

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1 D-72336 Balingen E-mail: info@kern-sohn.com Tel.: +49-[0]7433- 9933-0 Faks: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

Instrukcja obsługi Waga do wyznaczania liczby sztuk/system zliczający



CFS/CCS-BA-pl-1220



KERN CFS/CCS

Wersja 2.0 08/2012

Instrukcja obsługi Waga do wyznaczania liczby sztuk/system zliczający

Spis treści

1	Dane techniczne	4
1.1	KERN CFS	4
1.2	KERN CCS	7
2	Deklaracia zgodności	8
3	Wskazówki podstawowe (informacie ogólne)	9
31	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	
3.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	J
3.2	Gwarancia	J
34	Nadzór nad środkami kontrolnymi	10
1	Podstawowo wskazówki boznieczeństwa	10
	Prostrzogania wskazówak zawartych w instrukcji obsługi	10
4.1	Przeszkalanie wskażowek zawartych w mstrukcji obsługi	10
4.Z E	Transport i akładowopia	10
5	Transport i skiauowanie	10
5.1	Kontrola przy odbiorze	. 10
5.2	Opakowanie/transport zwrotny	. 10
6	Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie	11
6.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji	. 11
6.2	Rozpakowanie/ustawienie	. 11
6.3	Zabezpieczenie transportowe	. 12
6.3.1	Waga do wyznaczania liczby sztuk	. 13
6.3.2	System zliczający	. 15
6.3.3	Zakres dostawy/akcesoria seryjne	. 16
6.4	Przegląd wskaznikow	. 17
6.4.1	Wskaznik masy	. 18
0.4.Z	Wokoźnik Sredniej masy szłuki	. 18
0.4.3 C F	WSKaznik liczby szluk	. 19
0.0	Przegląd klawiatury	. 20
0.0	Proce = zecileniem ekumulatoreuw/m (encienclnic)	. 24
0.7	Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)	. 24
0.0	Poułączanie urządzen peryleryjnych	. 24
0.9		. 24
1		25
7.1	Justowanie wagi referencyjnej – modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS	
30K0.5	25	
7.2	Justowanie wagi referencyjnej – modele CFS 50K-3	. 27
7.3	Justowanie wagi ilościowej – modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS	
30K0.5	28 Justamania wani ila ƙajawai u ma dala 050 50% a	~~
1.4	Justowanie wagi ilosciowej — modele CFS 50K-3	. 29
8	Linearyzacja	30
8.1	Linearyzacja — modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:	. 30
8.1.1	Tabela punktów linearyzacji	. 31
8.2	Linearyzacja — modele CFS 50K-3	. 32
8.2.1	Tabela punktów linearyzacji — modele CFS 50K-3	. 33

9	Tryb podstawowy	. 34
9.1	Włączanie i wyłączanie	34
9.2	Zerowanie	34
9.3	Przełączanie wagi/pomostu wagi	34
9.4	Ważenie z tarą	36
9.4.1	Tarowanie	36
9.4.2	Numeryczne wprowadzenie masy tary	36
10	Sumowanie	. 37
10.1	Sumowanie ręczne	37
10.1.1	Sumowanie ręczne — modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5	37
10.1.2	Sumowanie ręczne — modele CFS 50K-3	39
10.2	Sumowanie automatyczne	42
11	Zliczanie	. 43
11.1	Wyznaczanie średniej masy sztuki poprzez ważenie	44
11.1.1	Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:	44
11.1.2	Modele CFS 50K-3:	45
11.2	Numeryczne wprowadzanie średniej masy sztuki	46
11.3	Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej	46
11.4	Zliczanie za pomocą systemu zliczającego	47
12	Ważenie do masy docelowej/docelowej liczby sztuk i kontrola	
toleranc	ji	. 48
12.1	Kontrola tolerancji w trybie ważenia	48
12.2	Kontrola tolerancji w trybie zliczania	51
12.2.1	Kasowanie wartości granicznych:	54
12.3	Pamięć danych	54
12.3.1	Zapisywanie w komórkach pamięci z dostępem pośrednim	54
12.3.2	Wywoływanie zapamiętanych wartości	59
12.3.3	Drukowanie	61
12.4 CEC EOK	Zapisywanie w komorkach pamięci z dostępem bezposrednim (tylko modie	60
CF5 50K-	3)	62
12.4.1	Zapisywanie	02
12.4.2	Monu	05
13		. 04
13.1	Nawigacja w menu	04
13.2	Pizegiąu menu	05
14	Konfiguracja wagi liościowej/parametrow technicznych	. 69
15	Interfejs do drugiej wagi	. 77
16	Interfejs RS 232C	. 77
16.1	Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi	77
16.2	Dane techniczne	78
16.3	Polecenia zdalnego sterowania	79
16.3.1	Polecenia sterujące	79
16.3.2	Polecenia wydruku	79
17	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja	. 80
17.1	Czyszczenie	80
17.2	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności	80
17.3	Utylizacja	80
18	Pomoc w przypadku drobnych awarii	. 81
18.1	Komunikaty błędów	82

1 Dane techniczne

1.1 KERN CFS

KERN	CFS 3K-5	CFS 6K0.1	
Dokładność odczytu (d)	0,01 g	0,1 g	
Zakres ważenia (Maks.)	3 kg	6 kg	
Powtarzalność	0,02 g	0,1 g	
Liniowość	±0,04 g	±0,2 g	
Czas narastania sygnału	2	S	
Jednostki wagowe	kg,	lb	
Zalecana masa kalibracyjna (niedodana)	2 kg (F1) + 1 kg (F1)	6 kg (F2)	
Czas nagrzewania	2 h		
Minimalna masa części przy zliczaniu sztuk	10 mg	100 mg	
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	dowolnie wybierana		
Masa netto (kg)	asa netto (kg) 3,8 kg		
Dopuszczalne warunki otoczenia	od 0°C do 40°C		
Wilgotność powietrza	ość powietrza maks. 80%, względna (brak kondensacji)		
Płytka wagi, ze stali nierdzewnej	300 x 225 mm	294 x 225 mm	
Wymiary obudowy (S x G x W)	320 x 350 x 125 mm		
Podłączenie do sieci	zasilacz sieciowy 230 V AC, 50 Hz; waga 12 V DC, 500 mA		
Akumulator (opcjonalnie) czas eksploatacji ok. 70 h / czas ładowania ok.		/ czas ładowania ok. 12 h	

KERN	CFS 15K0.2	CFS 30K0.5
Dokładność odczytu (d)	0,2 g	0,5 g
Zakres ważenia (Maks.)	15 kg	30 kg
Powtarzalność	0,2 g	0,5 g
Liniowość	±0,4 g	±1 g
Czas narastania sygnału	2 :	S
Jednostki wagowe	kg,	lb
Zalecana masa kalibracyjna (niedodana)	15 kg (F2)	30 kg (F2)
Czas nagrzewania	2	h
Minimalna masa części przy zliczaniu sztuk	200 mg	500 mg
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	dowolnie wybierana	
Masa netto (kg)	3,8 kg	
Dopuszczalne warunki otoczenia	warunki od 0°C do 40°C	
Wilgotność powietrza	maks. 80%, względna (brak kondensacji)	
Płytka wagi, ze stali nierdzewnej	294 x 225 mm	
Wymiary obudowy (S x G x W)	320 x 350 x 125 mm	
Podłączenie do sieci	zasilacz sieciowy 230 V AC, 50 Hz; waga 12 V DC, 500 mA	
Akumulator (opcjonalnie)	czas eksploatacji ok. 70 h / czas ładowania ok. 12 h	

KERN	CFS 50K-3
Dokładność odczytu (d)	1 g
Zakres ważenia (Maks.)	50 kg
Powtarzalność	1 g
Liniowość	±2 g
Czas narastania sygnału	2 s
Jednostki wagowe	kg, lb
Zalecana masa kalibracyjna (niedodana)	50 kg (F2)
Czas nagrzewania	2 h
Minimalna masa części przy zliczaniu sztuk	1 g
Liczba sztuk referencyjnych przy zliczaniu sztuk	dowolnie wybierana
Masa netto (kg)	3,8 kg
Dopuszczalne warunki otoczenia	od 0°C do 40°C
Wilgotność powietrza	maks. 80%, względna (brak kondensacji)
Płytka wagi, ze stali nierdzewnej (S x G x W)	370 x 240 x 20 mm
Wymiary obudowy (S x G x W)	370 x 360 x 125 mm
Podłączenie do sieci	zasilacz sieciowy 230 V AC, 50 Hz; waga 12 V DC, 500 mA
Akumulator (opcjonalnie)	czas eksploatacji ok. 70 h / czas ładowania ok. 14 h

Wymiary modeli:

- CFS 3K-5
- CFS 6K0.1
- CFS 15K0.2
- CFS 30K0.5



Wymiary modeli:

