

I N S T R U K C J A O B S Ł U G I

# WAGA ELEKTRONICZNA

## DS-984

**YAKUDO**

Edycja 1  
Czerwiec 2016

Instrukcja wydana przez „YAKUDO Plus” Sp. z o.o.

Jeśli masz jakieś uwagi lub znalazłeś w tej publikacji jakiegokolwiek błędy, prosimy o kontakt z przedstawicielem naszej firmy.

**Yakudo Plus Sp. z o.o.**  
ul. Spokojna 76  
43-230 Goczałkowice-Zdrój  
+48 32 218 69 10  
yakudo@yakudo.eu

Urządzenie oznakowane jest symbolem jak poniżej i jest zgodne z dyrektywą Unii Europejskiej 2002/96/EC.



Jeśli urządzenie zostaje wycofane z eksploatacji i kończy się jego przydatność produkcyjna, skontaktuj się z przedstawicielem DIGI w celu bezpiecznej utylizacji, zgodnej z umową kupna i lokalnym ustawodawstwem.

## REJESTR ZMIAN

DATA	NR EDYCJI	IMIĘ I NAZWISKO	UWAGI
06.2016	1	Mariusz Drążyk	Wydanie pierwsze – dla wersji oprogramowania 1.01

**SPIS TREŚCI**

<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>3</b>
<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. BEZPIECZEŃSTWO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>5</b>
3.1 Parametry techniczne.....	5
3.2 Wymiary wyświetlaczy wag DS-984. ....	6
3.3 Wygląd wyświetlaczy wag DS-984. ....	7
3.4 Wskaźniki wyświetlacza i klawiatura.....	8
<b>4. UŻYTKOWANIE WAGI. ....</b>	<b>9</b>
4.1 Włączenie, wyłączenie wagi. ....	9
4.2 Zerowanie wskazań i sprawdzenie poprawności ważenia. ....	10
4.3 Tarowanie.....	10
<b>5. LEGALIZACJA WAGI.....</b>	<b>11</b>
<b>6. KOMUNIKATY O BŁĘDACH. ....</b>	<b>11</b>
<b>7. TRYB SPECYFIKACJI UŻYTKOWNIKA. ....</b>	<b>12</b>
7.1 Specyfikacje użytkownika wagi DS-984. ....	12
7.2 Specyfikacje serwisowe wagi DS-984. ....	14
<b>8. SPOSOBY MONTAŻU WAGI - MODEL FS.....</b>	<b>15</b>

## 1. WPROWADZENIE

Materiał zawarty w tym dokumencie jest prawnie zastrzeżony i nie może być zmieniony, powielany oraz kopiowany w całości lub w części bez odpowiedniej pisemnej zgody producenta. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy i uszkodzenia wynikłe z nieodpowiedniej interpretacji zawartych w dokumencie procedur. Procedury obsługowe jak i właściwości i cechy urządzenia mogą się różnić w zależności od zastosowanej wersji oprogramowania.

Instrukcja jest skierowana zarówno do użytkowników jak i do obsługi technicznej instalującej i obsługującej urządzenie firmy DIGI. Zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi pomoże uniknąć wielu problemów, zwiększyć wydajność produkcji oraz poprawić atrakcyjność oferowanych produktów.

Obsługujący urządzenie powinien w pełni rozumieć zawarte w tej instrukcji zalecenia i procedury.

## 2. BEZPIECZEŃSTWO

Producent, firma DIGI, nie bierze odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia lub obrażenia spowodowane w wyniku zaniedbania wywołanego niedokładną znajomością instrukcji lub nieostrożnością podczas instalacji, obsługi lub naprawy urządzenia, które niniejsza instrukcja opisuje.

