



# Miernik Wagowy UNIWAG XK3190-A12ss (E)

**Instrukcja obsługi**

**2012 - 05**

UNIWAG Andrzej Starzyk

ul. Półanki 31A

30-740 Kraków

tel. +48 12 412-91-14, fax. +48 12 411-05-08

[firma@uniwag.pl](mailto:firma@uniwag.pl)

[www.uniwag.pl](http://www.uniwag.pl) [www.vibra.net.pl](http://www.vibra.net.pl)

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## UWAGA !!!

MIERNIKI WAGOWE TYPU UNIWAG XK3190-A12ss, ORAZ TYPU UNIWAG XK3190-A12E. ZOSTAŁY PRZETESTOWANE I OKAZAŁY SIĘ BYĆ ZGODNE Z OGRANICZENIAMI DLA

URZĄDZEŃ KLASY A SPEŁNIAJĄCYCH WYMAGANIA PRZEPISÓW FCC, CZĘŚĆ 15.

OGRANICZENIA TE MAJĄ NA CELU, ZAPEWNIENIE MOŻLIWEJ DO REALIZACJI OCHRONY PRZED SZKODLIWYMI ZAKŁÓCENIAMI. GDY URZĄDZENIA PRACUJE W DZIELNICACH HANDLOWYCH. URZĄDZENIA TE GENERUJĄ, WYKORZYSTUJĄ I MOGĄ PROMIENIOWAĆ ENERGIĘ FAL ELEKTROMAGNETYCZNYCH CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWYCH I JEŚLI NIE SĄ ZAINSTALOWANE I UŻYTKOWANE ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI, MOGĄ POWODOWAĆ SZKODLIWE ZAKŁÓCENIA KOMUNIKACJI RADIOWEJ.

NINIEJSZE APARATY CYFROWE NIE PRZEKRACZAJĄ WARTOŚCI GRANICZNYCH KLASY A NA EMISJĘ ZAKŁÓCEŃ RADIOWYCH POWODOWANYCH PRZEZ APARATURĘ CYFROWĄ - OGRANICZEŃ OKREŚLONYCH W NORMIE DOTYCZĄCEJ URZĄDZEŃ POWODUJĄCYCH ZAKŁÓCENIA, ZATYTUŁOWANEJ „APARATURA CYFROWA” („DIGITAL APPARATUS”), ICES-003 WYDANEJ PRZEZ DEPARTAMENT KOMUNIKACJI.

URZĄDZENIA W PEŁNI SPEŁNIAJĄ WYTYCZNE NORMY EN 60950-1:2006 DYRTEKTYWY NISKONAPIĘCIOWEJ 2006/95/EC

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian (niepowodujących pogorszenia parametrów eksploatacyjnych i metrologicznych wyrobów) bez jednoczesnego uaktualniania treści instrukcji obsługi.

**Nieautoryzowane zmiany lub modyfikacje tego urządzenia są niedopuszczalne !**



10/0359

OIML certificate No. R76/2006/-CN1-09.01

UNIWAG Andrzej Starzy

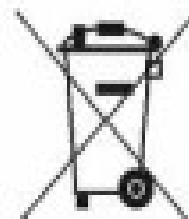
ul. Półłanki 31A

30-740 Kraków

tel. +48 12 412-91-14, fax. + 48 12 411-05-08

[firma@uniwag.pl](mailto:firma@uniwag.pl)

[www.uniwag.pl](http://www.uniwag.pl) [www.vibra.net.pl](http://www.vibra.net.pl)



# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## Spis treści

<b>ROZDZIAŁ 1 Specyfikacja Techniczna</b> .....	-4-
1.1 PARAMETRY TECHNICZNE MIERNIKA	
1.2 WPROWADZENIE DO OBSŁUGI MIERNIKA	
<b>ROZDZIAŁ 2 INSTALACJA</b> .....	-7-
2.1 PRZÓD ORAZ TYŁ MIERNIKA	
2.2 FUNKCJE KLAWIATURY	
2.3 PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA	
<b>ROZDZIAŁ 3 DZIAŁANIE</b> .....	-11-
3.1 ZASILANIE ORAZ AUTOMATYCZNE ZEROWANIE	
3.2 PÓŁAUTOMATYCZNE USTAWIENIE ZERA	
3.3 TARA	
3.4 POMIAR	
3.5 SUMOWANIE WAŻEŃ	
3.6 KONFIGURACJA FUNKCJI UŻYTKOWNIKA	
3.7 KOMUNIKACJA PRZEZ RS-232	
<b>ROZDZIAŁ 4 KONSERWACJA</b> .....	-16-
<b>ROZDZIAŁ 5 KOMUNIKTY O BŁĘDACH</b> .....	-17-

**SZANOWNI KLIENCIE,  
PROSIMY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ  
INSTRUKCJĘ OBSŁUGI PRZED UŻYCIEM  
URZĄDZENIA !**

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## Rozdział 1 - Specyfikacja Techniczna