• CFS 50K-3



1.2 KERN CCS

System zliczający	Waga ilościowa	Zakres ważenia (Maks.)	Dokładność odczytu (d)	Płytka wagi ze stali nierdzewnej	Zalecana masa kalibracyjna, niedodana
KERN	KERN	kg	g	mm	kg (klasa)
CCS 30K0.1	KFP 30V20M	30	10	400 x 300 x 78	30 (M2)
CCS 60K0.1	KFP 60V20M	60	20	400 x 300 x 78	50 (M2)
CCS 60K0.1L	KFP 60V20LM	60	20	500 x 400 x 79	50 (M2)
CCS 150K0.1	KFP 150V20M	150	50	500 x 400 x 79	150 (M3)
CCS 150K0.1L	KFP 150V20LM	150	50	650 x 500 x 115	150 (M3)
CCS 300K0.1	KFP 300V20M	300	100	650 x 500 x 115	300 (M3)

2 Deklaracja zgodności



KERN & Sohn GmbH D-72322 Balingen-Frommern Postfach 4052 E-mail: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0 Faks: 0049-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.de

Deklaracja zgodności

EC-Konformitätserklärung EC- Déclaration de conformité EC-Dichiarazione di conformità EC- Declaração de conformidade Deklaracja zgodności WE EC-Declaration of -Conformity EC-Declaración de Conformidad EC-Conformiteitverklaring EC- Prohláš ení o shode EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht,
	erklärung	mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms
	conformity	with the following standards.
CZ	Prohlášení o	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu
_	shode	s níže uvedenými normami.
E	Declaración de	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declara-
	conformidad	ción está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la
	conformité	présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
1	Dichiarazione di	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si
	conformitá	riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking
	verklaring	heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
Р	Declaração de	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta decla-
	conformidade	ração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy,
	zgodności	jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация,
	соответствии	соответствует перечисленным ниже нормам.

Waga elektroniczna: KERN CFS

Uzyskany znak	Dyrektywa WE	Normy
	2004/108/WE	EN 61000-6-1 :2007
	EMC — w sprawie	EN 61000-6-3 :2007
	kompatybilności	EN 61000-3-3 : 1995+A1 :2001+A2 :2005
	elektromagnetycznej	EN 61000-3-2 :2006

Podpis:

Data: 14.07.2010

KERN & Sohn GmbH Zarząd

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Faks +49-[0]7433/9933-149

3 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)

3.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Nabyta przez Państwa waga służy do oznaczania masy (wartości ważenia) ważonego materiału. Należy traktować ją jako "wagę niesamodzielną", tzn. przedmioty podlegające ważeniu umieszcza się ostrożnie ręcznie na środku płyty wagi. Wartość ważenia można odczytać po osiągnięciu stabilnej wartości.

3.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie stosować wagi do ważenia dynamicznego. Jeżeli ilość ważonego materiału zostanie nieznacznie zmniejszona lub zwiększona, wówczas umieszczony w wadze mechanizm "kompensacyjno-stabilizacyjny" może powodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia! (Przykład: powolne wypływanie cieczy z pojemnika znajdującego się na wadze.)

Nie poddawać płytki wagi działaniu długotrwałego obciążenia. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego.

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń wagi ponad podane obciążenie maksymalne (Maks.), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to spowodować uszkodzenie wagi.

Nigdy nie użytkować wagi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym.

Nie wolno wprowadzać zmian konstrukcyjnych w wadze. Może to spowodować błędne wyniki ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również zniszczenie wagi.

Waga może być eksploatowana tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania/obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

3.3 Gwarancja

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użycia niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;
- wprowadzania zmian lub otwierania urządzenia;
- mechanicznego uszkodzenia lub uszkodzenia w wyniku działania mediów, cieczy;
- naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej;
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego.

3.4 Nadzór nad środkami kontrolnymi

W ramach systemu zapewnienia jakości należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać techniczne własności pomiarowe wagi oraz ewentualnie dostępnego odważnika wzorcowego. W tym celu odpowiedzialny użytkownik powinien określić odpowiedni przedział czasowy, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi, jakimi są wagi, jak również niezbędne odważniki wzorcowe dostępne są na stronie domowej firmy KERN (www.kern-sohn.com). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio skalibrować w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium kalibracyjnym firmy KERN (przywrócenie do normy obowiązującej w danym kraju).

4 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi



- Przed ustawieniem i uruchomieniem wagi należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy macie już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.
- Wszystkie wersje językowe zawierają niewiążące tłumaczenie.
 Wiążący jest oryginalny dokument w języku niemieckim.

4.2 Przeszkolenie personelu

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez przeszkolonych pracowników.

5 Transport i składowanie

5.1 Kontrola przy odbiorze

Niezwłocznie po otrzymaniu paczki należy sprawdzić, czy nie posiada ona ewentualnych widocznych uszkodzeń, to samo dotyczy urządzenia po jego rozpakowaniu.

5.2 Opakowanie/transport zwrotny



Wszystkie części oryginalnego opakowania należy zachować na wypadek ewentualnego transportu zwrotnego.

- ⇒ Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.
- Przed wysyłką należy odłączyć wszystkie podłączone kable i luźne/ruchome części.
- ⇒ Należy ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.
- Wszystkie części, np. szklaną osłonę przeciwwiatrową, płytkę wagi, zasilacz itp. należy zabezpieczyć przed ześliźnięciem i uszkodzeniem.

6 Rozpakowanie, ustawienie i uruchomienie

6.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych były uzyskiwane wiarygodne wyniki ważenia. Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

Dlatego też, wybierając miejsce ustawienia, należy przestrzegać następujących zasad:

- Wagę ustawiać na stabilnej, płaskiej powierzchni.
- Unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury występujących, np. przy ustawieniu obok grzejników lub w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem przeciągu powodowanego przez otwarte okna i drzwi.
- Unikać wstrząsów podczas ważenia.
- Zabezpieczyć wagę przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem.
- Nie wystawiać urządzenia na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na urządzeniu wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym pomieszczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji do temperatury otoczenia.
- Unikać ładunków statycznych pochodzących z ważonego materiału, pojemnika wagi.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych (np. od telefonów komórkowych lub urządzeń radiowych), ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędny wynik ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację wagi lub usunąć źródło zakłóceń.

6.2 Rozpakowanie/ustawienie

Ostrożnie wyjąć wagę z opakowania, zdjąć torebkę plastikową i ustawić wagę w przewidzianym dla niej miejscu pracy.

Wypoziomować wagę za pomocą nóżek ze śrubami, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.

W przypadku stosowania jako system zliczający wagę i pomost wagi należy wypoziomować.

6.3 Zabezpieczenie transportowe



Koniecznie usunąć zabezpieczenie transportowe. (dostępne tylko w modelach o zakresie ważenia 6 kg)



W celu poluzowania zabezpieczenia transportowego wykręcić śrubę transportową [1] w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W celu transportu aż do oporu ostrożnie wkręcić śrubę transportową w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, a następnie zablokować nakrętką zabezpieczającą.



6.3.1 Waga do wyznaczania liczby sztuk



KERN CFS (modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5)

- 1. Płytka wagi/zasobnik akumulatora (pod płytką wagi)
- 2. Libelka (poziomnica)
- 3. Interfejs RS 232
- 4. Interfejs do drugiej wagi
- 5. Nóżki ze śrubami
- 6. Przełącznik "Włącz/Wyłącz"
- 7. Gniazdo zasilacza sieciowego

KERN CFS (modele CFS 50K-3)







- 1. Płytka wagi/zasobnik akumulatora (pod płytką wagi)
- 2. Libelka (poziomnica)
- 3. Interfejs RS 232
- 4. Interfejs do drugiej wagi
- 5. Nóżki ze śrubami
- 6. Przełącznik "Włącz/Wyłącz"
 7. Gniazdo zasilacza sieciowego

6.3.2 System zliczający

KERN CCS

Waga referencyjna — modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5



Waga ilościowa KERN KFP

Waga referencyjna KERN CFS

Fabrycznie system zliczający **KERN CCS** wstępnie skonfigurowany jest w taki sposób, że z reguły nie jest wymagane wprowadzanie jakichkolwiek zmian.

W przypadku przyłączenia innego pomostu wagi (nieskonfigurowanego wstępnie przez firmę **KERN**) należy przestrzegać następujących zasad:

- Pomost wagi podłączyć do interfejsu drugiej wagi za pomocą odpowiedniego kabla.
- Obłożenie przyłącza interfejsu, patrz rozdz. 16.
- ⇒ Konfiguracja pomostu wagi, patrz rozdz. 14.
- ⇒ Justowanie wagi/pomostu wagi, patrz rozdz. 7.

6.3.3 Zakres dostawy/akcesoria seryjne

KERN CFS

KERN CCS

- Waga (patrz rozdz. 6.3.1)
- Kabel sieciowy
- Pokrywa robocza
- Instrukcja obsługi
- Waga referencyjna KERN CFS (patrz rozdz. 6.3.1)
- Waga ilościowa KERN KFP (patrz rozdz. 6.3.2)
- Instrukcja obsługi KERN CFS/CCS
- Instrukcja obsługi KERN KFP

6.4 Przegląd wskaźników Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



Modele CFS 50K-3:



6.4.1 Wskaźnik masy

W tym miejscu wyświetlana jest masa ważonego materiału w [kg].