### PAMIĘTAJ

- **Każdy użytkownik obsługujący urządzenie powinien zapoznać się treścią instrukcji i postępować zgodnie z zawartymi w niej wskazówkami. Kadra zarządzająca zobowiązana jest do przeprowadzenia szkolenia odnośnie użytkowania urządzenia.**
- **Nigdy nie należy zmieniać kolejności czynności, których wykonanie opisuje poniższa instrukcja.**
- **Nie zezwala się na jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia lub jego części pod groźbą utraty gwarancji**
- **Nie wolno obciążać platformy ważącej masą towaru przekraczającą maksymalne obciążenie.**
- **Ważony produkt powinien zawsze znajdować się centralnie na platformie ważącej. Należy unikać sytuacji, gdy ważony produkt jest umiejscowiony w narożniku platformy.**
- **Naprawy mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany i przeszkolony personel techniczny.**
- **W razie potrzeby urządzenie należy czyścić lekko wilgotną tkaniną, używając dodatkowo dostępnych na rynku nie agresywnych środków chemicznych. Nie należy stosować rozpuszczalników oraz innych silnych detergentów.**
- **Podczas czyszczenia wagi należy zwrócić szczególną uwagę na plomby i cechy legalizacyjne oraz na tabliczkę znamionową urządzenia. Urządzenie należy czyścić w taki sposób by nie uszkodzić w/w elementów.**
- **Waga powinna być wypoziomowana i ustawiona na równym, stabilnym podłożu.**

**UWAGA!!!**

- **GNIAZDO ZASILAJĄCE POWINNO BYĆ WYPOSAŻONE W BOLEC UZIEMIAJĄCY.**
- **GNIAZDO ZASILAJĄCE POWINNO BYĆ ZAINSTALOWANE BLISKO MIEJSCA PRACY URZĄDZENIA BY ŁATWO MOŻNA BYŁO ODŁĄCZYĆ WTYCZKĘ.**
- **WAGA NIE POWINNA BYĆ ZASILANA Z TEJ SAMEJ LINII ZASILAJĄCEJ, CO INNE URZĄDZENIA DUŻEJ MOCY NP. AGREGATY CHŁODNICZE, PIECE GASTRONOMICZNE, itp.**
- **BEZPIECZNIKI POWINNY BYĆ WYMIENIANE ZAWSZE NA TEGO SAMEGO TYPU I O TAKICH SAMYCH PARAMETRACH.**
- **W PRZYPADKU ZASILANIA Z BATERII NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA OZNACZENIE DOTYCZĄCE POLARYZACJI. UŻYWAĆ TYLKO BATERII ZGODNYCH ZE SPECYFIKACJĄ DLA OPISYWANEGO MODELU WAGI.**

