



XK315A1-23 Miernik Wagowy

Instrukcja obsługi MIERNIKA STP-23

Zawartość

1	Wprowadzenie:	2
1.1	Środki ostrożności:	2
1.2	Opis	2
2	Specyfikacja	3
3	Panel czołowy	3
3.1	Symbole LCD	4
3.2	Klawiatura	4
3.3	Komunikaty awaryjne	4
4	Podstawowe funkcje:	4
4.1	Włączanie	4
4.3	Jednostka masy	4
4.4	Zerowanie	4
4.5	Tarowanie	5
4.5.1	Uzyskiwanie tary	5
4.5.2	Wyłączanie tary	5
4.6	Ważenie proste	5
4.7	Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii	5
4.8	Sumowanie serii ważeń	5
4.8.1	Informacja o serii zsumowanych ważeń	5
4.8.2	Czyszczenie pamięci serii zsumowanych ważeń	5
4.8.3	Ustawienie progów ważenia kontrolnego	5
4.8.4	Wprowadzenie ustawień	5
4.9	Zwiększenie dokładności ważenia	6
4.10	Tryb automatycznego wyłączania i oszczędzania energii	6
5	Interfejsy zewnętrzne	6
5.1	Podłączenie czujników tensometrycznych	6
5.2	Interfejs RS232	6
5.2.1	RS232 ustawienie protokołu transmisji danych	6
5.2.2	RS232 DB9 złącza	6
5.2.3	Podłączenie DB9 do PC DB9	6
5.2.4	RS232 / RS485 CN5A złącza	7
5.2.5	Podłączenie CN5A do PC DB9	7
5.2.6	Podłączenie CN5A do drukarki	7
5.3	Format ramki portu RS232	7
5.4	RS232 ASCII Polecenia	7
5.5	Format wydruku	7
6	Modele mierników:	7

1 Wprowadzenie:

1.1 Środki ostrożności:



UWAGA!

- ▲ Nie używaj mierników serii STP-23 w miejscach niebezpiecznych lub zakurzonych.
- ▲ Nigdy nie zanurzaj miernika w cieczy oraz nie wylewaj cieczy na miernik.
- ▲ Nie wystawiaj miernika na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego lub innego źródła ciepła.
- ▲ Nie otwieraj miernika!

Gwarancja utraci ważność jeżeli to ostrzeżenie zostanie zignorowane. Miernik może zostać otwarty tylko przez osoby do tego upoważnione.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

- ▲ Odłącz zasilacz sieciowy przed wykonywaniem prac wewnątrz miernika.
- ▲ Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym jeśli kabel zasilający jest uszkodzony.
- ▲ Sprawdzaj stan kabla zasilającego regularnie. Jeżeli kabel jest uszkodzony natychmiast odłącz od zasilania!



Pozbycie się zużytego sprzętu (stosowane w krajach Unii Europejskiej i w pozostałych krajach europejskich stosujących własne systemy zbiórki)

Ten symbol na produkcie lub jego opakowaniu oznacza, że produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny, lecz powinno się go dostarczyć do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu recyklingu. Odpowiednie zadysponowanie zużytego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko oraz zdrowie ludzi, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. Recykling materiałów pomoże w ochronie środowiska naturalnego. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji na temat recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalną jednostką samorządu terytorialnego, ze służbami zagospodarowywania odpadów lub ze sklepem, w którym zakupiony został ten produkt. Stosowane wyposażenie dodatkowe: zasilacz lub przewód zasilający.

1.2 Opis

Celem instrukcji obsługi jest zapoznanie użytkownika z różnymi trybami pracy miernika, funkcjami przycisków oraz oznaczeniami wyświetlacza.