	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
NET	Masa netto
	Wskaźnik stabilizacji
→0←	Wskaźnik wartości zerowej
lb/kg	Aktualna jednostka wagowa

Strzałki [▼] nad symbolami wskazują na:

6.4.2 Wskaźnik średniej masy sztuki

W tym miejscu wyświetlana jest średnia masa sztuki w [g]. Wartość ta wprowadzana jest numerycznie przez użytkownika albo obliczana przez wagę w trakcie ważenia.

Strzałki [▼] nad symbolami wskazują na:

.	Za mała liczba nałożonych sztuk		
≣ ↑	Przekroczenie dolnej wartości minimalnej masy sztuki		
M+	Dane w pamięci sumy		
	Aktywna waga:		
1442	1. Waga referencyjna KERN CFS		
	2. Waga ilościowa KERN KFP		

6.4.3 Wskaźnik liczby sztuk

W tym miejscu wyświetlana jest aktualna liczba sztuk (PCS = sztuki) lub w trybie sumowania suma nałożonych części (patrz rozdz. 10).

Strzałki [▼]	nad symbolami	wskazują na:
--------------	---------------	--------------

*	Kontrola tolerancji w trybie zliczania
Ĭ	Kontrola tolerancji w trybie ważenia
+	Materiał ważony powyżej górnej granicy tolerancji
TOL	Materiał ważony w zakresie tolerancji
-	Materiał ważony poniżej dolnej granicy tolerancji

6.5 Przegląd klawiatury Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5



Wybór	Funkcja w trybie ważenia	Funkcja w menu	
0 _() 9 wx Yz	Przyciski numeryczne		
·	 Punkt dziesiętny W trakcie wprowadzania numerycznego wybór cyfry po lewej stronie 		
	Przycisk kasowania		
M+	 Dodawanie do pamięci sumy Wyświetlanie masy całkowitej/liczby ważeń/łącznej liczby sztuk W trakcie wprowadzania numerycznego wybór cyfry po prawej stronie Wydruk danych (ustawienie menu ["]RU oFF["], patrz rozdz. 13.2) 		
М	 Ustawienie lub anulowanie wyboru komórki pamięci (patrz rozdz. 12.3) 		
PRESET	 Kontrola tolerancji (patrz rozdz. 11) 	Wywołanie menu	
	 Przełączanie wagi (patrz rozdz. 9.3) 		
REF	 Wprowadzanie średniej masy sztuki poprzez ważenie (patrz rozdz. 11.1) 		

 Numeryczne wprowadzanie średniej masy sztuki (patrz rozdz. 11.2) 		Wybór funkcji/parametru
UNIT • Przełączanie jednostek wagowych		
TARE	Przycisk tarowania	Potwierdzanie
→ 0←	Przycisk zerowania	 Powrót do menu/trybu ważenia

Modele CFS 50K-3



Wybór Funkcja w trybie ważenia		Funkcja w menu	
0 9 _() WXYZ	 Przyciski numeryczne Komórki pamięci z dostępem pośrednim (patrz rozdz. 12.3.1) 		
Punkt dziesiętny			
С	Przycisk kasowania		
M+ PRINT	 Dodawanie do pamięci sumy Wydruk Wyświetlanie masy całkowitej/liczby ważeń/łącznej liczby sztuk Wywoływanie pamięci w celu skasowania 	• Wydruk danych (ustawienie menu ["] RU _o FF ["] , patrz rozdz. 13.2)	
1 5	 Komórki pamięci z dostępem bezpośrednim (patrz rozdz. 12.4) 		

PRESET	 Kontrola tolerancji (patrz rozdz. 12) 	Wywołanie menu	
М	 Wybór komórki pamięci 		
 Przełączanie wagi (patrz rozdz. 9.3) W trakcie wprowadzania numerycznego wybór cyfry po lewej stronie 			
Wprowadzanie średniej masy sztuki poprzez ważenie (patrz rozdz. 11.1)		 Wybór funkcji/parametru 	
	 Numeryczne wprowadzanie średniej masy sztuki (patrz rozdz. 11.2) Przełączanie jednostek wagowych 		
Przycisk tarowania		Potwierdzanie	
→0 <i>←</i> €5C	 Przycisk zerowania W trakcie wprowadzania numerycznego wybór cyfry po prawej stronie 	 Powrót do menu lub trybu ważenia 	

6.6 Podłączenie do sieci

Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym. Należy używać tylko oryginalnych zasilaczy sieciowych firmy KERN. Zastosowanie innych produktów wymaga zgody firmy KERN.

6.7 Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)

Akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego kabla sieciowego.

Przed pierwszym użyciem akumulator należy ładować za pomocą kabla sieciowego przez co najmniej 15 godzin. Czas eksploatacji akumulatora wynosi ok. 70 godzin. Podłączenie drugiej wagi powoduje skrócenie czasu eksploatacji. Czas ładowania do stanu ponownego pełnego naładowania wynosi ok. 12 godz.

W celu oszczędzania akumulatora w menu (patrz rozdz. 13.2) można aktywować funkcję automatycznego wyłączania ["F I oFF" ⇔ "oFF"], wybierając czas wyłączania 0, 3, 5, 15, 30 minut.

Po włączeniu wagi wyświetlenie na wskaźniku masy strzałki [▼] nad symbolem akumulatora ib symbolu "**bat lo**" oznacza, że pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Waga może jeszcze pracować ok. 10 godz., następnie zostanie automatycznie wyłączona. W celu naładowania akumulatora należy możliwie szybko podłączyć kabel sieciowy.

W czasie ładowania wskaźnik LED informuje o stanie naładowania akumulatora.

- Czerwony: Napięcie spadło poniżej określonego minimum. Podłączyć zasilacz sieciowy w celu naładowania akumulatora.
- Zielony: Akumulator jest w pełni naładowany.
- Żółty: Pojemność akumulatora zostanie wkrótce wyczerpana. Możliwie szybko podłączyć zasilacz sieciowy w celu naładowania akumulatora.

6.8 Podłączanie urządzeń peryferyjnych

Przed podłączeniem lub odłączeniem urządzeń dodatkowych (drukarka, komputer) do interfejsu danych wagę należy koniecznie odłączyć od sieci.

Razem z wagą należy używać wyłącznie akcesoriów i urządzeń peryferyjnych firmy KERN, które zostały dopasowane do wagi w sposób optymalny.

6.9 Pierwsze uruchomienie

Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wadze osiągnięcie odpowiedniej temperatury pracy (patrz "Czas nagrzewania", rozdz. 1).

W czasie nagrzewania waga musi być zasilana elektrycznie (gniazdo sieciowe, akumulator lub bateria).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.

Bezwzględnie należy przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale "Justowanie".

7 Justowanie

Ponieważ wartość przyspieszenia ziemskiego nie jest równa w każdym miejscu Ziemi, każdą wagę należy dopasować — zgodnie z zasadą ważenia wynikającą z podstaw fizyki — do przyśpieszenia ziemskiego panującego w miejscu ustawienia wagi (tylko jeżeli waga nie została już wyjustowana fabrycznie w miejscu ustawienia). Taki proces justowania należy wykonać przy pierwszym uruchomieniu, po każdej zmianie lokalizacji wagi, jak również w przypadku wahań temperatury otoczenia. Aby uzyskiwać dokładne wartości pomiarowe, dodatkowo zalecane jest cykliczne justowanie wagi także w trybie ważenia.

Postępowanie w czasie justowania:

Zadbać o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić wymagany czas nagrzewania (patrz rozdz. 1) w celu stabilizacji wagi. Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty.

 Informacje dotyczące mas kalibracyjnych można znaleźć w Internecie pod adresem:

http://www.kern-sohn.com

 W celu uniknięcia błędów w trakcie wyznaczania liczby sztuk obie wagi należy wyjustować przy tej samej wartości przyspieszenia ziemskiego. Nieprzestrzeganie tego zalecenia powoduje błędy zliczania!