### 1.1 PARAMETRY TECHNICZNE MIERNIKA

Miernik	Nazwa modelu	XK3190 – A12ss      XK3190 – A12E
	Rodzaj urządzenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Półautomatyczne urządzenie pomiarowe</li> <li>2. nieautomatyczny miernik wagowy</li> <li>3. Moduł z wbudowanym oprogramowaniem</li> </ol>
	Zastosowanie	Wagi platformowe ●Ważenie handlowe oraz ważenie przemysłowe ●Urządzenie nie przeznaczone do bezpośredniej sprzedaży
Parametry metrologiczne	Klasa Dokładności	Klasa III
	Wartość ułamka błędu ( $p_i$ )	0.5
	Maksymalna liczba działek legalizacyjnych	3000 $n_{ind}$
	Zakres temperatury działania	0°C □ 40°C
	Początkowy zakres ustawiania zera	±10% Maks
	Zakres półautomatycznego ustawiania zera	±2% Maks
	Zakres śledzenia punktu zero	±0.5e
	Zakres Tarowania T-	Max
	Działki	1/2/5/10/20/50 opcjonalnie
	Wilgotność względna	≤85%RH
	Temperatura składowania i transportu	-25 □ 55°C
Parametry elektryczne	Zasilanie	AC 110V~230V / 50Hz Bateria DC 6V/2.8Ah
	Napięcie wzbudzające tensometr ( $U_{exc}$ )	DC 5V
	Minimalne napięcie sygnału dla ciężaru własnego	0mV
	Maksymalne napięcie sygnału dla ciężaru własnego	14mV
	Minimalne napięcie wejściowe na działkę legalizacyjną ( $\Delta U_{min}$ ) obciążnikowego	2 $\mu$ V
	Minimalne napięcie zakresu pomiarowego ( $U_{MRmin}$ )	6mV
	Maksymalne napięcie zakresu pomiarowego ( $U_{MRmin}$ )	20mV
	Minimalna impedancja tensometru ( $R_{Lmin}$ )	87 $\Omega$
Maksymalna impedancja tensometru ( $R_{Lmax}$ )	350 $\Omega$	

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

	System czujników	Sześć przewodów kompensowanych
	Częstotliwość próbkowania A/C	10 razy/sek.
	Wyświetlacz	6 cyfr LCD, 7 znaków wskazujących
Konstrukcja	Obudowa	Stal nierdzewna(ss) Tworzywo sztuczne (E)
	Wymiary	210mm×138mm×75mm
	Waga	≈2.50kg
Interfejsy	Interfejs tensometru	Sześć przewodów, łączących 1-4 350 Ω
		Sześciożyłowy ekranowany kabel Materiał Miedź Maksymalna długość 100m/0.5mm <sup>2</sup> Jeśli kabel jest dłuższy niż 3m, zaleca się dodanie pętli magnetycznej (element opcjonalny) na kablu, blisko interfejsu wagi, aby ograniczyć ewentualne zakłócenia.
	Interfejs transmisji szeregowej (RS-232)	RS232C: 1.Komunikacja jednokierunkowa. Jedyne miernik może przesyłać dane do komputera, komputer nie może kontrolować modułu. 2.Szybkość transmisji: 1200/2400/4800/9600 opcjonalnie. 3.Dane dla komunikacji RS232 podane są w kodzie ASCII według zasady Pierwszy bit jest bitem rozpoczynającym, dziesiąty bit jest bitem kończącym, zawarte między nimi 8 bitów zawiera informacje. 4.Zasięg transmisji <10m
		Specyfikacje 2-żyłowego ekranowanego kabla : Materiał□Miedź Maksymalna długość□10m Jeśli kabel jest dłuższy niż 3m, zaleca się dodanie pętli magnetycznej (element opcjonalny) na kablu, blisko interfejsu wagi, aby ograniczyć ewentualne zakłócenia.
	Oprogramowanie: Opcjonalne oprogramowania firm zewnętrznych, takich jak COMPort, Debugger... itd.	

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

		Środowisko oprogramowania: Windows 2000 Windows XP LINUX
--	--	---

## 1.2 WPROWADZENIE

XK3190-A12ss jest nieautomatycznym miernikiem wagowym, który może być stosowany w wagach platformowych lub innych rodzajach wag, miernik może łączyć 1-4 tensometrów o impedancji 350  $\Omega$ .