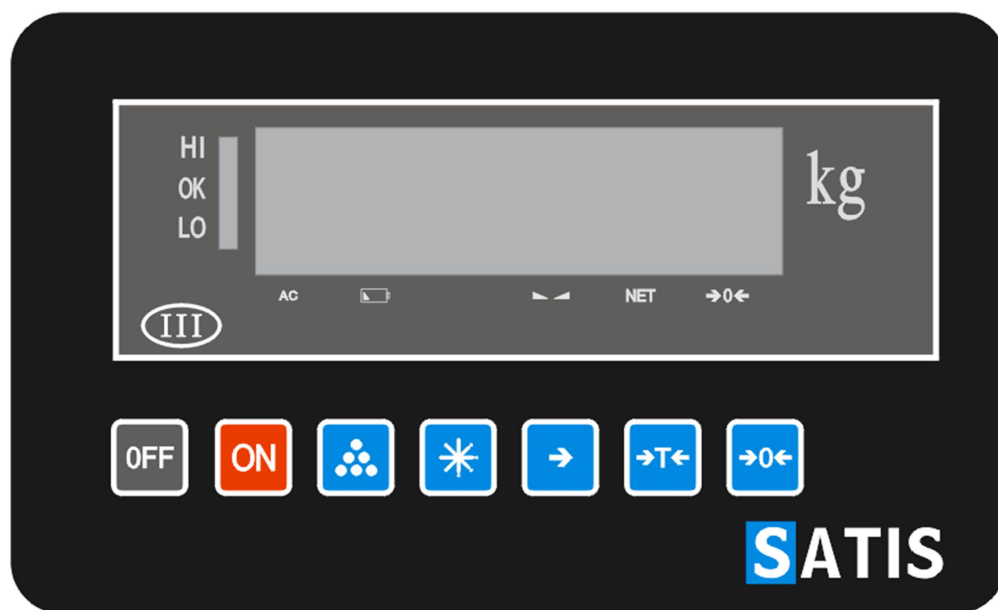
Miernik wagowy posiada wszystkie cechy wagi precyzyjnej: jednostkę masy w kg, wagę netto i brutto, ręczne oraz automatyczne sumowanie serii ważeń z przesyłaniem danych za pośrednictwem portu szeregowego, funkcję ważenia kontrolnego z ustawialnymi progami HI-OK-LO oraz zerowanie i tarowanie. Miernik może być stosowany zarówno w przemyśle, jak i jako legalizowany do rozliczeń handlowych. Dane mogą być transmitowane lub drukowane przez port szeregowy.

Przed konfiguracją miernika przeczytaj uważnie instrukcję. Poprzez podjęcie czynności nie opisanych w instrukcji miernik może zostać uszkodzony.

2 Specyfikacja

Klasa dokładności	III
Maksymalna liczba działek legalizacyjnych	nind = 3000
Napięcie zasilania czujników	Uexc = 5 V
Minimalne napięcie wyjściowe	Umin = 0.5 mV
Najmniejszy dopuszczalny sygnał wejściowy	Δ umin = 1 μ V
Minimalna/Maksymalna impedancja czujników	87 Ω to 1000 Ω
Fracje mpe	pind = 0.5
Przewód łączący	4-żyłowy
Maksymalna ilość podłączonych czujników	4 x 350 Ω load cells 8 x 700 Ω load cells
Wyświetlacz	6-cyfrowy 20mm LED Wysoka rozdzielczość ($\times 10$) wyświetlacza Jednostka wagi w kg
Tryb ważenia	Waga brutto i netto ręczne i automatyczne sumowanie serii ważen, HI OK LO
Interfejs szeregowy	RS232 interfejs z ciągłym wyjściem danych lub protokołem poleceń Szybkość transmisji 1200, 2400, 4800, 9600 Opcjonalnie RS485 interfejs
Zasilacz zewnętrzny AC	100-240V 50/60Hz
Wbudowany akumulator	XK315A-23: 6V/4AH
Czas pracy akumulatora	XK315A-23: 30 godzin
Czas ładowania akumulatora	12 godzin
Temperatura pracy	-10 °C to +40 °C
Temperatura przechowywania	-25 °C to +55 °C
Relatywna wilgotność	10% to 85% bez kondensacji
Obudowa	XK315A-23: tworzywo sztuczne
Wymiary	XK315A-23: 255 x 170 x 130 mm
Masa	XK315A-23: 1.5 kg

