wybierz opcję **Ingredient Costing (Kosztorysowanie składników)**. Aby rozpocząć należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.



### Ekran główny INGREDIENT COSTING (KOSZTORYSOWANIE SKŁADNIKÓW)

Główna linia wyświetlacza

Drużga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje  
Ikona aplikacji



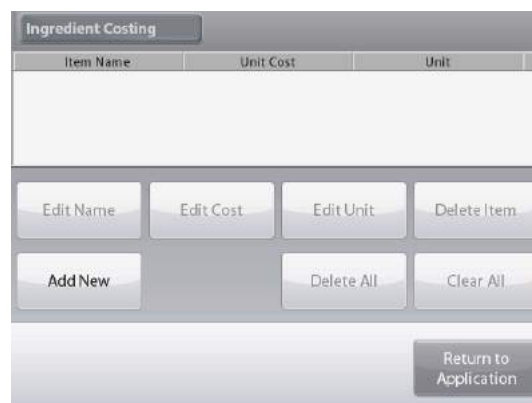
### 4.12.1 Ustawienia pozycji

Nacisnąc przycisk **Item Settings**, aby skonfigurować elementy w pamięci.

Ekran **Edit Settings (Edytuj Ustawienia)**.

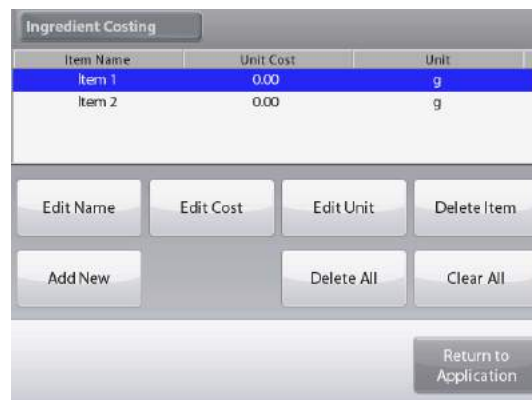
Dostępne ustawienia: **Add New, Edit name, Edit Cost, Edit Unit, Delete Item, Clear All**

Dostępne funkcje: **Return to Application**



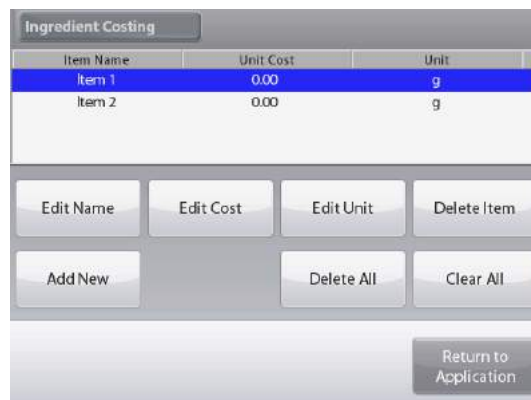
Aby ustawić pozycję w pamięci, nacisnąć **Add New**.

Dodana zostanie nowa pozycja (default Name) z domyślnymi informacjami (koszt za wagę i jednostka wagi).



Aby zmienić domyślną nazwę pozycji, należy nacisnąć **Edit Name**.

Pojawi się ekran wprowadzania alfanumerycznego.



Wprowadzić nową nazwę, a następnie nacisnąć ✓.

Wyświetlacz powraca do poprzedniego ekranu z chwilowo podświetloną nową wartością.



Aby zmienić domyślny koszt składnika na jednostkę, nacisnąć **Edit Cost**.

Pojawi się ekran wprowadzania numerycznego.



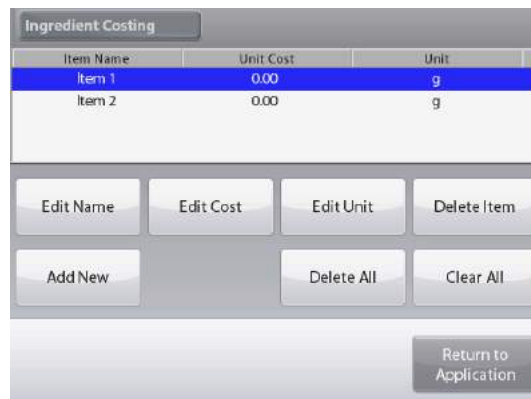
Kontynuuj dodawanie elementów w razie potrzeby, używając przycisku **Add New**.

Nowe pozycje można dodawać w dowolnym momencie.

Aby usunąć element, należy dotknąć elementu, aby go podświetlić, a następnie nacisnąć przycisk **Delete Item**.

Aby usunąć wszystkie pozycje, nacisnąć przycisk **Clear All**. Wymagane jest potwierdzenie.

Po zakończeniu nacisnąć przycisk **Return to Application**.



Po zakończeniu konfiguracji i wyświetleniu ekranu aplikacji, postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie:

Dodaj pierwszą pozycję, a następnie nacisnąć **Accept**, aby zapisać wartość w pamięci.

Masa elementu zostanie zapisana,

następnie ekran poprosi o podanie następnego elementu.

Wyświetlane są również: **Unit Cost**, **Total Weight** oraz **Total Cost**.

Kontynuować zgodnie z instrukcjami na ekranie, aby dodać elementy do miski i dotykać przycisku **Accept**, aż każdy element zostanie zważony.

Nacisnąć przycisk **View Data** w dowolnym momencie, aby wyświetlić bieżące wyniki: (**Item**, **Item Cost** oraz **Item Weight**).

Po zważeniu ostatniej pozycji naciśnij przycisk **View Data**, aby zobaczyć wyniki.

(Anuluj bieżący zestaw danych naciskając przycisk **Clear Data**).

### Wyniki kalkulacji kosztów składników.

Nacisnąć **Print**, aby wysłać dane do włączonego portu COM.

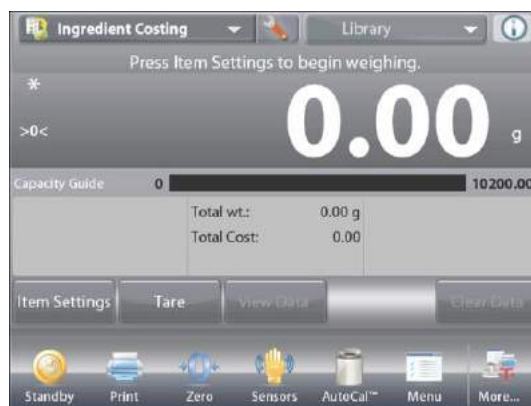
Nacisnąć **Close**, aby zamknąć okno wyników i powrócić do ekranu głównego aplikacji.



### 4.12.2 Ustawienia Aplikacji

Aplikacja może być dostosowana do różnych preferencji użytkownika.

Dotknąć ikony **Setup (klucz)**, aby wejść w Ustawienia Aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **Setup Menu(Menu Ustawień)**.

Wybierz element listy, aby wyświetlić lub zmienić ustawienia zgodnie z potrzebami.

Aby powrócić do ekranu głównego Aplikacji, dotknąć **Done**.



**Ustawienia aplikacji do kosztorysowania składników (ustawienia domyślne pogrubiono)**

Pozycja	Dostępne ustawienia	Uwagi
Włączone	<b>Wł.</b> , Wył.	Włącza/wyłącza aplikację
Etykieta waluty	<b>Brak</b> , różne	Aby wybrać etykietę waluty
<b>Pola referencyjne</b>		
Koszt jednostkowy	<b>Wł.</b> , Wył.	Aby wyświetlić koszt pozycji
Waga całkowita	<b>Wł.</b> , Wył.	Aby wyświetlić wagę całkowitą
Koszt całkowity	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlanie kosztu całkowitego
Brutto	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest waga brutto
Netto	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest masa netto
Tara	<b>Wł.</b> , <b>Wył.</b>	Wyświetlana jest waga tara
<b>Opcje drukowania</b>		Patrz sekcja Drukowanie.
Waga całkowita	<b>Wł.</b> , Wył.	
Koszt całkowity	<b>Wł.</b> , Wył.	

## 4.13 Kalibracja pipet

Kalibracja pipet pozwala na sprawdzenie dokładności pipet poprzez analizę masy. Waga posiada wbudowaną tabelę wartości referencyjnych dla wody w temperaturze od 10°C do 30°C. Jeżeli do kalibracji pipet wykorzystano inne ciecz, należy wprowadzić gęstość tych cieczy w g/cc w aktualnej temperaturze pokojowej. Ponieważ wszystkie obliczenia są wykonywane wewnątrz wagi, wymagana jest również znajomość ciśnienia atmosferycznego.

Kalibracja pipety może być wykonana w sposób **ręczny** (z naciśnięciem przycisku po każdym kroku) lub **automatyczny** (masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne). Z obliczeń wykonywanych wewnątrz wagi uzyskuje się wynik niedokładności i rozrzutu. Można użyć do 30 próbek.



Ekran główny kalibracji pipet

Główna linia wyświetlacza  
Druuga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

### 4.13.1 Kalibracja pipet – tryb ręczny (domyślny)

Sprawdź, czy wyświetlane wartości domyślne (nominalna pojemność, niedokładność, rozrzut, gęstość, ciśnienie atmosferyczne, temperatura wody itd.) są właściwe. W celu edycji wartości domyślnych dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień.

Dostępne ustawienia: **Nominalna pojemność, temperatura wody, niedokładność, ciśn. atmosferyczne, rozrzut, nazwa pipety, numer pipety.**

Dostępne funkcje: **Powrót do aplikacji.**



W celu ustawienia wartości nominalnej pojemności pipety dotknij przycisku **Pojemność nominalna**.

Wprowadź pojemność nominalną przy pomocy ekranu z klawiatury, który się pojawi się i naciśnij przycisk  $\sqrt{\quad}$ .

Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną nową wartością.

**Uwaga:** pojemność może być mierzona w ml lub  $\mu$ l, zależnie od ustawienia aplikacji.



W celu ustawienia temperatury wody dotknij przycisku **Temp. wody**.

Waga oblicza gęstość wody na podstawie wprowadzonej wartości temperatury wody.

Zmierz aktualną temperaturę wody przy pomocy termometru precyzyjnego.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź aktualną wartość temperatury i naciśnij przycisk **Gotowe**.

Wyświetlony zostanie poprzedni ekran z podświetloną na chwilę nową wartością.

Kontynuuj wprowadzanie wymaganych informacji zgodnie z powyższą procedurą.



Należy wprowadzić:

**niedokładność pipety** przy pomocy przycisku **Niedokładność**,  
**ciśnienie barometryczne** przy pomocy przycisku **Ciśn.**

**barometryczne**,

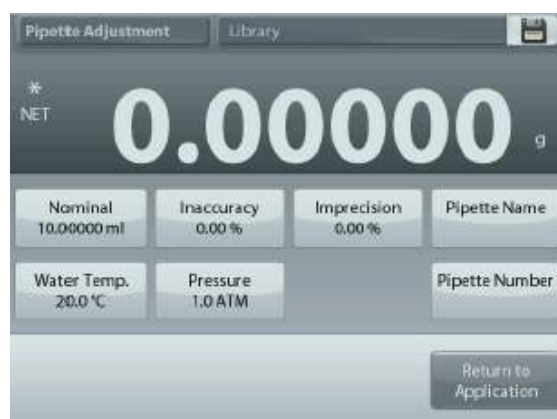
**rozrzut pipety** przy pomocy przycisku **Rozrzut**,

**nazwę pipety** przy pomocy przycisku **Nazwa pipety**,

**numer pipety** przy pomocy przycisku **Numer pipety**.

Po zakończeniu należy nacisnąć przycisk **Powrót do aplikacji**.

Pojawi się ekran główny aplikacji i można rozpocząć proces kalibracji pipety.



### 4.13.2 Rozpoczęcie procesu kalibracji pipety



Dotknij ikony **Rozpocznij kalibrację pipety**. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie do chwili, aż zostanie wyświetlone polecenie **Umieść pojemnik na szalce**. Następnie naciśnij przycisk **Tara**.



#### Krok 1 – Dozowanie pierwszej próbki.

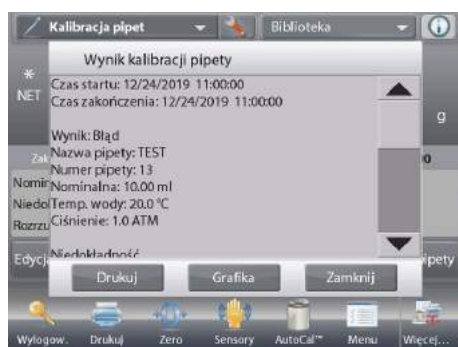
Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy pierwszej próbki (cieczy).



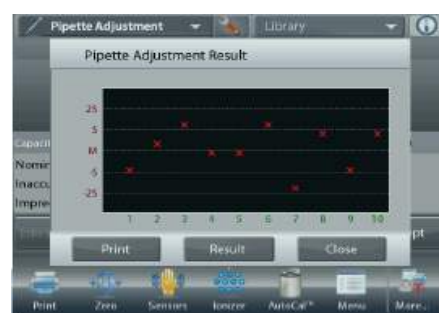
Kontynuuj postępowanie zgodnie z instrukcjami na ekranie dozując próbki i naciskając przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy każdej próbki (cieczy).

Domyślna liczba próbek wynosi 10.

Można ją zmienić w ustawieniach: zakres od 2 do 30 próbek.



Gdy zostanie zakończone dozowanie wszystkich próbek, automatycznie zostanie wyświetlony ekran **wyników**. Naciśnij przycisk **Wykres** w celu obejrzenia wyników w formie graficznej. Naciśnij przycisk **Wynik** w celu powrotu do ekranu wyników. Naciśnij przycisk **Zamknij** w celu powrotu do ekranu głównego kalibracji pipet.



**Uwaga:** W celu podglądu ekranu wyników lub wykresu z ekranu głównego, naciśnij przycisk **Podgląd wyników**. W celu uruchomienia nowego procesu kalibracji pipet naciśnij przycisk **Rozpocznij kalibrację pipety**.



### 4.13.3 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



**Ustawienia aplikacji kalibracji pipet** (ustawienia domyślne zostały **pogrubione**)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Tryb automatycznego próbkowania	Wł., <b>Wył.</b>	Wybór trybu pracy
Liczba próbek	2 – 30 ( <b>domyślnie 10</b> )	Wybór liczby próbek
Rodzaj cieczy	<b>Woda</b> , inna	Ciecz używana przy pomiarach
Jednostka ciśnienia	<b>ATM</b> , inHg, KPa, mbar, mmHg, PSIA	Jednostka ciśnienia atmosferycznego
Jednostka objętości (jednostka objętości pipety)	<b>ml</b> , <b>µl</b>	Jednostka nominalnej objętości pipety
Jednostka dodatkowa	Wł., <b>Wył.</b>	Pokazanie drugiej linii wyświetlacza.
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
Objętość nominalna	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlenie objętości
Niedokładność	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlenie niedokładności
Rozrzut	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlenie rozrzutu
Gęstość cieczy	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlanie gęstości cieczy
Nacisk	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlanie ciśnienia barometrycznego
Temperatura wody	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlanie temperatury wody
<b>Opcje wydruku</b>		
Objętość nominalna	<b>Wł.</b> , Wył.	
Niedokładność	<b>Wł.</b> , Wył.	
Rozrzut	<b>Wł.</b> , Wył.	
Gęstość cieczy	<b>Wł.</b> , Wył.	
Nacisk	<b>Wł.</b> , Wył.	
Temperatura wody	<b>Wł.</b> , Wył.	

## 4.14 Statystyczna kontrola jakości (SQC)

Statystyczna kontrola jakości (SQC) jest użyteczna podczas różnego rodzaju operacji dozowania procesowego w celu monitorowania i/lub kontroli procesu w celu eliminacji niedopełnienia i przepełnienia.

Podczas gdy próbki są ważone i zapamiętywana jest ich masa, prowadzona jest analiza trendu, której wyniki mogą być wyświetlone na ekranie. Do celów kontroli jakości może być widoczne do 10 grup po 80 próbek w każdej grupie. Każda grupa próbek jest pokazywana wraz z wartością maksymalną, minimalną, odchyleniem standardowym i wartością średnią dla każdej grupy. Może być także wyświetlona prowadzona na bieżąco kontrola odchylenia względnego próbek oraz inne dane statystyczne.

Przebieg procesu napełniania może być efektywnie monitorowany poprzez obserwację wyników na ekranie z wykresem.

Zbieranie danych SQC może odbywać się ręcznie (**tryb ręczny** wymaga naciskania przycisku po każdym kroku) lub automatycznie (w **trybie automatycznym** masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne).

U góry z lewej strony ekranu głównego wybierz tryb **SQC**.



Ekran główny **SQC**

Główna linia wyświetlacza  
Dru ga linia wyświetlacza

Pola referencyjne

Przyciski aplikacji

Funkcje



Ikona aplikacji

### 4.14.1 Edycja ustawień

Sprawdź, czy wyświetlane wartości domyślne (**wartość nominalna, niedokładność, rozrzut, gęstość, ciśnienie atmosferyczne, temperatura wody** itd.) są właściwe.

W celu podglądu/edycji wartości domyślnych dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień.

Dostępne ustawienia: **Nominalna masa docelowa,**

**+Tolerancja 1, - Tolerancja 1**

**+Tolerancja 2, - Tolerancja 2**

**Nazwa próbki, Identyfikator partii**

Dostępne funkcje: **Powrót do aplikacji**.

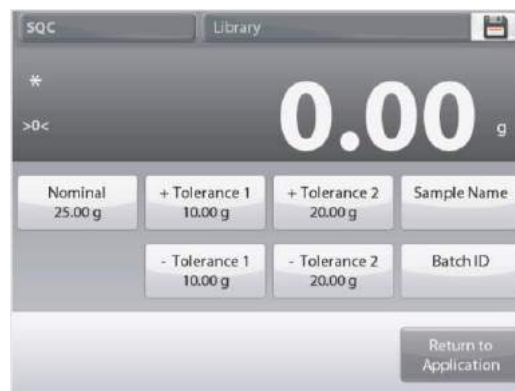
**Uwaga:** proszę zapoznać się z punktem 4.1.1, gdzie podano szczegóły ustawiania Nazwy próbki oraz identyfikatora partii.

W celu ustawienia wartości nominalnej masy docelowej dotknij przycisku **Masa nominalna**.

Pojawi się okno wprowadzania wartości numerycznych.

Wprowadź żadaną masę nominalną, następnie naciśnij przycisk  $\sqrt{\quad}$ .

Nastąpi powrót do poprzedniego ekranu z podświetloną nową wartością.



Kontynuuj wprowadzanie żądanych informacji korzystając z niżej opisanej procedury. Należy wprowadzić:  
 dodatnią tolerancję 1 przy pomocy przycisku **+Tolerancja 1**,  
 ujemną tolerancję 1 przy pomocy przycisku **-Tolerancja 1**,  
 dodatnią tolerancję 2 przy pomocy przycisku **+Tolerancja 2**,  
 ujemną tolerancję 2 przy pomocy przycisku **-Tolerancja 2**.  
 Tolerancja może być wprowadzona w jednostce masy (domyślnie) lub w procentach – patrz ustawienia aplikacji, rozdział 4.14.3

Po zakończeniu naciśnij przycisk **Powrót do aplikacji**.  
 Pojawi się ekran główny SQC.



#### 4.14.2 Rozpoczęcie procesu SQC



Dotknij ikony **Rozpocznij nową grupę**.  
**Pierwsza grupa:** pojawi się zapytanie o nazwę grupy. Wprowadź nazwę i naciśnij  $\checkmark$ .



Wyświetlony zostanie ekran procesu. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie, następnie naciśnij przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy próbki.

Wyświetlana jest aktualna **liczba próbek** oraz **wartość średnia, suma, wartość minimalna, wartość maksymalna i zakres**.

Kontynuuj postępowanie zgodnie z instrukcjami na ekranie ważąc próbki i naciskając przycisk **Akceptuj** w celu zapamiętania masy każdej próbki.

Domyślna liczba próbek wynosi 10.

Można ją zmienić w ustawieniach: zakres od 2 do 130 próbek.

W dowolnej chwili naciśnij przycisk **Koniec grupy** w celu podglądu indywidualnego ekranu, pokazującego wyniki dla aktualnej grupy.

Gdy wszystkie próbki zostaną zważone, automatycznie pojawi się ekran **wyników**.

Gdy dostępny jest port COM, naciśnij przycisk **Drukuj** w celu wysłania wyników do komputera lub na drukarkę.

Naciśnij przycisk **Zamknij** w celu powrotu do aktualnej grupy.

Komunikat oferuje możliwość zapamiętania grupy, jeżeli zachodzi taka potrzeba.



W celu podglądu wyników dla danej grupy (i innych zapisanych w pamięci grup), naciśnij przycisk **Podgląd historii grup**.

Ekran historii pokazuje podstawowe informacje – maksimum, minimum, wartość średnią i odchylenie standardowe – dla wszystkich aktualnie zapamiętanych grup.

Naciśnij przycisk **Wybierz** w celu podglądu (i wydruku) ekranu informacyjnego dla którejkolwiek z zapamiętanych grup.

Naciśnij przycisk **Kasuj grupy** w celu resetu wyników SQC i powrotu do ekranu głównego.

Naciśnij przycisk **Zamknij** w celu powrotu do ekranu głównego SQC w celu rozpoczęcia innej grupy lub podglądu wyników.



W celu podglądu wyników w postaci graficznej (porównanie grup) naciśnij przycisk **Podgląd wykresu**. Naciśnij przycisk **Drukuj** lub **Zamknij** zgodnie z opisem powyżej.



