

**Przenośna waga samochodowa  
WWS / METEOR  
do ważenia pojazdów w ruchu**

**Instrukcja użytkownika**



**Elektroniczne Wagi Przemysłowe  
Sp z o.o.  
80 – 283 Gdańsk, ul. Zacna 31  
Tel. +48 58 340 00 61  
biuro@ewp.com.pl**



**[www.ewp.com.pl](http://www.ewp.com.pl)**

WWS / METEOR\_2.05\_U\_PL

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
<b>2. DANE TECHNICZNE WAGI.....</b>	<b>5</b>
<b>3. ZASADY OPTIMALNEJ INSTALACJI I UŻYTKOWANIA .....</b>	<b>6</b>
<b>4. ZASADY OPTIMALNEGO WAŻENIA .....</b>	<b>8</b>
<b>5. BUDOWA WAGI OSIOWEJ METEOR .....</b>	<b>9</b>
5.1. PLATFORMY POMIAROWE .....	9
5.2. TERMINAL WAGOWY .....	12
5.2.1. Zasilanie, włączenie / wyłączenie, reset.....	13
5.2.2. Port USB do zapisu pomiarów - opcja .....	14
5.2.3. Panel przedni terminala wagowego .....	15
5.2.4. Klawisze funkcyjne .....	15
5.2.5. Klawisz „2nd F” – funkcje .....	16
5.2.6. Blokowanie klawiatury .....	17
5.2.7. Menu pomocy - „HELP MENU” .....	17
5.2.8. Wyświetlacz.....	18
5.2.9. Kontrolki LED .....	18
5.2.10. Kontrolki graficzne – symbole .....	19
<b>6. KOMUNIKATY .....</b>	<b>21</b>
6.1. Komunikaty w menu ustawień lub podczas włączania .....	21
6.2. Komunikaty podczas ważenia.....	22
<b>7. DRUKARKA TERMICZNA .....</b>	<b>23</b>
<b>8. PODŁĄCZENIE I UŻYTKOWANIE WAGI .....</b>	<b>24</b>
8.1. Wybór trybu ważenia .....	24
8.2. Zerowanie.....	24
8.3. Tryb „MANUAL” – manualne ważenie statyczne bez sumowania (np.: ważenie cystern)....	25
8.4. Tryb „STATIC” – statyczne ważenie osiowe z sumowaniem      (np.: ważenie cystern).....	25
8.5. Tryb „DYNAMIC” – dynamiczne ważenie osiowe z sumowaniem.....	26
<b>9. KONSERWACJA .....</b>	<b>28</b>
<b>10. CZĘŚCI ZAMIENNE .....</b>	<b>29</b>
10.1. Platforma pomiarowa .....	29
10.2. Terminal Wagowy 3590.....	29
10.3. Interfejs USB.....	29

### **Załączniki:**

Aprobata typu PLT 161, decyzja NR ZZT 6/2019, decyzja DC-WCW.42.19.2025.TL.1

Aprobata typu 0200-NAWI-06085 + tłumaczenie

Deklaracje zgodności CE

Karta gwarancyjna

**Wagi WWS / METEOR naszej produkcji spełniają wymagania określone:**

- w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2007 roku w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać wagi samochodowe do ważenia pojazdów w ruchu, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz.U. Nr 188, poz. 1345)
- w Dyrektywie Rady 2014/31/EU dotyczącej wag nieautomatycznych.

#### **Uwaga:**

**Zastrzegamy sobie dokonywanie zmian w instrukcji obsługi, jej aktualną wersję można zawsze uzyskać kontaktując się z naszą firmą lub pobrać z naszej strony internetowej.**

**Numer wersji podany jest na stronie tytułowej.**

**W momencie opublikowania nowej wersji stare wersje tracą ważność.**



Niniejszy symbol oznacza, iż po upływie czasu użyteczności urządzenia nie należy traktować jak zwykłego odpadu. Powinno zostać przekazane do miejsca, w którym składowane są odpady elektroniczne i elektrotechniczne lub



odsprzedane do pośrednika w celu uzyskania nowego modelu urządzenia.

Zastosowanie się do powyższego zalecenia pozwala na likwidację urządzenia w sposób przyjazny dla środowiska oraz zdrowia, a także wspiera recykling materiałów użytych do jego produkcji. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń będzie skutkowało nałożeniem kar przewidzianych przez regulacje prawne. Normy prawne: 2002/95/CE i 2003/108/CE dyrektywy i prawo Wspólnoty Europejskiej 151 z 25/7/05.

## 1. WSTĘP

Przenośne wagi WWS / METEOR zostały zaprojektowane do ważenia pojazdów z funkcjami pomiarów nacisków osi, w tym osi pojedynczych i osi wielokrotnych (grup osi), oraz wyznaczania masy całkowitej każdego rodzaju pojazdu i każdego rodzaju przewożonego ładunku. Waga charakteryzuje się dwoma trybami ważenia: statycznym (waga WWS) i dynamicznym (waga METEOR). Podwójna certyfikacja wagi umożliwia wykonywanie pomiarów nacisków osi i wyznaczania masy całkowitej pojazdu do celów nadzoru nad ruchem drogowym, zarówno w ławach fundamentowych (zadłutowaniu) jak i przy pomocy mat wyrównujących nawierzchnie w momencie używania wag w na płaskich nawierzchniach (drogach, placach).



**Jakakolwiek próba naprawy bądź wymiany części urządzenia przez użytkownika grozi porażeniem prądem elektrycznym i prowadzi do zerwania umowy gwarancyjnej.**

**W razie wystąpienia uszkodzeń urządzenia lub systemu należy zawiadomić producenta lub sprzedawcę, od którego zostało one zakupione oraz odesłać je do naprawy.**

**Przed podjęciem jakichkolwiek działań rozłącz wtyczkę z gniazdka zasilania**

### Ważne zalecenie eksploatacyjne:

- Chronić terminal wagowy i drukarkę przed kurzem i płynami,
- Chronić drukarkę przed działaniem czynników zewnętrznych: deszcz, kurz oraz inne zanieczyszczenia stałe i płynne (zaleca się używanie w pomieszczeniach),
- Nie stosować rozpuszczalników do czyszczenia,
- Miejsce ustawienia terminalu wagowego i platform powinno być stabilne,
- Wszystkie połączenia terminalu wagowego muszą być wykonane zgodnie z przepisami obowiązujących w miejscu jego zainstalowania,
- Nie należy instalować w strefach zagrożonych wybuchem (ATEX),
- Uważać na przewody połączeniowe (chronić je przed uszkodzeniami mechanicznymi),
- Wszelkie połączenia przewodów typu wtyczka-gniazdo kontrolować przed podłączeniem pod kątem czystości i uszkodzeń mechanicznych, nigdy nie łączyć przewodów z nadmierną siłą.