### 3. INFORMACJE OGÓLNE

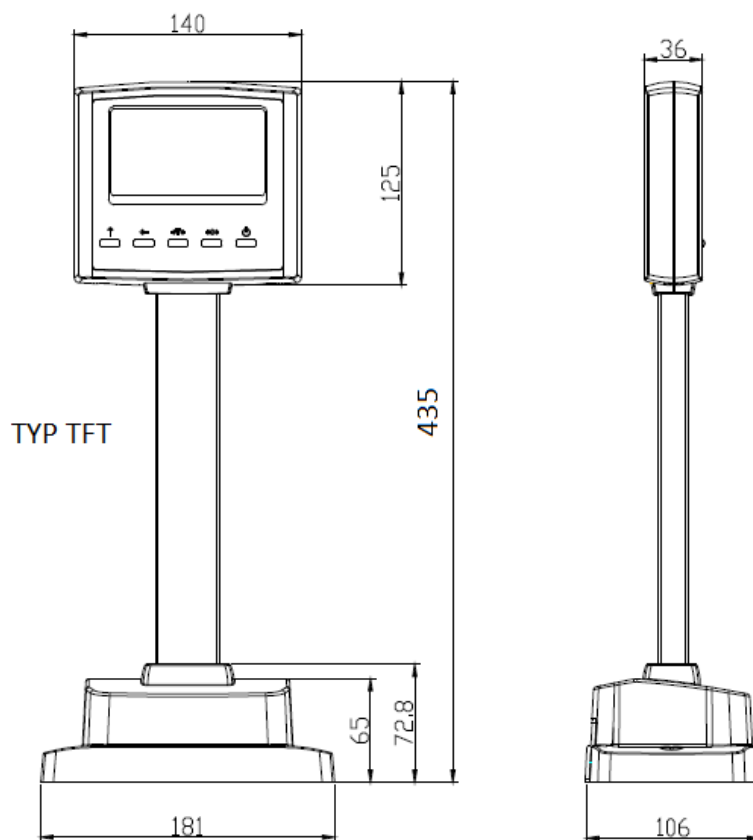
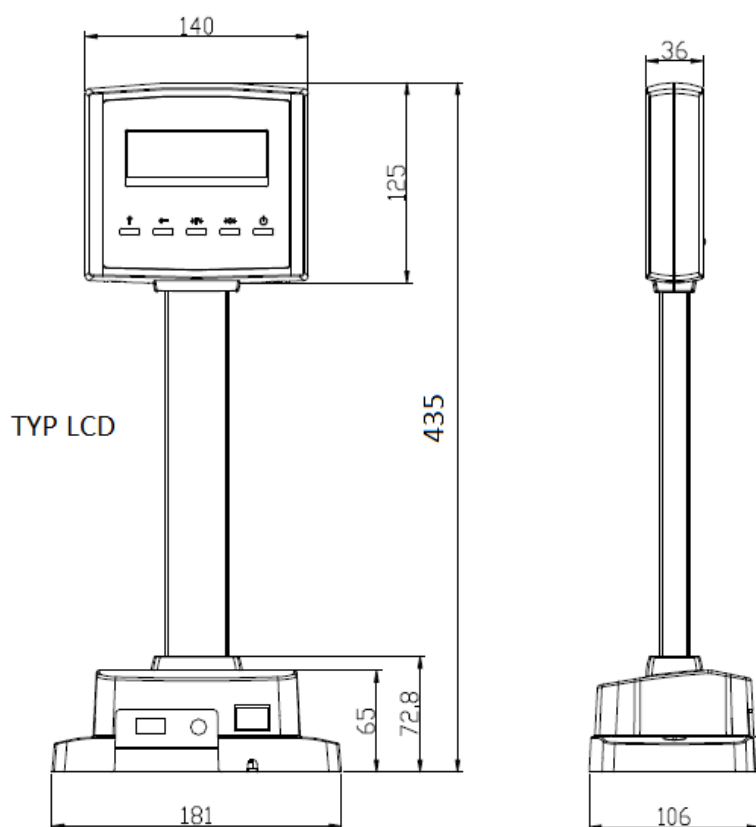
#### 3.1 Parametry techniczne

PARAMETR	WARTOŚĆ
<b>SPECYFIKACJE PODSTAWOWE</b>	
Nośność:	15, 30 kg
Rozdzielczość przetwornika A/D:	1 / 90,000
Przetwornik tensometryczny dla DS-984:	Typ: P
Typy wyświetlacza:	LCD (z podświetleniem): 6 cyfrowy (dwustronny) LCD (z podświetleniem): 21 cyfrowy (dwustronny) TFT 4.3 cala, 480 x 272 px (strona operatora)
Ilość cyfr wyświetlacza dla pola masy:	5 cyfr
Wymiary panelu wyświetlacza wag:	140 x 125 x 36 mm
Rozmiar szalki:	Zależnie od typu (FS, PS, ES)
Masa urządzeń netto (brutto):	Model FS: 8,90kg (10,80kg) Model PS: 4,50kg (5,70kg)
Zasilanie:	Adapter AC/DC Input: AC 100-240V, 50/60Hz, 0,3A / Output: DC 9V 1,33A
Pobór mocy:	3.6W (6 lub 21 cyfrowy typ LCD) 10W (4.3 calowy typ TFT)
Zakres temperatury środowiska pracy:	-10°C ~ 40°C
Wilgotność środowiska pracy:	15-85 % RH (nie skondensowana)

#### SPECYFIKACJE PRZETWORNIKA A/D

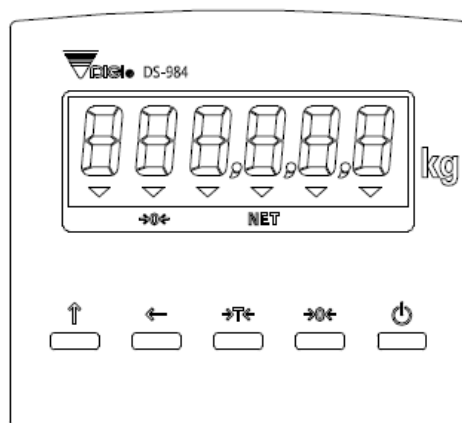
Czułość:	1mV/V
Zakres regulacji zera:	0 ± 5mV
Zakres równowagi zera:	0 ± 0,5mV
Napięcie zasilania L/C:	DC 5V
Prędkość przetwornika:	50 razy na sec.
Rozdzielczość wewnętrzna:	1 / 90,000