### 4.14.3 Ustawienia aplikacji

Aplikacja może być dopasowana do różnych wymagań użytkownika.

Dotknij ikony **Ustawienia** (klucz) w celu wejścia do ustawień aplikacji z ekranu głównego.



Wyświetlone zostanie **menu ustawień**.

Wybierz z listy pozycję, którą chcesz obejrzeć lub zmienić.

W celu powrotu do głównego ekranu aplikacji dotknij przycisku **Gotowe**.



#### Ustawienia aplikacji SQC (ustawienia domyślne zostały **pogrubione**)

Pozycja	Dostępne ustawienia	Komentarz
Aktywna	<b>Wł.</b> , Wył.	Włączenie/wyłączenie aplikacji
Liczba próbek	2 – 130 ( <b>domyślnie 10</b> )	Wybór liczby próbek
Tryb tolerancji	<b>Masa</b> , procent	Tolerancja stosowana podczas ważenia
Tryb automatycznego próbkowania	<b>Ręczny</b> Półautomatyczny Automatyczny	Wybór trybu pracy
Blokada ustawień	Wł., <b>Wył.</b>	Naciśnij w celu zablokowania aktualnych ustawień, aby nie mogły być zmieniane
<b>Pola referencyjne</b>		
Liczba grup	<b>Wł.</b> , Wył.	Ilość grup
Liczba próbek	<b>Wł.</b> , Wył.	Ilość próbek
Średnia	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlenie wartości średniej
Suma	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlenie sumy
Maksimum	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlanie wartości maksymalnej
Minimum	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlanie wartości minimalnej
Zakres	<b>Wł.</b> , Wył.	Wyświetlanie zakresu
<b>Opcje wydruku</b>		
Liczba grup	<b>Wł.</b> , Wył.	
Liczba próbek	<b>Wł.</b> , Wył.	
Średnia	<b>Wł.</b> , Wył.	
Suma	<b>Wł.</b> , Wył.	
Maksimum	<b>Wł.</b> , Wył.	
Minimum	<b>Wł.</b> , Wył.	
Zakres	<b>Wł.</b> , Wył.	

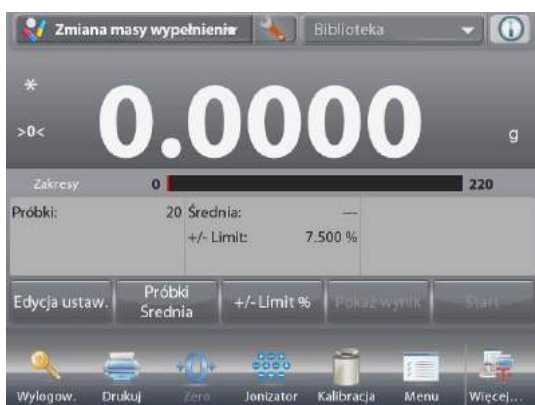
## 4.15 Zmienność wagi wypełnienia

Aplikacja zmienności wagi wypełnienia to stacja robocza, która sprawdza, czy waga pojedynczej tabletki mieści się w tolerancji średniej wagi całkowitej tabletki. Aby zapewnić spójność jednostek dawkowania, każda jednostka w partii powinna mieć zawartość substancji farmaceutycznej w wąskim zakresie wokół informacji zawartej na etykiecie.

Gdy próbki są ważone i umieszczane na wadze, można sprawdzić wynik, naciskając przycisk **View Result (Pokaż wynik)** na ekranie.

Można przetestować maksymalnie 99 próbek. Każda próbka jest pokazywana z masą, różnicą w stosunku do średniej masy oraz czy wartość jest akceptowana.

W lewym górnym rogu ekranu głównego wybierz opcję **Fill Weight Variation (Zmienność wagi wypełnienia)**.



Ekran główny wagi wyp **Fill Weight Variation (Zmienność wagi wypełnienia)**

Główna linia wyświetlacza

Druga linia wyświetlacza

Pola odniesienia

Przyciski funkcyjne

Funkcje



Ikona aplikacji

### 4.15.1 Edit Settings (Edytuj ustawienia)

Aby edytować wartości, dotknij przycisku Edit Settings (**Edytuj ustawienia**). Pojawi się ekran ustawień.

Dotknij przycisku **Sample Name (Nazwa próbki)**. Wprowadź żadaną nazwę próbki, a następnie naciśnij przycisk ✓.

Można również użyć skanera kodów kreskowych lub czytnika RFID do wprowadzenia nazwy próbki.

**Uwaga:** : Ponieważ na rynku istnieje wiele marek urządzeń RFID, firma OHAUS przetestowała i potwierdziła, że poniższe urządzenie firmy RFIDEas ([www.RFIDEas.com](http://www.RFIDEas.com)) jest kompatybilne:  
RDR-6081AKU-C06.



Dotknij przycisku **Batch ID (Identyfikator partii)**. Wprowadź żądany identyfikator, a następnie naciśnij ✓



Dotknij przycisku **Sample ID (Identyfikator próbki)**. Wprowadź żądaną nazwę próbki, a następnie naciśnij przycisk ✓.



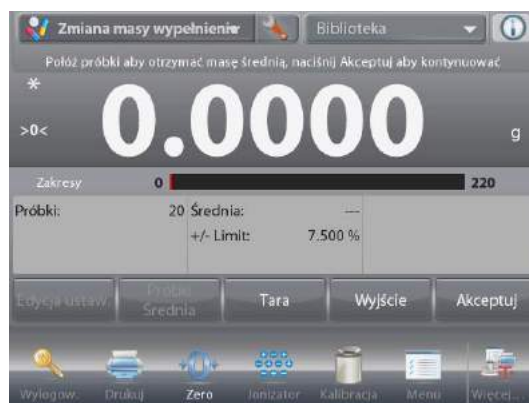
Dotknij przycisku **Samples Average (Średnia próbek)**. Pojawi się okno wprowadzania danych liczbowych. Wpisz liczbę próbek, a następnie naciśnij przycisk ✓.

Domyślną wartością jest 20 sztuk.



Pojawi się nowy ekran z komunikatem: **Place samples to average. Press Accept to continue. (Umieść próbki do uśrednienia. Naciśnij przycisk Akceptuj, aby kontynuować.)**

Umieścić wszystkie próbki razem na szalce w celu obliczenia średniej masy próbki. Następnie dotknij przycisku **Accept (Akceptuj)**, aby kontynuować.

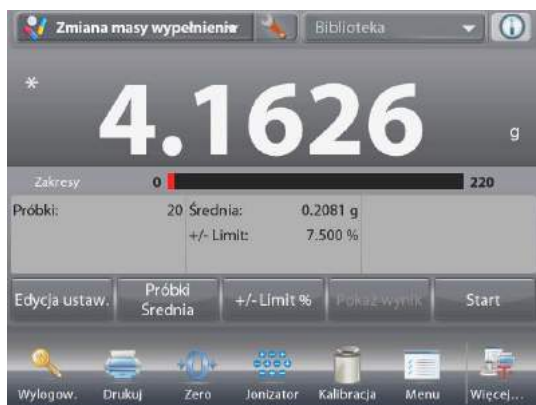


Dotknij przycisku **+/- Limit %**, aby ustawić procent zmienności średniej wagi próbki, który może być przyjęty. Waga próbki w ramach tych wartości będzie liczona jako przyjęta.

Domyślna wartość to 7,50%.



#### 4.15.2 Rozpoczęcie Fill Weight Variation Process (Procesu zmienności wagi wypełnienia)



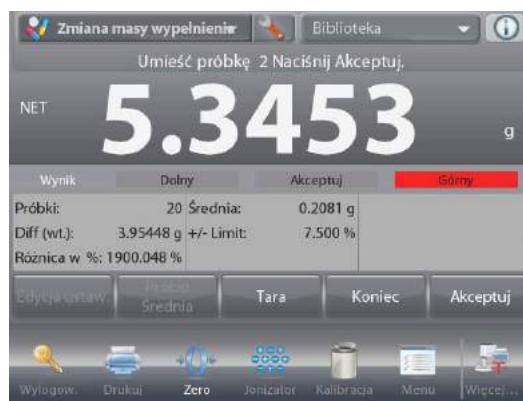
Dotknij **Begin (Rozpocznij)**. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby umieścić próbkę 1 na szalce. Następnie naciśnij przycisk **Accept (Akceptuj)**.

Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby umieścić próbkę 2 na szalce i dotknij przycisku **Accept (Akceptuj)**, aby kontynuować.

Gdy próbka zostanie umieszczona, na ekranie pojawi się informacja, czy wynik jest poniżej, akceptowany czy powyżej ustawionej wartości **+/- Limit %**.

Kontynuuj postępowanie zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zważyć próbki i dotknij przycisku **Accept (Akceptuj)**, aby zapisać masę każdej próbki.

Maksymalna liczba próbek to 99. Można ją zmienić od 1 do 99.





Po zważeniu wszystkich próbek, ekran **Results (Wyniki)** pojawi się automatycznie.

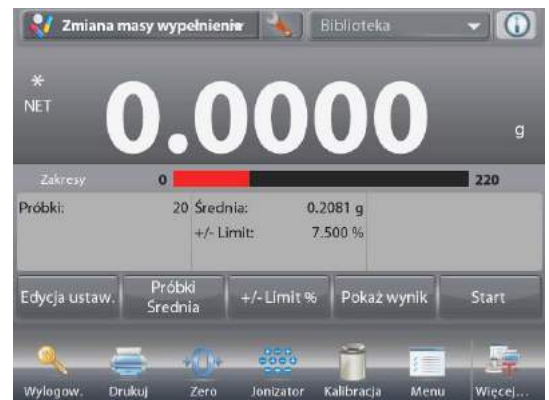
Skonfiguruj odpowiednie połączenie i naciśnij przycisk **Print (Drukuj)**, aby wysłać wyniki do komputera lub drukarki.

Szczegółowe informacje znajdują się w **Communication Setup, Section 5.10 (rozdziale 5.10 Konfiguracja połączeń)**.

Włóż pamięć USB typu flash do wagi, jeśli chcesz zapisać na niej wynik. Po włożeniu pamięci USB pojawi się przycisk **Save to USB (Zapisz na USB)**. Dotknij przycisku, aby zapisać wynik.

Dotknij przycisku **Close (Zamknij)**, aby powrócić do bieżącego procesu.

Aby wyświetlić wynik ponownie później, dotknij przycisku **View Results (Wyświetl wynik)**.



### 4.15.3 Konfiguracja aplikacji

Aplikację można dostosować do różnych preferencji użytkownika.

Dotknij ikony konfiguracji (klucza), aby wejść do konfiguracji aplikacji z ekranu głównego.



Zostanie wyświetlone menu ustawień.

Wybierz element z listy, aby wyświetlić lub zmienić ustawienia w zależności od potrzeb.

Aby powrócić do ekranu głównego aplikacji, dotknij przycisku **Done** (Gotowe).



Gdy funkcja **Auto Tare** (Automatyczne tarowanie) jest włączona, próbka zostanie automatycznie wytarowana po naciśnięciu przycisku **Accept** (Akceptuj) i zapisaniu masy próbki.

Konfiguracje aplikacji **Fill Weight Variation (Zmienność wagi wypełnienia)** (ustawienia domyślne są pogrubione)

Przedmiot	Dostępne ustawienia	Komentarze
Włączone	<b>On (Wł.)</b> , Off (Wył.)	Włącza/wyłącza aplikację
RFID	<b>On (Wł.)</b> , <b>Off (Wył.)</b>	Włącza możliwość skanowania kodu RFID
Ustawienia blokady	On (Wł.), <b>Off (Wył.)</b>	Naciśnij przycisk, aby zablokować bieżące ustawienia, tak aby nie można było ich zmienić.
<b>Punkt odniesienia</b>		
Difference Weight (Różnica wagi)	<b>On (Wł.)</b> , Off (Wył.)	Wyświetla różnicę wagi
Difference Percent (Różnica procentowa)	<b>On (Wł.)</b> , Off (Wył.)	Wyświetla różnicę procentową wagi
Average (Średnia)	<b>On (Wł.)</b> , Off (Wył.)	Wyświetla średnią wagę
+/- Limit %	<b>On (Wł.)</b> , Off (Wył.)	Wyświetla wartość +/- Limitu %
Gross (Brutto)	On (Wł.), <b>Off (Wył.)</b>	Wyświetla wagę brutto
Net (Netto)	On (Wł.), <b>Off (Wył.)</b>	Wyświetla wagę netto
Tare (Tara)	On (Wł.), <b>Off (Wył.)</b>	Wyświetla wartość tary
<b>Print Options (Opcje drukowania)</b>		
Average (Średnia)	<b>On (Wł.)</b> , Off (Wył.)	
+/- Limit %	<b>On (Wł.)</b> , Off (Wył.)	

#### 4.16 Statystyki

Statystyki są używane do porównania pewnej liczby próbek i wyznaczenia odchylenia standardowego masy każdej próbki w stosunku do wartości średniej oraz innych danych statystycznych. Wymagane są minimum trzy próbki.

Statystyki mogą być wyznaczone **ręcznie** (wymagane jest naciśnięcie przycisku po każdym kroku) lub **automatycznie** (masy są automatycznie rejestrowane, gdy są stabilne). W celu użycia funkcji statystycznej, należy ją aktywować w menu ustawień aplikacji.

Statystyki są dostępne w aplikacjach: ważenia, liczenia sztuk, ważenia kontrolnego, ważenia dynamicznego i dopełniania.

Ta funkcja jest dostępna w trybach aplikacji oznaczonych √ w tabeli poniżej.

Tryb aplikacji	Funkcja statystyczna
Podstawowe ważenie	√
Liczenie elementów	√
Ważenie procentowe	√
Kontrola wagi	√
Ważenie dynamiczne/ zwierząt	√
Wypełnienie	√
Sumowanie	N/D
Formulacja	N/D
Ważenie dyferencyjne	N/D
Okreslenie gęstości	N/D
Zatrzymanie szczytu	N/D
Wycena składników	N/D
Regulacja pipety	N/D
SQC	N/D
Zmienność masy napełnienia	N/D

#### 4.17 Jednostka dodatkowa

Jednostka dodatkowa pozwala wyświetlać wyniki ważenia na drugim urządzeniu. Po włączeniu opcji w menu każdej aplikacji, by je zmienić należy dotknąć wyświetlane drugie urządzenie na ekranie podczas ważenia.

Ta funkcja jest dostępna w trybach aplikacji oznaczonych √ w tabeli poniżej.

Tryb aplikacji	Jednostka dodatkowa
Podstawowe ważenie	√
Liczenie elementów	√
Ważenie procentowe	√
Kontrola wagi	√
Ważenie dynamiczne/ zwierząt	N/D
Wypełnienie	√
Sumowanie	N/D

Formulacja	√
Ważenie dyferencyjne	N/D
Okreslenie gęstości	N/D
Zatrzymanie szczytu	√
Wycena składników	N/D
Regulacja pipety	N/D
SQC	N/D
Zmienność masy napełnienia	√

#### 4.18 Biblioteka

Gdy obiekt jest przetwarzany wielokrotnie, dane obiektu mogą zostać zapisane w pamięci w celu ich wykorzystania w przyszłości. Ta pamięć nazywana jest biblioteką wagi.

Następujące dane są zapisywane dla wykorzystywanych aplikacji.

Tryb aplikacji	Funkcja biblioteki	Liczba znaków w rekordzie nazwa	Typ danych przechowywanych w bibliotece	Komentarze	Liczba rekordów w bibliotece
Podstawowe ważenie	√	25	Minimalna waga, Nazwa próbki, identyfikator próbki, Identyfikator partii	Tylko administrator może edytować wartość wagi minimalnej.	1000 rekordów bez limitu szczegółowych zastosowań
Liczenie elementów	√	25	APW, rozmiar próbki, Górny limit, Dolny limit, Docelowa liczba szt. próbki, Nazwa próbki, identyfikator próbki, Identyfikator partii	Wartość próbki można ustawić w przedziale 1-10000 sztuk.	
Ważenie procentowe	√	25	Waga referencyjna, Regulacja referencji, Nazwa próbki, identyfikator próbki, Identyfikator partii	N/D	
Kontrola wagi	√	25	Górny limit, Dolny limit, Waga nominalna, + Tolerancja wagi, - Tolerancja wagi, + Tolerancja procentowa, - Tolerancja procentowa, Nazwa próbki, identyfikator próbki, Identyfikator partii	N/D	
Ważenie dynamiczne/ zwierząt	√	25	Czas uśredniania, Nazwa próbki, identyfikator próbki, Identyfikator partii	Czas uśredniania można ustawić w przedziale 1-99 sekund.	
Wypełnienie	√	25	Waga docelowa, Nazwa próbki, identyfikator próbki, Identyfikator partii	N/D	
Sumowanie	N/D	N/D	N/D	EX może ustawić rekordy sumowania do 999 operacji „Akumulacji”.	
Formulacja	√ (tylko w trybie „Oparty na przepisie”)	N/D	Pozycja#, Nazwa Pozycji, Waga Pozycji	Liczba pozycji w jednym rekordzie może wynosić od 2 do 99.	
Ważenie dyferencyjne	N/D	N/D	N/D	W rekordzie może być przechowywane do 99 pozycji.	
Okreslenie gęstości	√	25	Temperatura wody, Gęstość oleju, Objętość wypornika, Gęstość płynu, Nazwa próbki,	N/D	

			identyfikator próbki, Identyfikator partii	
Zatrzymanie szczytu	N/D	N/D	N/D	N/D
Wycena składników	N/D	N/D	N/D	EX może zapisać ostatnie ustawienie pozycji. W formule/przepisie można umieścić do 99 pozycji.
Regulacja pipety	√	25	Wartość nominalna, Niedokładność, Brak precyzji, Temperatura wody, Ciśnienie, Gęstość płynu, Nazwa Pipety, Numer Pipety	Ilość próbek można ustawić w przedziale od 2 do 30 dla jednego testu.
SQC	√	25	Waga Nominalna, +Tolerancja 1, -Tolerancja 1, +Tolerancja 2, -Tolerancja 2	Można przechowywać do 10 partii. Dla jednego testu partii można ustawić ilość próbek od 2 do 130.
Zmienność masy napełnienia	N/D	N/D	N/D	EX może zachować ostatnie ustawienia pozycji. Ilość próbek można ustawić w przedziale od 2 do 99 dla jednego testu.

### 4.18.1 Tworzenie rekordu biblioteki

Do stworzenia rekordu biblioteki używany jest ekran ustawień. Na ekranie głównym dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Wyświetlony zostanie ekran ustawień.



Dotknij przycisku **Edycja ustawień**. Pojawi się ekran ustawień. Potwierdź ustawienia aplikacji i naciśnij przycisk **Zapisz (dyskietka u góry z prawej strony)**. Pojawi się ekran wprowadzania znaków alfanumerycznych i zapytanie o nazwę rekordu biblioteki.



Wprowadź nazwę rekordu i naciśnij  $\sqrt{\phantom{x}}$ .

**Uwaga:** nazwa rekordu biblioteki może mieć 8 znaków lub mniej.

Pojawi się komunikat **Rekord został zapisany**. Naciśnij OK. Następnie naciśnij **Powrót do aplikacji**.



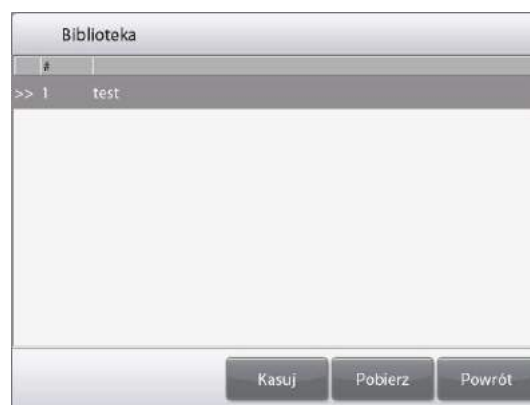
### 4.18.2 Ładowanie rekordu biblioteki

Ładowanie rekordu biblioteki odbywa się z ekranu głównego.

Naciśnij linijkę **Biblioteka** u góry z prawej strony ekranu (wskazywana jest nazwa najczęściej używanego pliku biblioteki). Wyświetlone zostanie okienko menedżera biblioteki.

Dotknij rekordu biblioteki w celu jego podświetlenia, następnie dotknij przycisku **Ładuj** w celu załadowania ustawień rekordu do aplikacji.

Następnie naciśnij przycisk Return to Application (Powrót do aplikacji), aby powrócić do ekranu głównego z wyświetlaną nazwą biblioteki i aktywnymi zapisanymi parametrami.



### 4.18.3 Kasowanie zapisanego w pamięci rekordu biblioteki

W celu skasowania zapisanego w pamięci rekordu biblioteki postępuj zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale „Ładowanie rekordu biblioteki” lecz zamiast przycisku **Ładuj** naciśnij przycisk **Kasuj**.

## 4.19 Funkcje dodatkowe

### 4.19.1 Ważenie podłogowe

Wagi Explorer są wyposażone w hak do ważenia podłogowego w celu ważenia ładunków pod pomostem wagi.

Uwaga: Przed odwróceniem wagi do góry nogami należy zdjąć szalkę, wspornik szalki, pierścień/osłonę przeciwpodmuchową i elementy szafki przeciwpodmuchowej (jeżeli są) w celu uchronienia ich przed zniszczeniem.



**UWAGA: Nie kłaść wagi na stożku wspornika szalki lub bolcach elementu pomiarowego.**

Aby skorzystać z funkcji ważenia podłogowego, należy odłączyć wagę od zasilania i odkręcić osłonkę otworu, w którym znajduje się uchwyt do ważenia podłogowego (2 wkręty). Osłona jest odwracalna w celu łatwego przechowywania.



