



INSTRUKCJA OBSŁUGI

WAGI PLATFORMOWEJ NA MIERNIKU

STB-22

Wprowadzenie

Środki ostrożności:

UWAGA!



- ▲ Nie używaj mierników serii STB 22 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!

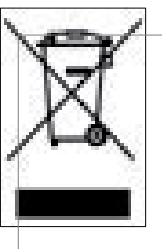
Gwarancja utraci ważność jeżeli to ostrzeżenie zostanie zignorowane. Miernik może zostać otwarty tylko przez osoby do tego upoważnione.

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.



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie.....	2
1. Wstęp.....	4
2. Sposób użytkowania oraz zasady bezpieczeństwa.....	4
3. Opis wagi.....	5
4. Widok ogólny wagi.....	5
5. Widok zewnętrzny miernika STB-22 wraz z wymiarami.....	5
6. Podłączenie czujnika.....	6
7. Dane techniczne miernika STB-22.....	6
8. Przyciski funkcyjne:.....	7
9. Funkcje dodatkowych przycisków:.....	7
10. Podstawowe operacje:.....	8
11. Proponowane rozmiary platform wagowych:.....	11
12. Czyszczenie.....	12
13. Komunikaty o błędach.....	12
14. Ocena zgodności wagi-opcjonalnie.....	12
15. Podłączenie przekaźników w STB-22.....	13

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej instrukcji jest czteroprzetwornikowa elektroniczna waga platformowa firmy SATIS. Celem instrukcji obsługi jest zapoznanie użytkownika z trybem pracy wagi. Waga służy do precyzyjnego wyznaczania masy przedmiotu umieszczonego na platformie. Tego typu wagi sprawdzają się w magazynach, halach produkcyjnych i innych obiektach zamkniętych.

Instrukcja została dostarczona wraz z wagą w opakowaniu fabrycznym. Jej elektroniczna wersja do pobrania znajduje się na naszej stronie www.satispolska.pl w zakładce "POBIERZ".

2. Sposób użytkowania oraz zasady bezpieczeństwa.

Przed ustawieniem i uruchomieniem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi wagi.

UWAGA!

Nie rozkręcaj wagi.

W przypadku uszkodzenia wagi należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Satis.

Nie obciążaj wagi obciążeniem większym niż dopuszczalne, określone w specyfikacji.

Nie poddawaj wagi długotrwałemu obciążeniu.

Uziemienie odprowadza ładunki elektrostatyczne i zmniejsza ryzyko uszkodzenia wagi.

Wyłączając wtyczkę prądową z gniazda, nie ciągnij za zasilacz.

Może to spowodować porażenie prądem!

Nie używaj wagi w pobliżu materiałów łatwopalnych, gdyż może to spowodować pożar!

Waga nie może pracować w miejscach o dużej wilgotności, gdyż grozi to niebezpieczeństwem porażenia prądem lub uszkodzenia wagi.

Nie trzymaj wagi w bezpośrednim nasłonecznieniu lub pomieszczeniach o wysokich temperaturach.

Nie używaj wagi w pobliżu silnego promieniowania elektromagnetycznego.

Używaj tylko oryginalnych kabli.

Używaj wyłącznie oryginalnego zasilacza!

Niewłaściwy zasilacz może zniszczyć wagę!

Nowy zasilacz można nabyć u autoryzowanego przedstawiciela firmy Satis.

UWAGA!

- Oddawaj okresowo wagę do sprawdzenia i legalizacji autoryzowanym przedstawicielom firmy Satis.

- Unikaj gwałtownych obciążeń oraz rzucania towaru na platformę. Grozi to uszkodzeniem czujnika tensometrycznego.

- Nie przenoś wagi chwytając za platformę.

- Waga powinna być użytkowana na stabilnym podłożu i w stałych warunkach temperaturowych..

- Wyciek elektrolitu ze zużytego akumulatora grozi uszkodzeniem wagi.

- Używaj wyłącznie właściwego typu akumulatora.

- Używanie niewłaściwego typu akumulatora grozi ich eksplozją!

- Wagę należy ustawić na stabilnej i płaskiej powierzchni. Pęcherzyk powietrza umieszczony w poziomicy powinien znajdować się w środku narysowanego okręgu. Jeżeli tak nie jest należy dokonać regulacji przez wkręcenie lub wykręcenie stóp wagi. (rysunek poniżej).