## 3.2 Wymiary wyświetlaczy wag DS-984.



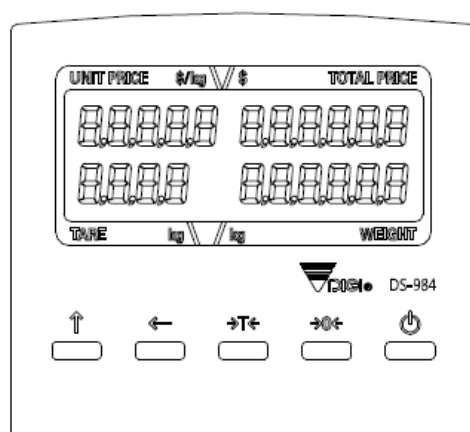
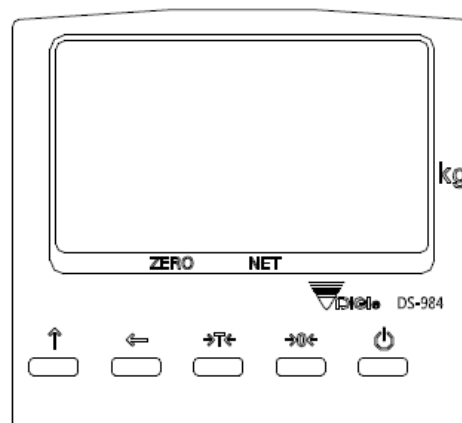
## 3.3 Wygląd wyświetlaczy wag DS-984.

TYP LCD

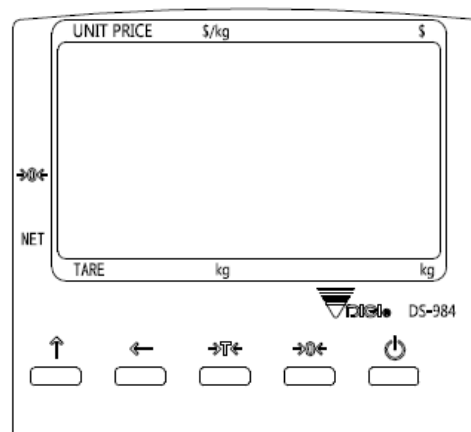


LCD 6 cyfr

TYP TFT



LCD 21 cyfr




### 3.4 Wskaźniki wyświetlacza i klawiatura.

Tabela poniżej opisuje znaczenie wskaźników umieszczonych na wyświetlaczu.

Opis / Symbol		Znaczenie aktywności wskaźnika ▼ symbolu
Re-zero	→0←	Stabilność wskazań pomiaru „zera”
Netto	<b>NET</b>	Wprowadzona tara opakowania/tacki

Tabela poniżej opisuje funkcje klawiszy.

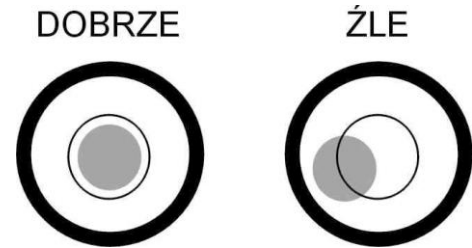
Funkcja	Symbol	Opis funkcji klawisza
ZAŁ. / WYŁ.		Włączanie lub wyłączenie wagi.
RE-ZERO	→0←	Zerowanie pomiaru/wskazań masy.
TARA	→T←	Wprowadzanie lub kasowanie tary
↑	↑	Wprowadzanie wartości „1” w trybie specyfikacji
←	←	Wprowadzanie wartości „0” w trybie specyfikacji



## 4. UŻYTKOWANIE WAGI.

### 4.1 Włączenie, wyłączenie wagi.

Przed włączeniem należy sprawdzić czy waga jest poprawnie ustawiona. Do kontroli służy wskaźnik poziomu (patrz rysunki obok).



Po podłączeniu adaptera zasilającego i naciśnięciu przełącznika ON/OFF (znajdującego się w tylnej części obudowy wyświetlacza) waga wyświetli numer wersji oprogramowania oraz uruchomiony zostanie krótki test wyświetlacza. Podczas testu zostają sprawdzone podzespoły i ich gotowość do działania.