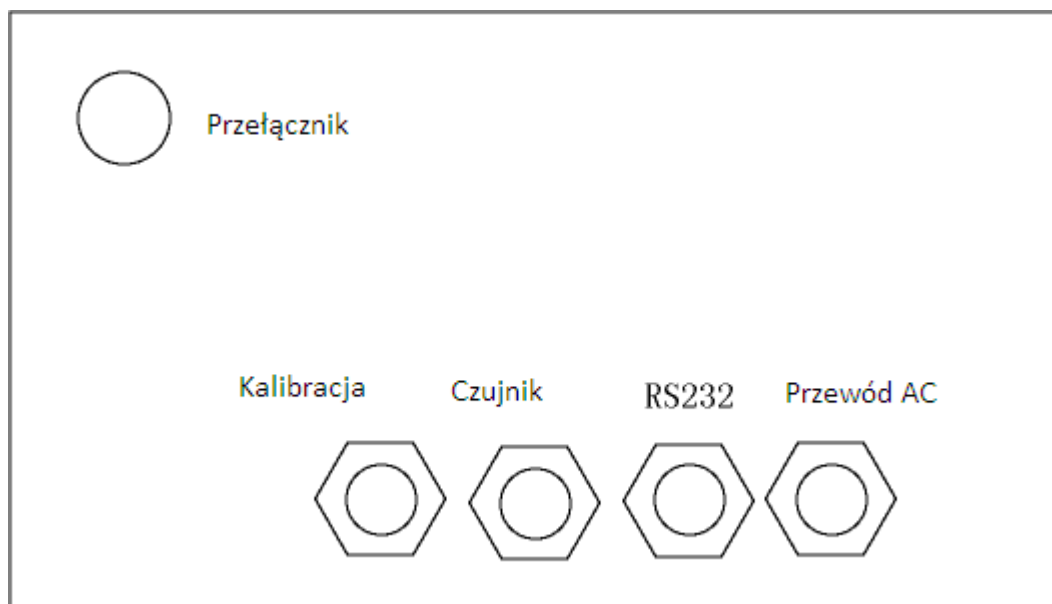
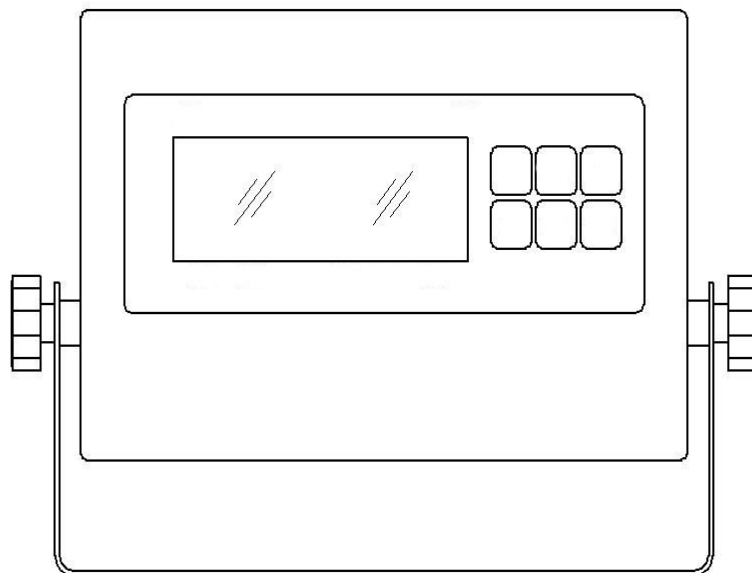
Miernik składa się z obudowy wykonanej z nierdzewnej stali (wersja ss) lub wysokoudarowego tworzywa sztucznego (wersja E). Posiada płytę główną, wyświetlacz LCD, klawiaturę, zasilacz impulsowy, wtyczkę, złącze tensometrów, złącze RS232, akumulator kwasowo-ołowiowy 6V/2,8 Ah. Funkcjonuje w oparciu o metodę konwersji A/C. Miernik przelicza otrzymywane z czujników tensometrycznych analogowe wartości pomiarowe, na wartości cyfrowe. Użytkownik może skonfigurować parametry takie jak stabilność, szybkość, stały zakres, intensywność filtra cyfrowego, itd. W części wyświetlacza urządzenie posiada 6-cyfrowy wyświetlacz LCD z podświetleniem diodami LED.

XK3190-A12ss (E) posiada zabezpieczenie antysabotażowe zarówno sprzętowe jak i programowe. Urządzenie posiada przełącznik kalibracji, który jest chroniony przez plombę ołowianą. Za każdym razem, gdy miernik wagi jest kalibrowany, użytkownik musi usunąć plombę i nacisnąć przełącznik kalibracji, aby zapisać zmiany. Urządzenie posiada wersję oprogramowania z kodem weryfikacji, jak również kod weryfikacji parametrów metrologicznych oraz licznik kalibracji. Powyższe środki antysabotażowe mogą być nadzorowane przez odpowiednie instytucje metrologiczne.