7.1 Justowanie wagi referencyjnej — modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

	Obsługa	Wskazanie
₽	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk 💬.	"PI N"
10 17 17	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło: Wprowadzić hasło standardowe "0000". Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk TARE.	"РІП"""
⇔	W przypadku stosowania jako system zliczający należy wyjustować zarówno wagę ilościową, jak i wagę referencyjną. Proces justowania należy przeprowadzić dla obu wag. Za pomocą przycisku ♥ wybrać wagę ilościową lub wagę referencyjną. Wyświetlany symbol [♥] wskazuje aktywną wagę.	"ŁECH""LoCAL" ♀ "ŁECH""rENoŁE"

⇒	W razie potrzeby przy wskazaniu zerowym wagi za pomocą przycisku UNIT wybrać jednostkę wagową [kg lub lb], przy której ma być wykonane justowanie. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktualną jednostkę wagową.	"EECH"" UNI E"
<u> </u>	Potwieruzic, naciskając przycisk —.	
₽	Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty. Po zakończonej powodzeniem kontroli	"1101_087"
	ustabilizowania nacisnąć przycisk	0
⇒	Zostanie wyświetlona wartość masy kalibracyjnej.	<i>u</i> 11 <i>u</i> 11
	Potwierdzić, naciskając przycisk 🛄.	" SEL ~ "000003"
⇒	Ostrożnie ustawić na środku płytki wagi wymaganą masę kalibracyjną i potwierdzić, naciskając	"! -84"
	przycisk TARE.	
all	00	
Ŷ	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić wartość żądanej masy kalibracyjnej i potwierdzić, naciskając przycisk TARE.	"SEL ["] "000002"
合	Aby uzyskiwać najbardziej wartościowe z punktu widzenia techniki pomiarowej wyniki ważenia, zalecany jest wybór możliwie największej wartości nominalnej. Zalecamy wartość równą 80% Maks. Ostrożnie ustawić na środku płytki wagi wymagana	"LoAd"
	masę kalibracyjną i potwierdzić, naciskając przycisk	
Ŷ	Po zakończonym powodzeniem justowaniu wykonywana jest samodiagnoza wagi. W trakcie samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. W przypadku błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu (FRI L H / FRI L L), powtórzyć proces justowania.	

7.2 Justowanie wagi referencyjnej — modele CFS 50K-3

	Obsługa	Wskazanie
⇔	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk	"PI N"
10 10 10 10	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło: Wprowadzić hasło standardowe "0000". Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk	"PI N"""
₽	W przypadku stosowania jako system zliczający należy wyjustować zarówno wagę ilościową, jak i wagę referencyjną. Proces justowania należy przeprowadzić dla obu wag. Za pomocą przycisku wybrać wagę referencyjną ("LoCAL). Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktywną wagę.	"ŁECH""LoCAL" ≎ "ŁECH""rENoŁE"
₽	W razie potrzeby przy wskazaniu zerowym wagi za pomocą przycisku wybrać jednostkę wagową [kg lub lb], przy której ma być wykonane justowanie. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktualną jednostkę wagową.	"EECH""UNIE"
Ŷ	Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania nacisnąć przycisk	"UNLoRd"
₽	Ostrożnie ustawić masę kalibracyjną na środku płytki wagi i potwierdzić, naciskając przycisk	"LoAd"
₽	Po zakończonym powodzeniem justowaniu wykonywana jest samodiagnoza wagi. W trakcie samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. W przypadku błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej zostanie wyświetlony komunikat błędu (FRI L H / FRI L L), powtórzyć proces justowania.	

7.3 Justowanie wagi ilościowej — modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

nieskonfigurowanej wstępnie przez firmę KERN

	Obsługa	Wskazanie
⇔	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk .	"PI N"
₽	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło: hasło standardowe "0000".	"PIN"""
⇒	Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk	
₽	Za pomocą przycisku wybrać wagę ilościową ("remote").	"EEC H " "LoCAL" ≎
	Potwierdzić, naciskając przycisk	"£80 H " "r8No£8"
₽	W razie potrzeby przy wskazaniu zerowym wagi za pomocą przycisku UNIT wybrać jednostkę wagową [kg lub lb], przy której ma być wykonane justowanie. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktualną jednostkę wagową.	"EECH"" UNI E"
⇒	Na płytce wagi nie moga znajdować sie żadne	
	przedmioty. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania nacisnąć przycisk	"UNLoRd"
₽	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić wartość wymaganej masy kalibracyjnej i potwierdzić, naciskając przycisk Aby uzyskiwać wyniki ważenia najbardziej wartościowe z punktu widzenia techniki pomiarowej, zalecany jest wybór możliwie największej wartości nominalnej. Zalecamy wartość równą 80% Maks.	" SEL ""000003" " LoAd "
⇔	Ostrożnie ustawić wymaganą masę kalibracyjną na środku płytki wagi i potwierdzić, naciskając przycisk TARE.	
⇔	Po zakończonym powodzeniem justowaniu wykonywana jest samodiagnoza wagi. W trakcie samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. W przypadku błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej zostanie wyświetlony komunikat błędu (FRI L H / FRI L L), powtórzyć proces justowania.	

7.4 Justowanie wagi ilościowej — modele CFS 50K-3 nieskonfigurowanej wstępnie przez firmę KERN

	Obsługa	Wskazanie
Ŷ	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk esc.	"PI N"
<u>ት</u> ት	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło: hasło standardowe "0000". Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk	"PIN"""
Ŷ	Za pomocą przycisku ເชี wybrać wagę ilościową ("Remote"). Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktywną wagę. Potwierdzić, naciskając przycisk c.	"ŁECH""LoCAL" ≎ "ŁECH""rENoŁE"
₽	W razie potrzeby przy wskazaniu zerowym wagi za pomocą przycisku wybrać jednostkę wagową [kg lub lb], przy której ma być wykonane justowanie. Wyświetlany symbol [♥] wskazuje aktualną jednostkę wagową.	"EECH""UNIE"
Ŷ	Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania nacisnąć przycisk	"UNLoRd"
Υ Υ	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić wartość wymaganej masy kalibracyjnej i potwierdzić, naciskając przycisk Aby uzyskiwać wyniki ważenia najbardziej wartościowe z punktu widzenia techniki pomiarowej, zalecany jest wybór możliwie największej wartości nominalnej. Zalecamy wartość równą 80% Maks. Ostrożnie ustawić wymaganą masę kalibracyjną na środku płytki wagi i potwierdzić, naciskając przycisk	"LoRd""000.000" " LoRd "
☆	Po zakończonym powodzeniem justowaniu wykonywana jest samodiagnoza wagi. W trakcie samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. W przypadku błędu justowania lub błędnej masy kalibracyjnej zostanie wyświetlony komunikat błędu (FRI L H / FRI L L), powtórzyć proces justowania.	

8 Linearyzacja

Liniowość oznacza największą odchyłkę wskazania masy przez wagę względem wartości masy danego odważnika wzorcowego, na plus i minus, w całym zakresie ważenia.

Po stwierdzeniu odchyłki liniowości przez nadzór nad środkami kontrolnymi, jej poprawa możliwa jest poprzez przeprowadzenie linearyzacji.

- Linearyzacja może być wykonywana wyłącznie przez specjalistę posiadającego gruntowną wiedzę w zakresie obchodzenia się z wagami.
- Używane odważniki wzorcowe muszą być zgodne ze specyfikacją wagi (patrz rozdz. 3.4 "Nadzór nad środkami kontrolnymi").
- Zadbać o stabilne warunki otoczenia. W celu stabilizacji niezbędny jest czas nagrzewania.
- Po zakończonej powodzeniem linearyzacji zalecane jest przeprowadzenie kalibracji

(, patrz rozdz. 3.4 "Nadzór nad środkami kontrolnymi").

8.1 Linearyzacja — modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

	Obsługa	Wskazanie
Ŷ	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk 🕰.	"PI N"
⇔	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło "9999": potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk TARE.	"РI П"""
Ŷ	Zostanie wyświetlone menu "tECH LoCAL"; jeżeli nie zostanie ono wyświetlone, za pomocą przycisku wybrać menu "tECH LoCAL". Potwierdzić, naciskając przycisk Wyświetlany symbol [♥] wskazuje aktywną wagę.	"ŁECH""LoCAL" ♀ "ŁECH""rENoŁE"

		-
₽	W razie potrzeby przy wskazaniu zerowym wagi za pomocą przycisku UNIT wybrać jednostkę wagową [kg lub lb], przy której ma być wykonana linearyzacja. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktualną jednostkę wagową. Potwierdzić, naciskając przycisk	"EECH""UNIE"
Ŷ	Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania nacisnąć przycisk TARE.	"UNLoRd"
⇔	Zostanie wyświetlona wartość 1. masy kalibracyjnej.	
⇔	Ostrożnie ustawić 1. masę kalibracyjną na środku płytki wagi, poczekać na wyświetlenie wskaźnika	(przykład)
	stabilizacji i potwierdzić, naciskając przycisk 🖵.	
⇔	Zostanie wyświetlona wartość 2. masy kalibracyjnej.	"O DALE"
⇔	Zdjąć 1. masę kalibracyjną.	
⇔	Ostrożnie ustawić 2. masę kalibracyjną na środku płytki wagi, poczekać na wyświetlenie wskaźnika	(przykład)
	stabilizacji i potwierdzić, naciskając przycisk 🖽.	
☆	Po zakończonej powodzeniem linearyzacji wykonywana jest samodiagnoza wagi. W trakcie samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. W przypadku błędu lub użycia błędnej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu (FRI L H / FRI L L), powtórzyć proces linearyzacji.	