Jeśli wynik testu jest pozytywny wyświetlacz powinien w polu **MASA kg** wskazywać wartość zerową (kg).

**Pamiętaj** 

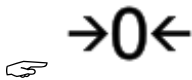
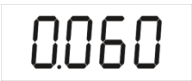



**Podczas włączania wagi szalka powinna być pusta. W przeciwnym przypadku waga nie przejdzie pozytywnie testu, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie:**

**oF**

## 4.2 Zerowanie wskazań i sprawdzenie poprawności ważenia.

Operator powinien wykonać procedurę zerowania wagi z nieobciążoną szalką przed każdym ważeniem.

Przykłady niewłaściwego stosowania procedury zerowania:

Operacja	Stan wyświetlacza: MASA kg	Wskaźniki		U W A G I
		→0←	NET	
Połóż na szalce produkt o masie np. 60g  Naciśnij przycisk zerowania  	   	▼		Proces zerowania   Wskazanie masy po zerowaniu z obciążoną szalką

\*) dane przykładowe dla wagi o zakresie ważenia max=15 kg

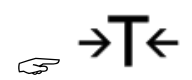

\*\*\*)waga nie zezwala na wyzerowanie szalki z przekroczonym obciążeniem  $\pm 2\%$  maks.zakresu (SPC21 bit 1 i 0)

## 4.3 Tarowanie.

Przykład tarowania poprzez położenie opakowania/tacki na szalce wagi:

Operacja	Stan wyświetlacza: MASA kg	Wskaźniki		U W A G I
		→0←	NET	
Połóż na szalce opakowanie do tarowania, np. 30g				Wskazanie masy opakowania
Naciśnij przycisk TARA  			▼	Nastąpi tarowanie masy opakowania.
Usuń tarowane opakowanie z szalki wagi		▼	▼	Wskazanie pomniejszone o masę opakowania

Przykład kasowania wprowadzonej tary:

Naciśnij przycisk TARA  		▼		Kasuje wprowadzoną tarę.
---	---	---	--	--------------------------



### Pamiętaj!!!

Jeżeli masa tarowanego opakowania wykracza poza dopuszczalną wartość podaną na tabliczce znamionowej, wprowadzenie tary nie będzie możliwe.

## 5. LEGALIZACJA WAGI.

Na tabliczce znamionowej oraz elementach urządzenia znajdują się m.in.:

- znak CE,
- numer jednostki notyfikowanej, która jest zaangażowana na etapie kontroli produkcji urządzenia,
- dodatkowe oznakowanie metrologiczne składające się z dużej litery „M” i dwóch ostatnich cyfr roku, w którym zostało ono umieszczone, otoczonych prostokątem,
- numer identyfikacyjny Certyfikatu Zgodności (w formacie: Txxxx),
- plomba zabezpieczająca dostęp do elementów adjustacji.



### UWAGA !!!

Waga podlega legalizacji ponownej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Okres ważności określają aktualne przepisy.

Obowiązek przestrzegania terminów legalizacji ponownej spoczywa na użytkowniku.

## 6. KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

Stan wyświetlacza	Przyczyna błędu	Metoda rozwiązania
888888	Brak stabilności szalki przy załączaniu wagi	Ustawić wagę na stabilnym, twardym podłożu.
of	Wyświetlana masa przekracza dopuszczalny zakres +9d (dziewięciu działek legalizacyjnych) lub szalka wagi obciążona podczas załączenia wagi	Usunąć obciążenie z szalki
UF	Wyświetlana masa jest $\leq -9d$ (minus 18g)	Nacisnąć klawisz REZERO lub ZAŁ/WYŁ
Error	Błąd w trybie serwisowym	Powtórzyć operację
Err01	01 Błąd przetwornika A/D 02 Błąd kasowania flash 03 Błąd zapisu flash	Skontaktować się z serwisem.

W przypadku, gdy wskazane powyżej metody rozwiązania problemu okażą się nieskuteczne, skontaktuj się z najbliższym punktem serwisowym.

## 7. TRYB SPECYFIKACJI UŻYTKOWNIKA.

Opis funkcji klawiszy dla trybu ustawiania specyfikacji użytkownika.