## **2. DANE TECHNICZNE WAGI**

Obciążenie maksymalne na oś	Max 20 000 kg / oś
Obciążenie maksymalna na koło	Max 10 000 kg / koło
Obciążenie minimalne – pomiar statyczny	Min 1000 kg
Obciążenie minimalne – pomiar dynamiczny	Min 500 kg
Działka elementarna – pomiar statyczny	d = 50 kg
Działka elementarna – pomiar dynamiczny	d = 50 kg
Klasa dokładności – pomiar statyczny	IIII klasa
Klasa dokładności – pomiar dynamiczny:	
Pomiar nacisków osi	D
Pomiar nacisków osi wielokrotnej	D
Masa całkowita (zsumowana)	2
Maksymalna prędkość podczas ważenia	$v_{\max} = 5 \text{ km/h}$
Minimalna prędkość podczas ważenia	$v_{\min} = 1 \text{ km/h}$
Maksymalna prędkość tranzytowa	$v_t = 10 \text{ km/h}$
Liczba osi – dla pomiaru dynamicznego	$a_{\max} = 20$
Liczba osi – dla pomiaru statycznego	brak ograniczenia
Zasilanie	100 ÷ 240 V, 50/60 Hz akumulator 6 V DC
Kierunek przejazdu podczas ważenia	dwukierunkowa
Zakres temperatur pracy	-10°C / +40°C
Wymiary nośni ładunku	700 x 450 mm (WWSE / METEOR-E) 900 x 500 mm (WWSD / METEOR-D)
Wymiary gabarytowe wagi	700 x 561 x 58 mm (METEOR-E) 900 x 611 x 58 mm (METEOR-D)
Masa 1 platformy	26 kg (WWSE / METEOR-E) 42 kg (WWSD / METEOR -D)
Zatwierdzenie typu:	PLT 161 – wydane przez Główny Urząd Miar w Warszawie + zmiany oraz 0200-NAWI-06085 – wydane przez Force Certification A/S

### 3. ZASADY OPTYMALNEJ INSTALACJI I UŻYTKOWANIA

#### WYPOZIOMOWANIE POWIERZCHNI DLA WAŻENIA OSIOWEGO

Dla zapewnienia dokładności ważenia należy wypoziomować nawierzchnię przed i za platformami pomiarowymi za pomocą modułów poziomujących (zespołów najazdowych) o wysokości 58 mm  $\pm$  6 mm ( $\pm$  10% wysokości platformy pomiarowej), albo montując platformy pomiarowe w ramach montażowych (wykonanych z dokładnością  $\pm$  2 mm) lub wykonanych przez użytkownika zagłębieniach umieszczonych w nawierzchni. Głębokość zagłębienia powinna wynosić 58 mm, przy czym dopuszcza się tolerancję od tego wymiaru  $\pm$  6 mm ( $\pm$  10% wysokości platformy pomiarowej).

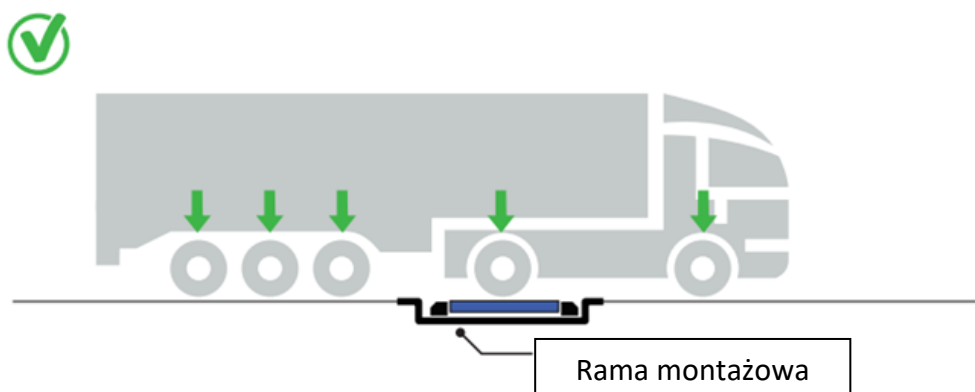
#### ZALECANA DŁUGOŚĆ POZIOMEJ NAWIERZCHNI DLA MODUŁÓW POZIOMUJĄCYCH

Minimalna długość poziomego terenu, gdy używa się modułów poziomujących zależy od typu ważonego pojazdu. Dla przykładu dla pojazdu 5-osiowego zaleca się **15 m przed i za platformami**, tak aby osie ciągnika siodłowego i osie naczepy podczas ważenia były na jednym poziomie - zgodnie z poniższą ilustracją.



#### ZALECANA DŁUGOŚĆ POZIOMEJ NAWIERZCHNI DLA RAM MONTAŻOWYCH

Minimalna długość poziomego terenu, gdy używa się ram montażowych zależy od typu ważonego pojazdu. Dla przykładu dla pojazdu 5-osiowego zaleca się **15 m przed i za platformami**, tak aby osie ciągnika siodłowego i osie naczepy podczas ważenia były na jednym poziomie.



## **ZALECENIA OGÓLNE**

- Zaleca się utworzenie wydzielonego obszaru z rozwiązaniami zmuszającymi kierowcę do zmniejszenia prędkości oraz zabezpieczeniami przed dostępem osób postronnych,
- Powierzchnia na jakiej zostaną ustawione platformy pomiarowe musi być płaska i utwardzona oraz charakteryzować się nachyleniem w kierunku wzdłużnym nie przekraczającym 1% (kierunek ruchu drogowego) i nachyleniem poprzecznym 2%,
- Teren w strefie ważenia musi wytrzymać nacisk ważonych pojazdów,
- Obydwie platformy pomiarowe muszą być ustawione na jednym poziomie,
- Ważenie dynamiczne osiowe nie jest zalecane do ważenia cystern z płynami, gdy dochodzi podczas ważenia do przemieszczania się środka ciężkości pomiędzy osiami (tzw. „falowanie płynu”). W takim przypadku zaleca się przełączenie wagi w tryb pomiaru statycznego, manualnego (tryb MANUAL). Ograniczenie nie dotyczy ładunków płynnych umieszczonych i przewożonych w opakowaniach, np. w butelkach, kartonach, bębnach itp., jak również ładunków w postaci żywych zwierząt czy betonu w mieszadle betonomieszarki,
- W przypadku ważenia dynamicznego nadrzędne są wymagania opisane w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2007 roku w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać wagi samochodowe do ważenia pojazdów w ruchu, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz.U. Nr 188, poz. 1345).

## **4. ZASADY OPTYMALNEGO WAŻENIA**

### **ZASADY OPTYMALNEGO WAŻENIA DYNAMICZNEGO PRZY WAŻENIU OSI**

- Przejazd powinien odbywać się ze stałą prędkością mieszczącą się w granicach od 1 do 5 km/h,
- Nie należy hamować / przyspieszać podczas ważenia,
- Ewentualne powtórne ważenia wykonywać w tym samym kierunku przejazdu przez wagę,
- Nie należy wykonywać pomiarów cofając pojazd, można cofać pojazd jedynie celem wykonania nowego pomiaru,
- Podczas ważenia pojazdu wyposażonego w koła bliźniacze, koła mogą wystawać poza wewnętrzne i zewnętrzne krawędzie wag, jednak nie powinny dotykać podłoża.