Waga może być zamocowana przy pomocy uchwytów laboratoryjnych lub innej dogodnej metody. Należy się upewnić, że waga jest wypoziomowana i zamocowana w sposób bezpieczny. Podłącz zasilanie do wagi, następnie użyj łańcuszka lub linki w celu podwieszenia elementów, które będą ważone.

## 5. USTAWIENIA MENU

### 5.1 Poruszanie się po menu

Poruszanie się po menu odbywa się poprzez naciskanie wyświetlacza. W celu wejścia do menu, naciśnij **Menu** na ekranie głównym którejkolwiek z aplikacji. Pojawi się menu główne z przyciskami **Główny**, **Powrót**, **Gotowe**. Kontynuuj naciskanie odpowiedniej listy w celu nawigacji po opcjach menu lub dotknij przycisku w celu zmiany lokalizacji.



#### 5.1.1 Zmiana ustawień

W celu zmiany ustawienia menu, należy przejść do tego ustawienia w następujący sposób:

##### Wejście do menu

Na ekranie jakiegokolwiek aplikacji naciśnij **Menu**. Na ekranie pojawi się lista menu głównego.

##### Wybór podmenu

Przewiń listę menu głównego do wybranej pozycji i dotknij jej. Pojawi się podmenu.

##### Wybór opcji menu

Kontynuuj procedurę do czasu wybrania żądanej nastawy na liście menu. Dotknij nastawy w celu jej zmiany. Zmieniona nastawa będzie podświetlona przez 2 sekundy w celu potwierdzenia dokonanej zmiany.



##### Wyjście z menu i powrót do aktualnej aplikacji

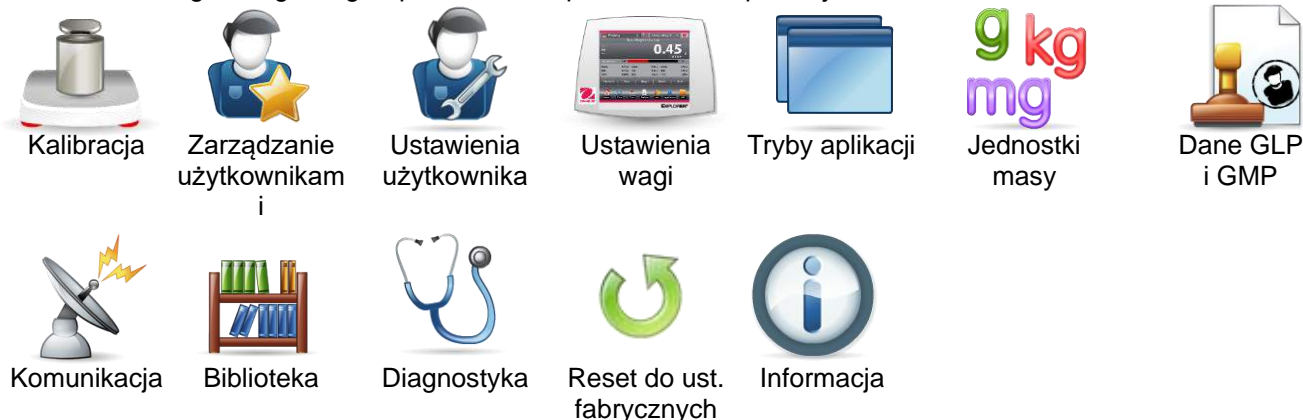
Po zatwierdzeniu wprowadzonej zmiany dotknij **Gotowe** w celu powrotu do aplikacji.

**Uwaga:** w dowolnej chwili możesz dotknąć przycisków **Główny**, **Powrót**, **Gotowe** w celu przejścia do żądanego obszaru menu lub powrotu do aktualnej aplikacji.



## 5.2 Menu główne

Struktura menu głównego wag Explorer została przedstawiona poniżej.



## 5.3 Kalibracja

Wagi Explorer Semi-Micro oferują do wyboru sześć metod kalibracji: kalibrację wewnętrzną, kalibrację automatyczną AutoCal, dostrojenie kalibracji, kalibrację zakresu, kalibrację użytkownika i test kalibracji.

**Uwaga:** podczas jakiegokolwiek kalibracji nie należy narażać wagi na żadne zakłócenia.

### 5.3.1 Podmenu kalibracji




### 5.3.2 Kalibracja wewnętrzna (AutoCal™)

Kalibracja jest wykonywana przy pomocy wbudowanego odważnika kalibracyjnego. Kalibracja wewnętrzna może zostać wykonana w dowolnej chwili po uprzednim rozgrzaniu wagi do temperatury roboczej i wypoziomowaniu.

Po włączeniu wagi i bez obciążenia na szalce dotknij opcji AutoCal™ Internal Calibration (Kalibracja wewnętrzna AutoCal™), a następnie dotknij opcji Calibration (Kalibracja

Waga rozpocznie kalibrację.



Alternatywnie – naciśnij ikonę **Kalibracja**  z ekranu głównego dowolnej aplikacji w celu uruchomienia kalibracji wewnętrznej.

#### Wskazówka:

W przypadku modeli niezatwierdzonych, gdy kalibracja wewnętrzna AutoCal jest wyłączona, następuje przejście do kalibracji zakresu.

W przypadku zatwierdzonych modeli, gdy kalibracja wewnętrzna AutoCal jest wyłączona, pozostaje w trybie ukrytym.

Wyświetlacz pokazuje status kalibracji, następnie nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

Aby przerwać kalibrację, w dowolnej chwili naciśnij przycisk **Wyjście**.

### 5.3.3 Automatyczna kalibracja

Gdy włączona jest **Automatyczna kalibracja**, waga przeprowadza kalibrację:

- gdy nastąpi zmiana temperatury o 0,5°C
- lub co 3 godziny.

Funkcja AutoCal będzie automatycznie kalibrować wagę za każdym razem, gdy nastąpi znacząca zmiana temperatury mająca wpływ na dokładność ważenia.

### 5.3.4 AutoTMInterval (Hours) (AutoTMInterval (Godziny))

Wejść do tego menu, aby ustawić godziny rozpoczęcia kalibracji wewnętrznej wagi (AutoCal™). Wartość można ustawić od 3-11 godzin.



### 5.3.5 Dostrojenie AutoCal™

Tej metody kalibracji należy używać do ustawienia zerowego punktu kalibracji bez oddziaływania na kalibrację zakresu lub liniowości.

Dostrojenie kalibracji może być wykorzystane do dostrojenia wyniku kalibracji wewnętrznej o  $\pm 100$  działek.

**Uwaga:** Przed przystąpieniem do dostrajania kalibracji należy przeprowadzić kalibrację wewnętrzną. W celu sprawdzenia, czy potrzebne jest dostrojenie, należy umieścić na szalce odważnik kontrolny równy **wartości kalibracji zakresu\*** i zanotować różnicę (w działkach) między wartością nominalną odważnika i odczytem. Jeżeli rozbieżność przekracza  $\pm 1$  działkę, zalecane jest przeprowadzenie dostrojenia kalibracji (\* Patrz tabela 5-1).

Przykład:

Aktualny odczyt masy:	200.00014
Oczekiwany odczyt masy:	200.00000
Różnica masy (d):	0.00014
Różnica masy w liczbach:	-14 (wartość dostrojenia)

W celu przeprowadzenia dostrojenia kalibracji dotknij przycisku Dostrojenie AutoCal w menu kalibracji. Wprowadź wartość (dodatnią lub ujemną liczbę działek) w celu dopasowania wskazania na podstawie wcześniej zanotowanej różnicy i naciśnij  $\checkmark$ .

Ponownie wykalibruj wagę przy pomocy kalibracji wewnętrznej. Po zakończeniu kalibracji umieść odważnik testowy na szalce i sprawdź, czy wartość odważnika odpowiada teraz odczytowi masy. Jeżeli nie, powtarzaj procedurę do czasu, aż odczyt będzie zgodny z masą odważnika.

Po zakończeniu waga zapamiętuje wartość dostrojenia i nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

### 5.3.6 Kalibracja zakresu

Kalibracja zakresu wykorzystuje dwa punkty kalibracji: jeden przy zerowym obciążeniu i drugi przy określonym maksymalnym obciążeniu (zakres). W celu uzyskania informacji odnośnie wartości odważników kalibracyjnych – patrz tabela 5.1. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat odważników kalibracyjnych – patrz tabele w rozdziale 9.

**TABELA 5-1 Odważniki kalibracyjne**

Model	Punkty kalibracji zakresu	Klasa odważnika	
EX125D, EX125DM	50g, 100g	ASTM Klasa 1	OIML E2
EX125, EX125M	50g, 100g	ASTM Klasa 1	OIML E2
EX225D, EX225DM	100g, 150g, 200g	ASTM Klasa 1	OIML E2
EX225D/AD, EX225DM/AD	100g, 150g, 200g	ASTM Klasa 1	OIML E2
EX225/AD, EX225M/AD	100g, 150g, 200g	ASTM Klasa 1	OIML E2

Gdy waga jest włączona i na szalce nie ma obciążenia dotknij przycisku **Kalibracja zakresu** w celu rozpoczęcia procedury. Dodatkowe wartości odważników, które są potrzebne, zostaną pokazane na wyświetlaczu. Najlepsza dokładność jest uzyskiwana wtedy, gdy używane są odważniki o wartości najbardziej zbliżonej do maksymalnego obciążenia wagi.

**Uwaga:** w celu zmiany punktu kalibracji zakresu, dotknij alternatywnej wartości odważnika pokazywanej na wyświetlaczu. Postępuj zgodnie z instrukcjami na ekranie i umieść wybrany odważnik kalibracyjny na szalce, gdy zostaniesz o to poproszony. Po zakończeniu wyświetlacz wskaże status kalibracji zakresu i nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

### 5.3.7 Kalibracja użytkownika

Kalibracja użytkownika jest wykorzystywana do kalibracji wagi przy pomocy odważnika zdefiniowanego przez użytkownika.

Gdy na szalce nie ma obciążenia naciśnij przycisk **Kalibracja użytkownika** w podmenu kalibracji. Wyświetlacz wskazuje aktualny punkt kalibracji (zakresu) odpowiadający maksymalnemu obciążeniu wagi i jednostkę miary używaną przy kalibracji.

W celu zmiany wartości odważnika na inną, dotknij pola **Wprowadź wartość**.

Wprowadź wartość w oknie, które się pojawi. Następnie pojawi się monit o umieszczenie na szalce odważnika zdefiniowanego przez użytkownika.

Umieść wskazany odważnik kalibracyjny na szalce – proces kalibracji zostanie zakończony. Po zakończeniu wyświetlacz wskaże status kalibracji i nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

### 5.3.8 Test kalibracji

Test kalibracji pozwala na sprawdzenie ostatnio zapisanych w pamięci wagi danych kalibracyjnych przy pomocy odważnika kalibracyjnego. Gdy waga nie jest obciążona dotknij przycisku **Test kalibracji** w celu rozpoczęcia procedury. Waga odczytuje punkt zerowy i następnie pojawi się monit o umieszczenie na szalce odważnika kalibracji zakresu.

Wyświetlacz wskaże status, następnie różnicę między aktualnym odważnikiem kalibracyjnym i wartością zapisaną w pamięci.

Po 3 sekundach nastąpi powrót do aktualnej aplikacji.

## 5.4 User Management (Zarządzanie użytkownikami)

Wejść do tego menu, aby ustawić profile użytkowników i politykę haseł.



### 5.4.1 User Profiles (Profile użytkowników)

Aby utworzyć nowych użytkowników, edytować lub usunąć obecnych użytkowników.

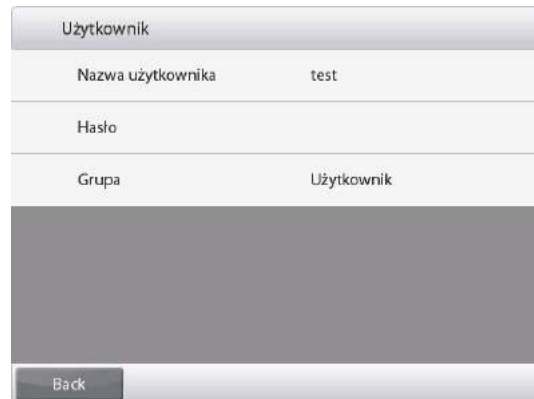
Profile użytk.			
#	Nazwa użytkownika	Grupa	Hasło
>> 1	Admin	Administrator	
2	test	Użytkownik	

Nowy   Edytuj   Kasuj   Powrót

Aby dodać nowego użytkownika, należy nacisnąć przycisk **New** (Nowy) i wprowadzić nazwę użytkownika, a następnie nacisnąć przycisk ✓.



Aby edytować użytkownika, wybierz użytkownika, którego chcesz edytować i naciśnij przycisk **Edit** (Edytuj).



Możesz zmienić **User Name** (Nazwę użytkownika), **Password** (Hasło) i **Group** (Grupę) dla każdego użytkownika.

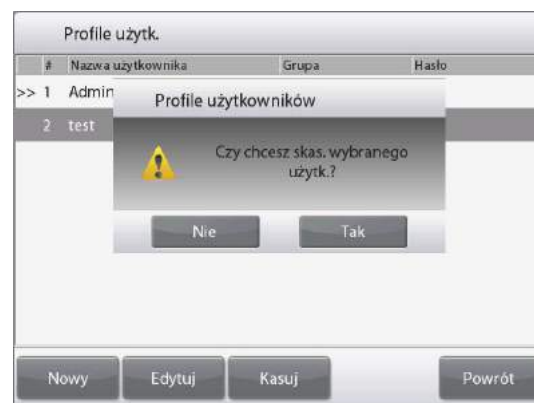
**Uwaga:** by zmienić hasło obecnie zalogowanego użytkownika, proszę przejść do menu **User Settings** (Ustawienia Użytkownika). Szczegółowe informacje są zawarte w **punkcie 5.5.2 Change Password** (Zmiana Hasła).

Aby edytować hasło użytkownika, naciśnij przycisk **Password** (Hasło) i wprowadź nowe hasło. Następnie naciśnij przycisk ✓.



Hasło musi zawierać 8~10 znaków z kombinacją liter i cyfr.

Aby usunąć użytkownika, wybierz użytkownika, którego chcesz usunąć i naciśnij przycisk **Delete** (Usuń). Następnie naciśnij **Yes** (Tak), aby potwierdzić.



W sekcji **Group** (Grupa) można skonfigurować do 100 operatorów, 10 nadzorców, 2 Przeglądarka dziennika i 1 administratora, który jest domyślnie jeden. Prosimy sprawdzić w poniższej tabeli uprawnienia każdej z ról.

Administrator może tworzyć, edytować lub usuwać nadzorcę, operatora i Przeglądarka dziennika, natomiast nadzorca mogą tworzyć, edytować lub usuwać operatora. Operator i Przeglądarka dziennika nie mają dostępu do menu zarządzania użytkownikami.

Ustawienia i aplikacja	Administrator	Nadzorca	Operator	Przeglądarka dziennika
Zarządzanie użytkownikami	√	√	x	x
Polityka haseł	√	x	x	x
Ustawienia użytkownika	√	√	√	x
Ustawienia wagi	√	√	x	x
Ustawienia kalibracji	√	√	x	x
Zewnętrzna kalibracja	√	√	√	x
Wewnętrzna kalibracja	√	√	√	x
Data i czas	√	x	x	x
Tryby aplikacji	√	√	x	x
Włączanie i wyłączanie jednostki	√	√	x	x
Ustawienia urządzenia i wydruku	√	√	x	x
GLP	√	√	x	x
Nazwa wagi	√	x	x	x
Edycja Biblioteki	√	√	√	x
Dziennik systemowy	√	√	x	√
Diagnostyka	√	√	x	x
Test rutynowy	√	√	√	x
Reset do ustawień fabrycznych	√	√	x	x
Edycja ustawień (gdy zapis w bibliotece jest aktywny)	√	√	x	x
Edycja ustawień	√	√	√	x



#### 5.4.2 Polityka haseł

Ustawienie czasu, po jakim wygasa hasło. Dostępne są trzy opcje: 30 dni, 60 dni i 90 dni. Funkcję tę można również wyłączyć.

#### 5.4.2 Auto Standby (minuty)

Aby ustawić przedział czasu, w którym waga przechodzi w tryb czuwania, jeśli przez x minut nie ma aktywności na ekranie.

Wartość domyślna = WYŁ. (Wyłączone). Zakres wynosi od 1 do 240 minut.

Uwaga: Gdy waga przejdzie w tryb gotowości, bieżący użytkownik zostanie automatycznie wylogowany. Musisz zalogować się przy następnym użyciu salda.

### 5.5 Ustawienia użytkownika

Gdy waga jest używana po raz pierwszy, wejdź w to podmenu w celu ustawienia elementów takich, jak: **język**, **ustawienia wyświetlacza**, **głośność**, **konfiguracja funkcji** i **sensory podczerwieni**.

### 5.5.1 Podmenu ustawień użytkownika



Zmień  
hasło

Język

Głośność

Ustawienia  
wyświetlac  
za

Konfiguracja  
funkcji

Ustawienia  
sensorów

Podświetlenie  
szafki  
przeciwpod-  
muchowej

Jonizator

Fabryczne ustawienia domyślne zostały przedstawione niżej w formie pogrubionej.

### 5.5.2 Zmiana hasła

Zmiana hasła dla obecnie zalogowanego użytkownika.  
Hasło musi zawierać 8~10 znaków z kombinacją liter i cyfr.

### 5.5.3 Język

Ustaw język, w którym wyświetlane jest menu i komunikaty.

Angielski  
Niemiecki  
Francuski  
Hiszpański  
Włoski  
Chiński  
Koreański  
Japoński  
Rosyjski  
Polski  
Portugalski  
Czeski  
Węgierski  
Turecki



### 5.5.4 Głośność

Ustawienie głośności wbudowanego głośnika.  
Wartość domyślna = **5** (średni poziom)  
0 = wyłączony  
Zakres ustawień: 0 do 10



### 5.5.5 Ustawienia wyświetlacza

Tego podmenu należy użyć do zmiany ustawień:

**Jasności ekranu:** wartość domyślna = **100**

Zakres ustawień: od 20 do 100

**Kalibracja ekranu dotykowego**

\*Dotknij ekranu w centrum okręgu. **O** naciśnij tutaj.\*

(Najpierw z lewej strony u góry, następnie z prawej strony u dołu)

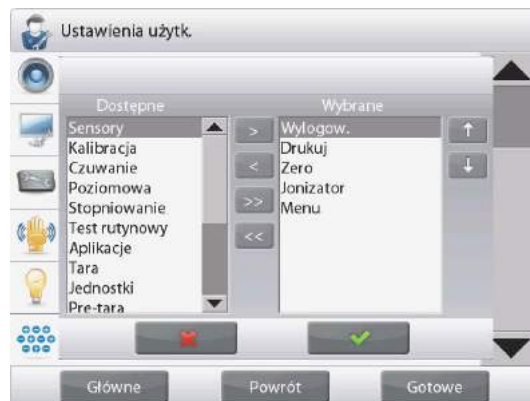
**Auto wygaszanie** (wygaszenie ekranu przy braku aktywności przez x minut)  
Wartość domyślna = **wył.** (nieaktywne). Zakres ustawień: od 1 do 240 minut.



### 5.5.6 Konfiguracja funkcji

Dotknij pola **Konfiguracja funkcji** w celu wyświetlenia tabeli wybranych i dostępnych funkcji. Naciśnij > w celu przeniesienia funkcji z obszaru **Dostępne** do obszaru **Wybrane** lub naciśnij < w celu przeniesienia jej z powrotem.

W celu przeniesienia wszystkich funkcji na prawo naciśnij >> lub naciśnij << w celu przeniesienia wszystkich funkcji z powrotem.



### 5.5.7 Ustawienie sensorów podczerwieni

Jeżeli istnieje taka potrzeba, przypisz funkcję **drukowania, zerowania, tarowania, kalibracji, automatycznych drzwi, jonizatora lub podświetlenia szafki przeciwpodmuchowej** do sensorów podczerwieni z **prawej strony terminalu, z lewej strony terminalu, z prawej strony podstawy, z lewej strony podstawy**.

Domyślne ustawienia dla drzwi automatycznych:

Sensor z lewej strony terminalu: lewe drzwi

Sensor z prawej strony terminalu: prawe drzwi



### 5.5.8 Oświetlenie szafki przeciwpodmuchowej

Ustaw status podświetlenia szafki przeciwpodmuchowej.

Wył. - wyłączone

Wł. - włączone



### 5.5.9 Jonizator (czas w sekundach)

Ustaw czas pracy jonizatora: 3s lub 5s.



Zazwyczaj wystarczy 3 sekundy, aby usunąć ładunek elektrostatyczny z próbki.

Jeśli jednak powietrze jest bardzo suche lub jeśli objętość próbki jest duża, można użyć dłuższego czasu pracy równego 5 sekund.

Uwaga: Aby uzyskać jak najlepszy efekt, zaleca się umieszczenie próbek na środku półki szklanej.



## 5.6 Ustawienia wagi

Wejść do tego podmenu w celu dostosowania wyświetlacza wagi do własnych wymagań.

### 5.6.1 Podmenu ustawień wagi



Zakres wskaźnika  
stabilności



Poziom filtracji

AZT

Automatyczne  
śledzenie zera



Sygnal  
dźwiękowy



Automatyczne  
tarowanie

G/B

Symbol brutto



Legalizacja  
(dla  
zatwierdzonych  
modeli)

1/10

Rozdzielczość



Data i czas

Fabryczne ustawienia domyślne zostały przedstawione niżej w formie pogrubionej.