Wejście do trybu:

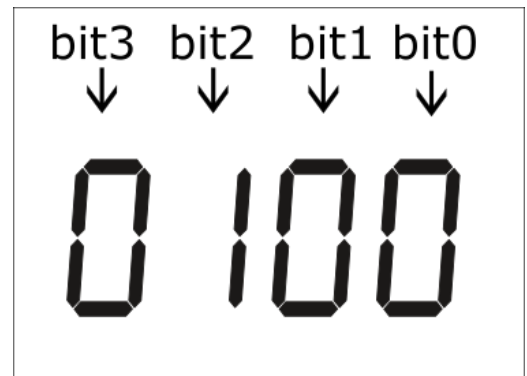
Trzymając wciśnięty klawisz  $\rightarrow 0 \leftarrow$  nacisnąć kolejno klawisze:  $\leftarrow$   $\leftarrow$   $\leftarrow$

Klawisz	Opis działania w trybie specyfikacji
↑	Wprowadzanie wartości „1”
←	Wprowadzanie wartości „0”
$\rightarrow 0 \leftarrow$	[REZERO] - klawisz wejścia do trybu specyfikacji. Zapamiętanie wprowadzonych danych i przejście do następnego numeru specyfikacji.
$\rightarrow T \leftarrow$	Wyjście z trybu ustawiania specyfikacji – powrót do trybu ważenia

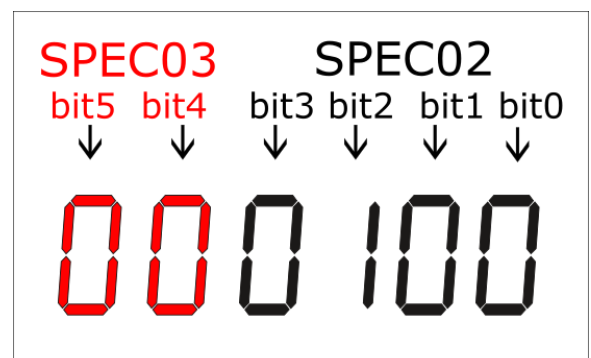
### 7.1 Specyfikacje użytkownika wagi DS-984.

Użytkownik ma możliwość indywidualnego konfigurowania parametrów wagi poprzez modyfikację specyfikacji z zakresu: SPEC00 ÷ SPEC07. Zawartość danych i możliwości konfiguracyjne przedstawione są w tabeli na kolejnych stronach instrukcji.

Poszczególne pozycje czterocyfrowych wartości specyfikacji opisane są jako bity wg zasady przestawionej na rysunku obok.



Uwaga. W przypadku specyfikacji **SPEC02** („**Protokoły transmisji**”) wykorzystywane są dwa dodatkowe bity ze specyfikacji SPEC03.



Lista dostępnych specyfikacji dla wersji oprogramowania **1.01** (w pokreśleniach ustawienia fabryczne):