### **ZASADY OPTYMALNEGO WAŻENIA STATYCZNEGO PRZY WAŻENIU OSI**

(np. cystern z płynami luzem)

- Pojazd najeżdża na platformy wagowe w taki sposób, aby środek kół (które są na platformie wagowej) zawsze pokrywał się ze środkiem platformy wagowej, następnie zatrzymuje się na co najmniej 4 minuty w celu uspokojenia się ładunku (płynów). Po ustabilizowaniu się ładunku należy zatwierdzić pomiar (patrz praca w trybie MANUAL),
- Procedurę tą należy powtórzyć dla każdej osi pojazdu,
- Podczas najeżdżania na platformy wagowe nie wolno gwałtownie hamować,
- Podczas ważenia pojazdu wyposażonego w koła bliźniacze koła mogą wystawać poza wewnętrzne i zewnętrzne krawędzie wagi, jednak nie powinny dotykać podłoża,
- Silnik podczas takiego ważenia powinien być zawsze wyłączony.



## 5. BUDOWA WAGI OSIOWEJ METEOR



Waga osiowa METEOR składa się z:

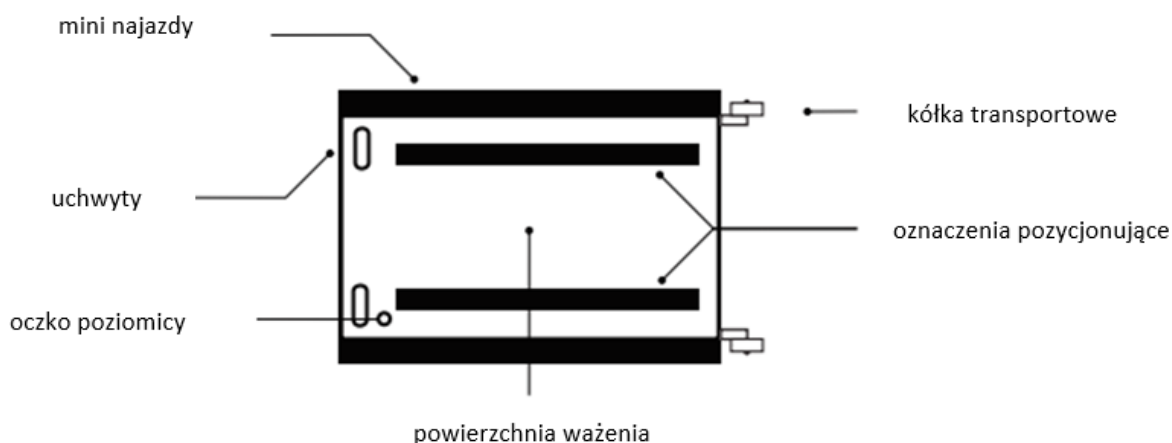
- 2 platform pomiarowych
- 2 przewodów połączeniowych
- terminala wagowego w walizce transportowej z wbudowaną drukarką i portem komunikacyjnym RS323
- opcjonalnego wyposażenia np.: portu USB + pendrive do zapisu pomiarów i eksportu do Excela lub innych interfejsów komunikacyjnych



### 5.1. PLATFORMY POMIAROWE

Platformy pomiarowe dostępne są w kilku wariantach różniących się wymiarami:

Oznaczenie platformy	Wymiar platformy	Stosowana w
E	45 x 70 cm	WWSE / METEOR-E
D	50 x 90 cm	WWSD / METEOR-D

Budowa platformy pomiarowej:



	<p><b>uważaj na ręce i stopy podczas podnoszenia i ustawiania platform</b></p>
	<p><b>podczas instalacji platform używaj rękawic ochronnych oraz obuwia roboczego</b></p>

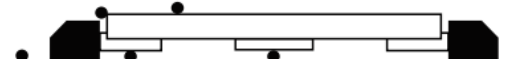
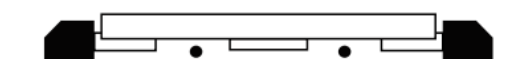
Do przetaczania i ustawiania platform użyj wbudowanych kółek.



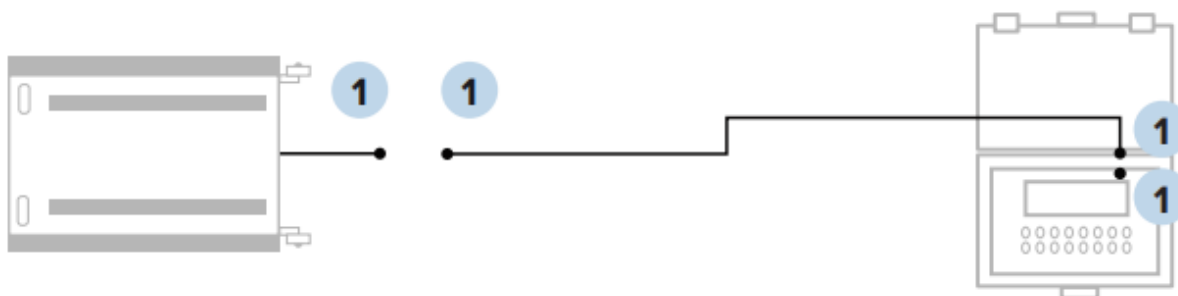
**Podczas podnoszenia platform trzymaj wyprostowane plecy**



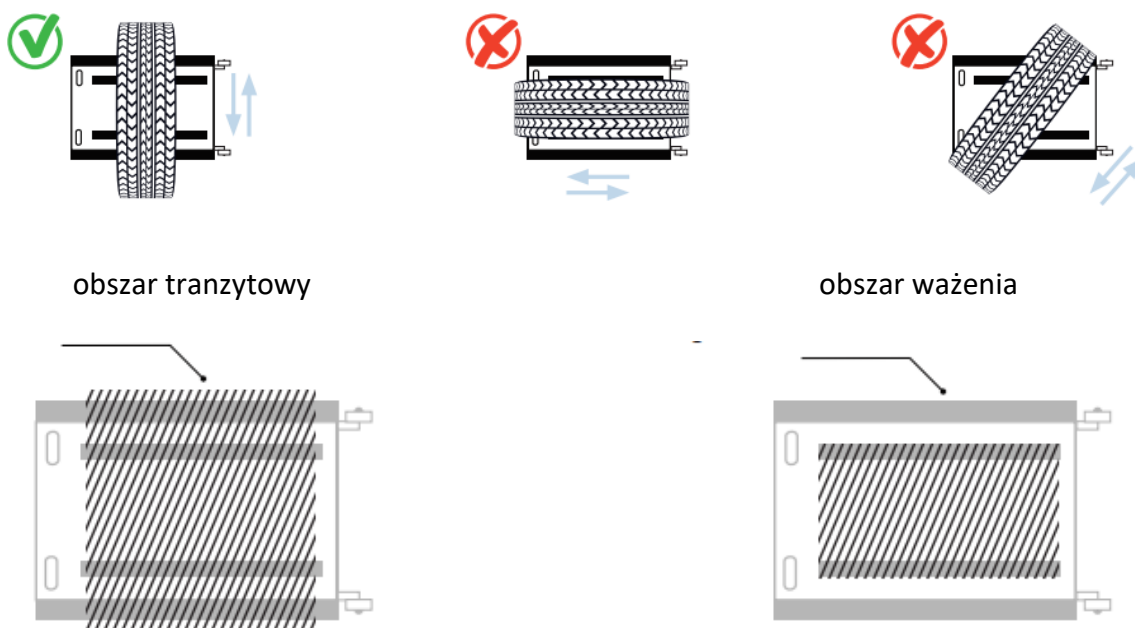
Poniżej ilustracja prawidłowego ułożenia przewodów platform. Nie dopuszczaj do umieszczenia przewodów w pod przetwornikami lub obudową sumatora oraz w miejscach narażonych na przejazd kołami.