8.1.1 Tabela punktów linearyzacji

Maks.	Wskazanie "1. masa kalibracyjna"	Masa	Wskazanie "2. masa kalibracyjna"	Masa
6 kg	"A 2 kg"	2 kg	"A 6 kg"	6 kg
15 kg	"A 5 kg"	5 kg	"A 15 kg"	15 kg
30 kg	"A 10 kg"	10 kg	"A 30 kg"	30 kg

8.2 Linearyzacja — modele CFS 50K-3

	Obsługa	Wskazanie
Ŷ	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk et .	"PI N"
ᡎ	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić hasło "9999": potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk	"PI N"""
₽	Zostanie wyświetlone menu "tECH LoCAL"; jeżeli nie zostanie ono wyświetlone, za pomocą	"ŁEC H " "LoCAL" û
	przycisku	"EECH" "rENoEE"
⇒	W razie potrzeby przy wskazaniu zerowym wagi za pomocą przycisku wybrać jednostkę wagową [kg lub lb], przy której ma być wykonana linearyzacja. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktualną jednostkę wagową. Potwierdzić, naciskając przycisk	"EECH""UNIE"
⇔	Na płytce wagi nie mogą znajdować się żadne przedmioty. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania nacisnąć przycisk	"LoAd 0"
⇔	Zostanie wyświetlone wskazanie "LoAd 1".	
	Ostrożnie ustawić masą kalibracyjną 15 kg na środku płytki wagi, poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i potwierdzić, naciskając przycisk TARE.	"LoAd I"
⇔	Zostanie wyświetlone wskazanie "LoAd 2".	
合	Ostrożnie ustawić masą kalibracyjną 30 kg na środku płytki wagi, poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i potwierdzić, naciskając przycisk	"LoRd 2"

仓仓	Zostanie wyświetlone wskazanie "LoAd 3 ". Ostrożnie ustawić masą kalibracyjną 50 kg na środku płytki wagi, poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji i potwierdzić, naciskając przycisk TARE.	"LoAd 3"
ſſ	Po zakończonej powodzeniem linearyzacji wykonywana jest samodiagnoza wagi. W trakcie samodiagnozy zdjąć masę kalibracyjną, waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia. W przypadku błędu lub użycia błędnej masy kalibracyjnej na wyświetlaczu zostanie wyświetlony komunikat błędu (FRI L H / FRI L L), powtórzyć proces linearyzacji.	

8.2.1 Tabela punktów linearyzacji — modele CFS 50K-3

Maks: 50 kg

Wskazanie	Masa
"L0Ad 0"	0 kg
"L0Ad 1"	15 kg
"L0Ad 2"	30 kg
"L0Ad 3"	50 kg

9 Tryb podstawowy

9.1 Włączanie i wyłączanie

- W celu włączenia wagi przesunąć do przodu przełącznik "Włącz/Wyłącz" znajdujący się na spodzie wagi. Wykonywana jest samodiagnoza wagi. Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy.
- ➡ W celu wyłączenia wagi przesunąć do tyłu przełącznik "Włącz/Wyłącz" znajdujący się po prawej stronie na spodzie wagi lub w modelach CFS 50K-3 ponownie do przodu.

9.2 Zerowanie

Zerowanie koryguje wpływ niewielkich zanieczyszczeń na płytkę wagi. Fabrycznie zakres zerowania wagi ustawiony jest na wartość ±2% Maks. Dalsze ustawienia możliwe są w menu (patrz rozdz. 13).

W przypadku stosowania jako system zliczający w menu można ustawić zakres zerowania obu wag (patrz rozdz. 13).

Ręczne

- ⇒ Odciążyć wagę.
- Nacisnąć przycisk NULL, spowoduje to rozpoczęcie zerowania wagi.
 Nad symbolem →0← zostanie wyświetlony symbol [▼].

Automatyczne

W menu istnieje możliwość wyłączenia automatycznej korekcji punktu zerowego lub zmiany jej wartości (patrz rozdz. 13).

9.3 Przełączanie wagi/pomostu wagi

W celu zliczania sztuk pomost wagi można podłączyć za pomocą interfejsu drugiej wagi. W systemie zliczającym KERN CCS zliczanie liczby sztuk odbywa się na wadze ilościowej KERN KFP. Wysoka rozdzielczość wagi referencyjnej KERN CFS umożliwia bardzo precyzyjne wyznaczenie średniej masy sztuki.

Drugą wagę obsługuje się dokładnie w taki sam sposób, jak pierwszą.

Naciśnięcie przycisku (powoduje zmianę wskazania jednej wagi na drugą. Na wskaźniku wyświetlany jest symbol "CHRNGE" "LoCRL" lub "CHRNGE" " - EnoŁE". Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktywną wagę.

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



Modele CFS 50K-3:



9.4 Ważenie z tarą

Wartość tary można wprowadzić zarówno dla wagi referencyjnej, jak również wagi ilościowej. Przed ustawieniem wartości tary należy wybrać aktywną wagę, patrz rozdz. 9.3.

9.4.1 Tarowanie

- Postawić pojemnik wagi. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania nacisnąć przycisk TARE. Zostanie wyświetlone wskazanie zerowe oraz symbol [V] nad wskaźnikiem NET. Masa pojemnika zostanie zapisywana w pamięci wagi.
- ⇒ Zważyć materiał ważony, zostanie wyświetlona masa netto.
- ⇒ Po zdjęciu pojemnika wagi jego masa wyświetlana jest jako wskazanie ujemne.
- W celu skasowania wartości tary odciążyć płytkę wagi i nacisnąć przycisk TARE.
- Proces tarowania można powtarzać dowolną ilość razy, na przykład przy odważaniu kilku składników mieszaniny (doważanie). Granicę osiąga się w momencie wyczerpania pełnego zakresu ważenia.

9.4.2 Numeryczne wprowadzenie masy tary

- ⇒ Odciążyć i wyzerować wagę.
- Wprowadzić znaną masę tary z punktem dziesiętnym i nacisnąć przycisk TARE.
 Wprowadzona masa zostanie zapamiętana jako masa tary i wyświetlona z ujemnym znakiem wartości.
 Nad wskaźnikiem NET zostanie wyświetlony symbol [♥].
- ⇒ Postawić na wadze napełniony pojemnik wagi, zostanie wyświetlona masa netto.
- ⇒ Wartość tary pozostaje zapamiętana do momentu jej skasowania za pomocą przycisku TARE.


10 Sumowanie

Waga umożliwia sumowanie wartości masy lub liczb sztuk. W przypadku stosowania jako system zliczający niezależnie od tego, czy materiał ważony znajduje się na wadze referencyjnej, czy na wadze ilościowej.

Przygotowanie:

- ➡ W przypadku stosowania jako system zliczający za pomocą przycisku wybrać wagę, na której ma być wykonywane sumowanie. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktywną wagę.
- ➡ W przypadku sumowania w trybie zliczania ustawić średnią masę sztuki (patrz rozdz. 10.1 lub 10.2).
- ⇒ W razie potrzeby wytarować pusty pojemnik wagi.

10.1 Sumowanie ręczne

10.1.1 Sumowanie ręczne — modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

Funkcja ta umożliwia dodawanie poszczególnych wartości ważenia do pamięci sumy poprzez naciśnięcie przycisku ^{M+} oraz ich wydrukowanie po podłączeniu opcjonalnej drukarki.

- Ustawienia menu: **1** ...**F1 off**" ⇒ ..**ACC**"
 - ",**F1 off**" \Rightarrow **"ACC**" \Rightarrow **"ON**" i **"F2 Prt**" \Rightarrow **"P mode**" \Rightarrow **"Print**" \Rightarrow **"Au OFF**" (patrz rozdz. 13.2)
 - W przypadku stosowania jako system zliczający sumowanie możliwe jest zarówno na wadze referencyjnej, jak również na wadze ilościowej.
 Przed procesem sumowania należy wybrać aktywną wagę (patrz rozdz. 9.3).

Sumowanie:

- Nałożyć materiał ważony A.
 Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, następnie nacisnąć przycisk .
 Wartość masy lub liczba sztuk zostanie zapamiętana i wydrukowana.
- ⇒ Zdjąć materiał ważony. Kolejny materiał ważony można dodać dopiero wtedy, gdy wskazanie jest ≤ zero.
- Nałożyć materiał ważony B.
 Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, następnie nacisnąć
 przycisk M+. Wartość masy lub liczba sztuk zostanie dodana do pamięci sumy i wydrukowana. Masa całkowita, liczba ważeń oraz łączna liczba sztuk wyświetlane są przez 2 s.
- ⇒ W razie potrzeby sumować kolejny materiał ważony w sposób opisany powyżej. Pomiędzy poszczególnymi ważeniami wagę należy odciążyć.
- ⇒ Proces ten można powtarzać 99 razy lub do wyczerpania zakresu ważenia wagi.

Wyświetlanie zapamiętanych danych ważenia:

⇒ Nacisnąć przycisk ^{M+}, zostaną wyświetlone wartości masy całkowitej, liczby ważeń oraz łącznej liczby sztuk.



Kasowanie danych ważenia:

Nacisnąć przycisk ^{M+}, zostaną wyświetlone wartości masy całkowitej, liczby ważeń oraz łącznej liczby sztuk. W czasie wyświetlania tego wskazania nacisnąć

przycisk C. Dane w pamięci sumy zostaną skasowane.

