

*Wagi etykietujące CL5000/CL5500
Instrukcja kalibracji.*



2011

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	4
2. Włączenie trybu kalibracji	5
3. Kalibracja dwupunktowa – MENU 8110	6
4. Korekta kalibracji dwupunktowej – MENU 8120	7
5. Ustawienie zakresu pomiarowego i jednostek – MENU 8130.....	8
6. Ustawienie współczynnika grawitacji – MENU 8140	8
7. Korekta liniowości wskazań – MENU 8160	9
8. Ustawienie parametrów punktu zera oraz tary – MENU 8170	10
10. Przywrócenie ustawień fabrycznych – MENU 8183	11
11. Korekta liniowości kalibracji trzypunktowej – MENU 8184	12
12. Kalibracja z uwzględnieniem histerezy – MENU 8185	13

1. Wstęp

Niniejsza instrukcja opisuje przebieg czynności związanych z kalibracją wagi CL5000/ CL5500.

Uwagi:

Do przeprowadzenia kalibracji niezbędne jest użycie legalizowanych wzorców masy (klasy M1).

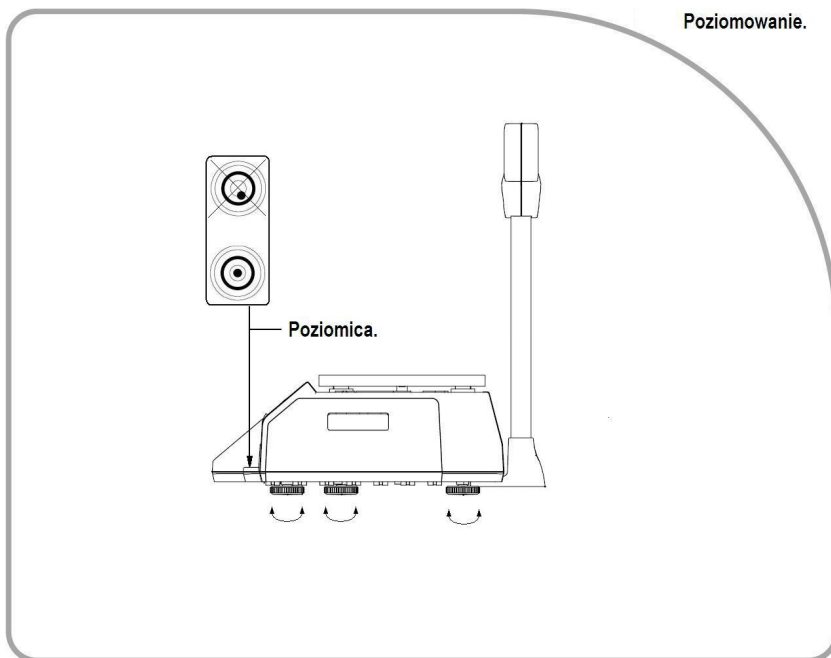
Po zakończeniu wszystkich czynności związanych z kalibracją wagę należy poddać legalizacji ponownej.

Nie wolno zmieniać innych parametrów dostępnych w menu a nie opisanych w niniejszej instrukcji.