Podłączenia przewodów z terminalem muszą być wykonane zgodnie z numeracją:

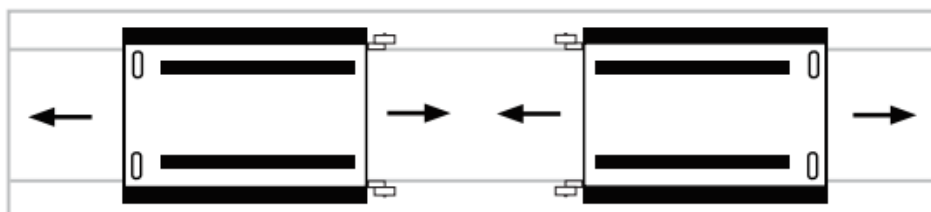


Prawidłowe ustawienia koła na platformie ilustruje poniższy rysunek.



Zaleca się przestrzegać poruszania się pojazdów jedynie po strefie tranzytowej oznaczonej na rysunku powyżej.

Rozstaw platform można swobodnie regulować uważając na przewody połączeniowe. Zapewnia to np. możliwość ważenia mniejszych pojazdów.



### Okresowe przeglądy i czyszczenie

- usuwać regularnie z obszaru ważenia i spod platform pomiarowych wszelkie zanieczyszczenia, które mogą uniemożliwiać prawidłowe uginanie się powierzchni ważącej,
- powierzchnię platform czyścić regularnie za pomocą nieagresywnych środków czyszczących np. wilgotna szmatka,
- **w okresie zimowym, gdy używana jest sól drogowa, platformy czyścić regularnie po każdym dniu pracy, gdyż sól drogowa może powodować korozję platformy,**
- sprawdzać regularnie stan przewodów i wtyczek,

## **5.2. TERMINAL WAGOWY**

Model: **3590**

Wersja oprogramowania: **E-AF09-PL 01.01 2.01.02**

Wypożyczenie standardowe:

- drukarka termiczna
- port szeregowy RS232 (żeńskie gniazdo DB9)
- gniazda kablowe
- gniazdo zasilania + zasilacz

Wypożyczenie dodatkowe (zależnie od konfiguracji):

- gniazdo USB + pendrive do zapisu pomiarów
- dodatkowe interfejsy komunikacyjne.

Obudowa terminalu wykonana została z tworzywa ABS o stopniu ochrony IP65.

Obudowa umieszczona została dodatkowo w walizce transportowej.



### 5.2.1. Zasilanie, włączenie / wyłączenie, reset

Terminal jest zasilany napięciem stałym 12 V DC, poprzez zasilacz zewnętrzny 100 ÷ 240 V AC, 50 ÷ 60Hz lub 6 V DC z wbudowanego akumulatora.

#### PARAMETRY AKUMULATORA: 6V 4.5 Ah

Praca na akumulatorze możliwa jest przez około 25 godzin.

#### UWAGA:

Zaleca się całkowite naładowanie akumulatora (12 godzin) przed pierwszym włączeniem urządzenia. W przypadku dłuższego nieużywania wagi należy raz na 2 tygodnie podłączyć zasilanie sieciowe celem naładowania do pełna akumulatora (ładowanie min. 6 godzin). Brak regularnego ładowania w dłuższym okresie może spowodować uszkodzenie akumulatora.

#### WŁĄCZANIE - naciskając klawisz C

Wyświetlacz pokaże:

- komunikat powitalny
- następnie "E-AF09-XX" (w którym XX określa język interfejsu)
- potem wykona szereg kontroli i auto testów i wykona auto-zerowanie

Terminal wagowy posiada funkcję "**automatycznego zerowania przy uruchamianiu**": innymi słowy oznacza to, że jeśli podczas rozruchu wagi wystąpi obciążenie w granicach +/- 10% nośności maksymalnej zostanie ono wyzerowane, jeśli obciążenie nie mieści się w podanej tolerancji, w urządzeniach z legalizacją będzie wyświetlane w sposób ciągły na wyświetlaczu "**ZerO**" aż obciążenie nie powróci do zakresu tolerancji.

**WYŁĄCZANIE** - trzymać wciśnięty **przycisk C** do momentu, gdy na wyświetlaczu LED pojawi się komunikat "- OFF -" i "**\*\*\*POWER OFF\*\*\***" na wyświetlaczu.

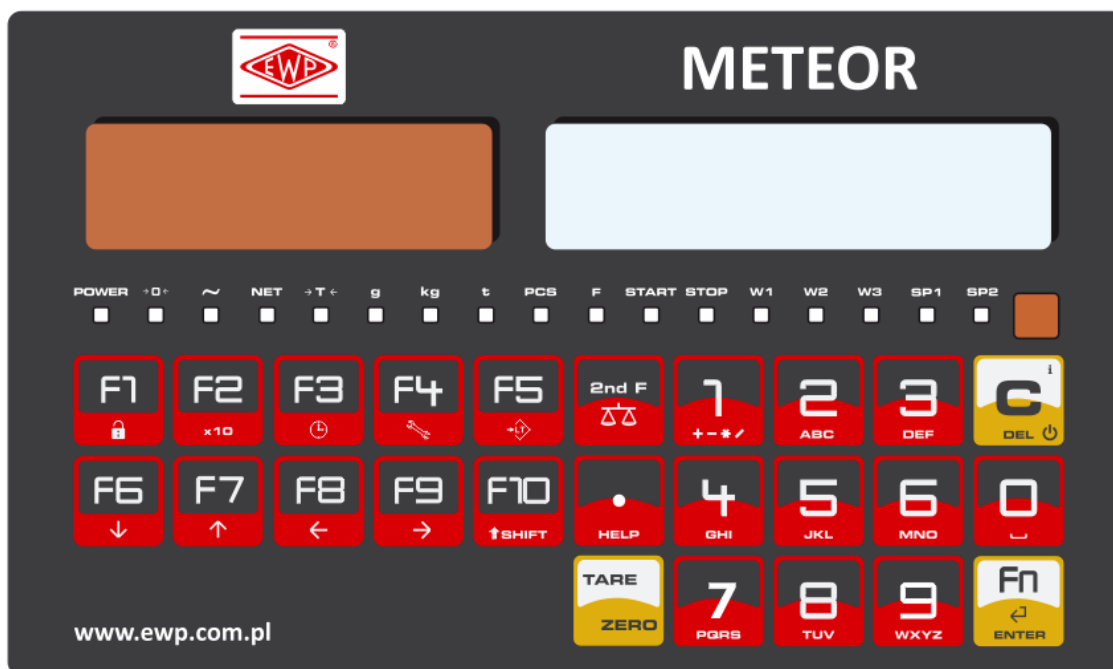
**RESETOWANIE** – w przypadku zablokowania się terminala podczas użytkowania nacisnąć i trzymać wciśnięty **przycisk C** aż do momentu, gdy terminal uruchomi się ponownie – około 1 minuty.

### **5.2.2. Port USB do zapisu pomiarów - opcja**

Terminal może być wyposażony w port USB wraz z pamięcią pendrive do zapisu pomiarów do pliku tekstowego.