3 Panel czołowy



3.1 Symbole LCD

Symbol	Znaczenie
AC	Zasilacz jest podłączony
	Ostrzeżenie o niskim stanie naładowania akumulatora (30% pełnego naładowania)
	Waga jest stabilna
NET	Waga wytarowana, wyświetla masę netto
→0←	$-1/4 e < \text{masa} < 1/4 e$
LO	Próg dolny - wartość $A \leq \text{masa} < \text{wartość B}$
OK	$\text{wartość B} \leq \text{masa} < \text{wartość C}$
HI	Próg górny $\text{wartość C} \leq \text{masa} < \text{wartość D}$
kg	Jednostka masy w kg

3.2 Klawiatura

Przyciski	Funkcje
【OFF】	Przycisk wyłączenia
【ON】	Przycisk włączenia
【  】	Sumowanie serii ważeń
【 * 】	Przejdźcie do następnego kroku
【→】	Wyświetlanie działości x 10
【→T←】	Tarowanie
【→0←】	Zerowanie

3.3 Komunikaty awaryjne

Komunikat	Znaczenie
【 OUEr 】	Masa > FS + 9d
【 -OUEr 】	Masa < -20d
【 CALE.rr 】	Błąd kalibracji
【 "23.12" 】 blink	Niski poziom naładowania akumulatora (<10% pełnego naładowania)
【 LLLLLL 】	Niedociążenie, masa pomostu < 2%FS min
【 HHHHHH 】	Przeciążenie, masa pomostu > 2%FS max
【 batt / bat 00 】	Rozładowany akumulator. Przed każdą ponowną legalizacją zaleca się wymianę akumulatora.

4 Podstawowe funkcje:

4.1 Włączanie

Naciśnij przycisk [ON] w celu włączenia miernika.

4.2 Wyłączanie

Naciśnij przycisk 【OFF】 w celu wyłączenia miernika.

4.3 Jednostka masy

Jednostką masy są kg.

4.4 Zerowanie

1. Miernik może zostać wyzerowany tylko jeżeli masa jest mniejsza niż 2% FS zakresu ważenia.
2. Odciaż szalkę.
3. Naciśnij 【→0←】 aby ustawić punkt zerowy oraz wyzerować wagę.
4. Status zero →0← jest włączony.

4.5 Tarowanie

4.5.1 Uzyskiwanie tary

1. Przed wytarowaniem waga musi być wyzerowana. Sprawdź i upewnij się czy status zera $\rightarrow 0 \leftarrow$ jest włączony.
2. Umieść pusty pojemnik na szalce.
3. Poczekaj aż waga się ustabilizuje i wyświetli się status stabilności $\blacktriangle \blacktriangle$.
4. Naciśnij przycisk **【 $\rightarrow T \leftarrow$ 】** aby ustawić tarę i wyzerować wyświetlacz.
5. Status tary NET jest włączony.
6. Miernik przełączył się na tryb ważenia netto.

4.5.2 Wyłączanie tary

1. Upewnij się czy status tary **NET** jest włączony.
2. Naciśnij przycisk **【 $\rightarrow T \leftarrow$ 】** aby wyłączyć tarę i powrócić do trybu ważenia brutto.

4.6 Ważenie proste

1. Umieść próbkę na szalce wagi.
2. Poczekaj aż waga się ustabilizuje i wyświetli się status stabilności $\blacktriangle \blacktriangle$.
3. Odczytaj masę próbki.

4.7 Ostrzeżenie o niskim poziomie baterii

Jeżeli poziom pełnego naładowania baterii jest mniejszy niż 30% na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik niskiego poziomu baterii . Kiedy poziom pełnego naładowania baterii jest mniejszy niż 10%, wyświetlacz miernika zacznie migać. Po 1 godzinie pracy miernik się wyłączy. Zaleca się wówczas natychmiastowe podłączenie zasilacza w celu naładowania akumulatora.