#### 5.6.2 Zakres stabilności

Ustawienie, o jaką wartość może się wahać wskazanie, gdy symbol stabilności pozostaje włączony na wyświetlaczu

0.5 D	= 0.5 działki
<b>1 D</b>	= 1 działka
2 D	= 2 działki
3 D	= 3 działki
5 D	= 5 działek

**Uwaga:** Gdy włączona jest legalizacja (patrz niżej), wymuszone jest ustawienie 1 D. Ustawienie to jest zablokowane, gdy przełącznik zabezpieczający jest w pozycji Wł.



#### 5.6.3 Poziom filtracji

Ustawienie poziomu filtracji sygnału

Niski	= szybszy czas stabilizacji z gorszą stabilnością wyniku
<b>Średni</b>	= normalny czas stabilizacji z normalną stabilnością wyniku
Wysoki	= wolniejszy czas stabilizacji z lepszą stabilnością wyniku.

AZT

#### 5.6.4 Automatyczne śledzenie zera

Ustawienie funkcji automatycznego śledzenia zera.

Wył.	= funkcja nieaktywna
<b>0.5 D</b>	= na wyświetlaczu jest utrzymywane wskazanie zerowe przy dryfcie do 0.5 działki na sekundę
1 D	= na wyświetlaczu jest utrzymywane wskazanie zerowe przy dryfcie do 1 działki na sekundę
3 D	= na wyświetlaczu jest utrzymywane wskazanie zerowe przy dryfcie do 3 działek na sekundę

**Uwaga:** Gdy włączona jest legalizacja (patrz niżej), wymuszone jest ustawienie 0.5 D. Ustawienie Wył. jest nadal możliwe. Ustawienie jest zablokowane na aktualnej wartości, gdy przełącznik zabezpieczający jest w pozycji Wł.

#### 5.6.5 Sygnal dźwiękowy

Ustawienie włączania sygnału dźwiękowego, gdy waga jest stabilna.

**OFF (WYŁ.)** = wyłączony.

Stable Weight Only (Tylko stabilna waga) = włączony sygnał dźwiękowy, gdy waga jest stabilna.







### 5.6.6 Automatyczne tarowanie

Ustawienie automatycznego tarowania.

**Wył.** = funkcja wyłączona

**Wł.** = funkcja włączona



### 5.6.7 Symbol brutto

Ustawienie symbolu wyświetlanego dla masy brutto.

**Wył.** = nie jest wyświetlany żaden symbol

GROSS = wyświetlany jest symbol G

BRUTTO = wyświetlany jest symbol B



### 5.6.8 Legalizacja

Tej funkcji należy używać do ustawienia statusu pracy z legalizacją.

**Wył.** = praca standardowa

**Wł.** = praca zgodna z wytycznymi Głównego Urzędu Miar.

**Uwaga:** Gdy włączona jest legalizacja, ma to wpływ na ustawienia menu w następujący sposób:

Menu kalibracji:

Automatyczna kalibracja jest wymuszona na **Wł.** i ukryta. Dostępne są funkcje wewnętrznej kalibracji AutoCal™ i testu kalibracji. Wszystkie inne funkcje są ukryte. Dla modeli EX... N...

- Automatyczna kalibracja zostanie zablokowana przy bieżącym ustawieniu.
- Jeśli ustawisz wewnętrzną kalibrację AutoCal™ na **Wł.** Przed włączeniem trybu zatwierdzonego, menu wewnętrznej kalibracji AutoCal™ będzie nadal dostępne.
- Jeśli ustawisz wewnętrzną kalibrację AutoCal™ na **WYŁ.** Przed włączeniem trybu zatwierdzonego, menu wewnętrznej kalibracji AutoCal™ zostanie zablokowane.

Menu ustawień wagi:

Zakres wskaźnika stabilności jest zablokowany na 1 działce.

Ustawienie automatycznego śledzenia zera jest ograniczone do 0.5 działki lub **Wył.**

Automatyczne tarowanie i symbol brutto są zablokowane na aktualnych ustawieniach.

Rozdzielczość jest ustawiona na 1 działkę i opcja menu jest ukryta.

W modelach EX... N... podziałka zostanie zablokowana na bieżącym ustawieniu.

Menu jednostek masy: wszystkie jednostki są zablokowane na aktualnych ustawieniach.

Menu komunikacji:

Tylko wartość stabilna jest zablokowana na ustawieniu **Wł.**

Dla modeli EX... N..., Tylko wartość numeryczna jest zablokowana na ustawieniu **Wył.**

Wybór trybu automatycznego drukowania jest ograniczony do ustawień: **Wył.**, Przy stabilności i Interwał. Wydruk ciągły nie jest dostępny.

**Uwaga:** aby był włączony tryb pracy z legalizacją, przełącznik zabezpieczający pod podstawą wagi musi być przełączony w pozycję **Wł.**, W celu wyłączenia pracy z legalizacją należy przełączyć przełącznik w pozycję **Wył.** Patrz rozdział 6.



### 5.6.9 Rozdzielczość

Ustawienie rozdzielczości wyświetlania wagi.

**1 Działka** = standardowa rozdzielczość.

**10 Działek** = rozdzielczość zostanie zwiększona o współczynnik 10.

Przykładowo: jeżeli rozdzielczość standardowa wynosi 0.01g, wybór 10 Działek spowoduje wyświetlenie wyniku z rozdzielczością 0.1g.

### 5.6.10 Data i czas

Ustawienie aktualnej daty i czasu.

Zmień format (jeżeli zachodzi potrzeba) i wprowadź żadaną wartość.

Wybierz √ aby powrócić do podmenu.



Miesiąc	Dzień	Rok	
01	01	1970	Format daty
Godzina	Minuta	Second	
00	00	00	Format czasu
Clr	7	8	9
BS	4	5	6
0	1	2	3

## 5.7 Aplikacje

Wejść w to podmenu aby aktywować żądane aplikacje wagi. Tylko jedna aplikacja może działać w danej chwili.

(Korzystanie z poszczególnych aplikacji zostało szczegółowo opisane w rozdziale 4).

### 5.7.1 Włączenie/wyłączenie aplikacji



Dotknij linii żądanej aplikacji. Na ekranie opcji dotknij linii **Aktywna** w celu włączenia lub wyłączenia aplikacji. Gdy aplikacja jest aktywna (włączona), można ją wybrać w skrócie **Aplikacje** (u góry z lewej strony każdego ekranu głównego).



Pokazywany jest aktualny stan opcji menu: Wył. = nieaktywna, **Wł.** = aktywna

## 5.8 Jednostki masy

Wejść w to podmenu aby aktywować potrzebne jednostki masy.

**Uwaga:** za względu na przepisy obowiązujące w różnych krajach, wskaźnik może nie obejmować niektórych jednostek z poniższej listy.

### 5.8.1 Podmenu jednostek



**Uwaga:** jeżeli **włączona jest legalizacja**, menu jednostek jest zablokowane. Nazwa jednostki użytkownika może się składać z 3 znaków.

## 5.8.2 Włączenie/wyłączenie jednostki

Wybierz żadaną jednostkę. Następnie dotknij jej w celu włączenia lub wyłączenia.

Pokazywany jest aktualny stan opcji menu:

Wył. = nieaktywna,

Wł. = aktywna



## 5.8.3 Jednostki użytkownika

Każdej jednostki użytkownika można użyć do wyświetlenia masy w innej jednostce miary. Jednostka użytkownika jest definiowana poprzez współczynnik konwersji, gdzie współczynnik konwersji jest liczbą jednostek użytkownika na kilogram wyrażoną w notyfikacji naukowej (Współczynnik  $\times 10^{\wedge}$  Wykładnik).

Przykład: w celu wyświetlenia masy w uncjach troy (32.15075) uncji troy na kilogram) wprowadź współczynnik 0.321508 i wykładnik 2.

Ustawienie stanu jednostki użytkownika:

Wył. = nieaktywna,

Wł. = aktywna

Gdy jednostka użytkownika jest włączona, musi zostać wprowadzony współczynnik, wykładnik i najmniej znacząca cyfra.

### Współczynnik

Ustawienie współczynnika konwersji przy pomocy klawiatury numerycznej.

Dostępne są ustawienia od 0.00001 do 1.9999999. Ustawieniem domyślnym jest **1.000000**

### Wykładnik

Ustawienie wykładnika

- 0** = mnożenie współczynnika przez 1 ( $1 \times 10^0$ )
- 1** = mnożenie współczynnika przez 10 ( $1 \times 10^1$ )
- 2** = mnożenie współczynnika przez 100 ( $1 \times 10^2$ )
- 3** = mnożenie współczynnika przez 1000 ( $1 \times 10^3$ )
- 3** = dzielenie współczynnika przez 1000 ( $1 \times 10^{-3}$ )
- 2** = dzielenie współczynnika przez 100 ( $1 \times 10^{-2}$ )
- 1** = dzielenie współczynnika przez 10 ( $1 \times 10^{-1}$ )

### Najmniej znacząca cyfra

Ustawienie rozdzielczości.

Dostępne są ustawienia: 0.00001, 0.00002, 0.00005, 0.0001, 0.0002, 0.0005, **0.001**, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 i 1000.

**Uwaga:** Ustawienie najmniej znaczącej cyfry jest niezależne od ustawień współczynnika i wykładnika. Wybór jest ograniczony.

## 5.9 Dane GLP i GMP

Wejdź w to podmenu w celu ustawienia danych Dobrej Praktyki Laboratoryjnej (GLP).

### 5.9.1 Podmenu danych GLP



#### 5.9.2 Nagłówek

Umożliwienie wydruku nagłówków GLP. Dostępnych jest do 5 nagłówków.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków dla każdego nagłówka.



#### 5.9.3 Nazwa wagi

Ustawienie identyfikatora wagi.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków. Ustawienie domyślne: **blank**.



#### 5.9.4 Nazwa użytkownika

Ustawienie identyfikatora użytkownika.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków. Ustawienie domyślne: **blank**.



#### 5.9.5 Nazwa projektu

Wejdź w to menu aby ustawić identyfikator projektu.  
Dostępne są wpisy alfanumeryczne do 25 znaków. Ustawienie domyślne: **blank**.

## 5.10 Komunikacja

Wejść w to menu w celu zdefiniowania metod komunikacji zewnętrznej i ustawienia parametrów wydruku. Dane mogą być wysyłane na drukarkę lub do komputera. (Patrz rozdział 5.9.8 – przykładowe wydruki). Fabryczne ustawienia domyślne zostały pogrubione.

**Uwaga:** menu COM3 jest dostępne tylko wtedy, gdy zainstalowany jest opcjonalny interfejs.

### 5.10.1 Podmenu komunikacji



RS 232  
standardowy



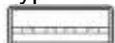
USB



Zapisywanie w pamięci USB flash

W wagach Explorer istnieją dwa typy interfejsów USB:

Typ A

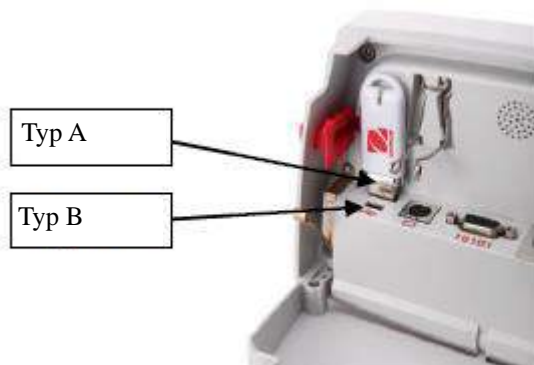


Użyj tego interfejsu do przesyłania danych ważenia bezpośrednio do pamięci flash USB. Szczegółowe instrukcje można znaleźć w sekcji **5.10.13 Save to USB flash drive** (Zapis na dysku flash USB).

Mini-B



Użyj tego interfejsu do podłączenia wagi do komputera lub drukarki.



Wybranie odpowiedniej pozycji spowoduje przejście do kolejnego poziomu menu (pokazano menu dla RS232)



Ustawienia urządzenia



Ustawienia wydruku



Druk etykiet

Wybranie pozycji ustawień spowoduje przejście do kolejnego poziomu menu. Ustawienia urządzenia są zależne od wybranego portu COM (pokazano ustawienia dla RS232)

**Menu ustawień urządzenia** (pokazano ustawienia dla RS232)



### 5.10.2 Prędkość transmisji

Ustawienie prędkości transmisji (bity na sekundę)

1200 = 1200 bps

2400 = 2400 bps

4800 = 4800 bps

**9600 = 9600 bps**

19200 = 19200 bps

38400 = 38400 bps



### 5.10.3 Transmisja

Ustawienie bitów danych, bitu stopu i parzystości.

7 EVEN 1 = 7 bitów danych, parzystość even

7 ODD 1 = 7 bitów danych, parzystość odd

7 NONE 1 = 7 bitów danych, bez parzystości

**8 NONE 1** = 8 bitów danych, bez parzystości

7 EVEN 2 = 7 bitów danych, parzystość even

7 ODD 2 = 7 bitów danych, parzystość odd

7 NONE 2 = 7 bitów danych, bez parzystości

8 NONE 2 = 8 bitów danych, bez parzystości



### 5.10.4 Sterowanie przepływem

Ustawienie metody sterowania przepływem

NONE = brak sterowania

**XON-XOFF** = XON/XOFF

HARDWARE = sterowanie hardwarowe (tylko menu COM1)



### 5.10.5 Komenda alternatywna

Wejść w to podmenu aby ustawić inny znak komendy dla drukowania (P), tarowania (T) lub zerowania (Z).

**Uwaga:** Wybrany znak może być użyty tylko dla jednej komendy.

#### Alternatywna komenda drukowania

Ustawienie alternatywnego znaku komendy drukowania.

Dostępne są litery od A do Z. Domyślnym ustawieniem jest **P** z wyłączeniem T i Z.

#### Alternatywna komenda tarowania

Ustawienie alternatywnego znaku komendy tarowania.

Dostępne są litery od A do Z. Domyślnym ustawieniem jest **T** z wyłączeniem P i Z.

#### Alternatywna komenda zerowania

Ustawienie alternatywnego znaku komendy zerowania.

Dostępne są litery od A do Z. Domyślnym ustawieniem jest **Z** z wyłączeniem P i T.

#### Menu ustawień wydruku

**Uwaga:** jeżeli włączona jest legalizacja, ustawienie wydruku wartości stabilnych nie jest resetowane.



### 5.10.6 Kryterium wydruku

#### Drukuj tylko masę stabilną

Ustawienie kryterium wydruku.

**Wył.** = wartości są drukowane natychmiast, niezależnie od stabilności

**Wł.** = wartości są drukowane tylko wtedy, gdy spełnione jest kryterium stabilności.

#### Drukuj tylko wartość numeryczną

Ustawienie kryterium wydruku.

**Wył.** = drukowane są wszystkie wartości

**Wł.** = drukowane są tylko wartości numeryczne

#### Opcje druku

Ustawienie ścieżki drukowania.

**Drukarka** = Drukuj wynik za pomocą drukarki.

**PC** = Przenieś wynik na komputer.



### 5.10.7 Automatyczny wydruk

Ustawienie funkcji automatycznego drukowania.

**Wył.** = funkcja nieaktywna

**Stabilne** = drukowanie odbywa się za każdym razem, gdy spełnione jest kryterium

stabilności  
Interwał = wydruk co zdefiniowany interwałem czasu  
Ciągły = wydruk odbywa się w sposób ciągły

Gdy została wybrana opcja **Stabilne**, należy ustawić warunki wydruku.

Masa = wydruk, gdy wyświetlana masa jest stabilna  
Masa zero = wydruk, gdy wyświetlana masa lub odczyt zerowy jest stabilny

Gdy została wybrana opcja **Interwał**, należy ustawić interwał czasowy przy użyciu klawiatury numerycznej.

Dostępne są ustawienia od 1 do 3600 sekund.



### 5.10.8 Wydruk danych kalibracji

Ustawienie funkcji automatycznego drukowania danych kalibracyjnych.

**Wył.** = funkcja nieaktywna

**Wł.** = funkcja aktywna



### 5.10.9 Zawartość wydruku

Wejść w to podmenu aby zdefiniować zawartość danych na wydruku.

Szczegóły zostały opisane poniżej.

**Nagłówek**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = nagłówek zdefiniowany przez użytkownika nie jest drukowany  
**Wł.** = nagłówek zdefiniowany przez użytkownika jest drukowany

```

USER DEFINED TEXT
USER DEFINED TEXT
USER DEFINED TEXT
USER DEFINED TEXT
USER DEFINED TEXT

```

**Uwaga:** informacja nagłówka musi być definiowana przez komendę interfejsu H x „tekst” (patrz rozdz. 5.1).

**Data i czas**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = czas i data nie są drukowane  
**Wł.** = czas i data są drukowane

```

01/31/10  12:30 PM

```

**Identyfikator wagi**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = ID wagi nie jest drukowany  
**Wł.** = ID wagi jest drukowany

```

Balance Id:
XXXXXXXXXXXX

```

**Nazwa wagi**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = nazwa wagi nie jest drukowana  
**Wł.** = nazwa wagi jest drukowana

```

Balance Name:
XXXXXXXXXXXX

```

**Nazwa użytkownika**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = nazwa użytkownika nie jest drukowana  
**Wł.** = nazwa użytkownika jest drukowana

```

User Name:  XXXXXXXXXXXX

```

**Nazwa projektu**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = nazwa projektu nie jest drukowana  
**Wł.** = nazwa projektu jest drukowana

```

Project Name: XXXXXXXXXXXX

```

**Nazwa aplikacji**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = nazwa aplikacji nie jest drukowana  
**Wł.** = nazwa aplikacji jest drukowana

```

Application Name: XXXXXXXXXXXX

```

**Sample Name (Nazwa próbki)**

Podaj nazwę próbki.

- OFF (WYŁ.)** = nazwa próbki nie będzie drukowana.  
**ON (WŁ.)** = nazwa próbki będzie drukowana.

```

Nazwa próbki: XXXXXXXXXXXX

```

**Batch ID (Identyfikator partii)**

Podaj nazwę identyfikatora partii

- OFF (WYŁ.)** = nazwa identyfikatora partii nie będzie drukowana.  
**ON (WŁ.)** = nazwa identyfikatora partii będzie drukowana.

```

Identyfikator partii: XXXXXXXXXXXX

```

**Sample ID (Identyfikator próbki)**

Podaj nazwę identyfikatora próbki

- OFF (WYŁ.)** = nazwa identyfikatora próbki nie będzie drukowana.  
**ON (WŁ.)** = nazwa identyfikatora próbki będzie drukowana.

```

Identyfikator próbki: XXXXXXXXXXXX

```

**Wynik**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = wyświetlany wynik nie jest drukowany  
**Wł.** = wyświetlany wynik jest drukowany  
 Tylko numeryczne = tylko część numeryczna wyświetlanego wyniku jest drukowana

**Brutto**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = masa brutto nie jest drukowana  
**Wł.** = masa brutto jest drukowana

```

12.000 kg

```

**Netto**

Ustawienie statusu.

- Wył.** = masa netto nie jest drukowana  
**Wł.** = masa netto jest drukowana

```

10.000 kg NET

```



**Tara**

Ustawienie statusu.

**Wył.** = tara nie jest drukowana  
**Wł.** = tara netto jest drukowana

**Informacja**

Ustawienie statusu.

**Wył.** = informacja referencyjna nie jest drukowana  
**Wł.** = informacja referencyjna jest drukowana

**Uwaga: poniżej zamieszczono bardziej szczegółowy opis.**

**Linia podpisu**

Ustawienie statusu.

**Wył.** = linia podpisu nie jest drukowana  
**Wł.** = linia podpisu jest drukowana

Podpis: Admin

**Uwaga:** linia podpisu pokaże nazwę użytkownika, który jest obecnie zalogowany. Jeśli zalogowany jest administrator, pojawi się komunikat Admin.

**Linia weryfikacji**

Ustaw status.

**WYŁ** = Linia zweryfikowano przez nie jest wyświetlana.  
**WŁ** = Linia zweryfikowano przez jest wyświetlana.

Verified by: \_\_\_\_\_

**Uwaga:** "Zweryfikowany przez" ma być podpisany przez funkcjonariusza z lokalnego urzędu miar w celu stwierdzenia, że wyniki ważenia i / lub kalibracji są zgodne z przepisami.

**UWAGA:** informacje są zależne od aplikacji i ustawienia SUMOWANIA. Poniżej przedstawiono przykłady.

Tryb	Sumowanie wyłączone	Sumowanie włączone
Ważenie	Brak	N: 10 Total: 10.000 kg Avg: 1.000 kg Std: 0.001 kg Min: 0.999 kg Max: 1.001 kg Diff: 0.002 kg
Liczenie	APW: 0.100 kg	N: 10 Total: 1000 Pcs Avg: 100 Pcs Std: 1 Pcs Min: 99 Pcs Max: 101 Pcs Diff: 2 Pcs
Ważenie kontrolne	Under: 0.995 kg Over: 1.005 kg	Under: 0.995 kg Over: 1.005 kg N: 10 Total: 10.000 kg Avg: 1.000 kg Std: 0.001 kg Min: 0.999 kg Max: 1.001 kg Diff: 0.002 kg
Ważenie dynamiczne	Level: 0	Level: 0 N: 10 Total: 10.000 kg Avg: 1.000 kg Std: 0.001 kg Min: 0.999 kg Max: 1.001 kg Diff: 0.002 kg



### 5.10.10 Format wydruku

To podmenu jest używane do zdefiniowania formatu danych wysyłanych na drukarkę lub do komputera.