- Port działa automatycznie jako wirtualna drukarka – pomiary zapisywane są w postaci pliku TXT bezpośrednio na pendrive, ale tylko po udanym wydruku na drukarce termicznej,
- NIE wolno usuwać plików Autorun.inf oraz PrintExport.exe z pendrive, gdyż wtedy pomiary nie będą zapisywane,
- Plik z pomiarami PRINTER.TXT można dowolnie modyfikować, usuwać, przenosić. W przypadku jego braku na karcie pamięci zostanie automatycznie utworzony nowy,
- Pendrive powinien zawsze znajdować się w slotcie USB (włożony odpowiednią stroną), gdyż jego brak może być przyczyną braku zapisu pomiarów i problemów z poprawnym wydrukiem na drukarce,
- W przypadku braku wydruku na drukarce termicznej w pierwszej kolejności należy sprawdzić, czy pendrive znajduje się w porcie USB i czy jest poprawnie włożony.

### 5.2.3. Panel przedni terminala wagowego



### 5.2.4. Klawisze funkcyjne

<b>C/DEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- włącza i wyłącza terminal</li> <li>- resetuje terminal w przypadku jego zablokowania – długie przytrzymanie</li> <li>- zeruje wartość tary</li> <li>- wyjście z parametru bez jego potwierdzenia i zapisania zmian</li> <li>- w trybie wprowadzania wartości numerycznych lub alfanumerycznych, szybko zeruje bieżącą wartość</li> </ul>
<b>TARE / ZERO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- po naciśnięciu przez chwilę wykonuje półautomatyczne tarowanie lub anuluje wartość tary, jeżeli masa brutto wynosi 0,</li> <li>- dłuższe przytrzymanie powoduje wyzerowanie wagi gdy wyświetlana jest wartość brutto (możliwość zerowania w ograniczonym zakresie)</li> </ul>
<b>Fn / ENTER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podczas wprowadzania danych alfanumerycznych potwierdzenie wpisu,</li> <li>- w menu pozwala wejść w ustawienia danego kroku lub potwierdzić wartość ustawioną w danym kroku.</li> </ul>
<b>2nd F</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- po naciśnięciu z innymi klawiszami pozwala na wykonania dodatkowych funkcji (opis w dalszej części instrukcji)</li> </ul>
<b>. / HELP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- do wprowadzania znaków: . , ; : # &lt; &gt; \   " ' % &amp; / ( ) = ? ^ ' [ ] { } ;</li> <li>- funkcja HELP – opis w dalszej części instrukcji</li> </ul>
<b>F1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- naciskając krótko / przytrzymując dłużej - blokowanie / odblokowanie klawiatury urządzenia (z wyjątkiem klawisza C)</li> </ul>

<b>F2</b>	- aktywacja / dezaktywacja zasilanie drukarki np. aby wysunąć papier
<b>F3</b>	- ustawienia daty i godziny
<b>F4</b>	- ponowny wydruk ostatniego kwitu wagowego
<b>F5</b>	- wydruk
<b>F6</b>	- uruchamia procedurę sumowania w trybie ważenia statycznego (STATIC) lub dynamicznego (DYNAMIC), - w fazie wprowadzania danych zmniejsza wartość migającej pozycji, - przewijanie w przód kroków wyboru w menu lub parametrów w wybranym kroku
<b>F7</b>	- przerywa aktualny cykl ważenia, - w fazie wprowadzania danych zwiększa wartość migającej pozycji, - przewijanie wstecz kroków wyboru w menu lub parametrów w wybranym kroku
<b>F8</b>	- anulowanie błędu - w fazie wprowadzania danych przesuwają zaznaczenie od prawej do lewej strony.
<b>F10</b>	- wybór trybu ważenia: <b>MANUAL / STATIC / DYNAMIC</b> - w fazie wprowadzania danych wstawia spację między dwoma znakami.
<b>KLAWIATURA NUMERYCZNA</b>	Wprowadzanie cyfr i znaków Podczas ważenia wprowadzanie wartości tary następnie naciskając <b>klawisz TARE</b>

#### 5.2.5. Klawisz „2nd F” – funkcje

W trybie ważenia, użycie **klawisza „2nd F”** wraz z innym klawiszem wywołanie funkcji dodatkowej:

<b>2nd F</b>	<b>F9</b>	Wyjście z trybu podglądu wydruku wywołanego przez Fn + F9
<b>2nd F</b>	<b>F10</b>	Menu diagnostyczne – funkcje serwisowe
<b>2nd F</b>	<b>C</b>	Wyświetlenie informacji metrologicznych wagi
<b>2nd F</b>	<b>F5</b>	Próbny wydruk Wybierz numer wydruku: 01 – manual / 14 – dynamic / 16 – błąd i potwierdź <b>przyciskiem ENTER</b>



### 5.2.6. Blokowanie klawiatury

Terminal wagowy ma możliwość zablokowania klawiatury (z wyjątkiem **klawisza C** do włączania i wyłączania) co zabezpiecza przed przypadkowym użyciem klawiatury.

Aby zablokować klawiaturę należy:

- naciśnij **klawisz F1**,
- na wyświetlaczu LED pojawi się komunikat „**LoCK**” - klawiatura zablokowana

Od tej chwili w przypadku użycia jakiegokolwiek klawisza wyświetlacz pokaże komunikat: „**PRZYTRZYMAJ F1 ABY ODBLOKOWAC**”

Aby odblokować klawiaturę należy:

- naciśnij i przytrzymaj dłużej **klawisz F1**,
- na wyświetlaczu LED pojawi się komunikat „**unLoCK**” - klawiatura zablokowana

### 5.2.7. Menu pomocy - „HELP MENU”

Wciskając i przytrzymując dłużej **klawisz HELP** wchodzisz do menu pomocy z opisem funkcji przypisanymi poszczególnym klawiszom funkcyjnym. Na wyświetlaczu LCD uzyskuje się następujące informacje:

- symbol zablokowania / odblokowania danego klawisza (symbol kłódki),
- przycisk, pod który przypisana jest funkcja np.: „**F1**”,
- opis przypisanej funkcji.

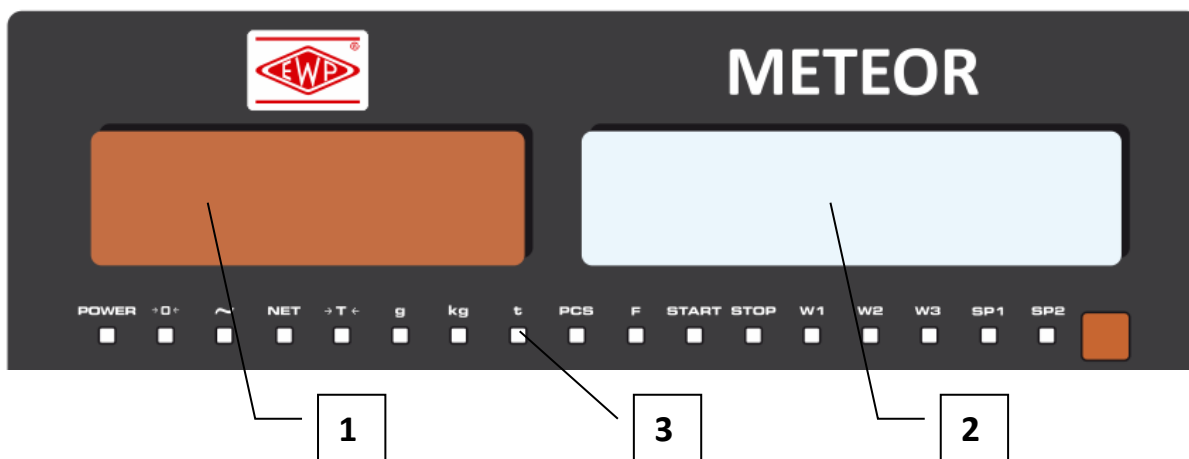
Przewijanie listy przyciskami **F6 i F7** lub **klawisz C** – anulowanie.