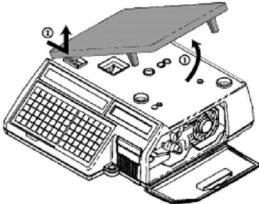

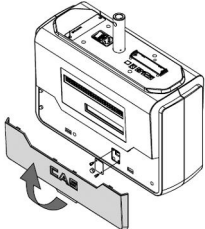
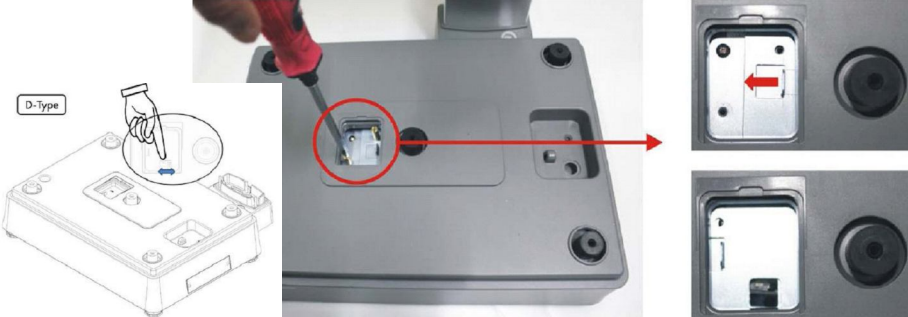
Uwaga:

Przed przeprowadzeniem kalibracji należy:

1. Ustawić wagę na stabilnym podłożu.
2. Zdjąć obciążenie z szalki (szlaka ma być pusta)
3. Wypoziomować według wskazania poziomicy.



2. Włączenie trybu kalibracji

<p>CL5000B/P/R</p>   <p>CL5000H</p>  <p>CL5500D</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłączyć wagę. 2. W wagach CL5000B/P/R, plomba zabezpieczająca dostęp do przycisku trybu kalibracji znajduje się pod szalką. Aby uzyskać dostęp należy unieść prawą stronę szalki ku górze pod kątem 45° i zdjąć szalkę wysuwając zaczepy z otworów wspornika szalki. 3. W wadze wiszącej CL5000H plomba zabezpieczająca dostęp do przycisku trybu kalibracji znajduje się pod zdejmowaną osłoną, stanowiącą fragment obudowy wagi. 4. W wadze CL5500D plomba zabezpieczająca dostęp do przycisku trybu kalibracji znajduje się pod szalką pod zdejmowaną osłoną, stanowiącą fragment obudowy. 5. Zerwać plombę zabezpieczającą zastępującą dostęp do przełącznika trybu kalibracji. 6. Delikatnie wcisnąć przycisk przełącznika trybu kalibracji za pomocą wkrętaka, i przytrzymać w pozycji wciśniętej 7. Włączyć wagę i zaczekać na wyświetlenie głównego menu trybu serwisowego i trybu kalibracji (MENU 8000).
--	--

Widok głównego menu trybu serwisowego i kalibracji (MENU 8000).

8000	CAL	mode	<p>TRYB KALIBRACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kalibracja 2. Operacje systemu 3. Ustawienia drukarki
------	-----	------	---

3. Kalibracja dwupunktowa – MENU 8110

Funkcja zapewnia możliwość kalibracji dwupunktowej dla punktu „0” i obciążenia równego pełnemu zakresowi pomiarowemu wagi.

Sposób wejścia do funkcji z poziomu menu trybu serwisowego (MENU 8000):

1 - „1.Kalibracja” -> 1 - „1.Kalibracja”

Kalibracja punktu „0”:

1. Przed rozpoczęciem kalibracji obciążenie musi być zdjęte z szalki.

	Działki masy startowej	Działki masy całkowitej (masy startowej)	
UnLoAd	11160	11160	KALIBRACJA ZERA - Zdejmij obciążenie - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

2. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
3. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E1)
4. Wyświetlone zostanie menu kalibracji pełnego zakresu wagi.

	Działki masy obciążenia	Działki masy całkowitej	
LoAd	0	11186	KALIBRACJA PEŁNY ZAKRES - Położ - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

Kalibracja punktu obciążenia odpowiadającego pełnemu zakresowi pomiarowemu:

5. Położyć na szalce wzorce o nominalnej masie równej pełnemu zakresowi pomiarowemu wagi (15kg dla wagi o zakresie 15kg).

	Działki masy obciążenia	Działki masy całkowitej	
UnLoAd	76758	87944	KALIBRACJA PEŁNY ZAKRES - Zdejmij obciążenie - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

6. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
7. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E1).
8. Wyświetlone zostanie menu kalibracji (Menu 8100) kończące proces kalibracji.