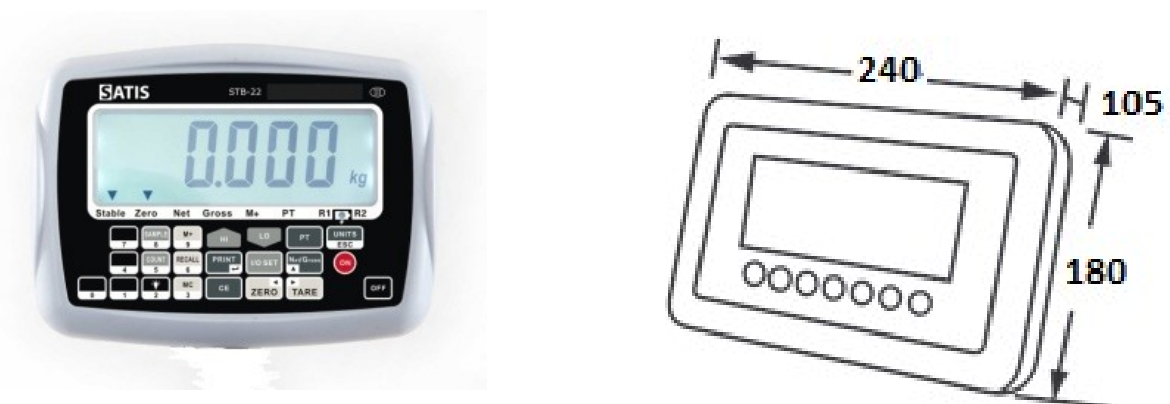
3. Opis wagi.

Konstrukcja wagi wykonana jest ze stali malowanej proszkowo. Zamontowane w narożnikach 4 tensometry gwarantują zwiększenie stabilności i wytrzymałości. Dodatkową zaletą tych urządzeń jest 5-cio metrowy przewód oraz wysokiej jakości miernik STB-22. Wagi tej serii są odporne na kurz i wilgoć, o czym świadczy wykonanie tensometru ze stali stopowej IP65 dzięki czemu wagi te mogą być użytkowane w magazynach czy halach produkcyjnych. Wagi wyposażone są w miernik z dużym wyświetlaczem LCD 52mm z podświetleniem. Przewód o długości 5m umożliwia zamontowanie miernika w dowolnie wybranym miejscu. Miernik wagowy z wyraźnym wyświetlaczem LCD umożliwia odczyt wyników ważenia nawet z dużej odległości

4. Widok ogólny wagi.



5. Widok zewnętrzny miernika STB-22 wraz z wymiarami.



6. Podłączenie czujnika

1. W celu podłączenia czujnika stosuj schemat podany poniżej.
2. Nie podłączaj czujnika kiedy miernik jest włączony, aby chronić miernik i czujnik.

1	SIG-
2	SIG+
3	SHIELD
4	EXC-
5	SEN-
6	EXC+
7	SEN+

7. Dane techniczne miernika STB-22

Typ	STB-22
Auto wyłączanie	Tak
Sterownie podświetleniem	Nie
Ilość zakresów	1 lub 2
Ilość działek	≤ 4200 (class III), ≤ 1000 (III)
Działka odczytowa (d)	0,1;0,2,0,5.....10;20;50.....
Działka legalizacyjna (e)	0,1;0,2,0,5.....10;20;50.....
Gabaryty	240X105X180
Zasilanie	100V-240V, wbudowany akumulator zasilacz sieciowy (w komplecie) AC 220V/50Hz, DC 6V/4Ah
Czas pracy na baterii	20
Masa	1,55 kg
Klawiatura	22 klawisze
Wyświetlacz	LCD
Temperatura pracy	od -10°C do 40°C
Obudowa	Tworzywo sztuczne ABS
Zakres tarowania	-MAX
Najmniejszy dopuszczalny sygnał wejściowy	1μV
Ilość podłączonych czujników	08-sty
Impedancja czujników	87-1100
System łączenia czujników	6 przewodów
Gwarancja	2 lata
OIML	Tak
Wskaźnik naładowania	Tak
RS232	Tak
Wbudowana drukarka termiczna	Nie
Napięcie zasilania czujników	5V DC
Zmiana jednostek ważenia	Tak
Wstrzymywanie wyniku (funkcja HOLD)	Nie

8. Przyciski funkcyjne:

OFF: Naciśnij i przytrzymaj przycisk OFF, wówczas przez 2 sekundy na wyświetlaczu pojawi się "off" i waga automatycznie się wyłączy.