Klawiatura PC nie ma możliwości aktywowania funkcji działających przez dłuższe przytrzymanie klawisza. Ta opcja działa jedynie na klawiaturze terminala.

### 5.2.8. Wyświetlacz

Na panelu terminala można wyróżnić trzy pola informacyjne:

1. Wyświetlacz LED – masa i komunikaty
2. Wyświetlacz LCD graficzny – dwie linie zawierające dodatkowe informacje
3. Panel kontrolki – informacje o stanie wagi w danym momencie




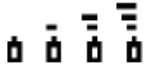









### 5.2.9. Kontrolki LED

Kontrolka LED	Funkcja
<b>POWER</b>	Rodzaj zasilania: - czerwona: poprzez zasilacz - zielona: poprzez akumulator (naładowany) - zgaszona: poprzez akumulator (rozładowany)
<b>&gt;0&lt;</b>	Wskazuje, że masa wykryta przez system ważenia jest w bliska zeru, w przedziale - ¼ do + ¼ działki wagi
<b>~</b>	Wskazuje, gdy waga jest niestabilna
<b>NET</b>	Wskazuje, że waga na wyświetlaczu LED jest wagą netto.
<b>&gt;T&lt;</b>	Wskazuje, że wartość tary została zapamiętana lub wprowadzona
<b>g</b>	Wskazuje, że używaną jednostką miary jest gram [g]
<b>kg</b>	Wskazuje, że używaną jednostką miary jest kilogram [kg]
<b>t</b>	Wskazuje, że używaną jednostką miary jest tona [t]
<b>PCS</b>	Liczenie sztuk - nie używana w tej konfiguracji
<b>F</b>	Cykl sumowania w trakcie realizacji

<b>START</b>	Nie używana w tej konfiguracji
<b>STOP</b>	Nie używana w tej konfiguracji
<b>W1 W2 W3</b>	Aktualny zakres ważenia
<b>SP1</b>	Nie używana w tej konfiguracji
<b>SP2</b>	Nie używana w tej konfiguracji

#### 5.2.10. Kontrolki graficzne – symbole

Symbol	Funkcja
	Masa bliska zero – w zakresie - ¼ do + ¼ dziesiątki
	Ważenie niestabilne
	Ważenie brutto – G lub B zależnie od aktywnego języka
	Ważenie netto
	Tara aktywna
	Ręczna tara aktywna
	Jednostki ważenia: tony, kilogramy, gramy, funty, mililitry, milivolty
	Aktywny zakres ważenia
	Aktywna waga (zawsze 1)

	Trwa cykl sumowania osi
	Poziom naładowania akumulatora <ul style="list-style-type: none"> <li>terminal podczas ładowania może być używany,</li> <li>terminal wyłączy się automatycznie gdy zasilanie spadnie poniżej minimalnego</li> </ul>
	Jesteś w menu konfiguracji daty i czasu
	Klawiatura zablokowana
	W menu pomocy (HELP MENU) pokazuje które klawisze funkcyjne są zablokowane
	Klawisz <b>F<sub>n</sub></b> został użyty – oczekiwanie na klawisz funkcyjny
	Klawisz <b>2ndF</b> został użyty – oczekiwanie na klawisz funkcyjny
	Trwa transmisja danych do drukarki
	W ustawieniach ilustruje zaznaczenie danego parametru
	Odznaczony / zaznaczony element
	Aktywna funkcja KALKULATOR

## 6. KOMUNIKATY

### 6.1. Komunikaty w menu ustawień lub podczas włączania

Komunikat	Opis
hW-Err	Błąd sprzętowy: oprogramowanie nie jest zgodne ze sprzętem
WYJSC Z SETUP ZAPISAC?  EXITING SETUP: SAVE?	Wyjście z ustawień: ENTER zapisanie C anulowanie
SURE?	Czy potwierdzasz: ENTER zapisanie C anulowanie
Error	Błąd – możliwe przyczyny: - działka niedozwolona, sprawdź czy działki poszczególnych zakresów są narastające - błąd w połączeniu, konfiguracji lub kalibracji przetworników tensometrycznych
WYKONAJ AUTOZERO  EXECUTION AUTOZERO	Automatyczne zerowanie przy włączaniu aktywne
Error S X Cell Y	Błąd komunikacji z wagą numer X / platformą numer Y - należy sprawdzić przewody i wtyczki.
Err. - 98	Błąd komunikacji pomiędzy terminalem a platformami, po chwili powinien pojawić się numer platformy której to dotyczy – należy sprawdzić przewody i wtyczki tej platformy.

## 6.2. Komunikaty podczas ważenia

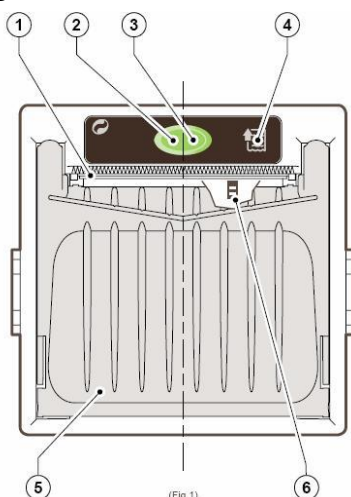
Komunikat	Opis
<b>FAIL</b>	Błąd ważenia – powtórz ważenie
<b>NON VALID OR UNSTABLE WEIGHT</b>	Wydruk lub sumowanie niemożliwe, gdy ciężar ma wartość: zero, ujemną, niestabilną lub poza zakresem
<b>NO ZERO CROSS OR INSTABILITY</b>	Wydruk lub sumowanie jest niemożliwe bez przejścia wagi przez punkt zerowy lub niestabilność
<b>*** POWER OFF ***</b>	Wyłączanie terminala
<p>-----</p> <p><b>- OUT CAPACITY ! -</b></p> <p><b>- POZA ZAKRESEM! -</b></p>	<p><b>PRZECIĄŻENIE</b></p> <p>ciężar jest większy niż 9 działek powyżej maksymalnej nośności wagi</p> <p><b>NIEDOCIĄŻENIE</b></p> <p>ciężar za mały (poniżej 9 działek)</p>
<b>ZERO</b>	Zerowanie wagi
<b>TARE</b>	Tarowanie wagi
<b>CLEAR</b>	Anulowanie tary
<b>PRN-ON</b>	Włączenie drukarki
<b>GROSS</b>	Masa brutto
<b>NET</b>	Masa netto
<b>LOCK</b>	Tara zablokowana lub włączenie funkcji klawiatury
<b>UNLOCK</b>	Tara zablokowana lub wyłączenie funkcji klawiatury
<b>ENTER=RETRY</b> <b>C=CANCEL PRINTOUT</b>	Błąd podczas drukowania: naciśnij ENTER aby przywrócić drukowanie lub C aby anulować
<b>PRINTER ERROR:</b> <b>CHECK THE CTS!</b>	Błąd podczas drukowania: sumowanie nie jest możliwe lub drukowanie nie zakończone
<b>inne niż powyższe</b>	Kontakt z serwisem