NR SPEC WARTOŚĆ FABR.	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
<b>SPEC00</b> <u>1011</u>	Nie używane	<b>Prędkość transmisji RS-232C</b> 000 - 1200 bps      100 - 19200 bps 001 - 2400 bps      101 - 38400 bps 010 - 4800 bps      110 - Nie używane 011 - 9600 bps      111 - Nie używane		
<b>SPEC01</b> <u>0100</u>	<b>Bit stopu RS-232C</b> <u>0 - 1 bit</u> 1 - 2 bity	<b>Długość danych dla RS-232C</b> <u>0 - 7 bitów</u> 1 - 8 bitów	<b>Parzystość RS-232C</b> <u>00 - Brak</u> 10 - Parzysty (even) 01 - Nieparzysty (odd)      11 - Nie używane	
<b>SPEC02</b> <u>0100</u>	<b>Protokoły transmisji RS-232C</b> 000000 - Transmisja wyłączona 000001 - Type A (Standard stream) 000010 - Type W (Standard manual) 000011 - Type B (Standard command) <b>000100</b> - Type C (QUQA TRADING) 000101 - Type D (IBM, HUGIN) 000110 - Type E (ICL OLD) 000111 - Type F (ICL PORTUAGAL) 001000 - Type G (ICL ACTUAL) 001001 - Type H (CAS) 001010 - Type I (CAS PORTUAGAL) 001011 - Type J (NIXDORF) 001100 - Type K (NCR) 001101 - Type L (MONS) 001110 - Type M (Checkout-Dialog 02/04) 001111 - Type N (DATECS MP50/500) 010000 - Type O (NCI4000) 010001 - Type P (Checkout-Dialog 06) 010010 - Type Q (UNIWELL, ICL OLD OMRON) 010011 - Type R (ICL ACTUAL OMRON) 010100 - Type S (ICL CS500) 010101 - Type T (DTS) 010110 - Type U (SHARP UP-600/700, American Version) 010111 - Type V (NCI-ECR, Metrologic) 011000 - Type X (WTN) (sending key) 011001 - Type Y (DIA Spanish Version) 011010 - Type Z1 (\$-A, Command Mode) 011011 - Type Z2 (\$-A, Continuous Mode) 011100 - Type Z3 (\$-A, Manual Mode) 011101 - Type Z4 (\$-B, Command Mode) 011110 - Type Z5 (\$-B, Continuous Mode, C Trace) 011111 - Type Z6 (\$-B, Continuous Mode, M Trace) 100000 - Type Z7 (\$-B, Manual Mode) 100001 - Type Z8 (CASIO CE7000) 100010 - Type Z9 (NCI New-A) 100011 - Type Z10 (Novum Delta) 100100 - Type Z11 (PadraoBR) 100101 - Type Z12 (IBM_2012) 100110 - Type Z13 (WINCOR-Dialog 06) 100111 ~ 111111 - Nie używane			

NR SPEC WARTOŚĆ FABR.	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
<b>SPEC03</b> <u>0000</u>	Nie używane	Nie używane	<b>BIT 5 danych specyfikacji SPEC02</b>	<b>BIT 4 danych specyfikacji SPEC02</b>
<b>SPEC04</b> <u>0100</u>	<b>Czas odstępu dla błędu „Time out” RS-232C</b>  00 - 1 sekunda    10 - 5 sekund 01 - 3 sekundy    11 - 10 sekund		<b>Warunek transmisji</b>  0: <u>Stabilny pomiar masy</u> 1: Brak warunku	<b>Dodatkowy kod parzystości w danych tekstowych</b>  0 - Nie 1 - Tak
<b>SPEC05</b> <u>0000</u>	<b>Masa TARY w danych tekstowych dla RS-232C</b>  0 - Nie 1 - Tak	Nie używane	<b>Czułość pomiaru masy</b>  00 - Niska                                      10 - Średnio wyższa 01 - Średnia                                    11 - Wyższa	
<b>SPEC06</b> <u>1100</u>	<b>Obliczenie i kontrola ważności CS, KW (tylko dla Checkout-Dialog 06)</b>  0 - Nie 1 - Tak	<b>Operacja tarowania w trybie Pos-Weigh-Mode (tylko dla Checkout-Dialog 02/04 oraz 06)</b>  0 - Dozwolone 1 - Zabronione	<b>Liczba bajtów statusu (tylko dla NCI-ECR)</b>  0 - 2 bajty 1 - 4 bajty	<b>0 dla ceny jednost. (tylko Checkout-Dialog 02/04 oraz 06)</b>  0 - Dozwolone 1 - Zabronione
<b>SPEC07</b> <u>0000</u>	<b>Długość tekstu ASCII (tylko dla Checkout-Dialog 02/04 oraz 06)</b>  0 - 13 cyfr 1 - Nieokreślona	Nie używane	<b>Kalkulacja CS/KW (tylko dla Checkout-Dialog 06)</b>  00 - Random Number not used for CS/KW 01 - Random Number used for CS/KW 10 - Nie używane 11 - Nie używane	

## 7.2 Specyfikacje serwisowe wagi DS-984.

Zmiany ustawień specyfikacji serwisowych wymagają zerwania plomby zabezpieczającej dostęp do przełącznika serwisowego „SPAN SW”, a co za tym idzie związane są z utratą ważności legalizacji wagi.

Operacja może być przeprowadzana tylko przez autoryzowany serwis „Yakudo Plus” Sp. z o.o. i wymaga przeprowadzenia legalizacji ponownej wagi.