ON: Wciśnij przycisk ON, aby włączyć wagę. Waga zacznie się testować, a następnie się ustabilizuje.

UNITS/ESC: Przycisk ten służy do wybrania żądanej jednostki wagowej.

Esc: Przycisk służy do wyjścia z trybu ustawień urządzenia.

ZERO/◀: Jeżeli na szalce nie ma towaru i waga nie wskazuje zera, naciśnij klawisz ZERO w celu wyzerowania. Uwaga: wartość wyświetlanej wagi musi być mniejsza niż $\pm 2\%$ maksymalnego obciążenia.

◀: Służy do przesuwania o jedno miejsce w lewo lub w dół w trybie ustawień urządzenia.

TARE/▶: Przycisk ten służy do odjęcia wagi pojemnika. Funkcja ta pozwala na pokazanie ciężaru samych produktów, bez wagi pojemnika, w jakim się one znalazły.

Proszę umieścić pojemnik na szalce, kiedy odczyt wagi będzie stabilny naciśnij TARE. Kiedy wskaźnik TARE zostanie włączony masa pojemnika zostanie odjęta.

W celu wyzerowania tary proszę zdjąć pojemnik i nacisnąć ponownie TARE.

▶: Służy do przesuwania o jedno miejsce w prawo lub w górę w trybie ustawień urządzenia.

Net/Gross / ▲: Przy pomocy tego klawisza można zobaczyć wagę brutto i netto, kiedy waga posiada status tarowania. Podczas wyświetlania wartości brutto (Gross) pozostałe klawisze są zablokowane.

▲: W celu zwiększenia wartości w górę w trybie ustawień urządzenia.

PRINT Służy do ręcznego przesyłania danych przez łącze RS232 do komputera lub drukarki w normalnym trybie ważenia (RS232 ustawienia muszą być skonfigurowane na klawiaturze transmisji 232 3 lub 232 6).

9. Funkcje dodatkowych przycisków:

PT: Naciśnij klawisz PT, wprowadź wagę pojemnika a następnie połóż pojemnik na szalce. Wówczas na wyświetlaczu pojawi się waga produktu.

HI: Za pomocą tego przycisku można ustawiać górny limit ważenia.

LO: Za pomocą tego przycisku można ustawiać dolny limit ważenia.

I/O SET: Przycisk ten służy do programowania ważenia kontrolnego I/O warunków.

M+/9: Przycisk zsumowania. Pozwoli on zsumować całkowitą wagę oraz całkowity czas.

W ustawieniach urządzenia, oznacza to klawisz numeryczny 9. Waga może zsumować najwyżej 9999 razy. Funkcja nie dotyczy wag legalizowanych.

RECALL/6: Funkcja RECALL służy do wywoływania danych z pamięci takich jak: data, czas, waga. W ustawieniach urządzenia oznacza to klawisz numeryczny 6.

MC/ 3: Przycisk czyszczenia pamięci służy do usuwania wszystkich nagromadzonych danych wagi. Kiedy jednostka masy jest zmieniana (np. z kg na lb), wszystkie skumulowane dane zostaną automatycznie usunięte), (wyświetlacz kursora M+ wyłączy się). W ustawieniach urządzenia oznacza to klawisz numeryczny 3.

SAMPLE/ 8: Naciśnięcie tego przycisku powoduje przywołanie trybu ważenia próbek. Im większa ilość sztuk zostanie położona jako próbka, tym większa precyzja liczenia sztuk.

COUNT/5: Przycisk ten służy do wprowadzenia urządzenia w tryb liczenia.

 **/2** Podświetlenie.

Waga ta posiada trzy tryby podświetlania wyświetlacza:

LIT.A - funkcja automatycznego podświetlenia,

LIT. ON - powoduje włączenie podświetlenia,

LIT.OFF- powoduje wyłączenie podświetlenia

W trybie ustawień działają jak klawisz numeryczny 2.