## 7. DRUKARKA TERMICZNA

<b>Metoda druku</b>	druk termiczny
<b>Stopień szczelności</b>	chronić przed wodą i ciałami stałymi
<b>Rozdzielczość</b>	203 dpi
<b>Kolumn</b>	24/40
<b>Prędkość druku</b>	Do 50 mm/s
<b>Zasilanie</b>	5 V
<b>Temperatury pracy</b>	0°C / 50°C
<b>Wilgotność</b>	10-85 % Rh
<b>Papier</b>	Papier termiczny Szerokość 58 mm, max średnica zewnętrzna rolki 50 mm Średnica wewnętrzna otworu rolki 13 mm

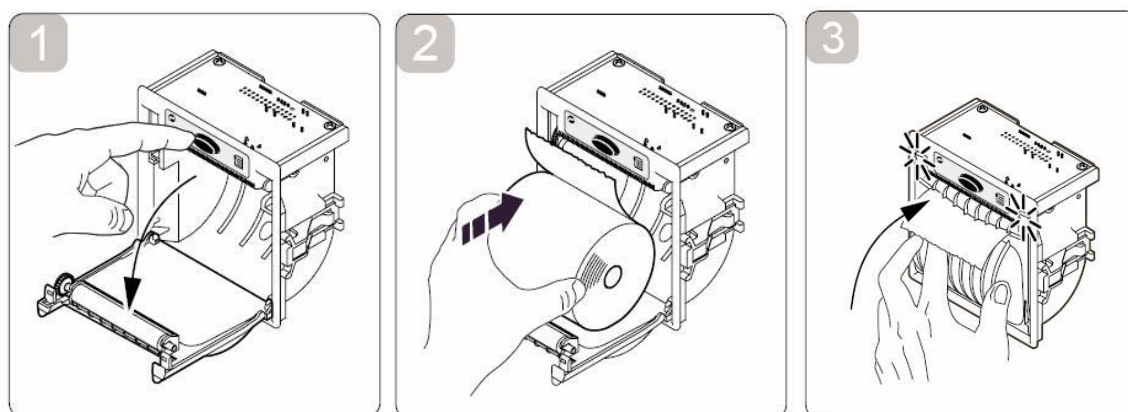
Drukarka i terminal wagowy są zasilane przez ten sam akumulator, drukarka jest normalnie utrzymywana w stanie gotowości i zasilana tylko wtedy, gdy następuje wydruk. Ta funkcja zmniejsza zużycie energii gdy drukarka nie jest używana.

Jeśli w tej konfiguracji, potrzebne jest zasilanie drukarki, aby zmienić papieru bądź wykonać pracę konserwacyjną, należy użyć **klawisza F2** podczas ważenia: na wyświetlaczu pojawia się „Prn – on” i zasilanie drukarki pozostanie włączone. Naciśnij dowolny klawisz, aby wyjść z tego ustawienia.



- 1 – wyjście papieru
- 2 – dioda (status drukarki): wyłączona – drukarka nieaktywna, włączona – drukarka pracuje, wolne miganie – koniec papieru, szybkie miganie – przegrzana lub złe zasilanie
- 3 – przycisk do otwierania pokrywy
- 4 – przycisk FEED (wysunięcie papieru)
- 5 – miejsce na rolkę
- 6 – czujnik końca papieru

### Wymiana papieru



## 8. PODŁĄCZENIE I UŻYTKOWANIE WAGI

- Rozstawić platformy wagowe,
- Podłączyć platformy wagowe do terminala wagowego za pomocą dedykowanych przewodów zgodnie z numeracją na tabliczkach znamionowych i oznaczeniami kanałów pomiarowych,
- Uruchomić terminal wagowy **klawiszem C**,
- Terminal wagowy automatycznie wyzeruje wskazania ze wszystkich platform,
- Waga jest gotowa do użytku – aktywny będzie tryb ważenia, który był ustawiony w momencie wyłączenia wagi.

### 8.1. Wybór trybu ważenia

- Naciskając **klawisz F10** istnieje możliwość wyboru trybu ważenia – przewijanie wyboru **klawiszami F6 / F7** :  
**MANUAL** – manualne ważenie bez sumowania,  
**STATIC** – automatyczne ważenie statyczne z sumowaniem,  
**DYNAMIC** – automatyczne ważenie dynamiczne z sumowaniem,
- Zatwierdzenie wyboru **klawiszem FN / ENTER**.

### 8.2. Zerowanie

W przypadku konieczności wyzerowania wskazania wagi istnieje możliwość manualnego zerowania – naciśnij dłużej klawisz **ZERO**, komunikat "**Zero**" pojawi się na wyświetlacz przez kilka chwil:

- jeśli ciężar na wadze jest w granicach zerowania ustawionego w ustawieniach kalibracyjnych waga zostanie wyzerowana (wartość domyślna  $\pm 2\%$  maksymalnej nośności),
- jeżeli ciężar nie jest w tym zakresie, wyświetlany jest komunikat "**Zero**" i terminale próbuje wyzerować wagę, następnie emitowany jest sygnał dźwiękowy błędu, który po chwili automatycznie przywraca wyświetlanie aktualnej wartości masy na wyświetlaczu.



### 8.3. Tryb „MANUAL” – manualne ważenie statyczne bez sumowania (np.: ważenie cystern)

- Po wybraniu tego trybu ważenia na wyświetlaczu pojawi się napis „**BRUTTO...XXXXX kg**” (gdzie **XXXXX** to wskazanie aktualnej masy na pomostach wagowy - nacisk osi) oraz **PT: YYYYY kg** (gdzie **YYYYY** to wartość aktualnej manualnej tary),
- Wydruk tylko ręczny po użyciu **klawisza F5**: data, godzina, nacisk osi.