10.1.2 Sumowanie ręczne — modele CFS 50K-3

Funkcja ta umożliwia dodawanie poszczególnych wartości ważenia do pamięci

sumy poprzez naciśnięcie przycisku $e^{\frac{M+}{PRINT}}$ oraz ich wydrukowanie po podłączeniu opcjonalnej drukarki.

Sumowanie:

- Nałożyć materiał ważony A.
 Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, następnie nacisnąć przycisk
 M+PRINT
 Wartość masy lub liczba sztuk zostanie zapamiętana i wydrukowana.
- ⇒ Zdjąć materiał ważony. Kolejny materiał ważony można dodać dopiero wtedy, gdy wskazanie jest ≤ zero.
- Nałożyć materiał ważony B.
 Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, następnie nacisnąć
 przycisk (M+)
 Wartość masy lub liczba sztuk zostanie dodana do pamięci sumy i wydrukowana. Masa całkowita, liczba ważeń oraz łączna liczba sztuk wyświetlane są przez 2 s.
- ⇒ W razie potrzeby sumować kolejny materiał ważony w sposób opisany powyżej. Pomiędzy poszczególnymi ważeniami wagę należy odciążyć.
- Proces ten można powtarzać 99 razy lub do wyczerpania zakresu ważenia wagi.
- ⇒ Proces ten można powtarzać do momentu wyświetlenia na wskaźniku wskazania "999999" lub "199999".

Wyświetlanie zapamiętanych danych ważenia:

A Nacisnąć przycisk (M+), zostaną wyświetlone wartości masy całkowitej, liczby ważeń oraz łącznej liczby sztuk.



Łączna liczba sztuk

Kasowanie danych ważenia:

Nacisnąć przycisk ^{M+}, zostaną wyświetlone wartości masy całkowitej, liczby ważeń oraz łącznej liczby sztuk. W czasie wyświetlania tego wskazania nacisnąć

przycisk **C**. Dane w pamięci sumy zostaną skasowane.

Przykład wydruku:



1	LOCAL/REMOTE SCALE	Aktywna waga (patrz rozdz. 9.3)
2	ID	Numer identyfikacyjny użytkownika (patrz rozdz. 13.2)
3	NET	Aktualnie nałożona masa netto
4	U. W.	Średnia masa sztuki (Unit weight)
5	PCS	Aktualnie nałożona liczba sztuk (Pieces)
6	TW	Nałożona masa całkowita (Total weight)
7	TPC	Łączna liczba sztuk (Total pieces)
8	NO	Liczba ważeń

10.2 Sumowanie automatyczne

Funkcja ta umożliwia automatyczne dodawanie poszczególnych wartości ważenia

do pamięci sumy, po odciążeniu wagi bez naciskania przycisku (M+), oraz ich wydrukowanie po podłączeniu opcjonalnej drukarki.

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

 Ustawienia menu: "F1 off" ⇒ "ACC" ⇒ "ON" i "F2 Prt" ⇒ "P mode" ⇒ "Print" ⇒ "Au ON", patrz rozdz. 13.2



 W przypadku stosowania jako system zliczający sumowanie możliwe jest zarówno na wadze referencyjnej, jak również na wadze ilościowej.
 Przed procesem sumowania należy wybrać aktywną wagę, patrz rozdz. 9.3.

Modele CFS 50K-3:

- Ustawienia menu: "F1 off" ⇔ "F2 Prt" ⇔ "P mode" ⇒ "Print" ⇒ "Au on",
 - patrz rozdz. 13.2
- W przypadku stosowania jako system zliczający sumowanie możliwe jest zarówno na wadze referencyjnej, jak również na wadze ilościowej.
 Przed procesem sumowania należy wybrać aktywną wagę, patrz rozdz. 9.3.

Sumowanie:

- Nałożyć materiał ważony A. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Zdjąć materiał ważony, wartość ważenia zostanie dodana do pamięci sumy i wydrukowana.
- Nałożyć materiał ważony B. Po zakończonej powodzeniem kontroli ustabilizowania rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Zdjąć materiał ważony, wartość ważenia zostanie dodana do pamięci sumy i wydrukowana.
- ➡ W razie potrzeby sumować kolejny materiał ważony w sposób opisany powyżej. Pomiędzy poszczególnymi ważeniami wagę należy odciążyć.
- ⇒ Proces ten można powtarzać 99 razy lub do wyczerpania zakresu ważenia wagi.



11 Zliczanie

W czasie zliczania sztuk można albo doliczać części dokładane do pojemnika, albo odliczać części wyjmowane z pojemnika. Aby umożliwić policzenie większej ilości części, należy wyznaczyć średnią masę jednej części za pomocą małej liczby części (liczba sztuk referencyjnych). Im większa liczba sztuk referencyjnych, tym wyższa dokładność zliczania.

W przypadku małych lub bardzo różnorodnych części wartość referencyjna musi być szczególnie wysoka.

- 1
- Średnią masę sztuki można wyznaczyć tylko ze stabilnych wartości ważenia.
 - Przy wartościach ważenia poniżej zera na wskaźniku liczby sztuk wyświetlana jest ujemna liczba sztuk.
 - Dokładność średniej masy sztuki można w każdej chwili zwiększyć w czasie zliczania sztuk, wprowadzając wyświetlaną liczbę sztuk
 i potwierdzając przyciskiem lub przyciskiem (w modelach CFS 50K-3). Po zakończonej powodzeniem optymalizacji wartości referencyjnej rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Ponieważ dodatkowe
 - części zwiększają bazę do obliczeń, wartość referencyjna staje się również dokładniejsza.

11.1 Wyznaczanie średniej masy sztuki poprzez ważenie

11.1.1 Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Ustawianie wartości referencyjnej

- ⇒ Wyzerować wagę lub w razie potrzeby wytarować pusty pojemnik wagi.
- ⇒ Jako wartość referencyjną nałożyć znaną liczbę (np. 10 sztuk) pojedynczych części.

Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, następnie za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić liczbę pojedynczych części.

Potwierdzić w ciągu 5 s, naciskając przycisk

Średnia masa sztuki zostanie wyznaczona przez wagę.



Zliczanie sztuk

⇒ W razie potrzeby wytarować, nałożyć materiał ważony i odczytać liczbę sztuk.

Po podłączeniu opcjonalnej drukarki wartość wskazania można wydrukować, naciskając przycisk (ustawienia menu "**P mode**" \Rightarrow "**Print**" \Rightarrow "**Au OFF**", rozdz. 13.2).

11.1.2 Modele CFS 50K-3:

Ustawianie wartości referencyjnej

- ⇒ Wyzerować wagę lub w razie potrzeby wytarować pusty pojemnik wagi.
- ⇒ Jako wartość referencyjną nałożyć znaną liczbę (np. 10 sztuk) pojedynczych części.

Poczekać na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji, następnie za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić liczbę pojedynczych części.

Potwierdzić w ciągu 5 s, naciskając przycisk 🖾

Średnia masa sztuki zostanie wyznaczona przez wagę.



Zliczanie sztuk

⇒ W razie potrzeby wytarować, nałożyć materiał ważony i odczytać liczbę sztuk.

Po podłączeniu opcjonalnej drukarki wartość wskazania można wydrukować, naciskając przycisk (ustawienia menu "**P mode**" \Rightarrow "**Print**" \Rightarrow "**Au OFF**", rozdz. 13.2).

Kasowanie wartości referencyjnej

⇒ Nacisnąć przycisk

11.2 Numeryczne wprowadzanie średniej masy sztuki

Ustawianie wartości referencyjnej

⇒ Za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić znaną średnią masę sztuki i potwierdzić w ciągu 5 s, naciskając przycisk III lub przycisk (modele CFS 50K-3).

Jeżeli na wskaźniku masy aktywna jest jednostka wagowa [kg], średnia masa sztuki zostanie wyświetlona w [g]. Jeżeli aktywna jest jednostka wagowa [lb], średnia masa sztuki zostanie wyświetlona również w [lb].

Zliczanie sztuk

⇒ W razie potrzeby wytarować, nałożyć materiał ważony i odczytać liczbę sztuk.

Po podłączeniu opcjonalnej drukarki wartość wskazania można wydrukować, naciskając przycisk (ustawienia menu "**P mode**" \Rightarrow "**Print**" \Rightarrow "**Au OFF**", rozdz. 13.2).

Kasowanie masy sztuki

⇒ Nacisnąć przycisk

11.3 Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej

Jeżeli w trakcie wyznaczania wartości referencyjnej nałożona masa lub nałożona liczba sztuk jest zbyt mała, na wskaźniku średniej masy sztuki nad wskaźnikiem [1 lub [1 wyświetlany jest symbol trójkata.

Aby automatycznie zoptymalizować obliczoną średnią masę sztuki, należy nałożyć kolejne części, których liczba/masa jest mniejsza niż przy pierwszym wyznaczeniu wartości referencyjnej. Po zakończonej sukcesem optymalizacji wartości referencyjnej rozbrzmiewa sygnał dźwiękowy. Przy każdej optymalizacji wartości referencyjnej średnia masa sztuki obliczana jest ponownie. Ponieważ dodatkowe części zwiększają bazę do obliczeń, wartość referencyjna staje się również dokładniejsza.

```
Naciśnięcie przycisku ilub przycisku (modele CFS 50K-3) umożliwia uniknięcie ponownego obliczania, a przez to zablokowanie masy referencyjnej.
```

Automatyczna optymalizacja wartości referencyjnej zostanie dezaktywowana, jeżeli liczba dodanych części przekroczy zapamiętaną liczbę sztuk referencyjnych.