#### Format

Ustawienie formatu wydruku.

**Multi.** = generowany jest wydruk o wielu liniach. Po każdym wysłaniu danych dodawana jest komenda CRLF.

Pojedynczy = generowany jest wydruk w jednej linii. Po każdym wysłaniu danych dodawana jest komenda rozdzielająca TAB.

#### Stopka

Ustawienie stopki papieru.

**1 linia** = papier jest przesuwany o jedną linię po wydruku.

**4 linie** = papier jest przesuwany o cztery linie po wydruku.

**Forma** = dodawana jest stopka w postaci tabeli.

### 5.10.11 Funkcja transferu danych



Wysłanie wyników ważenia bezpośrednio do aplikacji w komputerze. Ustawienie jest łatwe i nie jest potrzebne żadne dodatkowe oprogramowanie.

**Uwaga:** Funkcja transferu danych nie jest obsługiwana w systemie Win7/8. Firma OHAUS oferuje oprogramowanie SPDC dla użytkowników systemu Win7/8.

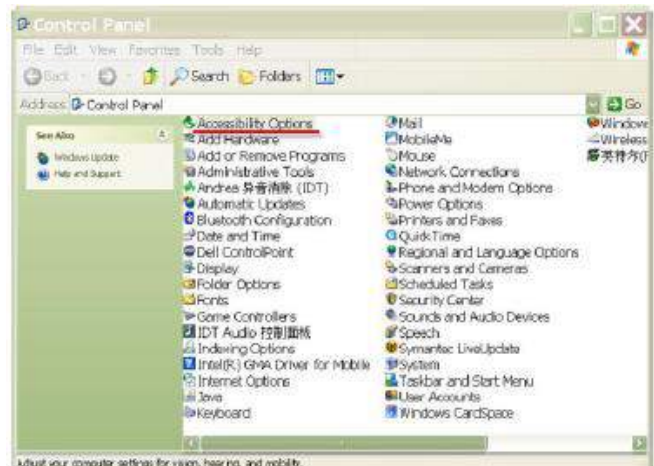
**Wył.** = nie wysyłaj

**Wł.** = wysyłaj wybrane ustawienia.

Kliknij menu Start w systemie Windows XP i kliknij „Ustawienia” --> otwórz **Panel sterowania**

Dwukrotnie kliknij **Opcje dostępu** w panelu sterowania.

W opcjach dostępu wybierz **Ogólne**.



Zaznacz **Użyj klawiszy szeregowych** i kliknij **Ustawienia**.

Wybierz Port szeregowy i ustaw **prędkość transmisji 9600**.

Po ustawieniu kliknij OK w celu zamknięcia okna ustawień.

Zamknij panel sterowania.

Uruchom program Excel w celu otwarcia pustego arkusza. Nakieruj kursor na jedną komórkę.

W tym czasie, jeżeli waga wysyła dane do komputera przez port RS232, dane zostaną wstawione do komórki, a kursor przejdzie automatycznie do następnej komórki w pionie.

**Uwaga:** jeżeli wartość masy jest ujemna, ustaw komórkę na format tekstowy. W przeciwnym razie Excel nie rozróżnia ujemnej wartości.



### Menu drukowania etykiet:

**WYŁ** = dezaktywacja funkcji drukowania etykiet

**WŁ** = aktywacja funkcji drukowania etykiet

Gdy menu **Label Printing** (Drukowanie etykiet) jest ustawione na **WŁ**, pojawia się menu Label Template z domyślnym wyborem, angielski szablon etykiety „100 mm x 75 mm”.

Funkcja ta jest kompatybilna z każdą drukarką etykiet wykorzystującą język programowania ZPLII. Zalecana jest drukarka etykiet Zebra GC420t.



#### 5.10.1 Szablon etykiety

Istnieją 2 wbudowane szablony:

- #1 – 100 mm x 75 mm, który jest zaprojektowany w oparciu o rozmiar etykiety „100 mm x 75 mm”. Szablon ten zawiera wszystkie podstawowe informacje „Data/Czas”, „Identyfikator próbek”, „Nazwa próbek”, „Identyfikator partii”, „Wynik”, „Waga brutto”, „Waga tara”, „Waga netto” oraz „Nazwa użytkownika”.
- #2 - 100 mm x 10 mm, który jest przeznaczony dla małych etykiet o rozmiarze „100 mm x 10 mm” tylko z wynikiem ważenia.

Aby wybrać inny szablon etykiety, dotknij innych numerów. Szablony #3 - #5 są pustymi szablonami w Explorerze, dopóki nie zostaną edytowane przez OHAUS label Designer i zapisane do wagi. W wadze można zapisać w sumie 5 szablonów etykiet.

Wszystkie szablony łącznie z domyślnym mogą być edytowane przez OHAUS Label Designer. Proszę wejść na poniższą stronę internetową, aby pobrać oprogramowanie. Aby uzyskać instrukcję obsługi oprogramowania, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

<https://dmx.ohaus.com/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=28916>

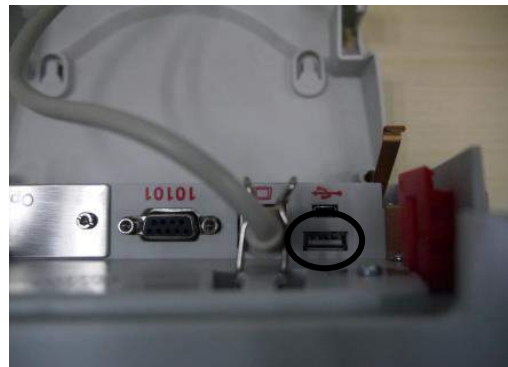
#### 5.10.2 Zapisywanie w pamięci USB

**WYŁ** = dezaktywacja funkcji zapisu na USB

**WŁ** = aktywacja funkcji zapisu na USB

Gdy to menu jest aktywne, należy włożyć pamięć flash USB do portu USB wagi:

1. Zlokalizować port USB na tylnej stronie terminala Explorer.



2. Włożyć pamięć flash USB do portu USB.



Po włączeniu funkcji zapisu na USB i włożeniu pamięci USB, na ekranie głównym pojawi się przycisk Save to USB.

#### Aby zapisać dane ważenia do USB:

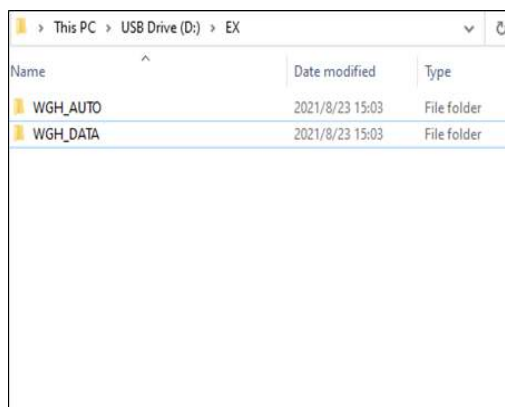
1. Dotknij przycisku Save to USB. Po zapisaniu, przycisk zmieni kolor na pomarańczowy.



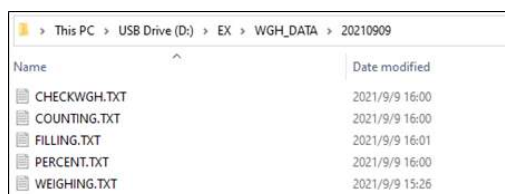
2. Folder o nazwie „EX” zostanie automatycznie utworzony w pamięci USB.

Dane ważenia znajdują się w folderze nazwanym według daty wydruku, np. 20210909.

Kliknij dwukrotnie plik txt, aby otworzyć go w notatniku.



Pliki mogą być łatwo zmienione na pliki '.csv' do przeglądania w programie Excel. Aby zmienić typ pliku na '.csv', wystarczy kliknąć pojedynczo na nazwę pliku i zmienić '.TXT' na '.csv'.



**Uwagi:**

- Przy pierwszym podłączeniu pamięci USB do wagi może wystąpić pewne opóźnienie, zanim zadziała przycisk Zapisz na USB. Jest to spowodowane tym, że waga tworzy niezbędne foldery na pamięci USB, w których będą przechowywane dane.
- Opcja Save to USB dotyczy ważenia, liczenia sztuk, ważenia procentowego, ważenia kontrolnego i napełniania.

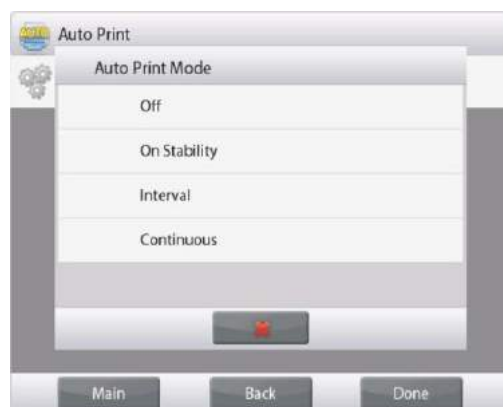
**Aby automatycznie zapisać dane ważenia na USB:**

1. Włącz opcję „Auto Print” w menu „**Communication - USB - Print Settings - Auto Print**”.

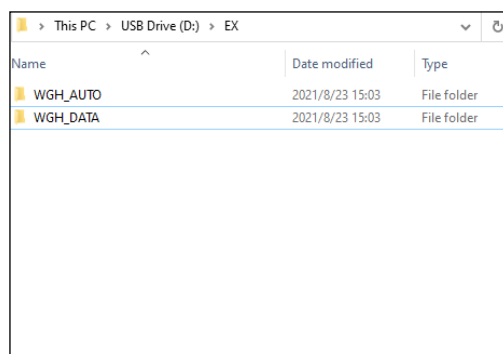


2. Dostępne są opcje **On Stable, Interval i Continuous**.

Funkcja Auto Save to USB ma zastosowanie do ważenia, liczenia części, ważenia procentowego, ważenia kontrolnego i napełniania.



Dane ważenia znajdują się w folderze o nazwie WGH\_AUTO.

**5.11 Biblioteka**

Gdy obiekt jest przetwarzany wielokrotnie, dane obiektu mogą zostać zapisane w pamięci w celu ich wykorzystania w przyszłości. Ta pamięć nazywana jest biblioteką wagi.

**Delete All Record (Usuń wszystkie zapisy):** Wybierz, aby usunąć wszystkie zapisy z biblioteki.

**5.12 Diagnostyka**

Tego menu należy używać do aktywacji funkcji diagnostycznych (rozwiązywania problemów) i do wejścia w menu serwisowe.



### 5.12.1 Test rutynowy

Ustawienie codziennego testu powtarzalności i wykonanie go.

W tym menu można ustawić **Number of Repeatability Tests** (liczbę testów powtarzalności), **Test Weight ID** (identyfikator ciężaru testowego), **Test Weight Value** (wartość ciężaru testowego) i **Test Weight Class** (klasę ciężaru testowego).

Aby wykonać test powtarzalności, naciśnij przycisk **Repeatability Test** (test powtarzalności), a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Gdy test powtarzalności zakończy się, wyniki zostaną automatycznie wyświetlone. Naciśnij **Print** (Drukuj), aby wydrukować raport z testu powtarzalności. Naciśnij przycisk **Min-weight** (Min-waga), aby wyświetlić minimalną wagę odniesienia. Po zakończeniu testu rutynowego wyniki zostaną automatycznie usunięte.

Routine Test:	Repeatability Test	
Date:	5/21/2019	
Start Time:	8:50:53	
End Time:	8:56:47	
Test Weight ID:		
Test Weight Value:	20.00000 g	
Test Weight Class:		
Test Result:		
No.	Zero Load	Full Load
1	0.00000 g	20.00023 g
2	0.00000 g	20.00017 g
3	0.00000 g	20.00016 g
4	0.00000 g	20.00019 g
5	0.00004 g	20.00005 g
6	0.00000 g	20.00011 g
7	-0.00007 g	20.00015 g
8	0.00000 g	20.00023 g
9	0.00012 g	20.00021 g
10	0.00013 g	20.00021 g
SD(Span): 0.000074 g		
Signature: _____		
Verified By: _____		

Routine Test: Reference Minimum Weight		
Date	5/21/2019	
Start Time	8:50:53 am	
End Time	8:56:47 am	
K	U	Reference Min-Weight
2	1%	0.01480 g
2	0.10%	0.14800 g
3	1%	0.02220 g
3	0.10%	0.22200 g



### 5.12.2 Podświetlenie poziomnicy

Służy do weryfikacji właściwej pracy podświetlanej poziomnicy. Po wybraniu opcji, światło powinno migać.



### 5.12.3 Podświetlenie szafki przeciwpodmuchowej

Służy do weryfikacji właściwej pracy podświetlenia szafki przeciwpodmuchowej. Po wybraniu opcji, światło powinno migać.



### 5.12.4 Sensory

Służy do weryfikacji właściwej pracy sensorów podczerwieni. Po włączeniu, każdy sensor powinien się zaświecić i wydać dźwięk.



### 5.12.5 Automatyczne drzwi

Służy do weryfikacji właściwej pracy sensorów podczerwieni. Po włączeniu, każdy sensor powinien się zaświecić i wydać dźwięk.

Uwaga: Tylko dla modeli wag z automatycznymi drzwiami



### 5.12.6 Konserwacja danych

Służy do sprawdzania aktualizacji oprogramowania, informacji na temat wagi i dziennika systemowego.

Wszystkie zmiany dokonane w ustawieniach wagi będą przechowywane w pliku dziennika systemowego, np. wszystkie wydrukowane dane, zmiana daty/godziny, zmiany ustawień wagi, wykonanie czynności kalibracyjnych, zalogowanie/wylogowanie użytkownika, utworzenie/edycja/usunięcie konta użytkownika itp.

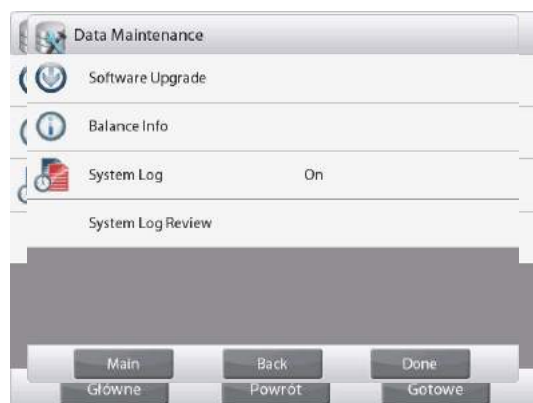
Te pliki dziennika systemu można przejrzeć i wyeksportować jako plik PDF na dysk flash USB.

Przy eksporcie plików dziennika systemu, mrugać będą dwie diody LED czujnika bezdotykowego

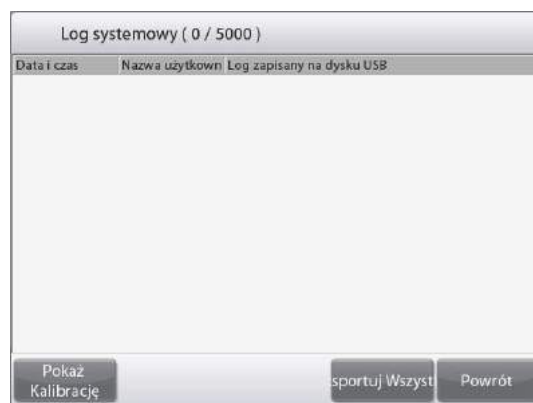
W pamięci wagi można zapisać maksymalnie 5000 wpisów. Gdy pamięć jest pełna, pojawi się komunikat o eksporcie plików dziennika do pamięci USB typu flash. Następnie wyskakujący komunikat pokaże, że plik dziennika został usunięty.

Ponadto dzienniki kalibracji można przeglądać oddzielnie w Dzienniku systemowym. Aby to zrobić: Uaktywnić wybór **System Log** w menu **Date Maintenance**.

Pojawia się menu **Przegląd dziennika systemowego**. Dotknij go.



Dotknij opcji **View Calibration** (Wyświetl kalibrację), aby wyświetlić dzienniki kalibracji.



### 5.12.7 Tryb serwisowy



Służy do wejścia do menu serwisowego Ohaus (tylko dla personelu serwisowego). W celu wejścia do tego menu niezbędne jest podanie hasła.

## 5.13 Reset do ustawień fabrycznych

Tego podmenu należy używać do resetu menu do fabrycznych ustawień domyślnych.

### 5.13.1 Podmenu resetu do ustawień fabrycznych



Reset kalibracji



Reset ustawień użytkownika



Reset ustawień wagi



Reset trybów aplikacji



Reset jednostek masy



Reset danych GLP i GMP



Reset komunikacji



Reset Wszystkiego



### 5.13.2 Reset kalibracji

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji menu kalibracji do nastaw fabrycznych.

### 5.13.3 Reset ustawień użytkownika

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji menu ustawień użytkownika do nastaw fabrycznych.

### 5.13.4 Reset ustawień wagi

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji menu ustawień wagi do nastaw fabrycznych.

### 5.13.5 Reset trybów aplikacji

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji menu trybów aplikacji do nastaw fabrycznych.

### 5.13.6 Reset jednostek masy

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji menu jednostek masy do nastaw fabrycznych.

### 5.13.7 Reset danych GLP i GMP

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji menu danych GLP i GMP do nastaw fabrycznych.

### 5.13.8 Reset komunikacji

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji menu komunikacji do nastaw fabrycznych.

### 5.13.9 Reset wszystkiego (reset globalny)

Wybierz **TAK** w celu przywrócenia wszystkich opcji wszystkich menu do nastaw fabrycznych. Diody LED obu czujników bezdotykowych będą migać podczas resetowania i zgasną po zakończeniu resetowania. Wybór ten spowoduje wyczyszczenie wszystkich rekordów użytkownika i biblioteki.

## 5.14 Zabezpieczenie menu i ustawień menu blokad

Do zabezpieczenia ustawień menu blokad służy specjalny przełącznik. Gdy ten przełącznik jest włączony, ustawienia menu blokad mogą być przeglądane lecz nie mogą być zmieniane. Przełącznik ten jest umieszczony pod podstawą wagi.

Ustaw przełącznik w pozycji **WŁĄCZONY** poprzez przesunięcie zewnętrznego elementu blokującego w pozycję **ZABLOKOWANE**, jak to pokazano w rozdziale 6.

Gdy przełącznik jest w pozycji **WŁĄCZONY**, przy uruchomieniu wagi pojawi się odpowiedni komunikat.

**Uwaga:** ten przełącznik jest także używany w połączeniu z menu legalizacji. Gdy włączona jest legalizacja, przełącznik musi być również włączony w celu zabezpieczenia wagi przed kalibracją i zmianami ustawień ważnych z punktu widzenia metrologii. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale 6.



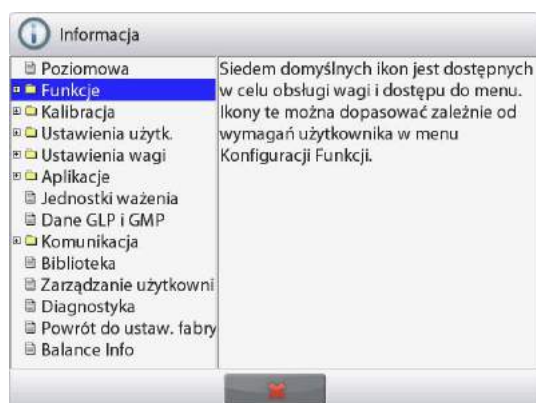
## 5.15 Informacja

Informacja jest dostępna z każdej aplikacji oraz z menu głównego. Wyświetlany jest skrócony opis wybranej pozycji. Ta funkcja oparta jest o menu.

### 5.15.1 Korzystanie z informacji



- Dotknij ikony info (u góry z prawej strony) w celu wywołania menu



- Tematy informacji zaczynają się od asystenta poziomowania wagi
- Dotknij słowa lub znaku „+” z przodu w celu otwarcia tematu
- Dotknij znaku x w celu zamknięcia tematu informacji.

## 6 LEGALIZACJA

Gdy waga jest używana w handlu lub w kontrolowanej aplikacji, musi ona być ustawiona, zalegalizowana i zaplombowana zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami Urzędu Miar. W gestii nabywcy leży dopilnowanie, aby wszystkie wymagania legalizacyjne zostały spełnione.

\*Szczegółowe informacje na temat modeli EX...N....można znaleźć w ulotce Legal for Trade Setting and Sealing (Zgoda na ustalanie warunków handlu i pieczętowanie).

### 6.1 Ustawienia

Przed zalegalizowaniem i zaplombowaniem, należy kolejno przeprowadzić następujące kroki:

1. Sprawdź, czy ustawienia menu spełniają wymagania lokalnego Urzędu Miar.
2. Przejrzyj menu jednostek masy. Sprawdź, czy włączone jednostki spełniają wymagania lokalnego Urzędu Miar.
3. Przeprowadź kalibrację zgodnie z opisem w rozdziale 5.
4. Ustaw przełącznik zabezpieczający w pozycji zablokowanej.
5. Włącz opcję legalizacji w menu ustawień wagi.

### 6.2 Legalizacja

Procedurę legalizacji musi przeprowadzić autoryzowany serwis lub przedstawiciel Urzędu Miar.

### 6.3 Plombowanie

Po zalegalizowaniu wagi musi ona zostać zaplombowana w celu uniemożliwienia dostępu do ustawień będących pod kontrolą legalizacji. Przed zaplombowaniem urządzenia należy się upewnić, że przełącznik zabezpieczający jest w pozycji zablokowanej i w menu ustawień wagi została wybrana opcja pracy z legalizacją.