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## ROZDZIAŁ 2 - INSTALACJA

### 2.1 PRZÓD ORAZ TYŁ MIERNIKA (3190A-12SS)



2-1 Obudowa

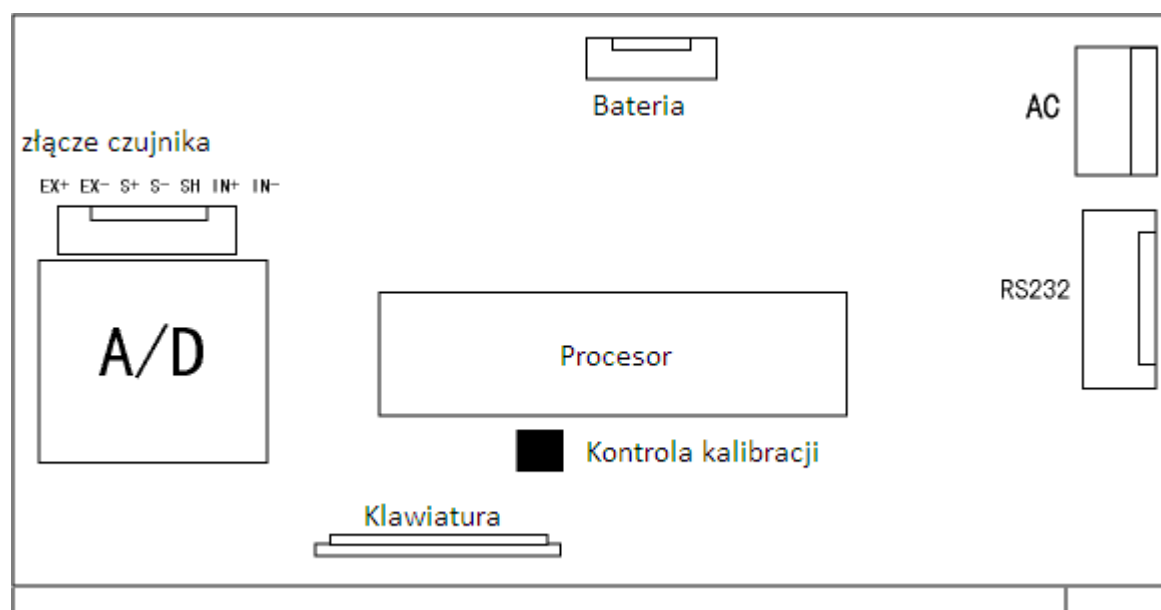
# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## 2.2 PRZYCISKI FUNKCYJNE

Klawisz	Funkcja
#	Włączając urządzenie należy naciskać ten przycisk, aby wejść w tryb kalibracji. Po kalibracji nacisnąć ten przycisk, aby wyjść z parametrów.
Func	W trybie ważenia nacisnąć ten przycisk, aby rozpocząć obliczenia i naciskać ten przycisk dłużej niż pięć sekund, aby wejść w tryb konfiguracji parametrów użytkownika.
*	W trybie ważenia nacisnąć ten przycisk, aby sumować ważenie. W trybie pomiarów nacisnąć ten przycisk dla pobrania próbek. W trybie konfiguracji parametrów użytkownika nacisnąć ten przycisk, aby wyjść z parametrów.
Tare	W trybie ważenia należy nacisnąć ten przycisk, aby tarować. W trybie konfiguracji parametrów użytkownika należy nacisnąć ten przycisk, aby zmienić wartość parametru.
Zero	W trybie ważenia nacisnąć ten przycisk, aby wyzerować. Po kalibracji nacisnąć ten przycisk, aby zmienić wartość parametru.
<b>ON/OFF</b>	Włączanie/wyłączanie zasilania.