11.4 Zliczanie za pomocą systemu zliczającego



(Rys. Przykład)

Waga ilościowa, np. KERN KFP

- Umożliwia wykonanie zliczania dużych ilości sztuk.
- Części duże (maks. > 3 kg) zliczane są na pomoście wagi.
- Jeżeli do wyznaczenia średniej masy sztuki nie jest wymagana tak duża rozdzielczość, jaką dysponuje waga KERN CFS, wyznaczenie wartości referencyjnej można wykonać również na wadze ilościowej.

Zliczanie za pomocą wagi ilościowej:

- 1. Na wadze referencyjnej **KERN CFS** ustawić średnią masę sztuki, patrz rozdz. 11.1 lub rozdz. 11.2.
- 2. Przełączyć wagę, naciskając przycisk 🖼 (patrz rozdz. 9.3).
- 3. Na płytce wagi ilościowej KERN KFP ustawić pusty pojemnik i wytarować wagę.
- 4. Napełnić pojemnik na wadze ilościowej zliczaną ilością. Liczba sztuk zostanie wyświetlona na wyświetlaczu.



W celu uniknięcia błędów w trakcie wyznaczania liczby sztuk obie wagi należy wyjustować przy tej samej wartości przyspieszenia ziemskiego (patrz rozdz. 7). Nieprzestrzeganie tego zalecenia powoduje błędy zliczania!

Waga referencyjna KERN CFS

- Dzięki swojej wysokiej rozdzielczości umożliwia precyzyjne wyznaczenie średniej masy sztuki.
- Części mniejsze (maks. < 3 kg) zliczane są na wadze precyzyjnej KERN CFS.

12 Ważenie do masy docelowej/docelowej liczby sztuk i kontrola tolerancji

Waga umożliwia ważenie materiałów do określonej masy docelowej (masa netto) lub docelowej liczby sztuk w zakresie ustalonych tolerancji. Funkcja ta umożliwia również sprawdzenie, czy materiał ważony znajduje się w zadanym zakresie tolerancji. Kontrola tolerancji możliwa jest w trybie ważenia lub w trybie zliczania. Osiągnięcie wartości docelowej oznajmiane jest przez sygnał akustyczny (o ile został aktywowany w menu) i sygnał optyczny (znak tolerancji ▼).

12.1 Kontrola tolerancji w trybie ważenia

	Obsługa	Wskazanie
₽	Nacisnąć przycisk et , zostanie wyświetlony aktywny tryb ważenia z tolerancją.	
₽	W razie konieczności za pomocą przycisku 🖭 lub	" PSE " nEE "
	przycisku (modele CFS 50K-3) wybrać opcję "Tryb ważenia z kontrolą tolerancji" [הַבָּבַ].	
⇔	Nacisnąć przycisk TARE , zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona górna wartość graniczna.	"H, REE" "00000"
⇔	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić	Û
	przycisk	"Н. лее" "0.3234"
Ŷ	Nacisnąć przycisk TARE , zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona dolna wartość graniczna.	ίο πεε" " <u>0</u> 0000"
⇔	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić	Û
	przycisk	"Lo ñE£" "0.2234"

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



Modele CFS 50K-3:



Informację, czy ważony materiał mieści się w granicach tolerancji można dodatkowo uzyskać za pomocą sygnału akustycznego (punkt menu "b E E P", patrz rozdz. 13.2).

- W celu kontroli tolerancji można również ustawić tylko jedną wartość graniczną.
 - Po skasowaniu obu wartości granicznych kontrola tolerancji jest dezaktywowana.

12.2 Kontrola tolerancji w trybie zliczania

	Obsługa	Wskazanie
₽	Nacisnąć przycisk et , zostanie wyświetlony aktywny tryb ważenia z tolerancją.	
₽	W razie konieczności za pomocą przycisku 🖭 lub przycisku (modele CFS 50K-3) wybrać opcje	" PSŁ ""[nŁ"
	"Tryb zliczania z kontrolą tolerancji" ["[n].	
₽	Nacisnąć przycisk (TARE), zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona górna wartość graniczna.	"H, [īt" 0"
⇔	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić żądaną wartość np. 50 sztuk lub skasować, naciskając przycisk .	Ф "Н, Сль" 50"
₽	Nacisnąć przycisk (Tare, zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona dolna wartość graniczna.	"Lo [īt" []
⇔	Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić żądaną wartość np. 40 sztuk lub skasować, naciskając przycisk [©] .	₽ "Lo [īt" 40

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



- W celu kontroli tolerancji można również ustawić tylko jedną wartość graniczną.
- Po skasowaniu obu wartości granicznych kontrola tolerancji jest dezaktywowana.

Modele CFS 50K-3:



Informację, czy ważony materiał mieści się w granicach tolerancji można dodatkowo uzyskać za pomocą sygnału akustycznego (punkt menu "b E E P", patrz rozdz. 13.2).

- W celu kontroli tolerancji można również ustawić tylko jedną wartość graniczną.
 - Po skasowaniu obu wartości granicznych kontrola tolerancji jest dezaktywowana.

12.2.1 Kasowanie wartości granicznych:

Po wprowadzeniu górnej i dolnej wartości granicznej nacisnąć przycisk ciercienski przycisk receienski przycisk ciercienski przyciercienski przycierciercienski przyciercienski przycierciercienski przyci

12.3 Pamięć danych

Waga wyposażona jest w 100 komórek pamięci **z dostępem pośrednim** i 5 komórek pamięci **z dostępem bezpośrednim** (tylko modele CFS 50K-3) przeznaczonych na często używane wartości tary, średnie masy sztuki oraz dodatkowe teksty. Dane te można wywołać dla określonego artykułu, wywołując odpowiedni numer komórki.

12.3.1 Zapisywanie w komórkach pamięci z dostępem pośrednim

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Przyciski

Ob	osługa	Okno wskazań							
飰	W razie potrzeby wyzerować wagę,	"0.0000"	" <u> </u>	" 0"					
	naciskając przycisk 🦳.								
⊳	 W razie potrzeby wytarować. 								
	V przypadku stosowania jako system zliczający wagę ilościową i wagę do								
	wyznaczania liczby sztuk należy wytarować. odpowiednio wagę ilościową lub wagę refere wskazuje aktywną wagę.	liczby sztuk należy wytarować. Za pomocą przycisku ເອີ wybrać wagę ilościową lub wagę referencyjną. Wyświetlany symbol [▼] ywną wagę.							
	Albo nałożyć pojemnik wagi i wytarować, nad rozdz. 9.4.1), albo wprowadzić wartość tary r Wartości tary można zapamiętać tylko wtedy w dopuszczalnym zakresie tarowania (ustaw	ciskając przyc numerycznie , gdy znajduj ienie fabryczi	cisk ^{™™} (patr (patrz rozdz. ą się one ne > 2% Mak	z 9.4.2). <u>s</u> .).					
	Przy wartościach < 2% Maks. wyzerować wa	gę, naciskaja	ąc przycisk 🗳)←					

⇔	W przypadku stosowania jako system zliczający wybrać wagę referencyjną, naciskając przycisk 🖾.						
⇔	Wyznaczyć średnią masę sztuki albo poprzez ważenie (patrz rozdz. 11.1), albo wprowadzić ją numerycznie (patrz rozdz. 11.2).						
₽	Wprowadzić numer komórki pamięci, np. PLU 27, nacisnąć przycisk M.	"PLU"					
Ŷ	Za pomocą przycisków z cyframi "2" i "7" wprowadzić numer komórki pamięci "27".	"PLU "	" 27"				
Ŷ	Nacisnąć przycisk (Set), zostanie wyświetlony aktualnie przypisany tekst dodatkowy. Pierwsza pozycja miga.	"คมมา"	"XXXXXX"	"X X X"			
⇒	W razie potrzeby skasować dodatkowy tekst, naciskając przycisk	"คเมอา"					
Ŷ	Wprowadzić tekst dodatkowy w następujący sposób (maks. 12 znaków, np. "KERN 1234 AB").	"PLU 27"	"FErn I	"234 86"			
W	celu wprowadzenia liczb nacisnąć przycisk nume	ryczny.					
W mo prz	W celu wprowadzenia liter nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk numeryczny do momentu wyświetlenia żądanej litery. Litery ulegają zmianie zgodnie z obłożeniem przycisków.						