CE: Użycie tego przycisku powoduje kasowanie wprowadzonych wartości.

10. Podstawowe operacje:

1. Wyświetlenie wewnętrznej wartości oraz napięcia:

W trybie ważenia naciśnij i przytrzymaj przycisk TARE. Następnie naciśnij klawisz PRINT, na wyświetlaczu pojawi się UF-1, potem naciśnij PRINT, wyświetli się wewnętrzna wartość i następnie naciśnij ponownie przycisk PRINT, wyświetli się BAT X.X,X.X., co będzie oznaczało napięcie baterii. Na koniec naciśnij klawisz UNITS dwa razy, żeby powrócić do trybu ważenia.

2. Ważenie kontrolne:

Ważenie kontrolne to procedura, dzięki której zostaje uruchomiony alarm w momencie, gdy masa na wadze spełnia lub przekracza wartości przechowywane w pamięci.

W pamięci są przechowywane wartości dla dolnej i górnej granicy.

W trybie ważenia naciśnij i przytrzymaj przycisk TARE, następnie naciśnij PRINT, na wyświetlaczu pojawi się UF-1, potem naciśnij ponownie przycisk TARE, wyświetlacz pokaże UF-2, potem naciśnij PRINT, wyświetli się 00000L, ustaw dolny limit ważenia, naciśnij klawisz PRINT, wyświetli się 00000H - ustaw górny limit ważenia, naciśnij przycisk PRINT, wówczas pojawi się b 000, żeby ustawić warunki sygnału dźwiękowego.

Metoda ustawiania górnego lub dolnego limitu ważenia: naciśnij przycisk NET/GROSS żeby zmienić numer, naciśnij klawisz ZERO, żeby przesunąć kursor w lewo lub naciśnij klawisz TARE, aby przesunąć kursor w prawo.

Dolny limit ważenia kontrolnego musi być mniejszy niż górny limit ważenia.

3. Automatyczne wyłączenie:

W trybie ważenia, naciśnij i przytrzymaj przycisk TARE, następnie naciśnij PRINT, co spowoduje pojawienie się UF-1. Potem naciśnij dwa razy TARE, pokaże się UF-3. Naciśnij przycisk PRINT, pojawi się A OFF 00. Następnie naciśnij ZERO, żeby przesunąć kursor w lewo lub naciśnij klawisz TARE, aby przesunąć kursor w prawo. Naciśnij przycisk NET/GROSS w celu dodania numeru, co będzie oznaczało czas wyłączenia się.

Na przykład: ustawienie numeru wynosi 01, kiedy waga na szalce jest mniejsza niż 9d i miernik nie działa w ciągu jednej minuty, miernik będzie automatycznie wyłączony. Naciśnij klawisz PRINT w celu potwierdzenia, i następnie naciśnij klawisz UNITS, żeby powrócić do trybu ważenia.

4. Podświetlenie:

W trybie ważenia, naciśnij i przytrzymaj przycisk TARE, następnie naciśnij PRINT, co spowoduje pojawienie się UF-1. Następnie naciśnij trzy razy TARE, co wskaże UF-4. Naciśnij przycisk PRINT, pojawi się Lit. A co oznacza automatyczne podświetlenie. Potem naciśnij klawisz NET/GROSS, co spowoduje pojawienie się Lit. on - włączenie podświetlenia a Lit. off - wyłączenie podświetlenia. Naciśnij PRINT w celu potwierdzenia, następnie naciśnij UNITS, żeby powrócić do trybu ważenia.

5. Ustawienia złącza RS 232:

W trybie ważenia, naciśnij i przytrzymaj przycisk TARE, następnie naciśnij PRINT, pojawi się UF-1. Potem naciśnij pięć razy TARE, ukaże się UF-6. Naciśnij przycisk PRINT, co spowoduje pojawienie się 232 0. Naciśnij PRINT żeby wybrać 1-10.