4.8 Sumowanie serii ważeń

1. Umieść próbkę na szalce wagi.
2. Poczekaj aż waga się ustabilizuje i wyświetli się status stabilności $\blacktriangle \blacktriangle$.
3. Naciśnij przycisk **【 $\star$ 】** w celu zsumowania masy towaru i przesłania informacji do portu RS232.
4. Następnie zostanie wyświetlona liczba sumowań $\llbracket n \text{ XXXX} \rrbracket$.
5. Zdejmij próbkę tak aby następna próbka mogła być zsumowana.

4.8.1 Informacja o serii zsumowanych ważeń

Krok	Działanie	Wyświetlenie	Opis
1	Naciśnij 【$\star$】	$\llbracket n \text{ 1203} \rrbracket$	Wyświetlenie numeru ważenia
2	Naciśnij 【$\rightarrow$】	$\llbracket H \text{ 0} \rrbracket$	Wyświetlenie górnych 4 cyfr zsumowanej masy
3	Naciśnij 【$\rightarrow T \leftarrow$】	$\llbracket L \text{ 1085} \rrbracket$	Wyświetlenie dolnych 4 cyfr zsumowanej masy
4	Naciśnij 【$\star$】	$\llbracket \text{ 0.00} \rrbracket$	Powrót do trybu ważenia

4.8.2 Czyszczenie pamięci serii zsumowanych ważeń

Krok	Działanie	Wyświetlenie	Opis
1	Naciśnij 【$\star$】	$\llbracket n \text{ 1203} \rrbracket$	Wyświetlenie liczby sumowań.
2	Naciśnij 【$\rightarrow 0 \leftarrow$】	$\llbracket \text{ 0.00} \rrbracket$	Wyczyszczenie zsumowanych danych i powrót do trybu ważenia

4.8.3 Ustawienie progów ważenia kontrolnego

Są 4 ustawienia A, B, C i D oraz 3 symbole **LO**, **OK** and **HI**. Symbole te są wyświetlane są w poniższych sytuacjach:

Symbol	Warunki
LO	ustawienie A $\leq$ masa < ustawienie B
OK	ustawienie B $\leq$ masa < ustawienie C
HI	Ustawienie C $\leq$ masa < ustawienie D

4.8.4 Wprowadzenie ustawień

Krok	Działanie	Wyświetlenie	Opis
1	Naciśnij 【OFF】	$\llbracket \text{ 0.00} \rrbracket$	Wyłącz miernik
2	Naciśnij i przytrzymaj 【$\rightarrow T \leftarrow$】	$\llbracket \text{ 0.00} \rrbracket$	Naciśnij i przytrzymaj 【$\rightarrow T \leftarrow$】 . Następnie przytrzymując 【$\rightarrow T \leftarrow$】 naciśnij 【ON】 . Poczekaj aż waga się ustabilizuje $\blacktriangle \blacktriangle$.

	a następnie naciśnij 【ON】		
3	Naciśnij 【→】	〔 A000.00 〕	Ustawienie A
4	Wprowadź liczbę	〔 A 5.00 〕	Użyj 【→】 i 【→T←】 lub 【→0←】 żeby przejść do ustawienia A = 5.00
5	Naciśnij 【*】	〔 b000.00 〕	Ustawienie B
6	Wprowadź liczbę	〔 b 15.00 〕	Użyj 【→】 i 【→T←】 lub 【→0←】 żeby przejść do ustawienia B = 15.00
7	Naciśnij 【*】	〔 C000.00 〕	Ustawienie C
8	Wprowadź liczbę	〔 C 30.00 〕	Użyj 【→】 i 【→T←】 lub 【→0←】 żeby przejść do ustawienia C = 30.00
9	Naciśnij 【*】	〔 d000.00 〕	Ustawienie D
10	Wprowadź liczbę	〔 d 35.00 〕	Użyj 【→】 i 【→T←】 lub 【→0←】 żeby przejść do ustawienia D = 35.00
11	Naciśnij 【*】	〔 0.00 〕	Powrót do trybu ważenia

4.9 Zwiększenie dokładności ważenia.

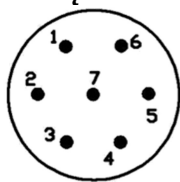
Po naciśnięciu przycisku 【→】 na 5 sekund zwiększy się dokładność ważenia x 10.