Jeżeli używane są plomby druciane, należy przeprowadzić drut przez otwory w przełączniku zabezpieczającym i dolnej części obudowy tak, jak to pokazano na rysunku.

Jeżeli używana jest plomba papierowa należy umieścić ją nad przełącznikiem zabezpieczającym i dolną częścią obudowy zgodnie z rysunkiem.



Odblokowane



Zaplombowane plombą drucianą



Zaplombowane plomba papierową

## 7. DRUKOWANIE

### 7.1 Podłączenie, konfiguracja i sprawdzenie interfejsu drukarki/komputera

W celu podłączenia wagi do drukarki lub komputera należy wykorzystać wbudowany port RS-232. W przypadku podłączenia do komputera należy użyć programu HyperTerminal lub podobnego. (Program HyperTerminal można znaleźć w menu **Akcesoria/Komunikacja** systemu Windows XP).

Podłącz wagę do komputera przy pomocy standardowego kabla szeregowego . Wybierz **Nowe połączenie**, „połącz przy użyciu” COM1 (lub dostępnego portu COM). Wybierz **prędkość transmisji=9600, parzystość=8 brak, Stop=1, Sterowanie przepływem=brak**. Kliknij OK.

Wybierz Właściwości/Ustawienia, następnie Ustawienia ASCII. Wybierz okienka zgodnie z rysunkiem. (**Wyślij koniec linii... Echo wprowadzonych znaków... Linie ukośne...**)

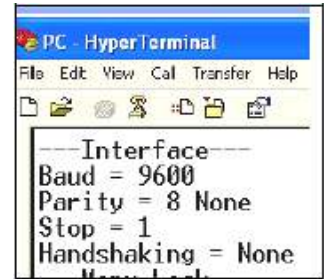
Użyj komend interfejsu RS232 (rozdział 9.6.1) do sterowania wagi przy pomocy komputera.

**Uwaga:** Gdy konfiguracja programu HyperTerminal zostanie zakończona, zostaną automatycznie wydrukowane wyniki operacji **Test kalibracji** i komendy wydruku echa zostaną wysłane do wagi.

#### Podłączenie drukarki

W firmie Ohaus dostępne są dwie drukarki kompatybilne z wagami Explorer Semi-Micro (patrz rozdział 9). Podłącz kabel szeregowy do portu RS232 wagi.

Poniżej przedstawiono przykładowe wydruki.



## 7.2 Przykłady wydruków

Poniżej przedstawiono przykłady wydruków dla każdej z aplikacji z **włączonymi** wszystkimi opcjami w menu **zawartości wydruku**. Pokazano także domyślne wartości dla linii **nagłówka** 1-5.

**Uwaga:** jeżeli wybrano nazwę biblioteki, poniżej aplikacji pojawi się nazwa biblioteki.

W wierszu Nazwa użytkownika i Podpis zostanie wyświetlona nazwa użytkownika, który jest aktualnie zalogowany. Jeśli zalogowane jest konto administratora, pojawi się napis Admin.

Ważenie	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika:	Admin
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Ważenie
Nazwa próbki:	
Identyfikator partii:	
Identyfikator próbki:	
2,771	g
Brutto:	4,148 g
Netto:	2,771 g N
Tara:	1,377 g T
Waga minimalna:	0,000 g
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Ważenie->Statystyka		
Nazwa przedsiębiorstwa		
Adres 1		
Adres 2		
Adres 3		
Adres 4		
12/07/2010		15:00:00
Identyfikator wagi:		
Nazwa wagi:		EXPLORER
Nazwa użytkownika:		Admin
Nazwa projektu:		
-----		
Statystyki		
Nazwa próbki:		
Identyfikator partii:		
Identyfikator próbki:		
Liczba próbek:		1
Czas rozpoczęcia	12/07/2010	14:42:00
Czas zakończenia:	12/07/2010	15:04:00
Przedmiot 1:		10,22 g
Łącznie:		10,22 g
Średnio:		10,22 g
SD:		0,04 g
RSDEV:		3,9
Minimum:		10,22 g
Maksimum:		10,22 g
Różnica:		0,00g
Waga minimalna:		0,00g
Podpis: Admin		
Sprawdził: _____		

Liczenie części -> Norma	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Liczenie części
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Ilość:	3 PCS N
Brutto:	2,325 g
Netto:	1,379 g N
Tara:	0,946 g T
APW:	0,4551 g
Próbki:	1 PCS
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Liczenie części ->Sprawdzenie	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Sprawdzenie liczenia
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Ilość:	3 PCS N
Stan:	Poniżej
Brutto:	2,323 g
Netto:	1,377 g N
Tara:	0,946 g T
APW:	0,4551 g
Próbki:	1 PCS
Ponad limit:	30 PCS
Poniżej limitu:	10 PCS
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Liczenie części ->Wypełnienie	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Liczenie wypełnienia
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Ilość:	3 PCS
Brutto:	2,324 g
Netto:	1,378 g N
Tara:	0,946 g T
APW:	0,4551 g
Próbki:	1 PCS
Cel:	4 PCS
Różnica:	-1 PCS
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Liczenie części -> Statystyka	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Statystyki	
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Liczba próbek:	3
Czas rozpoczęcia:	7/12/2010 14:45:00
Czas zakończenia:	7/12/2010 15:11:00
Przedmiot 1:	1 PCS
Przedmiot 2:	1 PCS
Przedmiot 3:	1 PCS
Łącznie:	2 PCS
Średnio:	1 PCS
SD:	0 PCS
RSDEV:	0,00644
Minimum:	1 PCS
Maksimum:	1 PCS
Zakres:	0 PCS
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

<b>Ważenie procentowe</b>
---------------------------

Nazwa przedsiębiorstwa  
Adres 1  
Adres 2  
Adres 3  
Adres 4  
12/07/2010 15:00:00  
Identyfikator wagi:  
Nazwa wagi: EXPLORER  
Nazwa użytkownika: Admin  
Nazwa projektu:

-----  
Nazwa projektu:  
Zastosowanie: Ważenie procentowe  
Nazwa próbki:  
ID próbki:  
Identyfikator partii:  
Procent: 91 % N  
Brutto: 1,401 g  
Netto: 0,455 g N  
Tara: 0,946 g T

Ciężar referencyjny: 0,500 g  
Dopasowanie ciężaru referencyjnego:  
100 %  
Różnica: -0,045 g  
Różnica: -9,00 %

Podpis: Admin  
Sprawdził: \_\_\_\_\_

Sprawdzenie ważenia->Poniżej/Ponad	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Sprawdzenie ważenia
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Rezultat:	Przyjęto
Brutto:	1,401 g
Netto:	0,455 g N
Tara:	0,946 g T
Ponad limit:	619,999 g
Poniżej limitu:	0,010 g
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Sprawdzenie ważenia→ Nom, Wt Tol	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Sprawdzenie ważenia
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Rezultat:	Poniżej
Brutto:	1,401 g
Netto:	0,455 g N
Tara:	0,946 g T
Cel:	310,000 g
+ mas. suma:	155,000 g
- mas. suma:	155,000 g
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	



Sprawdzenie ważenia→ Nom, % Tol	Sprawdzenie ważenia→Statystyki
Nazwa przedsiębiorstwa Adres 1 Adres 2 Adres 3 Adres 4 12/07/2010 15:00:00 Identyfikator wagi: Nazwa wagi: EXPLORER Nazwa użytkownika: Admin Nazwa projektu:	Nazwa przedsiębiorstwa Adres 1 Adres 2 Adres 3 Adres 4 12/07/2010 15:00:00 Identyfikator wagi: Nazwa wagi: EXPLORER Nazwa użytkownika: Admin Nazwa projektu:
-----	
Zastosowanie: Sprawdzenie ważenia Nazwa próbki: ID próbki: Identyfikator partii: Rezultat: Ponizej Brutto: 1,399 g Netto: 0,453 g N Tara: 0,946 g T  Cel: 310,000 g + Procent Tol: 50,00 % - Procent Tol: 50,00 %	Nazwa próbki: Identyfikator partii: ID próbki: Liczba próbek: 1 Czas rozpoczęcia: 12/07/2010 15:20:00 Czas zakończenia: 12/07/2010 15:37:00  Przedmiot 1 36,54 g  Łącznie: 36,54 g Średnio: 36,54 g SD: 0,00 g RSDEV.: 0,0000 Minimum: 36,54 g Maksimum: 36,54 g Różnica: 0,00 g
Podpis: Admin Sprawdził: _____	Podpis: Admin Sprawdził: _____

**Wskazówka:** Aby wydrukować wagę netto, należy nacisnąć przycisk Tara.

Dynamiczne ważenie	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Dynamiczne ważenie
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Ostateczna wt:	12,643 g
Brutto:	2,310 g
Netto:	1,364 g N
Tara:	0,946 g T
Średni czas: 10 sekund	
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Dynamiczne->Statystyki	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Statystyki	
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Liczba próbek:	1
Czas rozpoczęcia:	12/07/2010 15:35:00
Czas zakończenia:	12/07/2010 15:41:00
Przedmiot 1:	
	0,03 g
Łącznie:	
	0,03 g
Średnio:	
	0,03 g
SD:	
	0,00 g
RSDEV.:	
	0,0
Minimum:	
	0,03 g
Maksimum:	
	0,03 g
Zakres:	
	0,00 g
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Wypełnienie	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Wypełnienie
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Rezultat:	1,825 g N
Brutto:	2,771 g
Netto:	1,825 g N
Tara:	0,946 g T
Cel:	10,000 g
Różnica wagi:	-8,175 g
Różnica procent %:	-81,8 %
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Wypełnienie->Statystyki		
Nazwa przedsiębiorstwa		
Adres 1		
Adres 2		
Adres 3		
Adres 4		
12/07/2010		15:00:00
Identyfikator wagi:		
Nazwa wagi:		EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin		
Nazwa projektu:		
-----		
Statystyki		
Nazwa próbki:		
ID próbki:		
Identyfikator partii:		
Liczba próbek:		2
Czas rozpoczęcia:	12/07/2010	15:40:00
Czas zakończenia:	12/07/2010	15:44:00
Przedmiot 1:		36,54 g
Przedmiot 2:		36,54 g
Łącznie:		73,08 g
Średnio:		36,54 g
SD:		0,00 g
RSDEV:		0,00 g
Minimum:		36,54 g
Maksimum:		36,54 g
Różnica:		0,00 g
Podpis: Admin		
Sprawdził: _____		

<b>Totalizacja</b>	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Totalizacja
Nazwa próbki:	
Identyfikator partii:	
Łącznie:	103,95 g
Brutto:	46,99 g
Netto:	46,99 g N
Tara:	0,00 g T
Próbki:	3
Średnio:	34,65 g
SD:	17,28 g
Minimum:	10,21 g
Maksimum:	46,99 g
Zakres:	36,78 g
-----Dane próbki (g)-----	
1	46,75
2	10,21
3	46,99
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

<b>Formuła-&gt;Wolna formuła</b>	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Formuła
Nazwa próbki:	
Identyfikator partii:	
Łącznie:	4,065 g
Czas rozpoczęcia:	12/07/2010 15:40:00
Czas zakończenia:	12/07/2010 15:44:00
-----Dane próbki (g)-----	
Przedmiot 1:	1,833 g
Przedmiot 2:	0,888 g
Przedmiot 3:	1,344 g
Łącznie:	4,065 g
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

<b>Formuła-&gt;Receptura</b>	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Formuła
Nazwa próbki:	
ID próbki:	
Identyfikator partii:	
Wartość docelowa całkowita:	3,000 g
Wartość aktualna całkowita:	5,401 g
Różnica całkowita (%):	80,0 %
Czas rozpoczęcia:	12/07/2010 15:40:00
Czas zakończenia:	12/07/2010 15:44:00
-----Dane próbki (g)-----	
Przedmiot 3	
Cel:	1,000 g
Aktualna:	1,345 g
Różnica(%):	34,5 %
Przedmiot 2	
Cel:	1,000 g
Aktualna:	1,800 g
Różnica(%):	80,0 %
Przedmiot 1	
Cel:	1,000 g
Aktualna:	2,256 g
Różnica(%):	125,6 %
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

<b>Różnicowanie</b>			
Nazwa przedsiębiorstwa			
Adres 1			
Adres 2			
Adres 3			
Adres 4			
12/07/2010		15:00:00	
Identyfikator wagi:			
Nazwa wagi:		EXPLORER	
Nazwa użytkownika: Admin			
Nazwa projektu:			
-----			
Zastosowanie:		Różnicowanie	
Nazwa próbki:			
Identyfikator partii:			
Nazwa przedmiotu:			
Rezultat:		33,44 g N	
Brutto:		33,46 g	
Netto:		33,44 g N	
Tara:		0,01 g T	
Czas rozpoczęcia:	12/07/2010	15:40:00	
Nazwa przedmiotu:		Przedmiot 1	
Początkowa mas.:		0,42 g	
Końcowa mas.:		33,44 g	
Różnica:		33,02 g	
Różnica:		7786,8 %	
Nazwa przedmiotu:		Przedmiot 2	
Początkowa mas.:		0,42 g	
Końcowa mas.:		0,42 g	
Różnica:		0,00 g	
Różnica:		0,0 %	
Nazwa przedmiotu:		Przedmiot 3	
Początkowa mas.:		0,42 g	
Końcowa mas.:		0,42 g	
Różnica:		0,00 g	
Różnica:		0,0 %	
Nazwa przedmiotu:		Przedmiot 4	
Początkowa mas.:		0,42 g	
Końcowa mas.:		0,42 g	
Różnica:		0,00 g	
Różnica:		0,0 %	
Czas zakończenia:	12/07/2010	15:44:00	
Podpis: Admin			
Sprawdził: _____			

<b>Szczyt</b>			
Nazwa przedsiębiorstwa			
Adres 1			
Adres 2			
Adres 3			
Adres 4			
12/07/2010		15:00:00	
Identyfikator wagi:			
Nazwa wagi:		EXPLORER	
Nazwa użytkownika: Admin			
Nazwa projektu:			
-----			
Zastosowanie:		Szczyt	
Nazwa próbki:			
Identyfikator partii:			
Waga szczytowa:		115,722 g	
Brutto:		0,921 g	
Netto:		-0,025 g N	
Tara:		0,946 g T	
Stabilność:		Nie	
Podpis: Admin			
Sprawdził: _____			

<b>Wyznaczenie gęstości</b>			
Nazwa przedsiębiorstwa			
Adres 1			
Adres 2			
Adres 3			
Adres 4			
12/07/2010		15:00:00	
Identyfikator wagi:			
Nazwa wagi:		EXPLORER	
Nazwa użytkownika: Admin			
Nazwa projektu:			
-----			
Zastosowanie:		Gęstość (ciało stałe)	
Nazwa próbki:			
ID próbki:			
Identyfikator partii:			
Wyznaczenie gęstości:		1,4358 g/cm <sup>3</sup>	
Brutto:		10,21 g	
Netto:		10,20 g N	
Tara:		0,01 g T	
Waga w stanie lotnym:		33,44 g	
Waga w stanie ciekłym:		10,20 g	
Ciecz pomocnicza:		Woda	
Gęstość cieczy		0,99823 g/cm <sup>3</sup>	
Temp. wody:		20,0 C	
Materiał porowaty:		Brak	
Podpis: Admin			
Sprawdził: _____			

Regulacja pipety		
Nazwa przedsiębiorstwa		
Adres 1		
Adres 2		
Adres 3		
Adres 4		
12/07/2010		15:00:00
Identyfikator wagi:		
Nazwa wagi:		EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin		
Nazwa projektu:		
-----		
Zastosowanie:		Regulacja pipety
Nazwa próbki:		
ID próbki:		
Identyfikator partii:		
Czas rozpoczęcia:	12/07/2010	15:40:00
Czas zakończenia:	12/07/2010	15:44:00
Wynik:		
Niepowodzenie		
Nazwa pipety:		
Numer pipety:		
Objętość nominalna:		10,0ml
Gęstość cieczy:		0,9982g/cm <sup>3</sup>
Temp. wody:		20
Ciśnienie:		1,0 ATM
Niedokładność		
E%:		72,47%
E%: Limit:		0,00%
Średnio:		2,75ml
Nieprecyzyjność		
CV%:		0,72%
Limit CV%:		0,00%
Odchylenie standardowe:		0,02ml
Liczba próbek:		2
> +2S: 0,00%, 0		
> +1S: 0,00%, 0		
+1S > Mean > -1S: 100,00%, 2		
< -1S: 0,00%, 0		
< -2S: 0,00%, 0		
-----Dane próbki (ml)-----		
1		2,7
2		2,8
Podpis: Admin		
Sprawdził: _____		

Kosztorysowanie składników		
Nazwa przedsiębiorstwa		
Adres 1		
Adres 2		
Adres 3		
Adres 4		
12/07/2010		15:00:00
Identyfikator wagi:		
Nazwa wagi:		EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin		
Nazwa projektu:		
-----		
Zastosowanie:		Kosztorysowanie
składników		
Nazwa próbki:		
Identyfikator partii:		
Suma pozycji:		3
Końcowa mas.:		259,76 g
Koszt końcowy:		289,74
Brutto:		29,99 g
Netto:		29,98 g N
Tara:		0,01 g PT
Przedmiot 1		
Waga przedmiotu		229,78
g		
Koszt jednostki:		1,00 /g
Całkowity koszt przedmiotu		229,78
Przedmiot 2		
Waga przedmiotu		29,98
g		
Koszt jednostki:		2,00/g
Całkowity koszt przedmiotu		59,69
Przedmiot 3		
Waga przedmiotu		0,00 g
Koszt jednostki:		2,00 /g
Całkowity koszt przedmiotu		0,00
Podpis: Admin		
Sprawdził: _____		

SQC	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	SQC
Nazwa próbki:	
Identyfikator partii	
Identyfikator próbki	
-----	
Nazwa partii	Woda
Próbki:	10
Czas rozpoczęcia:	12/07/2010 15:30:48
Czas zakończenia:	12/07/2010 16:00:03
-----	
Jednostka:	g
Nominalnie:	200,00 g
Średnio:	200,08 g
Maksimum:	200,13 g
Minimum:	200,06 g
SD:	0,02 g
RSDEV.:	0,0001
Zakres:	0,07 g
-----	
> +T2: 0,00 %, 0	
> +T1: 0,00 %, 0	
+T1 > N > -T1: 100,00 %, 10	
< -T1: 0,00 %, 0	
< -T2: 0,00 %, 0	
-----Dane próbki (ml)-----	
1	200,10
2	200,13
3	200,09
4	200,06
5	200,06
6	200,07
7	200,07
8	200,08
9	200,08
10	200,09
-----	
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

Zmienność wagi wypełnienia	
Nazwa przedsiębiorstwa	
Adres 1	
Adres 2	
Adres 3	
Adres 4	
12/07/2010	15:00:00
Identyfikator wagi:	
Nazwa wagi:	EXPLORER
Nazwa użytkownika: Admin	
Nazwa projektu:	
-----	
Zastosowanie:	Zmienność wagi
wypełnienia	
Nazwa próbki:	
Identyfikator partii:	
Identyfikator próbki:	
-----	
Próbki:	10
Jednostka1:	0,65 g
Jednostka2:	0,66 g
Jednostka3:	1,31 g
Jednostka4:	0,66 g
Jednostka5:	0,66 g
Jednostka6:	0,65 g
Jednostka7:	0,66 g
Jednostka8:	0,65 g
Jednostka9:	0,65 g
Jednostka10:	0,65 g
-----	
Różnica:	
1:	-0,01 g -1,07 %
2:	0,00 g 0,46 %
3:	0,65 g 99,39 % Niepowodzenie
4:	0,00 g 0,46 %
5:	0,00 g 0,46 %
6:	-0,01 g -1,07 %
7:	0,00 g 0,46 %
8:	-0,01 g -1,07 %
9:	-0,01 g -1,07 %
10:	-0,01 g -1,07 %
-----	
Wynik:	
Akceptowalny:	9 jednostek
Niepowodzenie:	1 jednostka
-----	
Średnia waga:	0,66 g
+/- Limit:	7,05%
-----	
Podpis: Admin	
Sprawdził: _____	

## Kalibracja zakresu i kalibracja użytkownika

Zawartość	Kalibracja zakresu	Kalibracja użytkownika
Nagłówek 1	Nazwa firmy	Nazwa firmy
Nagłówek 2	Adres 1	Adres 1
Nagłówek 3	Adres 2	Adres 2
Nagłówek 4	Adres 3	Adres 3
Nagłówek 5	Adres 4	Adres 4
Czas	12/06/2010 4:33 AM	12/06/2010 4:36 AM
Wynik	-----Kalibracja zakresu-----	-----Kalibracja użytkownika-----
Wynik	Identyfikator wagi:	Identyfikator wagi:
Wynik	Nazwa wagi: EXPLORER	Nazwa wagi: EXPLORER
Wynik	Nazwa użytkownika:	Nazwa użytkownika:
Wynik	Nazwa projektu:	Nazwa projektu:
	Nowa kalibracja: 1999.99999 g	Kalibracja jest zakończona.
	Stara kalibracja: 2000.00000 g	Nowa kalibracja: 1999.99999 g
	Różnica: 0.00001 g	Stara kalibracja: 2000.00000g
	Identyfikator odważnika _____	Różnica: 0.00001 g
	Podpis: _____	Identyfikator odważnika _____
	Zweryfikowane przez: _____	Podpis: _____
	-----Koniec-----	Zweryfikowane przez: _____
		-----Koniec-----

Wydruk testu kalibracji jest automatycznie generowany gdy zostanie przeprowadzony test.