Form 1	Output	Form 2	Output
232 1	Stable output	232 4	Stable output
232 2	Stream output	232 5	Stream output
232 3	Press 【print】 key output	232 6	Press 【print】 key output
Form 3	Output	Form 4	Output
232 7	Accumulative output	232 9	Accumulative output
232 8	Auto-accumulative output	232 10	Auto-accumulative output

6. Prędkość ważenia (funkcja nie dotyczy wag legalizowanych):

W trybie ważenia, naciśnij i przytrzymaj TARE, następnie naciśnij PRINT, pojawi się UF-1. P, potem naciśnij sześć razy TARE, pojawi się UF-7. Naciśnij PRINT, co spowoduje pojawienie się SPEED 1 (ustawienie fabryczne), następnie naciśnij przycisk NET/GROSS, żeby wybrać jedną z opcji 1-3:

1: standardowa prędkość 2: szybka prędkość 3: wolna prędkość

7. Wyświetlanie stanu zerowego (funkcja nie dotyczy wag legalizowanych):

W trybie ważenia, naciśnij i przytrzymaj TARE, następnie naciśnij PRINT, pojawi się UF-1. Potem naciśnij siedem razy TARE, pojawi się UF-8. Naciśnij PRINT, ukaże się Z P 1. Naciśnij przycisk NET/GROSS w celu wybrania 1-5. Numery oznaczają liczbę podziałów, które nie wyświetlają się na zero. Naciśnij PRINT, żeby zatwierdzić, następnie naciśnij przycisk UNITS, żeby powrócić do trybu ważenia.

8. G Wartość

W trybie ważenia, naciśnij i przytrzymaj przycisk TARE, następnie naciśnij PRINT, pojawi się UF-1. Potem naciśnij osiem razy TARE, co spowoduje pojawienie się UF-9. Naciśnij PRINT, ukaże się -00-, następnie pojawi się wartość G 9.79423 miejsca produkcji. Następnie naciśnij PRINT w celu dostosowania wartości G używanego miejsca, kiedy pierwszy numer po lewej zaczyna mrugać, naciśnij klawisz NET/GROSS, żeby wybrać numer.

Naciśnij klawisz ZERO, żeby przesunąć kursor w lewo lub naciśnij klawisz TARE w celu przesunięcia kursora w prawo.

Naciśnij klawisz PRINT celem zatwierdzenia, następnie naciśnij klawisz UNITS, żeby powrócić do trybu ważenia.

9. Ustawianie progów

W trybie ważenia naciśnij i przytrzymaj klawisz [TARE\►], a następnie naciśnij klawisz [PRINT].

Na wyświetlaczu pojawi się UF-1, naciśnij klawisz [Tare\►], na wyświetlaczu pojawi się UF-2, naciśnij klawisz [PRINT].

Na wyświetlaczu pojawi się 00000L(dolny zakres), ustawić dolny zakres przyciskami [N/G\▲](zmiana wartości) oraz [Tare\►](przechodzenie na kolejną pozycję).

Po ustawieniu oczekiwanej wartości naciśnij [PRINT].

Na wyświetlaczu pojawi się 00000H(górny zakres), ustawić górny zakres przyciskami [N/G\▲](zmiana wartości) oraz [Tare\►](przechodzenie na kolejną pozycję).

Po ustawieniu oczekiwanej wartości naciśnij [PRINT].

10. Komunikaty o błędach:

Err H Początkowe zero za wysokie (powyżej 10% max. zakresu ważenia)

Err L Początkowe zero za niskie (mniej niż 10% max. zakresu ważenia)

Err N Niestabilna wartość wewnętrzna

hhhhhh Przeciążenie, przez max. zakres ważenia + 9d

----- Cena całkowita przekroczyła 999999

Uwaga:

0 0 0

A B C

A: Włączenie dźwięku: 0= stabilny nie wymagany , 1= stabilny wymagany

B: Miernik LCD i przełącznik włączone: 0= stabilny nie wymagany, 1= stabilny wymagany