### 8.4. Tryb „STATIC” – statyczne ważenie osiowe z sumowaniem (np.: ważenie cystern)

- Po wybraniu tego trybu ważenia na wyświetlaczu pojawi się napis „**BRUTTO...XXXXX kg**” (gdzie **XXXXX** to wskazanie aktualnej masy na pomostach wagowy - nacisk osi) oraz napis „**OCZEK. NA OS1**”,
- Po wjechaniu pojazdu na platformy i zatrzymaniu, gdy nastąpi stabilizacja pomiaru i automatyczne zapisanie wskazania w pamięci – komunikat „**OS 1 XXXXX kg**” (gdzie **XXXXX** to nacisk osi zapisany w pamięci),
- Po zejściu wskazania poniżej masy minimalnej podanej na tabliczce znamionowej waga będzie oczekiwała na kolejną oś i na wyświetlaczu pojawi się napis „**OCZEK. na OS2**” oraz „**SUMA: YYYYY kg**” gdzie **YYYYY** to wartość zsumowanej masy,
- Po wjechaniu pojazdu na platformy i zatrzymaniu, gdy nastąpi stabilizacja pomiaru i automatyczne zapisanie wskazania w pamięci – komunikat „**OS 2 XXXXX kg**” (gdzie **XXXXX** to nacisk osi zapisany w pamięci),
- Powyższą czynność należy wykonywać do momentu aż zostanie zważona ostatnia oś pojazdu,
- Po zejściu wskazania poniżej masy minimalnej podanej na tabliczce znamionowej i braku zmiany wskazania przez 10 sekund nastąpi automatyczne podsumowanie z wydrukiem (ewentualnie można zakończyć pomiar i podsumować manualnie naciskając **klawisz F6**) – pojawi się komunikat „**Total**” (wyświetlacz LED) i „**OSIE: Z SUMA: YYYYY kg**” (wyświetlacz LCD; gdzie **Z** to ilość osi a **YYYYY** to wartość zsumowanej masy całkowitej),

- Po zakończeniu pomiarów zostanie wydrukowany kwit wagowy z wyszczególnieniem mas poszczególnych osi oraz z masą całkowitą pojazdu oraz datą i godziną pomiaru,
- Ponowna gotowość do pomiaru kolejnego pojazdu jest możliwa po użyciu **klawisza F7**.

#### **8.5. Tryb „DYNAMIC” – dynamiczne ważenie osiowe z sumowaniem**

- po wybraniu tego trybu ważenia na wyświetlaczu terminal wyświetli komunikat „**BRUTTO...XXXXX kg**” (gdzie **XXXXX** to wskazanie aktualnej masy na pomostach wagowy - nacisk osi) oraz napis „**OCZEK. NA OS1**”,
- pojazd przejeżdża 1-szą ośią przez wagę z możliwie stałą prędkością (do 5 km/h) unikając hamowania,
- pomiar zostaje automatycznie zapisany, gdy: zostanie przekroczona masa minimalna oraz spełnione zostaną parametry ustawione w konfiguracji,
- terminal potwierdzi sygnałem dźwiękowym i komunikatem: „**OSIE: 1 SUMA: XXXXX kg**” gdzie **XXXXX** to suma osi,
- po przejechaniu przez wagę (masa będzie mniejsza od masy minimalnej ustawionej w parametrach) terminal będzie oczekiwał kolejnej osi „**OCZEK. NA OS 2 SUMA: XXXXX kg**” gdzie **XXXXX** to suma z przeprowadzonych ważeń,
- pomiar zostaje automatycznie zapisany i wydrukowany, gdy będzie stabilny oraz powyżej masy minimalnej ustawionej w parametrach, terminal potwierdzi zapis sygnałem dźwiękowym oraz komunikatem „**OS 2 XXXXX kg**”,
- kolejne pomiary będą dodawane analogicznie aż do momentu, gdy terminal nie wykryje kolejnej osi pojazdu w ciągu 10 sekund - pasek postępu pokazuje czas oczekiwania (ewentualnie można zakończyć pomiar i podsumować manualnie naciskając **klawisz F6**),
- po zakończeniu pomiarów poszczególnych osi terminal pokaże komunikat na przykład: „**OSIE: 5 2km/h SUMA: 39500 kg**” gdzie **5** liczba zsumowanych osi, **2km/h** to prędkość przejazdu a **39500 kg** to masa całkowita i wydrukuje kwit wagowy z wyszczególnieniem mas poszczególnych osi, masą całkowitą pojazdu oraz datą i godziną pomiaru,
- powtórny wydruk ostatniego pomiaru możliwy jest po użyciu **klawisza F4**.

**UWAGI:**

- 1) Podczas automatycznego cyklu ważenia lub wystąpienia błędu ważenia można anulować go przy użyciu **klawisza F7**, terminal rozpocznie automatycznie cykl ważenia od początku – komunikat „**OCZEK. NA OS 1**”,
- 2) Ponowna gotowość do pomiaru uzyskiwana jest po zejściu masy poniżej ustawionego progu ciężaru minimalnego lub zejściu wskazania do zera,
- 3) Gdy wystąpi błąd ważenia jednej lub więcej osi pojawi się komunikat o błędzie oraz po zakończeniu ważenia nastąpi wydruk komunikatu „**BLAD WAZENIA WYKONAJ WAZENIE PONOWNIE**”, następnie terminal wagowy automatycznie przejdzie do początku cyklu – komunikat „**OCZEK. NA OS 1**”.

**W przypadku wystąpienia błędu należy procedurę ważenia rozpocząć od początku.**

## **9. KONSERWACJA**

Wagi WWS / METEOR należy regularnie kontrolować pod względem uszkodzeń mechanicznych oraz oczyszczać z zabrudzeń. Czyszczenie wagi może odbywać się za tylko za pomocą lekko wilgotnej szmatki bez użycia środków chemicznych. Miejsce ustawienia platform wagowych powinno być oczyszczone z zanieczyszczeń.

**W okresie zimowym, gdy używana jest sól drogowa, platformy czyścić regularnie po każdym dniu pracy.**

Przed każdym użyciem wagi sprawdzić stan wtyczek, gniazd i kabli połączeniowych oraz śrub mocujących przetworniki tensometryczne – w przypadku ich uszkodzeń należy skontaktować się z producentem.

### **Akumulator**

Zainstalowane akumulatory nie wymagają konserwacji, należy je tylko w razie konieczności naładować – odpowiedni wskaźnik pokazuje stan naładowania, gdy terminal wagowy jest włączony.

### **UWAGA:**

**W przypadku nieużywania wagi przez dłuższy okres należy regularnie, nie rzadziej niż raz na 2 miesiące, ładować akumulator terminala wagowego do pełna.**

## 10. CZĘŚCI ZAMIENNE

### 10.1. Platforma pomiarowa

Numer	Nazwa części	Kod
1	Sumator	13WWSP
2	Oczko poziomiczy	13B14X8
3	Rampa najazdowa	19WWSERE
4	Naklejka antypoślizgowa	13WWSEFA-1
5	Przetwornik tensometryczny	SBX2500-1K
6	Kółko z mocowaniem	13RD50A
7	Kabel połączeniowy z wtyczkami L=10m	CBWWSOVN
8	Krótki kabel do platformy z gniazdem	14CAVOWWSIP

### 10.2. Terminal Wagowy 3590

Numer	Nazwa części	Kod
1	Akumulator 6 V DC 4.5 Ah	14DFWBA
2	Zewnętrzny zasilacz 110-230 V AC / 12 V DC	KRAL
3	Kabel połączeniowy akumulatora L=40cm	14CAVOAB
4	Aluminiowe uchwyty	13DFWKRMV
5	Panel frontowy do drukarki	14OBPF
6	Drukarka termiczna	TPRP
7	Płyta główna elektroniki 3590	143590ECPUKR3
8	Płyta z wyświetlaczem graficznym 3590	14DISP3590ER2
9	Panel przedni z klawiaturą	233590EN

### 10.3. Interfejs USB

Numer	Nazwa części	Kod
1	Płyta USB	14USBCONN
2	Płyta elektroniki USB	14USBCONN
3	Kabel połączeniowy	14CAVOUSBCPU
4	Płytki montażowa	14USBSS