## 2.3 PODŁĄCZENIE MIERNIKA WAGOWEGO

### 2.3.1 Opis złączy na płycie głównej

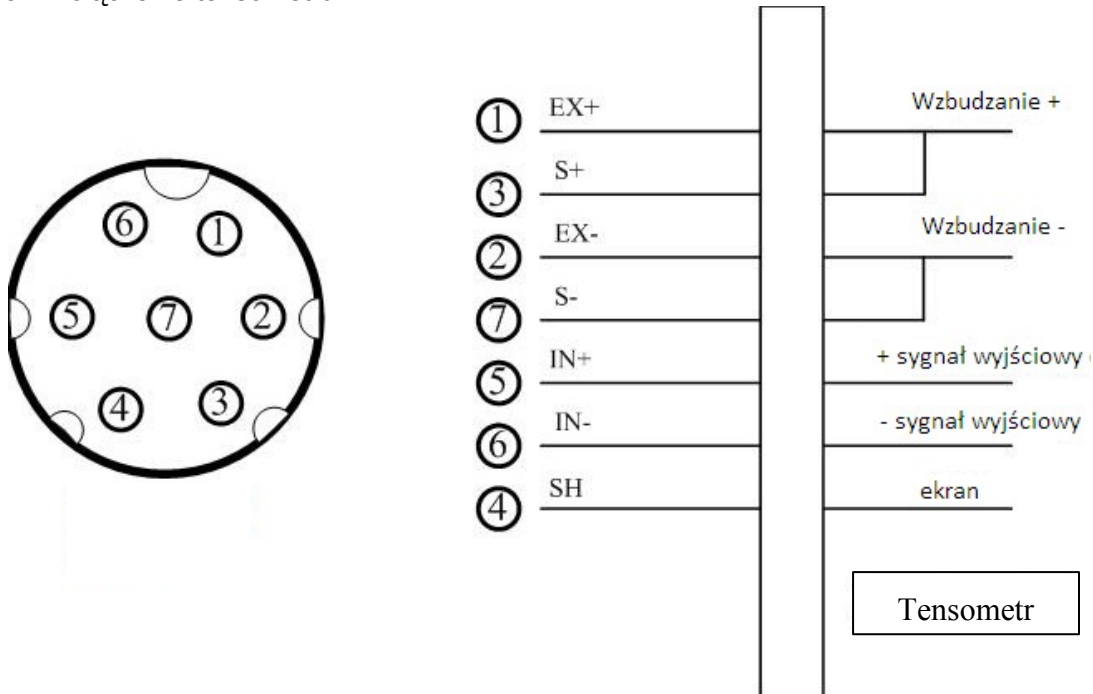


(2-2) złącza na płycie głównej



# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## 2.3.2 Połączenie tensometru



(2-4) Połączenie tensometru

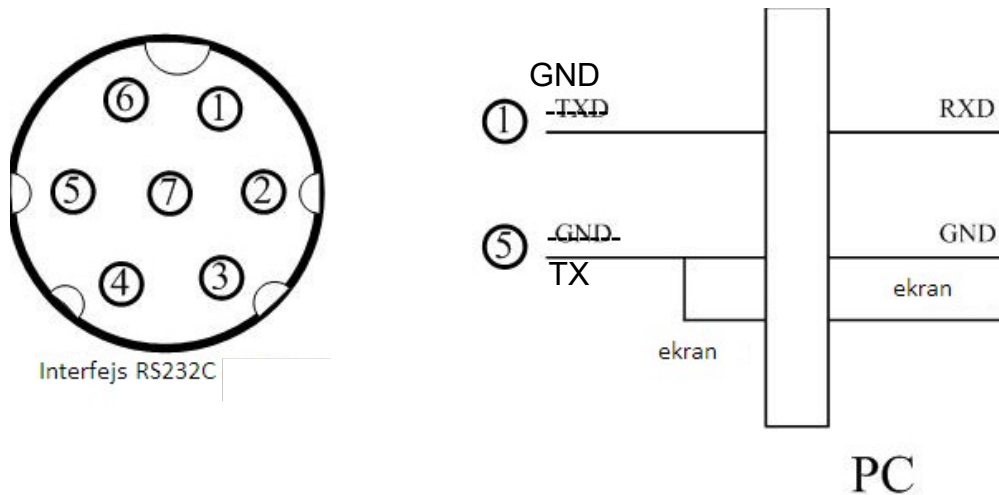
Jeśli kabel jest dłuższy niż 3 m zaleca się dodanie pętli magnetycznej (komponent opcjonalny) na kablu blisko tensometru wagi, aby wyeliminować zakłócenia.

- ▲. Miernik musi być solidnie podłączony do tensometru, a ekranowany przewód musi być dobrze podłączony do masy.
- ▲. Aby zabezpieczyć mierniki i tensometr, nie wolno wpinać i wyjmować złącza, jeśli miernik jest włączony.
- ▲. Zarówno tensometr, jak i miernik są urządzeniami czułymi na wyładowania elektrostatyczne. Należy zastosować środki antystatyczne. Spawanie elektryczne oraz inne działania tego typu na platformie / pomoście wagi są surowo zabronione. Aby chronić osobę obsługującą, miernik, oraz odpowiednie urządzenia, należy zainstalować piorunochron na obszarach, gdzie często zdarzają się burze.

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## 2.3.3 Złącze RS232

Należy używać 2-żyłowego ekranowanego kabla. Jeśli odległość transmisji wynosi więcej niż 3m, zaleca się dodanie pętli magnetycznej (komponent opcjonalny) na interfejsie RS232 miernika, aby zapewnić niezawodność transmisji danych.



2-5 Złącze RS232

## Rozdział 3 - Działanie

***UWAGA PRZED ROZPOCZĘCIEM POMIARÓW NALEŻY URUCHOMIĆ MIERNIK NA CO NAJMNIEJ 20 MINUT CELEM WYGRZANIA I STABILIZACJI !!!***

### 3.1 WŁĄCZANIE I AUTOMATYCZNE USTAWIANIE ZERA

3.1.1 Po włączeniu przełącznika na tyle obudowy należy naciskać przycisk **ON/OFF**, aby włączyć miernik.

3.1.2 W pierwszej kolejności wyświetlacz miernika, wyświetla wszystkie sekcje oraz znaki wskazujące, następnie wyświetla informacje:

- (1) Nazwa modelu:
- (2) Wersja oprogramowania:
- (3) Sprawdzanie sekcji: 111111-999999

Jeśli zostanie wciśnięta opcja **[Func]** zanim miernik wyświetli wersję oprogramowania, miernik wyświetli następujące informacje

- (1) Nazwa modelu:
- (2) Wersja oprogramowania:
- (3) Ilość kalibracji modułu: np. n 10
- (4) Kod weryfikacji parametrów metrologicznych np: 1A5D
- (5) Kod weryfikacji oprogramowania np. F 2B6C
- (6) Sprawdzanie sekcji: 111111-999999

3.1.3 Kiedy zasilanie jest włączone, to jeśli obciążenie odbiega od punktu zerowego, ale nadal znajduje się w zakresie automatycznego zera ( $\pm 10\% \text{Max}$ ), miernik automatycznie wyzeruje się. Jeśli obciążenie jest poza zakresem automatycznego zera, miernik pokaże **Err 3** jako ostrzeżenie, następnie pokaże masę.