Zawartość	Test kalibracji
Nagłówek 1	Nazwa firmy
Nagłówek 2	Adres 1
Nagłówek 3	Adres 2
Nagłówek 4	Adres 3
Nagłówek 5	Adres 4
Czas	12/06/2010 4:33 AM
Wynik	-----Test kalibracji-----
Wynik	Identyfikator wagi:
Wynik	Nazwa wagi: EXPLORER
Wynik	Nazwa użytkownika:
Wynik	Nazwa projektu:
Wynik	Wykonano kalibrację.
	Obecna waga: 1999.99997 g
	Ciężar odniesienia: 200.0000 g
	Różnica wagi: 0.00003 g
	Identyfikator odważnika _____
	Podpis: _____
	Zweryfikowane przez: _____
	-----Koniec-----



### 7.3 Format danych

Dane wyników i dane G/N/T są wysyłane w następującym formacie.

Pole:	Etykieta <sup>1</sup>	Spacja <sub>2</sub>	Masa <sup>3</sup>	Spacja <sup>2</sup>	Jednostka <sub>4</sub>	Spacja	Stabilność <sup>5</sup>	Spacja	B/N <sup>6</sup>	Spacja	Znaki oddziel. <sup>7</sup>
Długość:		1	11	1		1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

Przykłady:

#### 1. Warunek: Wskaźnik netto/brutto włączony, niestabilna

Waga											Spacja	Jednostka					Spacja	STABILNA	Spacja	NETT O/BRUT
			2	0	0		0	0	0	0						g		?		G
			2	0	0		0	0	0	0						g		?		N
					6		4	4	3	0					o	z	t		?	G
					6		4	4	3	0					o	z	t		?	N
21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

#### 2. Warunek: Wskaźnik netto/brutto włączony, stabilna

Waga											Spacja	Jednostka					Spacja	NETTO/BRUTTO		
			2	0	0		0	0	0	0						g				G
			2	0	0		0	0	0	0						g				N
					6		4	4	3	0					o	z	t			G
					6		4	4	3	0					o	z	t			N
19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		

#### 3. Warunek: Wskaźnik netto/brutto wyłączony, niestabilna

Waga											Spacja	Jednostka					Spacja	STABILNA		
			2	0	0		0	0	0	0						g			?	
					6		4	4	3	0					o	z	t		?	
19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		

#### 4. Warunek: Wskaźnik netto/brutto wyłączony, stabilna

Waga											Spacja	Jednostka								
			2	0	0		0	0	0	0										g
					6		4	4	3	0						o	z			t
17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				

1. W pewnych przypadkach dołączane jest pole etykiety o długości do 11 znaków.
2. Po każdym polu następuje pojedyncza spacja oddzielająca (ASCII 32).
3. Pole masy stanowi 9 znaków wyrównywanych do prawej strony. Jeżeli wartość jest ujemna, znak „-” jest umieszczany z lewej strony najbardziej znaczącej cyfry.
4. Pole jednostki zawiera jednostkę miary skróconą do 5 znaków.
5. Pole stabilności zawiera znak „?” jeżeli odczyt masy nie jest stabilny. Pole stabilności i następująca po nim spacja są omijane jeżeli odczyt masy jest stabilny.
6. Pole B/N zawiera symbol brutto lub netto. Dla mas netto pole zawiera znaki „NET”. Dla mas brutto pole nie zawiera nic, Znak „G” lub „B” zależy od ustawienia SYMBOL BRUTTO w menu.
7. Pola znaków oddzielających zawierają CRLF, cztery CRLF lub stopkę (ASCII 12), zależnie od ustawienia LINIA STOPKI w menu.
8. Za pomocą polecenia PFMT można kontrolować format wydruku produktów OHAUS, tak aby był on zgodny z formatem wydruku produktów innych marek.

Format polecenia jest następujący:

PFMT [n]

n:

0 default OHAUS mode

1 MT mode

2 Tryby Sartorius

## 8. KONSERWACJA

### 8.1 Kalibracja

Należy okresowo sprawdzać kalibrację wagi przez umieszczenie na niej odważnika o dokładnie znanej masie i sprawdzenie wyniku. Gdy jest potrzebna kalibracja należy przeprowadzić kalibrację wewnętrzną.

### 8.2 Czyszczenie



**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odłączyć urządzenie od źródła zasilania. Upewnij się, że do wnętrza urządzenia nie dostała się żadna ciecz.



**Uwaga:** Nie należy używać rozpuszczalników, ostrych środków chemicznych, amoniaku ani ściernych środków czyszczących.

W razie potrzeby obudowę można czyścić szmatką zwilżoną łagodnym detergentem.

#### 8.1 Zasilanie z akumulatora



**UWAGA:** Baterie mogą być wymieniane wyłącznie przez autoryzowany serwis firmy Ohaus. W przypadku wymiany akumulatora na akumulator niewłaściwego typu lub nieprawidłowego podłączenia może dojść do eksplozji. Akumulator należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

### 8.3 Rozwiązywanie problemów

TABELA 8-1. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Objaw	Możliwe przyczyny	Naprawa
Waga się nie włącza.	Nie podłączone zasilanie.	Sprawdź podłączenie i napięcie zasilania.
Niska dokładność	Niewłaściwa kalibracja. Niestabilne warunki otoczenia.	Wykalibruj wagę. Przenieś wagę w odpowiednie miejsce.
Nie można wykalibrować wagi.	Menu kalibracji zostało zablokowane. Włączony tryb LFT. Niestabilne warunki otoczenia. Niewłaściwe odważniki kalibracyjne.	Wyłącz blokadę menu kalibracyjnego. Wyłącz tryb LFT. Przenieś wagę w odpowiednie miejsce. Użyj odpowiednich odważników kalibracyjnych.
Nie można zmienić ustawień menu	Zablokowane podmenu. Włączony tryb LFT.	Odblokuj podmenu. Wyłącz tryb LFT.
Niska masa referencyjna	Masa referencyjna jest zbyt mała. Masa na szalce jest zbyt mała do ustalenia właściwej masy referencyjnej.	Zwiększyć masę próbki.
Niewłaściwa masa próbki	Zbyt mała średnia masa elementu.	Zwiększ średnią masę elementu
Czas operacji minął	Odczyt masy jest niestabilny.	Przenieś wagę w odpowiednie miejsce.
-----	Waga zajęta (tarowanie, zerowanie, drukowanie).	Poczekaj na zakończenie procesu.

### 8.4 Informacje serwisowe

Jeżeli informacje zawarte w rozdziale dotyczącym rozwiązywania problemów nie spowodowały rozwiązania problemu, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem firmy Ohaus.

## 9. DANE TECHNICZNE

### 9.1 Parametry techniczne

#### Warunki otoczenia

- Wagi należy używać tylko wewnątrz pomieszczeń;
- Wysokość nad poziomem morza: 2000 m;
- Temperatura otoczenia: 10°C do 30°C
- Wilgotność: Maksymalna wilgotność względna 80 % dla temperatur do 31 °C, zmniejszająca się liniowo do 50 % wilgotności względnej przy 30 °C.
- Zasilanie elektryczne: 100 - 240V~, 0.5A, 50/60Hz dla modeli EX12001x, EX24001x oraz EX35001x; 12VDC, 1.5A. (Do użytku z certyfikowanym źródłem zasilania, który musi posiadać SELV i ograniczoną moc wyjściową).
- Odchyłki napięcia zasilania: ± 10% napięcia znamionowego.;
- Kategoria instalacji: II;
- Stopień zakłóceń: 2;

#### Materiały

- Obudowa: odlew aluminium, lakierowany;
- Obudowa górna wagi i terminalu: tworzywo sztuczne (ABS);
- Szalka: stal nierdzewna
- Osłona wyświetlacza: plastik PET;
- Drzwi szafki przeciwpodmuchowej: szkło, tworzywo sztuczne (ABS).

#### Specyfikacja baterii

- Typ baterii: Litowo-jonowa, 2600mAh, 14,8V
- Czas pracy na bateriach: 10 godzin\* przy jasności 50%
- Czas ładowania baterii: 9 godzin
- Zakres temperatur pracy: -20°C ~ 60°C
- Zakres temperatur ładowania: 0°C ~ 45°C

#### **Wskazówka:**

\* Liczba godzin, przez które waga może pracować na baterii zależy od wielu czynników.

Podświetlenie, czujniki podczerwieni i opcje interfejsu zmniejszają liczbę godzin pracy na baterii. Aby zapewnić optymalną żywotność baterii, należy wyłączyć te funkcje.



#### **OSTRZEŻENIE:**

Nie ładować baterii, jeśli ładowanie nie może zostać zakończone w określonym czasie.

Nie używać baterii, jeśli bateria stanie się nietypowo gorąca lub jeśli pojawi się nieprzyjemny zapach, odbarwienie lub deformacja.

Należy zaprzestać używania baterii w przypadku wykrycia nieprawidłowych warunków podczas użytkowania, ładowania lub przechowywania.

TABELA 9-1. DANE TECHNICZNE

Model	EX125D	EX125	EX225D	EX225D/AD	EX225/AD
Zakres ważenia (g)	52g/120 g	120 g	120g/220 g	120g/220 g	220g
Dokładność odczytu d	0.01mg/0,1mg	0.01mg	0.01mg/0.1mg	0.01mg/0.1mg	0.01mg
Działka legalizacyjna d	0,015mg	0,015mg	0,015mg	0,015mg	0,015mg
Powtarzalność (odch. std) ≤5% pełnego ładunku	0.1mg/0,1mg	0.02mg	0.02mg/0.1mg	0.02mg/0.1mg	0.03mg
Powtarzalność (odch. std) 5% pełnego ładunku do dokładnego ładunku maks.	±0,1mg	±0,1mg	±0,1mg	±0,1mg	±0,1mg
Punkty kalibracji zakresu (g)	50 g, 100g	50 g, 100g	100g, 150g, 200g	100g, 150g, 200g	100g, 150g, 200g
Kalibracja	Standardowa AutoCal™ AutoCal przy zmianie temp. Δ1.5°C, co 3 godziny, definiowana przez użytkownika				
Jednostki masy	g, kg, ct, gn, oz , ozt, dwt, mom, , msg, tala, jednostka użytkownika 1, jednostka użytkownika 2, jednostka użytkownika 3				
Tryby pracy	ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie dynamiczne, dopełnianie, sumowanie ważeń, receptury, ważenie różnicowe, zatrzymanie wartości maksymalnej, wyznaczenie gęstości, kalibracja pipet, statystyczna kontrola jakości				
Czas stabilizacji (typowy)	8s				
Temperaturowy dryft czułości	0.80 ppm/K				
Min. masa (typowa), (USP, K=2 U=0.10%)	20.0 mg				
Min. masa (optymalna) (USP, K=2 U=0.10%)	8.2 mg				
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD VGA, pełna gama kolorów				
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 5.7 cala / 14,5 cm				
Podświetlenie	Biała dioda LED				
Sterowanie	czteroprzewodowy , rezystancyjny ekran dotykowy				
Komunikacja	RS-232, USB				
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A				
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,6A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 1,5A				
Wymiary szalki (średnica)	80 mm/3,1 cala				
Wymiary wagi (S x G x W)	230 x 350 x 393 mm				
Wymiary opakowania (S x G x W)	632 x 467 x 640 mm				
Masa netto	7 kg		7.5kg		
Masa transportowa	12 kg		12.6kg		

**Uwaga:** \* dostępność w zależności od regionu

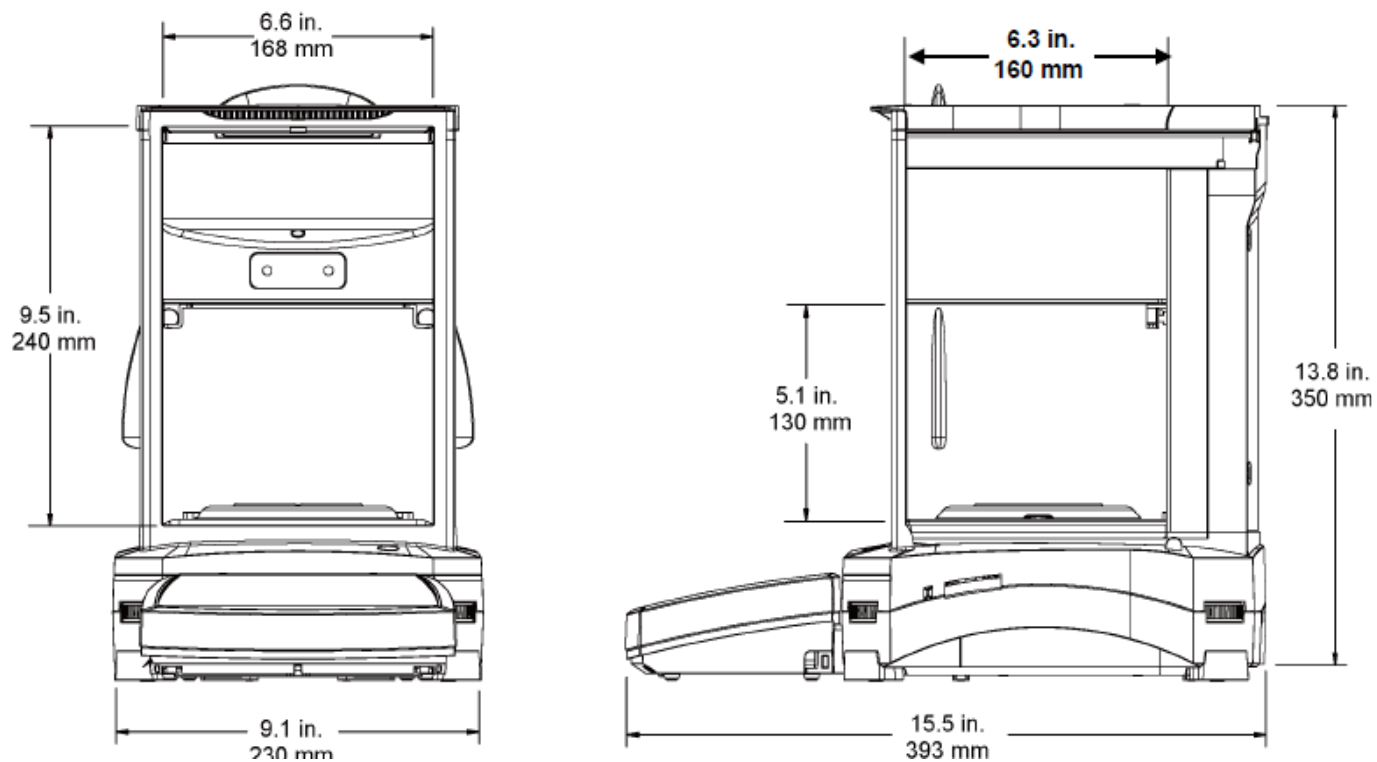
TABELA 9-2. DANE TECHNICZNE (cd.)

Model	EX125D EX125DM	EX125 EX125M	EX225D EX225DM	EX225D/AD EX225DM/AD	EX225/AD EX225M/AD
Zakres ważenia (g)	52g/120 g	120 g	120g/220 g	120g/220 g	220g
Dokładność odczytu d	0.01 mg	0.01mg	0.01mg	0.01mg	0.01mg
Działka legalizacyjna d	0.1 mg	1mg	1mg	1mg	1mg
Powtarzalność (odch. std) ≤5% pełnego ładunku	0,01mg	0,015mg	0,015mg	0,015mg	0,015mg
Powtarzalność (odch. std) 5% pełnego ładunku do dokładnego ładunku maks.	0.02 mg	0.02mg	0.02mg/0.1mg	0.02mg/0.1mg	0.03mg
Liniowość odchylenie typowe	±0,6mg				
Liniowość odchylenie	±0,1mg				
Punkty kalibracji zakresu (g)	50 g, 100g	50 g, 100g	100g, 150g, 200g	100g, 150g, 200g	100g, 150g, 200g
Kalibracja	Standardowa AutoCal™ AutoCal przy zmianie temp. Δ1.5°C, co 3 godziny, definiowana przez użytkownika				
Jednostki masy	g, kg, ct, gn, oz , ozt, dwt, mom, msg, tala, jednostka użytkownika 1, jednostka użytkownika 2, jednostka użytkownika 3				
Tryby pracy	ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe, ważenie kontrolne, ważenie dynamiczne, dopełnianie, sumowanie ważeń, receptury, ważenie różnicowe, zatrzymanie wartości maksymalnej, wyznaczanie gęstości, kalibracja pipet, statystyczna kontrola jakości, pełna zmienność wagi				
Czas stabilizacji (typowy)	0.1 mg: ≤2 sekund, 0.01 mg: ≤8 sekund				
Temperaturowy dryft czułości	0.80 ppm/K				
Min. masa (typowa), (USP, K=2 U=0.10%)	20.0 mg				
Min. masa (optymalna) (USP, K=2 U=0.10%)	8.2 mg				
Wyświetlacz	Wyświetlacz graficzny LCD VGA, pełna gama kolorów				
Rozmiary wyświetlacza	Przekątna 5.7 cala / 14,5 cm				
Podświetlenie	Biała dioda LED				
Sterowanie	czteroprzewodowy , rezystancyjny ekran dotykowy				
Komunikacja	RS-232, USB				
Wejście zasilania wagi	12 VDC, 0,5 A				
Zasilanie	Zasilacz sieciowy, wejście 100-240VAC 0,6A, 50/60 Hz wyjście 12 VDC, 1,5A				
Wymiary szalki (średnica)	80 mm/3,1 cala				
Wymiary wagi (S x G x W)	230 x 350 x 393 mm				
Wymiary opakowania (S x G x W)	632 x 467 x 640 mm				
Masa netto	7 kg			7.5kg	
Masa transportowa	12 kg			12.6kg	

**Uwaga:** \* dostępność w zależności od regionu

## 9.2 Rysunki i wymiary

Wymiary dotyczą wag zmontowanych.



Rysunek 9-1. Wymiary

## 9.3 Części i akcesoria

Tabela 9-7. CZĘŚCI

OPIS	NUMER CZĘŚCI
Ostona terminalu	83033633
Uniwersalny zasilacz sieciowy (bez kabla)	46001884
Kabel zasilający US	83033672
Kabel zasilający EU	83033673
Kabel zasilający UK	83033674
Kabel zasilający AU	83033675
Kabel zasilający JP	83033676
Szalka 80 mm	30212681

Tabela 9-8. AKCESORIA

OPIS	NUMER CZĘŚCI
Przedłużacz kabla terminalu	83021083
Zestaw do wyznaczania gęstości	80253384
Słupki do terminalu	83021102
Szafka przeciwpodmuchowa	83021084
Urządzenie zabezpieczające	80850043
Miska sieciowa	30369673
Drukarka SF-40A	30064202(EU); 30064203(AM) 30045641 (AP)
Kabel drukarki	Skontaktuj się z firmą OHAUS
Kabel komputerowy, 25 pinów	Skontaktuj się z firmą OHAUS
Kabel komputerowy, 9 pinów	Skontaktuj się z firmą OHAUS
Kabel komputerowy USB (typ A do B)	83021085
Opcjonalny interfejs Ethernet	83021082
Dodatkowy wyświetlacz	80251396
Jonizator statyczny, ION-100A	30130302(AM); 30130303(AP); 30095929(EU)

## 9.5 Komunikacja

### 9.5.1 Komendy interfejsu

Komendy zamieszczone w niniejszej tabeli będą rozpoznawane przez wagę. Dla komend niewłaściwych waga zwraca wartość „ES”.

TABELA 9-10. LISTA KOMEND INTERFEJSU WAG EXPLORER

Znaki komendy <sup>1)</sup>	Funkcja
IP	Natychmiastowy wydruk wyświetlanej masy (stabilnej lub niestabilnej). Uwaga: dla modeli EX... N..., gdy włączona jest legalizacja, przy pomocy komendy IP możliwe jest drukowanie tylko wartości stabilnych.
P <sup>1)</sup>	Wydruk wyświetlanej masy zgodnie z ustawieniem „Tylko stabilne” w menu komunikacyjnym. Uwaga: gdy włączona jest legalizacja, przy pomocy komendy P możliwe jest drukowanie tylko wartości stabilnych.
CP	Wydruk ciągły. dla modeli EX... N..., gdy włączona jest legalizacja, CP nie działa.
SP <sup>1)</sup>	Wydruk, gdy jest spełnione kryterium stabilności.
SLP	Automatyczny wydruk wyświetlanej, stabilnej masy niezerowej. Uwaga modyfikowane są także odpowiednie ustawienia w menu komunikacyjnym.
SLZP	Automatyczny wydruk wyświetlanej, stabilnej masy niezerowej i stabilnego odczytu zerowego. Uwaga: modyfikowane są także odpowiednie ustawienia w menu komunikacyjnym.
xP	Wydruk co określony interwał czasu, x = interwał drukowania (1 - 3600 sekund). Komenda 0P kończy wydruk z interwałem. Uwaga: modyfikowane są także odpowiednie ustawienia w menu komunikacyjnym.
0P	Patrz wyżej.
H	Wprowadzenie lub wydruk linii nagłówka. Uwaga: długość tekstu nagłówka wynosi maksymalnie 25 znaków. Format jest następujący „H x „linia tekstu nagłówka”, „H x” może być odpowiednia linia nagłówka wagi.
Z	To samo co naciśnięcie klawisza Zerowania.
T	To samo co naciśnięcie klawisza Tary.
xT	Ustawia pre-tarę w wyświetlanej jednostce. x = wartość pre-tary. Wystanie komendy 0T kasuje tarę (jeżeli jest).
PT	Wydruk masy tary zapisanej w pamięci.
PM	Wydruk aktualnego trybu aplikacji (trybu ważenia).
xM	Ustawienie aktualnego trybu aplikacji na x. x zależy od aplikacji – użyj listy aplikacji <sup>2)</sup> .
M	Przejdźcie do następnego włączonego trybu.
PU	Wydruk aktualnej jednostki masy: g, kg, lb, oz itd...
xU	Ustawienie aktualnej jednostki na x: g, kg, itd.. x zależy od listy jednostek <sup>2)</sup> .
U	Przejdźcie do następnej aktywnej jednostki.
ON	Wyjście z trybu czuwania.
OFF	Przejdźcie do trybu czuwania.
C	Rozpoczęcie kalibracji zakresu. To samo co włączenie w menu kalibracji. Uwaga: gdy włączona jest legalizacja, operacja nie jest możliwa.
IC	Rozpoczęcie kalibracji wewnętrznej. To samo co włączenie w menu kalibracji.
UC	Kalibracja użytkownika (z domyślnym odważnikiem). To samo co włączenie w menu kalibracji. Uwaga: gdy włączona jest legalizacja, operacja nie jest możliwa.
AC	Przerwanie kalibracji. Uwaga: gdy włączona jest legalizacja, operacja nie jest możliwa.
xUC	Ustawienie odważnika zdefiniowanego przez użytkownika i włączenie jednej kalibracji użytkownika. Uwaga: odważnik zdefiniowany przez użytkownika używany jest tylko w tej komendzie.
WI 1 0	Drzwi lewe otwarte, drzwi prawe zamknięte.
WI 0 1	Drzwi lewe zamknięte, drzwi prawe otwarte.
WI 1 1	Oboje drzwi otwarte.
WI 0 0	Oboje drzwi zamknięte.