8100	CAL	mode	KALIBRACJA 1. Kalibracja 2. Korekta kalibracji 3. Zakres i jednostki
------	-----	------	---

Możliwe komunikaty błędów:

1. Niestabilność masy na szalce

11A 160	2776	2776	Błąd kalibracji – błędny ADM (0x01) Naciśnij dowolny klawisz
---------	------	------	---

2. Przekroczenie zakresu masy w czasie kalibracji (za mała lub za duża masa)

11A 160	1027	1027	Błąd kalibracji – przekroczony zakres (0x07) Naciśnij dowolny klawisz
---------	------	------	--

3. Błąd komunikacji z przetwornikiem analogowo cyfrowym.
Konieczne jest sprawdzenie poprawności połączeń pomiędzy modułem przetwornika analogowo cyfrowego a płytą główną. Jeśli połączenia są prawidłowe konieczna jest wymiana modułu przetwornika analogowo cyfrowego lub płyty głównej.

11A 160	1027	1027	Błąd kalibracji – błędny ADM (0xff) Naciśnij dowolny klawisz
---------	------	------	---

4. Korekta kalibracji dwupunktowej – MENU 8120

Funkcja pozwala na precyzyjną adjustację działek, tak aby zakres pomiarowy obejmował 60000 działek. Korekta ilości działek jest możliwa za pomocą przycisków ◀ ▶ oraz klawiatury numerycznej.

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):

„1.Kalibracja” -> „2.Korekta kalibracji”

1. Przed rozpoczęciem adjustacji obciążenie musi być zdjęte z szalki.

Widok menu funkcji korekty adjustacji.

8 120	0	0	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11186] Masa maks.: [87944]
a. Kod menu	b. Działki wewnętrzne	c. Działki obciążenia	d. Wartości działek dla punktów zera i maksymalnej masy zakresu.

2. Jeżeli wartość w oknie „c” jest różna od „0” nacisnąć przycisk „ZERO”. Wartość w oknie „d” zostanie poprawiona.
3. Położyć na szalce wzorce o nominalnej masie równej pełnemu zakresowi pomiarowemu wagi (15kg dla wagi o zakresie 15kg)

8 120	600 12	15005	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11186] Masa maks.: [87944]
-------	--------	-------	--

4. Za pomocą przycisków ◀ ▶ skorygować ilość działek wewnętrznych „b” tak, aby osiągnąć wartość 60000 działek.

8 120	60000	15000	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11186] Masa maks.: [87956]
-------	-------	-------	--

5. Zapisać wprowadzone ustawienia naciskając przycisk „SAVE”

5. Ustawienie zakresu pomiarowego i jednostek – MENU 8130

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):

1 - „1.Kalibracja” -> 3 - „3.Zakres i jednostki”

Uwaga:

**W tabeli zaznaczono wymagane prawidłowe ustawienia zakresu pomiarowego i jednostek dla wag o zakresie 15kg. Nie wolno zmieniać wymaganych ustawień!
Nie wolno zmieniać ustawień po przeprowadzeniu kalibracji!**

	Parametr:	Wartość
1	Jednostka masy	0: kg 1: lb 2: g
2	Obciążenie (zakres pomiarowy)	1: 15kg 2: 30kg
3	Przedział (podział z zakresu pomiarowego)	0: pojedynczy 1: podwójny (dwudziałowość)
4	Jednostka kalibracji	0: kg 1: lb

Parametry podzielone są na dwie części. Wybór widoku parametrów jest możliwy za pomocą przycisków „PG UP” i „PG DOWN”

8 130	CAL	mode	ZAKRES I JEDNOSTKI (1/2) Jednostka masy: [0] (kg) Obciążenie: [0] (15kg) Przedział: [1] (Podwójny) Jednostka kalibracji: [0] (kg)
-------	-----	------	---

6. Ustawienie współczynnika grawitacji – MENU 8140

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):

1 - „1.Kalibracja” -> 4 - „4.Stała grawitacji”