### 3.2 PÓŁAUTOMATYCZNE USTAWIENIE ZERA

3.2.1 W trybie ważenia, po zdjęciu obciążenia, jeśli wskazanie masy mieści się w zakresie półautomatycznego ustawienia zera należy nacisnąć **[Zero]**, aby wyzerować wagę.

Jeśli wskazanie jest poza zakresem półautomatycznego ustawienia zera, przycisk **[Zero]** jest nieaktywny (**Err 7**) i należy ponownie skalibrować wagę.

3.2.2 Dopiero, kiedy włączony jest znak stabilności, możliwe jest zerowanie.

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## 3.3 TARA

W trybie ważenia, kiedy wyświetlana jest stabilna waga dodatnia, która nie wynosi więcej niż zakres pomiaru, należy nacisnąć przycisk **[Tare]**, aby odliczyć wagę opakowania. miernik wyświetla wagę netto jako „0”, a znak „Net” zostanie aktywowany. Kiedy wyświetlana waga jest ujemna lub zerowa, naciskanie przycisku **[Tare]** może wyczyścić zachowaną wagę tarową i powrócić do trybu wyświetlania ciężaru brutto. Znak „Net” wyłączy się.

## 3.4 POMIAR

W trybie ważenia nacisnąć **[Func]**, aby wejść w tryb pomiaru. Moduł wyświetli komunikat „count”, pozwalający załadować wagę. Kiedy włączy się znak stabilności, należy nacisnąć przycisk **[\*]**, a miernik wyświetli „C00000”. Następnie nacisnąć **[Tare]**, aby aktywować mały trójkątny wskaźnik i nacisnąć **[Zero]**, aby zmienić liczbę, oznaczającą liczbę próbek próbek. Po wpisaniu liczby próbek należy nacisnąć przycisk **[\*]**, aby rozpocząć obliczenia. Znak oznaczający obliczenia będzie włączony.

W trybie pomiaru należy nacisnąć przycisk **[Func]**, aby powrócić do trybu ważenia.

### Uwaga:

Kiedy wyświetlony zostanie komunikat „count” po tym, jak zostanie wciśnięty przycisk **[Func]** w trybie ważenia, należy dwukrotnie nacisnąć **[\*]**, aby wejść bezpośrednio do trybu pomiaru. miernik wykona obliczenia zgodnie z ostatnim rezultatem próbkowania.

Jeśli w tym procesie pojawi się komunikat **Err 4**, oznaczać to będzie, że próbkowanie nie powiodło się, a miernik zachowa wynik ostatniego próbkowania.

## 3.5 SUMOWANIE WAŻENIA

W trybie ważenia, kiedy wyświetlana wartość jest dodatnia i stabilna należy nacisnąć przycisk **[\*]**, aby zsumować aktualną wagę. Ponownie nacisnąć przycisk **[\*]**, a urządzenie powróci do trybu ważenia. Następną operacją sumowania może zostać przeprowadzona jedynie po tym, jak waga powróci do zera. Kiedy miernik będzie wyświetlać zero, należy nacisnąć **[\*]**, aby wyświetlić zsumowaną wagę.

W trybie sumowania ważenia należy nacisnąć przycisk **[Func]**, aby wyczyścić zsumowaną wagę z pamięci.

## 3.6 KONFIGURACJA FUNKCJI UŻYTKOWNIKA

W trybie ważenia należy naciskać **[Func]** przez dłużej niż 5 sekund, aby wejść w tryb konfiguracji funkcji użytkownika (tryb P). Znajduje się tam 9 parametrów. Aby zmienić parametr należy nacisnąć **[\*]**, a następnie **[Tare]**, aby zmienić wartość. Po skonfigurowaniu parametrów nacisnąć **[Func]**, aby zapisać ustawienia.

Uwaga: Parametry P, P7, P8 oraz P9 są powiązane metrologicznie. Należy nacisnąć przełącznik kalibracji na tyle obudowy, aby zachować ustawienia.