C: Sygnał brzęczy: 0= wyłączenie dźwięku 1= OK 2= LO and HI

11. Proponowane rozmiary platform wagowych:

MODEL	ZAKRES	DOKŁADNOŚĆ
SZALKKA 100x100cm miernik STB-22 z RS232		
1x1m 600kg/0,2kg	600kg	0,2kg
1x1m 1,5t/0,5kg	1,5t	0,5kg
1x1m 2t/1kg	2t	1kg
1x1m 3t/1kg	3t	1kg
1x1m 5t/2kg	5t	2kg
SZALKKA 100x120cm miernik STB-22 z RS232		
1x1,2m 600kg/0,2kg	600kg	0,2kg
1x1,2m 1,5t/0,5kg	1,5t	0,5kg
1x1,2m 2t/1kg	2t	1kg
1x1,2m 3t/1kg	3t	1kg
1x1,2m 5t/2kg	5t	2kg
SZALKKA 120x120cm miernik STB-22 z RS232		
1,2x1,2m 600kg/0,2kg	600kg	0,2kg
1,2x1,2m 1,5t/0,5kg	1,5t	0,5kg
1,2x1,2m 2t/1kg	2t	1kg
1,2x1,2m 3t/1kg	3t	1kg
1,2x1,2m 5t/2kg	5t	2kg
SZALKKA 120x150cm miernik STB-22 z RS232		
1,2x1,5m 600kg/0,2kg	600kg	0,2kg
1,2x1,5m 1,5t/0,5kg	1,5t	0,5kg
1,2x1,5m 2t/1kg	2t	1kg
1,2x1,5m 3t/1kg	3t	1kg
1,2x1,5m 5t/2kg	5t	2kg
SZALKKA 150x150cm miernik STB-22 z RS232		
1,5x1,5m 600kg/0,2kg	600kg	0,2kg
1,5x1,5m 1,5t/0,5kg	1,5t	0,5kg
1,5x1,5m 2t/1kg	2t	1kg
1,5x1,5m 3t/1kg	3t	1kg
1,5x1,5m 5t/2kg	5t	2kg
SZALKKA 150x200cm miernik STB-22 z RS232		
1,5x2m 600kg/0,2kg	600kg	0,2kg
1,5x2m 1,5t/0,5kg	1,5t	0,5kg
1,5x2m 2t/1kg	2t	1kg
1,5x2m 3t/1kg	3t	1kg
1,5x2m 5t/2kg	5t	2kg

12. Czyszczenie.

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie należy odłączyć od źródła zasilania.
 Nie należy stosować żadnych agresywnych środków czyszczących (np. rozpuszczalnik).
 Należy uważać, aby w trakcie użytkowania pomiędzy platformę a podstawę wagi nie dostały się zanieczyszczenia.

13. Komunikaty o błędach

KOD	Opis	Rozwiązanie
Err H	Przekroczone 0 startowe w górę	1. Usuń obciążenie z platformy 2. Ponownie skalibruj
Err L	Przekroczone 0 startowe w dół	1. Ponownie skalibruj
Err N	Niestabilny licznik	1. Sprawdź połączenie z tensometrem 2. Uszkodzony miernik lub tensometr
Err 04	Błąd inicjalizacji parametrów startowych	1. Włącz ponownie
Err 10	Błędne parametry kalibracyjne	1. Sprawdź połączenie z tensometrem 2. Błędnie wprowadzone parametry 3. Uszkodzony miernik lub tensometr

14. Legalizacja wagi-opcjonalnie

(informacja dotyczy wyłącznie wag legalizowanych).

Legalizacja wagi jest zespołem czynności polegających na sprawdzeniu i stwierdzeniu, że przyrząd pomiarowy spełnia wymagania metrologiczne.

Elementami świadczącymi o pomyślnym przejściu przez przyrząd pomiarowy oceny zgodności są poniższe oznakowania, cechy legalizacyjne Urzędu Miar oraz wystawiona przez producenta deklaracja zgodności UE.

Dokonana przed 26-04-2019 pierwsza legalizacja wagi jest ważna przez 3 następne lata kalendarzowe bez ostatniego miesiąca*.

Dokonana po 26-04-2019 pierwsza legalizacja jest ważna przez 2 następne lata kalendarzowe bez ostatniego miesiąca, np. waga z oceną zgodności dokonaną od maja do grudnia 2019 ma ważną legalizację do 30.11.2021*.

Dodatkowo informujemy, iż obowiązek przestrzegania terminu ponownej legalizacji leży po stronie użytkownika. Poniżej przedstawiamy przykładową tabliczkę znamionową:



* Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 22 marca 2019r. (Dz.U. z 2019r. poz.759)

15. Podłączenie przekaźników w STB-22.

MASA - zielony **4**

ŻÓŁTY - L **1**

BIAŁY - O **2**

BRAŹOWY - H **3**