Funkcja pozwala na korektę współczynnika grawitacji stosownie do miejsca eksploatacji wagi.
Grawitacja fabryczna oznacza wartość współczynnika grawitacji w miejscu kalibracji.
Grawitacja lokalna: oznacza wartość współczynnika grawitacji w miejscu eksploatacji.
W przypadku gdy waga jest kalibrowana i eksploatowana na terenie Polski, obie wartości współczynnika grawitacji muszą być jednakowe. Wartość współczynnika dla Polski wynosi $9,8126\text{m/s}^2$. Wartość współczynnika należy wprowadzić za pomocą klawiatury numerycznej. Wybór współczynnika przyciskami ▲ ▼.

8 140	CAL	mode	STAŁA GRAWITACJI Grawitacja fabryczna: [9,8126] Grawitacja lokalna: [9,8126]
-------	-----	------	---

Zapisać wprowadzone ustawienia naciskając przycisk „SAVE”

7. Korekta liniowości wskazań – MENU 8160

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):

1 - „1.Kalibracja” -> 6 - „4.Adjustacja liniowości”

Funkcja umożliwia przeprowadzenie kalibracji trójpunktowej (w punkcie zera, w środku zakresu pomiarowego wagi i w punkcie pełnego obciążenia) pozwalającej na korektę liniowości wskazań wagi. Domyślnie ustawiona wartość masy wzorca dla kalibracji w punkcie w środku zakresu pomiarowego, dla wagi o zakresie 15kg wynosi **5kg**.

8 160	CAL	mode	ADJUSTACJA LINIOWOŚCI Użyj masy: [5] kg Pełne obciążenie: 15,000kg
-------	-----	------	---

1. Zatwierdzić masę wzorca naciskając przycisk „PRINT”.

Kalibracja punktu „0”:

2. Przed rozpoczęciem kalibracji obciążenie musi być zdjęte z szalki.

Działki masy startowej		Działki masy całkowitej (masy startowej)		KALIBRACJA ZERA - Zdejmij obciążenie - Naciśnij PRINT gdy gotowe...
UnLoAd	11186	11186		

3. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
4. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E1)
5. Wyświetlone zostanie menu kalibracji dla punktu w środku zakresu pomiarowego wagi.

Kalibracja punktu w środku zakresu pomiarowego:

6. położyć na szalce wzorec o masie zadeklarowanej dla punktu w środku zakresu pomiarowego (Domyślnie ustawiona wartość to 5kg dla wagi o zakresie 15kg).

	Działki masy obciążenia	Działki masy całkowitej	
LoAd	25576	36737	KALIBRACJA POŁOWY - Połóż - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

7. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
8. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E 1)
9. Wyświetlone zostanie menu kalibracji pełnego zakresu wagi.

	Działki masy obciążenia	Działki masy całkowitej	
LoAd	25576	36737	KALIBRACJA PEŁNY ZAKRES - Połóż - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

Kalibracja punktu pełnego zakresu pomiarowego:

10. Położyć na szalce wzorce o nominalnej masie równej pełnemu zakresowi pomiarowemu wagi (15kg dla wagi o zakresie 15kg).

	Działki masy obciążenia	Działki masy całkowitej	
LoAd	76722	87883	KALIBRACJA PEŁNY ZAKRES - Połóż - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

11. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
12. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E 1)
13. Wyświetlone zostanie menu kalibracji (Menu 8100) kończące proces kalibracji.

			KALIBRACJA
8 100	CAL	mode	4. Kalibracja 5. Korekta kalibracji 6. Zakres i jednostki

8. Ustawienie parametrów punktu zera oraz tary – MENU 8170

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):

1 „1.Kalibracja” -> 7 „3.Ustawienia zera i tary”

Uwaga:

W tabeli zaznaczono wymagane prawidłowe ustawienia parametrów dla punktu zera oraz tary, dla wag o zakresie 15kg. Nie wolno zmieniać wymaganych ustawień!
Nie wolno zmieniać tych ustawień również po przeprowadzeniu kalibracji!