Lista specyfikacji dostępna jest dla firm partnerskich prowadzących serwis urządzeń DIGI.

## 8. SPOSOBY MONTAŻU WAGI - MODEL FS.

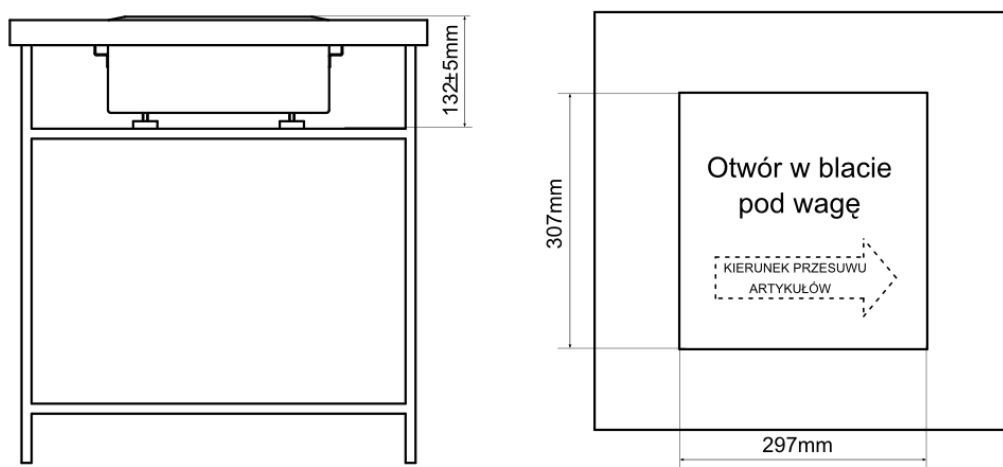
Dla wag DS-984FS (produkcja od 2016) sugerowany jest jeden z dwóch wariantów montażu:

- zamocowanie bezpośrednio w otworach meblowych (wymagane podparcie dla nóżek wagi),
- zamocowanie pośrednie z wykorzystaniem tzw. „kosza wagowego” (opcja dodatkowa).



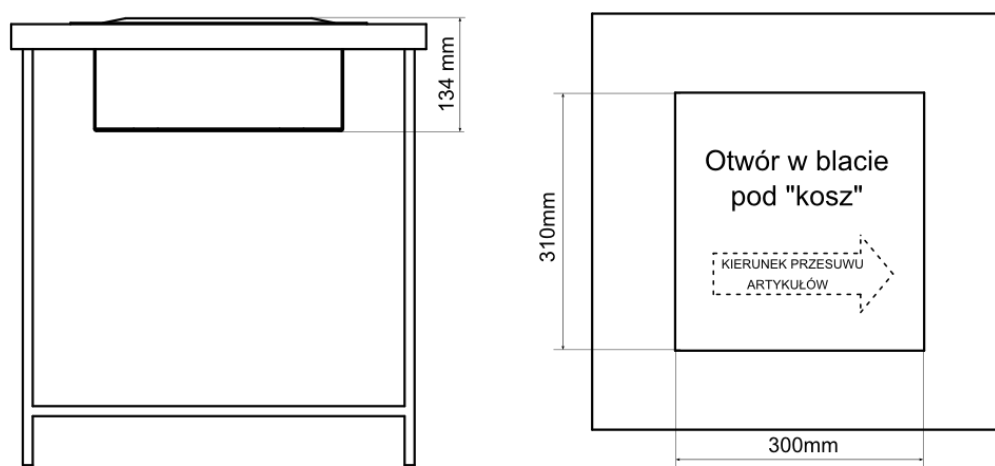
### 8.1 Montaż bezpośredni.

Waga osadzona na nóżkach (półka poniżej otworu w blacie).



### 8.2 Montaż pośredni (z „koszem wagowym”).

Waga osadzona w podwieszonym „koszu”. „Kosz” zawieszony jest w otworze meblowym.



#### UWAGI.

1. „Kosz wagowy” (jako opcja dodatkowa) nie stanowi standardowego wyposażenia urządzenia i wymaga odrębnego zamówienia.
2. Szalka wagi nie ukrywa całkowicie konstrukcji „kosza wagowego”, którego fragmenty mogą być widoczne od strony płaszczyzny blatu.