TABELA 9-10. LISTA KOMEND INTERFEJSU WAG EXPLORER (cd.)

PSN	Wydruk numeru seryjnego.
PV	Wydruk wersji oprogramowania wagi, wersji oprogramowania terminalu i LFT ON (jeżeli legalizacja jest włączona).
x#	Ustawienie średniej masy elementu (x) w gramach przy liczeniu sztuk (musi być zapamiętana średnia masa elementu APW).
P#	Wydruk średniej masy elementu przy liczeniu sztuk.
x%	Ustawienie masy referencyjnej (x) w gramach w ważeniu procentowym (musi być zapamiętana masa referencyjna).
P%	Wydruk masy referencyjnej w ważeniu procentowym.
xAW	Ustawienie poziomu dla ważenia dynamicznego na x. (x = 1 do 99 sekund).
xAW	Ustawienie trybu ważenia dynamicznego x=A (automatyczny), S (półautomatyczny), M (ręczny).
PAW	Wydruk poziomu ważenia dynamicznego.
BAW	Rozpoczęcie cyklu ważenia dynamicznego (tryb ręczny).
CW	Wyzerowanie zablokowanej masy (masa < progów) w ważeniu dynamicznym (to samo co klawisz „reset”) i w zatrzymaniu wartości na wyświetlaczu (to samo co „koniec zatrzymania wartości”).
xCO	Ustawienie górnego limitu dla ważenia kontrolnego w gramach.
xCU	Ustawienie dolnego limitu dla ważenia kontrolnego w gramach.
PCO	Wydruk górnego limitu dla ważenia kontrolnego.
PCU	Wydruk dolnego limitu dla ważenia kontrolnego.
xCM	Ustawienie trybu ważenia kontrolnego (1=górny/dolny limit), 2=wart. docelowa z toler. %, 3=wart. docelowa z toler. masy.
xCT%	Ustawienie wartości docelowej w ważeniu kontrolnym w gramach x dla trybu z tolerancją %.
PCT%	Wydruk wartości docelowej w ważeniu kontrolnym dla trybu z tolerancją %.
xCTW	Ustawienie wartości docelowej w ważeniu kontrolnym w gramach x dla trybu z tolerancją masy.
PCTW	Wydruk wartości docelowej w ważeniu kontrolnym dla trybu z tolerancją masy.
xC%	Ustawienie tolerancji % w ważeniu kontrolnym. Uwaga: gdy x jest wartością dodatnią, jest używane do ustawienia wartości dodatniej tolerancji i vice versa.
PC%	Wydruk tolerancji % w ważeniu kontrolnym.
xCW	Ustawienie tolerancji masy w ważeniu kontrolnym. Uwaga: gdy x jest wartością dodatnią, jest używane do ustawienia wartości dodatniej tolerancji i vice versa.
PCW	Wydruk tolerancji masy w ważeniu kontrolnym.
xDH	Ustawienie trybu zatrzymania wartości na wyświetlaczu x=A (automatyczny), s(półautomatyczny), M (ręczny).
xD	Ustawienie 1-sekundowego opóźnienia wydruku (ustaw x=0 w celu wyłączenia, lub x=1 w celu włączenia).
xFL	Ustawienie poziomu filtracji na x (1=niski, 2=średni, 3=wysoki).
xAL	Ustawienie automatycznego zerowania na x (x=1 dla 0d, x=2 dla 0,5d, x=3 dla 1d, x=4 dla 3d).
Esc R	Reset wszystkich ustawień menu wagi do domyślnych nastaw fabrycznych. Uwaga: kod binarny dla tych komend ma postać: „1B 20 52 0D 0A” lub „1B 52 0D 0A”.
PID	Wydruk aktualnej nazwy użytkownika.
xID	Nazwa użytkownika programu. Uwaga: dopuszczalne są tylko wartości numeryczne.
xTL	Ustawienie trybu sumowania ważeń. x=A(automatyczny), M(ręczny).
PTIME	Wydruk aktualnego czasu.
PDATE	Wydruk aktualnej daty.
xTIME	Ustawienie czasu x, format: gg:mm:ss.
xDATE	Ustawienie daty x, format: mm/dd/rr.
CA	Ważenie ciągłe, to samo co CP.
SA	Stabilne obciążenie, to samo co SLP.

TABELA 9-10. LISTA KOMEND INTERFEJSU WAG EXPLORER (cd.)

xA	Wydruk z interwałem, x= interwał w sekundach (1 – 3600), 0=wył. To samo co xP.
0A	Wyłączenie automatycznego drukowania. To samo co 0P.
SC	Rozpoczęcie kalibracji zakresu. To samo co C.
xAM	Ustawienie trybu ważenia zwierząt na automatyczny, półautomatyczny lub ręczny. To samo co xAW(A/S/M).
?	Wydruk aktualnego trybu pracy. To samo co PM.
xS	0=wydruk danej niestabilnej, to samo co IP; 1=wydruk tylko wartości stabilnych <sup>1)</sup> , to samo co SP.
xRL	0= wyłączenie odpowiedzi; 1=włączenie odpowiedzi. Ta komenda kontroluje tylko odpowiedź „OK!”.

**Uwagi ogólne:**

Komendy wysyłane do wskaźnika muszą być oddzielone linią powrotu stopki (CRLF).

Alternatywne znaki komend mogą być definiowane przez użytkownika.

Wysyłanie danych jest zawsze oddzielane linią powrotu stopki (CRLF).

**Uwaga 1)** istnieje kontrola czasu drukowania w stabilnym otoczeniu. Maksymalny czas wydruku wynosi 40 sekund. Jeżeli niestabilne warunki otoczenia trwają powyżej 40 sekund, waga wysyła komunikat „ES”.

**Uwaga 2)** Lista aplikacji

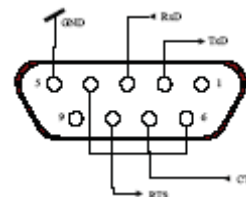
Indeks	Aplikacja	Indeks	Aplikacja
0	Ważenie	11	Kalibracja pipet
1	Liczenie sztuk	12	SQC
2	Ważenie procentowe	13	Wypełnij wariację wagi
3	Ważenie kontrolne		
4	Ważenie dynamiczne		
5	Dopełnianie		
6	Sumowanie ważeń		
7	Receptury		
8	Ważenie różnicowe		
9	Zatrzymanie wartości maksymalnej		
10	Wyznaczanie gęstości		

**Uwaga 3)** Lista jednostek

Indeks	Aplikacja	Indeks	Aplikacja
0	Miligram	8	Meshgal
1	Gram	9	Tical
2	Karat	10	Tola
3	Uncja	11	Baht
4	Uncja Troy	12	Jednostka użytkownika 1
5	Funt	13	Jednostka użytkownika 2
6	Grain	14	Jednostka użytkownika 3
7	Momme		

## 9.5.2 Rozkład pinów portu RS232 (DB9)

- Pin 2: Linia transmisji wagi (TxD)
- Pin 3: linia odbioru wagi (RxD)
- Pin 5: Masa sygnału (GND)
- Pin 7: Kasowanie do wysłania (hardwarowe sterowanie przepływem) (CTS)
- Pin 8: Żądanie wysłania (hardwarowe sterowanie przepływem) (RTS)



## 9.6 Interfejs USB

Interfejs USB firmy Ohaus jest unikalnym rozwiązaniem problemu podłączenia wagi do komputera przy pomocy uniwersalnej szyny szeregowej (USB). Urządzenia USB są podzielone na klasy, takie jak napędy dysków, aparaty cyfrowe, drukarki itp. Wagi nie należą do żadnej ogólnej klasy urządzeń, więc interfejs USB Ohaus korzysta z ogólnego interfejsu opartego o standard portu szeregowego RS232.

Dane wysyłane z wagi do komputera są w formacie USB. Dane USB są kierowane do portu wirtualnego. Ten port następnie pojawia się RS232 w programie aplikacji.

Podczas wysyłania komendy z komputera do wagi program aplikacji wysyła komendę do portu wirtualnego, tak jak do RS232. Komputer następnie kieruje komendę z portu wirtualnego do gniazda USB, do którego podłączona jest waga. Port odbiera sygnał USB i reaguje na komendę.

### Wymagania systemowe

- Komputer z systemem operacyjnym Windows XP®, Windows 7®, Windows 8®, Windows 8.1® lub Windows 10®.
- Dostępny port USB (typ A, 4-pinowy, żeński).

### Podłączenie USB

Port USB wagi jest 4-pinowym portem USB, żeńskim, typu B.

Do podłączenia wymagany jest kabel USB (typ B/męski na typ A/męski) (kabel nie jest dostarczany z wagą).

1. Upewnij się, że waga jest podłączona do zasilania i pracuje właściwie.
2. Włącz komputer i sprawdź, czy dostępny jest port USB i czy pracuje on poprawnie.
3. Podłącz kabel USB do portu USB komputera i portu wagi. System Windows® powinien wykryć urządzenie USB i pojawi się okno kreatora dodawania nowego sprzętu.

Instalacja oprogramowania portu wirtualnego

1. Pobierz sterownik USB z następującej witryny internetowej OHAUS I następnie kliknij dwa razy by zainstalować.  
<https://us.ohaus.com/en-US/Support/Software-and-Drivers>

2. Po zakończeniu instalacji, kliknąc przycisk Zakończ wirtualny port powinien być gotowy do pracy. Windows® przeważnie dodaje port wirtualny, jako następny po porcie COM o najwyższym numerze. Przykładowo, w komputerze wyposażonym w 4 porty COM wirtualny port będzie się nazywał COM5. Gdy port USB jest używany z programami, które ograniczają liczbę przypisań portu COM (np. Ohaus Mass Tracker obsługuje tylko COM 1, 2, 3 i 4) może istnieć konieczność przypisania jednego z tych numerów do portu wirtualnego.



Przykład Kreatora dodawania nowego sprzętu systemu Windows XP

Można tego dokonać w ustawieniach portów w menedżerze urządzeń, który znajduje się w panelu sterowania systemu Windows.

**Ustawienia wagi dla interfejsu USB**

- A) Interfejs Ohaus posiada następujące ustawienia komunikacji:  
**2400 bodów, 8 bitów, brak parzystości, brak sterowania przepływem, 1 bit stopu.**  
 Jest to ustawione na stałe i nie można tego zmieniać.
- B) Skonfiguruj wagę dla żądanych parametrów portu USB i drukowania.

**Definicje ustawień**

Drukowanie / Stabilne – Wł.	Waga transmituje tylko dane stabilne.
Drukowanie / Automatyczny wydruk – Ciągły	Waga kolejno wysyła dane tak szybko, jak to możliwe.
Drukowanie / Automatyczny wydruk – Stabilny	Waga automatycznie wysyła dane gdy są stabilne.
Drukowanie / Automatyczny wydruk – Interwał	Waga wysyła dane co (xx) sekund.
Drukowanie / Automatyczny wydruk – Wył.	Dane są wysyłane tylko po naciśnięciu przycisku. Drukowanie.
USB / USB – Wył.	Wyłączenie interfejsu, oszczędność energii.
USB / Prędk. trans., Parzystość, Sterow. przepływem	Ustawienie parametrów w celu dopasowania wagi do komputera.

**Działanie****Wysyłanie danych przez USB**

Z zainstalowanym adapterem waga działa w następujący sposób:

- USB = Wł., Autom. wydruk = Wył., Stabilne=Wł. lub Wył.  
Naciśnij przycisk Drukowanie w celu wysłania danych prezentowanych na wyświetlaczu zgodnie z ustawieniami w menu. Jeżeli włączona jest opcja Stabilne, przed wysłaniem danych waga będzie oczekiwać na stabilny odczyt.
- USB = Wł., Autom. wydruk = Wł., Stabilne=Wł. lub Wył.  
Waga będzie wysyłać dane automatycznie. Jeżeli włączona jest opcja Stabilne, wysyłane będą tylko wartości stabilne.
- USB = Wył.  
Interfejs jest wyłączony.

Dane wysyłane są z interfejsu w standardowym formacie ASCII i przerywane linią powrotu [CRLF].  
 Format danych wyjściowych jest następujący:

[masa]	<b>10 znaków (wyrównywanych do prawej strony)</b>
[spacja]	<b>1 znak</b>
[jednostka]	<b>maksymalnie 5 znaków (wyrównywanych do lewej strony)</b>
[spacja]	<b>1 znak</b>
[symbol stabilności]	<b>1 znak („?” gdy wartość jest niestabilna, puste gdy wartość jest stabilna)</b>
[spacja]	<b>1 znak</b>
[legenda]	<b>10 znaków Wart sumaryczna, gg:mm:ss (interwał czasu) itp.</b>
[CR]	<b>1 znak</b>
[LF]	<b>1 znak</b>

Przykład danych wyjściowych (Uwaga: \* i \_ oznaczają spację)

```
*****192.21_g
*****0.01_g_?

*****0.01_g__00:00:00
*****176.30_g_?_00:00:15
*****192.08_g__00:00:30

*****192.21_g
*****207.80_g_TOTAL
```

- Wydruk ręczny, ciągły lub w warunkach stabilności odczyt niestabilny
- Wydruk z interwałem (przykład: interwał 15 sekund) odczyt niestabilny
- Tryb sumowania ważeń (tylko wydruk ręczny)

**Wejście USB**

Waga będzie odpowiadać na różne komendy wysyłane poprzez interfejs. Następujące komendy należy oddzielać, gdy są wysyłane wraz z [CR] lub [CRLF].

**Komendy wag Explorer**

?	wydruk aktualnego trybu pracy
0A	wyłączenie automatycznego drukowania
SA	włączenie automatycznego drukowania, wydruk w warunkach stabilności
CA	automatyczny wydruk ciągły
(n)A	automatyczny wydruk z interwałem od 1 do 3600 sekund (n=1 do 3600)
C	przeprowadzenie kalibracji zakresu
T	tarowanie wagi, to samo, co naciśnięcie przycisku WŁ/ZERO
V	wydruk wersji oprogramowania
(Esc)R	reset wagi do fabrycznych wartości domyślnych
P	to samo co naciśnięcie przycisku Drukuj
LE	wydruk ostatniego kodu błędu, np. [Err 0]
0S	wydruk danych niestabilnych
1S	wydruk tylko danych stabilnych
P	to samo, co naciśnięcie przycisku Drukuj
SP	wydruk tylko danych stabilnych
IP	natychmiastowy wydruk wyświetlanej masy (stabilnej lub niestabilnej)
CP	ciągły wydruk masy
SLP	automatyczny wydruk tylko masy stabilnej, niezerowej
SLZP	automatyczny wydruk masy stabilnej, niezerowej i wskazania zerowego
xP	automatyczny wydruk z interwałem od 1 do 3600 sekund (n=1 do 3600)
0P	wyłączenie automatycznego drukowania
PM	wydruk aktualnego trybu pracy
M	przejdźcie do następnego aktywnego trybu aplikacji
PU	wydruk aktualnej jednostki
U	przejdźcie do następnej aktywnej jednostki masy
T	to samo, co naciśnięcie przycisku Tarowanie
Z	to samo, co naciśnięcie przycisku Zerowanie
PV	wydruk wersji oprogramowania

**Automatyczne drukowanie**

Gdy w menu zostanie włączona funkcja automatycznego drukowania, waga będzie przysyłać dane zgodnie z życzeniem. W celu przerwania na chwilę automatycznego drukowania naciśnij przycisk Drukuj.

Jeżeli w buforze drukarki znajdują się dane, drukarka skończy drukowanie tych danych.






Drugie naciśnięcie przycisku Drukuj spowoduje ponowne uruchomienie automatycznego drukowania.

**10. AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA**

Firma Ohaus nieustannie udoskonala oprogramowanie wagi. W celu uzyskania najnowszej wersji oprogramowania prosimy o kontakt z dystrybutorem urządzenia.

## 11. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Zgodność z niżej podanymi normami została uwidoczniiona poprzez odpowiednie oznaczenie umieszczone na urządzeniu.

Oznaczenie	Norma
	Produkt ten jest zgodny z obowiązującymi normami zharmonizowanymi dyrektywami UE 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (EMC), 2014/35/UE (LVD) i 2014/31/UE (NAWI). Deklaracja zgodności UE jest dostępna na stronie internetowej <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> .
	Produkt ten jest zgodny z dyrektywą UE 2012/19/UE (WEEE) i 2006/66/WE (baterie). Produkt należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami w punkcie zbiórki określonym dla sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Instrukcje dotyczące utylizacji w Europie znajdują się na stronie <a href="http://www.ohaus.com/weee">www.ohaus.com/weee</a> .
	Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi normami ustawowymi Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, UK Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 oraz Non-Automatic Weighing Instruments Regulations 2016. Brytyjska Deklaracja Zgodności jest dostępna w Internecie pod adresem <a href="http://www.ohaus.com/uk-declarations">www.ohaus.com/uk-declarations</a> .
	EN 61326-1
	CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1-12 UL Std. Nr. 61010-1 (wydanie 3)

### Ważna informacja dla EX.... M zweryfikowane wagi w UE

W przypadku stosowania przyrządu w handlu lub prawnie kontrolowanym zastosowaniu, przyrząd ten musi być ustawiony, zweryfikowany i zapieczętowany zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi miar i wag. Obowiązkiem nabywcy jest zapewnienie spełnienia wszystkich stosownych wymogów prawnych. Przyrządy do ważenia zweryfikowane w miejscu produkcji noszą następujące oznaczenia dodatkowe oznakowanie metrologiczne na tabliczce opisowej.

  1259

Przyrządy wagowe do weryfikacji w dwóch etapach nie posiadają dodatkowego oznaczenia metrologicznego na tabliczce opisowej. Drugi etap oceny zgodności musi być przeprowadzony przez odpowiednie organy ds. miar i wag. Jeżeli przepisy krajowe ograniczają okres ważności weryfikacji, użytkownik wagi musi ściśle przestrzegać okresu ponownej weryfikacji i poinformować władze odpowiedzialne za weryfikację wag i miar. Ponieważ wymagania dotyczące weryfikacji różnią się w zależności od jurysdykcji, nabywca powinien skontaktować się z lokalnym urzędem ds. wag i miar, jeśli nie jest zaznajomiony z wymaganiami.

### Oświadczenie o zgodności z przepisami obowiązującymi w Kanadzie ISED:

To urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne z kanadyjską normą ICES-003.

### Rejestracja ISO 9001

System zarządzania produkcją tego produktu posiada certyfikat ISO 9001.

## OGRANICZONA GWARANCJA

Produkty firmy Ohaus podlegają gwarancji dotyczącej defektów w materiałach i wad produkcyjnych od daty dostawy przez cały okres trwania gwarancji. Podczas okresu gwarancji, firma Ohaus będzie bezpłatnie naprawiać lub według własnego uznania, wymieniać podzespoły, które okażą się wadliwe pod warunkiem przesłania towaru na własny koszt do firmy Ohaus.

Gwarancja nie obejmuje sytuacji, gdy produkt został zniszczony z powodu wypadku lub niewłaściwego użytkowania, był wystawiony na działanie materiałów radioaktywnych lub żrących, lub gdy materiały obce dostały się do wnętrza urządzenia, albo gdy urządzenie było naprawiane lub modyfikowane przez osoby nieautoryzowane przez firmę Ohaus. Jeżeli karta rejestracyjna została poprawnie wypełniona i zwrócona do firmy Ohaus, okres gwarancji rozpoczyna swój bieg od czasu dostawy do autoryzowanego dealera. Firma Ohaus nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody następcze.

Ponieważ ustawodawstwo dotyczące gwarancji wyrobów jest różne w różnych stanach i krajach, prosimy o kontakt z firmą Ohaus lub lokalnym dostawcą w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Ohaus Corporation  
7 Campus Drive  
Suite 310  
Parsippany, NJ 07054 USA  
Tel: +1 973 377 9000  
Fax: +1 973 944 7177

Biura na całym świecie  
[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)



P/N 30475648 C © Korporacja Ohaus 2022, wszelkie prawa zastrzeżone