4.10 Tryb automatycznego wyłączania i oszczędzania energii.

Miernik wejdzie w tryb oszczędzania energii wtedy, kiedy nie będzie używany przez 30 sekund - na wyświetlaczu pojawi się〔 - 〕. Wyłączy się z kolei automatycznie wtedy, kiedy nie będzie używany przez 30 minut.

5 Interfejsy zewnętrzne

5.1 Podłączenie czujników tensometrycznych



CN1

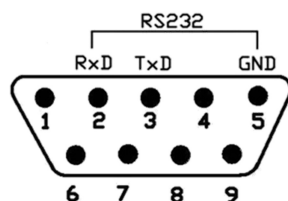
Pin No.	1	2	3	4	5	6	7
Label	+E		+S	-S	-E		GND
Description	+Excitation		+Signal	-Signal	-Excitation		Ground

5.2 Interfejs RS232

5.2.1 RS232 ustawienie protokołu transmisji danych

Number of bits	Parity	Number of stop bit
8	No	1

5.2.2 RS232 DB9 złącza

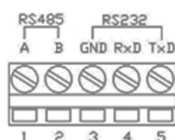


Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
XK315A1-23 DB9	--	RxD	TxD	--	GND	--	--	--	--

5.2.3 Podłączenie DB9 do PC DB9

XK315A1-23 DB9 Pin No.	PC DB9 Pin No.
2 (RxD)	3 (TxD)
3 (TxD)	2 (RxD)
5 (GND)	5 (GND)

5.2.4 RS232 / RS485 CN5A złącza



Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CN5A	RS485 A	RS485 B	RS232 GND	RS232 RxD	RS232 TxD				

5.2.5 Podłączenie CN5A do PC DB9

XK315A1-23 CN5A Pin No.	PC DB9 Pin No.
3 (GND)	5 (GND)
4 (RxD)	3 (TxD)
5 (TxD)	2 (RxD)

5.2.6 Podłączenie CN5A do drukarki

XK315A1-23 CN5A Pin No.	Printer DB25 Pin No.
3 (GND)	7 (GND)
5 (TxD)	2 (RxD)

5.3 Format ramki portu RS232

Kiedy adres (Adr) miernika będzie ustawiony na 00 lub 99, format ramki portu RS232 będzie wyglądał następująco:

LED display format

Digit position	X6	X5	X4	X3	X2	X1
Weight -1234.5	-	1	2	3	4.	5

Adr = 00 output format

Byte No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Output format	=	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	S
HEX	3D	35	2E	34	33	32	31	30	2D
Weight -1234.5	=	5	.	4	3	2	1	0	-

Adr = 99 output format

Byte No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Output format	=	S	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1
HEX	3D	2D	30	31	32	33	34	35	36
Weight -1234.5	=	-	0	1	2	3	4	.	5

5.4 RS232 ASCII Polecenia

Kiedy adres (Adr) miernika jest ustawiony od 01 do 98, wówczas dochodzi do komunikacji za pomocą protokołu Modbus ASCII.

5.5 Format wydruku

n = 3, gross = 88.69kg, tare = 29.41kg, net = 59.28kg

No:XXXX No: 3
G:XXXXXXkg G: 88.69kg
T:XXXXXXkg T: 29.41kg
N:XXXXXXkg N: 59.28kg

Zsumowana masa

No:XXXX No: 3
W:XXXXXXkg W: 118.09kg

6. Modele mierników:

Model	Housing	LCD	IP65
XK315A1-23	Plastik	Czerwony	Nie

UWAGA:

Funkcja kalibracji jest przeznaczona tylko do zaawansowanych użytkowników i pracowników serwisów. Prosimy o nie używanie tej funkcji przez osoby, które nie posiadają odpowiedniej wiedzy, gdyż nieodpowiednie użycie tej funkcji może doprowadzić do błędów pomiarowych wagi.