	Parametr:	Wartość
1	Inicj. Zakres zera (%)	10% (Wymaganie OIML)
2	Zakres zera (%)	2% (Wymaganie OIML)
3	Zakres przeciążenia (d)	9 (Wymaganie OIML)
4	Sumowanie tary	N
5	Odejmowanie tary	N
6	Znacznik masy brutto	T
7	Znacznik masy netto	N
8	Śledzenie zera brutto	T
9	Śledzenie zera netto	N

Parametry podzielone są na trzy części. Wybór widoku parametrów przyciskami „PG UP” i „PG DOWN”.

8 170	CAL	mode	USTAWIENIA ZERA I TARY (1/3) Inicj. Zakres zera (%):[10] Zakres zera (%):[2] Zakres przeciążenia (d):[9]
-------	-----	------	--

Zapisać wprowadzone ustawienia naciskając przycisk „SAVE”

10. Przywrócenie ustawień fabrycznych – MENU 8183

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):

1 - „1.Kalibracja” -> 8 - „3.Ustawienia fabryczne” -> 3 - „3.Inicjalizacja A/D”

Uwaga:

Uruchomienie funkcji powoduje przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych wszystkich parametrów przetwornika analogowo cyfrowego. Przed inicjalizacją zalecane jest zapisanie sobie dotychczasowych ustawień.

8 183	CAL	mode	INICJALIZACJA A/D Jesteś pewien? (1=T / 0=N):[N]
-------	-----	------	---

W celu inicjalizacji nacisnąć przycisk „1”, a następnie przycisk „PRINT”.

11. Korekta liniowości kalibracji trzypunktowej – MENU 8184

Funkcja pozwala na precyzyjną adjustację liniowości tak, aby zakres pomiarowy obejmował 20000 działek dla obciążenia wzorcem o masie 5kg i 60000 działek dla obciążenia wzorcami o masie 15kg. Korekta ilości działek jest możliwa za pomocą przycisków ◀ ▶ oraz klawiatury numerycznej.

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):

1 - „1.Kalibracja” -> 8 - „3.Ustawienia fabryczne” -> 4 - „4.Ustawienie liniowości”

1. Przed rozpoczęciem adjustacji obciążenie musi być zdjęte z szalki.

Widok menu funkcji korekty kalibracji.

8 184	0	0	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11160] Połowa: [36633 Masa maks.: [87874]
a. Kod menu	b. Działki wewnętrzne	Działki zewnętrzne (masa)	Wartości działek dla punktów zera i maksymalnej masy zakresu.

2. Jeżeli wartość „c” jest różna od „0” nacisnąć przycisk „ZERO”. Wartość „d” zostanie poprawiona.
3. Przyciskiem ▼ wybrać ustawianie parametru „Połowa”
4. Położyć na szalce wzorzec o nominalnej masie 5kg (dla wagi o zakresie 15kg)

8 184	20002	5000	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11160] Połowa: [36633 Masa maks.: [87874]
-------	-------	------	---

5. Za pomocą przycisków ◀ ▶ skorygować ilość działek wewnętrznych „b” tak, aby osiągnąć wartość 20000 działek.

8 184	20000	5000	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11160] Połowa: [36633 Masa maks.: [87874]
-------	-------	------	---

6. Przyciskiem ▼ wybrać ustawianie parametru „Masa maks”
7. Położyć na szalce wzorzec o nominalnej masie 15kg (dla wagi o zakresie 15kg)

8 184	60002	15000	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11160] Połowa: [36633 Masa maks.: [87876]
-------	-------	-------	---

8. Za pomocą przycisków ◀ ▶ skorygować ilość działek wewnętrznych „b” tak, aby osiągnąć wartość 60000 działek.

8 184	60000	15000	KOREKTA KALIBRACJI Zero: [11160] Połowa: [36633 Masa maks.: [87874]
-------	-------	-------	---