Lista zawiera następujące parametry:

1	P1	x	Automatyczne wyłączenie zasilania	(Ustawienie fabryczne:1)
		X=1:	Zamknięcie tej funkcji	
		X=2:	Automatyczne wyłączenie zasilania 10 minut po ostatnim działaniu	
		X=3	Automatyczne wyłączenie zasilania 20 minut po ostatnim działaniu	

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

	X=4	Automatyczne wyłączenie zasilania 30 minut po ostatnim działaniu	
2 P2	x	Konfiguracja szybkości transmisji	(Ustawienie fabryczne: 4)
	X=1:	9600	
	X=2:	4800	
	X=3:	2400	
	X=4:	1200	
3 P3	x	Zawartość przekazu wartości RS232	(Ustawienie fabryczne:1)
	X=1:	Wysokość wagi netto	
	X=2:	Wysokość wagi brutto	
4 P4	x	Tryb przekazu wartości RS232	(Ustawienie fabryczne:1)
	X=1:	Brak transmisji (RS232 stop)	
	X=2:	Bezustanna transmisja	
	X=3:	Bezustanna transmisja jedynie gdy stabilny	
5 P5	x	Tryb podświetlenia	(Ustawienie fabryczne:2)
	X=1:	Bez podświetlenia	
	X=2:	Automatyczne podświetlenie	
	X=3:	Bezustanne podświetlenie	
6 P6	x	Zakres śledzenia zera	(Ustawienie fabryczne:1)
	X=1:	0.5e	
	X=2:	Brak śledzenia zera	
7 P7	x	Intensywność cyfrowego filtrowania	(Ustawienie fabryczne: 2)
	X=1:	Wysoka	
	X=2:	Średnia	
	X=3:	Niska	
8 P8	x	Szybkość stabilizacji	(Ustawienie fabryczne: 2)
	X=1:	Wysoka	
	X=2:	Średnia	
	X=3:	Niska	
9 P9	x	Zasięg stabilizacji	(Ustawienie fabryczne: 2)
	X=1:	Wąski	
	X=2:	Średni	
	X=3:	Szeroki	

# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## 3.7 KOMUNIKACJA SZEREGOWA (RS232)

- Należy upewnić się, że interfejsy komunikacyjne zostały podłączone prawidłowo. Jeśli połączenie zostało przeprowadzone błędnie, może nastąpić uszkodzenie portu wyjściowego miernika, portu wejściowego komputera, a nawet innych urządzeń peryferyjnych.
- Szczegółową instrukcję podłączenia należy sprawdzić w sekcji 2.3.3

Dane dla komunikacji RS232 są w kodzie ASCII. Format jak poniżej:

Pierwszy bit jest bitem rozpoczynającym, dziesiąty bit jest bitem zatrzymującym, a środkowe osiem bitów jest bitami danych.

### Tryby komunikacji:

(1) W normalnym trybie ważenia, każda grupa danych składa się z 15 bajtów:

1szy bajt: 'W'

2 bajt: 'G' (kiedy wynik ważenia jest wagą brutto)

'N' (kiedy wynik ważenia jest wagą netto )

3 do 9 bajta: Wynik ważenia zawierający przecinek dziesiętny. Kiedy nie ma przecinka dziesiętnego, dziewiąty bajt jest pusty (0x20)

Kiedy waga jest ujemna, trzeci bajt jest znakiem ujemnym (0x2d)

10 i 11 bajt: Jednostka k g (0x6B, 0x67)

12ty bajt: 4 wysokie bity sumy kontrolnej

13 bajt: 4 niskie bity sumy kontrolnej

14 bajt: 0x0d

15 bajt: 0x0a

### Uwaga:

Suma kontrolna liczona jest od pierwszego do jedenastego bajta. Suma kontrolna mieści się w przedziale od 1szego bajta XOR aż do 11stego bajta XOR.

Jeśli 4 wysokie bity lub 4 niskie bity sumy kontrolnej wynoszą  $\leq 9$ , należy dodać 30h i przekazać w kodzie ASCII.

Przykładowo, jeśli suma kontrolna 4 wysokich bitów wynosi 6, wtedy dodajemy 30h i przekazujemy 36h w kodzie ASCII „6”.

Jeśli suma kontrolna  $> 9$ , wtedy dodajemy 37h i przekazujemy w kodzie ASCII. Przykładowo, jeśli suma kontrolna 4 bitów to B, wtedy dodajemy 37h i przekazujemy 42 h. w kodzie ASCII „B”.

Przykładowo, jeśli masa ważona wynosi 4,139 kg, format przekazu jest następujący:

ASCII: W G 0 0 4 . 1 3 9 k g 3 D

Hex: 57 47 30 30 34 2E 31 33 39 6B 67 33 44 0D 0A

## UNIWAG XK3190-A12ss (E)

(2) Kiedy masa ważona zostanie przekroczona ( $G.W > Max + 9e$ ), miernik prześle "OL23" w 15 bajtach, następująco: 1 do 9 bajta: Pusty (0x20)

10 bajt: 'O' (0x4f)

11 bajt: 'L' (0x4c)

12 bajt: 4 wysokie bity sumy kontrolnej (0x32)

13 bajt: 4 niskie bity sumy kontrolnej (0x33)

14 bajt: 0x0d

15 bajt: 0x0a

(3) Kiedy masa ważona wynosi mniej niż -20d, miernik wyśle „L023” w 15 bajtach jak poniżej:

1 do 9 bajta: Pusty (0x20)

10 bajt: 'L' (0x4c)

11 bajt: 'O' (0x4f)

12 bajt: 4 wysokie bity sumy kontrolnej (0x32)

13 bajt: 4 niskie bity sumy kontrolnej (0x33)

14 bajt: 0x0d

15 bajt: 0x0a

## Rozdział 4 - Konserwacja

5.1 Aby zapewnić długą i bezawaryjną pracę miernika, należy chronić go przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych podczas użytkowania. Ponadto, powierzchnia, na której miernik spoczywa musi być gładka.