9. Zapisać wprowadzone ustawienia naciskając przycisk „SAVE”

12. Kalibracja z uwzględnieniem histerezy – MENU 8185

Sposób wejścia do funkcji z menu trybu serwisowego (MENU 8000):			
1	„1.Kalibracja” ->	8	„3.Ustawienia fabryczne” ->
		5	„4.Kalibracja histerezy”

Funkcja umożliwia przeprowadzenie kalibracji trzypunktowej (w punkcie zera, w środku zakresu pomiarowego wagi i w punkcie pełnego obciążenia) z uwzględnieniem histerezy. Domyślnie ustawiona wartość masy wzorca dla kalibracji w punkcie w środku zakresu pomiarowego wagi o zakresie 15kg wynosi **5kg**.

8 185	AL	mode	KALIBRACJA HISTEREZY Użyj masy: [5] kg Pełne obciążenie: 15,000kg
-------	----	------	--

Kalibracja punktu „0”:

1. Przed rozpoczęciem kalibracji obciążenie musi być zdjęte z szalki.

UnLoAd	11186	11186	KALIBRACJA ZERA - Zdejmij obciążenie - Naciśnij PRINT gdy gotowe...
--------	-------	-------	---

2. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
3. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E 1)
4. Wyświetlone zostanie menu kalibracji dla punktu w środku zakresu pomiarowego wagi.

Kalibracja punktu w środku zakresu pomiarowego:

5. Położyć na szalce wzorec o masie zadeklarowanej dla punktu w środku zakresu pomiarowego wagi (Domyślnie ustawiona wartość to 5kg dla wagi o zakresie 15kg).

LoAd	25576	36737	KALIBRACJA POŁOWY - Połóż - Naciśnij PRINT gdy gotowe...
------	-------	-------	--

6. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
7. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E1)
8. Wyświetlone zostanie menu kalibracji pełnego zakresu wagi.

LoAd	25576	36737	KALIBRACJA PEŁNY ZAKRES - Położ - Naciśnij PRINT gdy gotowe...
------	-------	-------	--

Kalibracja punktu pełnego zakresu pomiarowego:

9. Położyć na szalce wzorce o nominalnej masie równej pełnemu zakresowi pomiarowemu wagi (15kg dla wagi o zakresie 15kg).

	Działki masy obciążenia	Działki masy całkowitej	
LoAd	76722	87883	KALIBRACJA PEŁNY ZAKRES - Położ - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

10. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
11. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E1)

Ponowna kalibracja punktu w środku zakresu pomiarowego:

12. położyć na szalce wzorzec o masie zadeklarowanej dla punktu w środku zakresu pomiarowego wagi (Domyślnie ustawiona wartość to 5kg dla wagi o zakresie 15kg).

	Działki masy obciążenia	Działki masy całkowitej	
LoAd	25576	36737	KALIBRACJA POŁOWY - Położ - Naciśnij PRINT gdy gotowe...

13. Gdy wskazanie ilości działek jest stabilne nacisnąć przycisk „PRINT”.
14. Zaczekać na zapisanie ustawienia. Nie dotykać szalki w czasie gdy na wyświetlaczu wyświetlane będą kolejno komunikaty (1A 1E4, 1A 1E3, 1A 1E2, 1A 1E1)
15. Wyświetlone zostanie menu kalibracji (Menu 8100) kończące proces kalibracji.

8100	CAL	mode	KALIBRACJA 7. Kalibracja 8. Korekta kalibracji 9. Zakres i jednostki
------	-----	------	---

Uwaga:

Po zakończeniu wszystkich czynności związanych z kalibracją, wagę należy poddać legalizacji ponownej.



CAS POLSKA Sp. z o.o.
ul. Chrościckiego 93/105
02-414 Warszawa
Tel: 22 571 94 70
Fax: 22 571 94 71
e-mail: biuro@wagiCAS.pl
www.wagiCAS.pl