5.2 Nie należy używać miernika w środowisku zapyłonym wilgotnym i w którym występują wibracje.

5.3 Tensometr i miernik muszą być dobrze podłączone. System musi posiadać dobre uziemienie i być utrzymywany z dala od silnego pola elektrycznego, lub pola magnetycznego. Miernik musi być utrzymywany z dala od silnie żrących substancji, także od łatwopalnych i wybuchowych materiałów.

▲ Nie używać urządzenia w miejscu, gdzie występują łatwopalne gazy i para.

▲ Na obszarach, gdzie często występują pioruny i błyskawice powinien zostać zainstalowany niezawodny odgromnik, aby zapewnić bezpieczeństwo ludziom i aby uniknąć zniszczenia miernika i innego sprzętu.

▲ Miernik wagowy jest urządzeniem czułym na wyładowania elektrostatyczne, dlatego powinny zostać podjęte środki antystatyczne podczas użytkowania. Zabrania się przeprowadzania prac spawalniczych lub innych prac z użyciem wysokiego natężenia prądu na pomoście/platformie wagi. W sezonie burzowym należy bezwzględnie zabezpieczyć urządzenie przed skutkami wyładowań atmosferycznych.

5.4 Silne rozpuszczalniki, takie jak benzyl i nitro, oleje w żadnym wypadku nie mogą być stosowane do czyszczenia obudowy.

5.5 Nie wstrzykiwać żadnych cieczy, ani innych cząstek przewodzących, aby uniknąć zniszczenia miernika i porażenia prądem.

5.6 Przed wpięciem lub wypięciem połączenia pomiędzy miernikiem i zewnętrznym sprzętem, zasilanie modułu oraz sprzętu powinno być bezwzględnie odcięte.

5.7 Należy używać miernik zgodnie z instrukcją obsługi. Nie zmieniać połączenia w przypadkowy sposób. Jeśli dojdzie do awarii, należy od razu wyciągnąć wtyczkę i wysłać miernik do autoryzowanego punktu serwisowego, lub serwisu centralnego **UNIWAG** w celu naprawy. Personel nie posiadający autoryzacji producenta nie powinien przeprowadzać naprawy.

5.8 Jeśli jakiegokolwiek wady i awarie wystąpią podczas normalnego użytkowania, w ciągu dwunastu miesięcy od daty zakupu, użytkownicy mogą wysłać produkt z kartą gwarancyjną (z prawidłowym kodem) do autoryzowanego serwisu, lub serwisu centralnego **UNIWAG**.

5.9 Nasza firma jest odpowiedzialna za jakość miernika wagowego ale nie jest odpowiedzialna za problemy systemu, w którym miernik jest zainstalowany.



# UNIWAG XK3190-A12ss (E)

## Rozdział 5 – Komunikaty o błędach

<b>ERR 1</b>	Wartość A/C jest zbyt mała podczas kalibracji całkowitego obciążenia. Należy zmienić na właściwą ładowność. tensometru
<b>ERR 2</b>	Punkt zero jest poza zakresem podczas kalibracji punktu zero. Należy upewnić się, że na platformie/pomoście wagi nie ma ładunku.
<b>ERR 3</b>	Punkt zero jest po włączeniu poza zakresem. Należy upewnić się, że podczas włączania na platformie/pomoście wagi nie ma ładunku.
<b>ERR 4</b>	Wejściowa liczba próbek wynosi zero, kiedy próbkowanie odbywa się w trybie pomiarów. Należy wprowadzić właściwą liczbę próbek.
<b>ERR 5</b>	Podczas kalibracji całkowitego obciążenia, dane wejściowe wagi wynoszą zero. Należy wprowadzić wartość masy zgodną z obciążeniem na wadze.
<b>ERR 6</b>	Waga jednostki jest mniejsza niż 0.25e podczas próbkowania w trybie obliczeń. Należy ponownie wprowadzić liczbę próbek.
<b>ERR 7</b>	Waga jest poza zakresem półautomatycznego ustawienia zera, przycisk <b>[Zero]</b> jest nieaktywny.
<b>ERR 8</b>	Nadmiar zsumowanej masy. Należy wyczyścić zsumowaną masę.
<b>bAt-lo</b>	Niski poziom baterii
<b>Lo</b>	Waga brutto G.W. wynosi mniej niż -20e
<b>oL</b>	Przeładowanie lub złe działanie tensometru. Należy ponownie skalibrować zakres pomiaru i sprawdzić połączenia tensometru