1	- / \							
2	ABC							
3	DEF							
4	GHI							
5	JKL							
6	MNO							
7	PQRS							
8	TUV							
9	WXYZ							
0	_ [] _ = spacja							
Przeglą	d wprowadzania/wydruku danych:							
A B C D E F G H I J R b C d E F G H I J	K L M N O P Q R S T U V W X Y Z - / \(\) () - L n o P o r 5 L U u							
Wybór cyfry po lewej stronie za p	Wybór cyfry po lewej stronie za pomocą przycisku 💽, każdorazowo miga aktywna pozycja.							
Wybór cyfry po prawej stronie za pomocą przycisku (M+), każdorazowo miga aktywna pozycja.								
Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk TARE. Dane zostaną zapisane w komórce pamięci o podanym numerze PLU. Wywołanie odpowiedniego numeru PLU umożliwia wywołanie danych w dowolnej chwili.								

Modele CFS 50K-3:



Ok	osługa	Okno v	vskazań					
₽	W razie potrzeby wyzerować wagę,	"0.0000"	" []"					
	naciskając przycisk		" []"					
⇒	W razie potrzeby wytarować.							
	W przypadku stosowania jako system zlicza	ający wagę ilościowa	ą i wagę do					
	wyznaczania liczby sztuk należy wytarować odpowiednio wagę ilościową lub wagę refer wskazuje aktywną wagę.	. Za pomocą przycis encyjną. Wyświetla	sku 🔯 wybrać ny symbol [▼]					
	Albo nałożyć pojemnik wagi i wytarować, naciskając przycisk (patrz rozdz. 9.4.1), albo wprowadzić wartość tary numerycznie (patrz rozdz. 9.4.2). Wartości tary można zapamiętać tylko wtedy, gdy znajdują się one w dopuszczalnym zakresie tarowania (ustawienie fabryczne > 2% Maks.).							
	Przy wartościach < 2% Maks. wyzerować w	agę, naciskając prz	ycisk ^{toc} .					
W	przypadku stosowania jako system zliczając	y wybrać wagę refe	rencyjną,					
na	ciskając przycisk 😇.							
⇔	Wyznaczyć średnią masę sztuki albo poprze wprowadzić ją numerycznie (patrz rozdz. 11	ez ważenie (patrz ro .2).	ozdz. 11.1), albo					
分	Nacisnąć przycisk mprzez ok. 3 s.	"PLU"	" " "					
Ŷ	Za pomocą przycisków z cyframi "2" i "7" wprowadzić numer komórki pamięci "27".	"PLU"	" 27"					
⇔	Nacisnąć przycisk (SET, zostanie wyświetlony	"PLU 27"	"XXXXX"					
	aktualnie przypisany tekst dodatkowy. Pierwsza pozycja miga.		"XXX"					
⇒	W razie potrzeby skasować dodatkowy	"PLU 27"						
	tekst, naciskając przycisk 🕒.							
⇔	Wprowadzić tekst dodatkowy w nastepujacy sposób (maks, 12 znaków	"คยบลา"	"FErn I"					
	np. "KERN 1234 AB").		"234 Rb"					

W celu wprowadzenia liczb nacisnąć przycisk numeryczny.

W celu wprowadzenia liter nacisnąć i przytrzymać wciśnięty przycisk numeryczny do momentu wyświetlenia żądanej litery. Litery ulegają zmianie zgodnie z obłożeniem przycisków.

1	- / \
2	ABC
3	DEF
4	GHI
5	JKL
6	ΜΝΟ
7	PQRS
8	TUV
9	WXYZ
0	_ [] _ = spacja

Przegląd wprowadzania/wydruku danych:

A	В	С	D	Е	F	G	Н	T	J	Κ	L	М	Ν	0	Ρ	Q	R	S	Т	U	۷	W	Х	Y	Ζ	-	1	١	()
R	Ь	Ε	Ь	Ε	F	Б	Н	1	Л	F	L	ī	п	0	Ρ	ō	r	5	F	Ц	ы	ū	Ξ	Ч	2		1	',	Ľ	J

Dane zostaną zapisane w komórce pamięci o podanym numerze PLU. Wywołanie odpowiedniego numeru PLU (patrz rozdz. 12.3.2) umożliwia wywołanie danych w dowolnej chwili.

Zostanie wyświetlona zapamiętana masa sztuki.

12.3.2 Wywoływanie zapamiętanych wartości

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

O	osługa	Okno wskazań							
Ŷ	W przypadku stosowania jako system zliczający za pomocą przycisku wybrać wyświetlaną wartość tary. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktywną wagę.								
⇔	Nacisnąć przycisk	"PLU "							
⇔	Za pomocą przycisków z cyframi "2" i "7" wprowadzić numer komórki pamięci "27".	"PLU"	" 27"						
₽	Ponownie nacisnąć przycisk M, na 1 s zostanie wyświetlona komórka pamięci i przyporządkowany tekst dodatkowy. Aby dłużej wyświetlać dane, należy przytrzymać wciśnięty przycisk M.	"PLU 27" ₽ "-0. 100"	"+Ern I" & "" 10"	"234 86" ₽ "- 10"					
	W trybie zliczania wskazanie ulega zmianie, wyświetlana jest przyporządkowana wartość tary np. 100 g i średnia masa sztuki np. 10 g/szt.								
⇔	Nałożyć materiał ważony i odczytać liczbę sztuk.								

Modele CFS 50K-3:

Ot	osługa	Okno wskazań					
Ŷ	W przypadku stosowania jako system zliczający za pomocą przycisku wybrać						
	wyświetlaną wartość tary. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktywną wagę.						
Ŷ	Nacisnąć przycisk M.	"PLU"	"····"				
飰	Za pomocą przycisków z cyframi "2" i "7" wprowadzić numer komórki pamięci "27".	"PLU"	""				
₽	Ponownie nacisnąć przycisk M, na 2 s zostanie wyświetlona komórka pamięci i przyporządkowany tekst dodatkowy.	"РЕП 5-1"	"FErn I" "234 86"				
⇔	W trybie zliczania wskazanie ulega zmianie, wyświetlana jest	Û	Û				
	przyporządkowana wartość tary np. 100 g i średnia masa sztuki np. 10 g/szt.	"-0.100"	"10"				
₽	Nałożyć materiał ważony i odczytać liczbę sztuk.		" - 10"				

12.3.3 Drukowanie

Po podłączeniu opcjonalnej drukarki dane można wydrukować, naciskając przycisk .

Przykład wydruku:



1	LOCAL/REMOTE SCALE	Aktywna waga (patrz rozdz. 9.3)
2	ID	Numer identyfikacyjny użytkownika (patrz rozdz. 13.2)
3	NAZWA	Dodatkowy tekst
4	NET	Nałożona masa netto
5	U. W.	Średnia masa sztuki (Unit weight)
6	PCS	Nałożona liczba sztuk (Pieces)

12.4 Zapisywanie w komórkach pamięci z dostępem bezpośrednim (tylko modle CFS 50K-3)



12.4.1 Zapisywanie

Obsługa	Okno w	vskazań
 W przypadku stosowania jako system zliczający za pomocą przycisku wybrać wyświetlaną wartość tary. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktywną wagę. 		
⇒ Za pomocą przycisków z cyframi wprowadzić średnią masę sztuki i potwierdzić, naciskając przycisk unit.	"0.000"	" I.O.O.O " (przykład) " O "
 Nacisnąć i przez ok. 3 s przytrzymać wciśnięty żądany przycisk dostępu bezpośredniego 1 ~ 5 (np. przycisk 1), zostanie wyświetlone wskazanie "1" i "_" lub zostanie wyświetlona ostatnio wprowadzona nazwa produktu. Pierwsza pozycja miga. 	" ''	
 W razie potrzeby skasować nazwę produktu, naciskając przycisk i za pomocą przycisków - wprowadzić nową nazwę produktu (w celu wyświetlania liter przytrzymać przycisk wciśnięty). Wybór cyfry po prawej stronie za pomocą przycisku każdorazowo aktywna pozycja miga. Wybór cyfry po lewej stronie za pomocą przycisku , aktywna pozycja miga. 	""	" 866 JEF " (przykład) " GFILNO "
Nacisnąć przycisk i masa sztuki zostaną zapisane pod wybranym przyciskiem dostępu bezpośredniego. Na wskaźniku zostanie wyświetlona wprowadzona masa sztuki.	"0.000"	" 1.000" (przykład) " 0"

12.4.2 Wywoływanie

Nałożyć towar, nacisnąć przyciski dostępu bezpośredniego $\begin{pmatrix} 1 \\ - & 5 \end{pmatrix}$, na wskaźniku przez ok. 2 s zostanie wyświetlona nazwa produktu i masa sztuki. Po naciśnięciu przycisku dane zostaną wydrukowane.

Przykład wydruku:



Aktywna waga (patrz rozdz. 9.3)

- 2 ID Numer identyfikacyjny użytkownika (patrz rozdz. 13.2)
- 3 NAZWA Dodatkowy tekst
- 4 NET Nałożona masa netto
- 5 U. W. Średnia masa sztuki (Unit weight)
- 6 PCS Nałożona liczba sztuk (Pieces)

13 Menu

Menu podzielone jest na następujące bloki:

- 1. FIDFF Ustawienia wagi i programów użytkowych
- 2. F2 PrE Ustawienia interfejsu szeregowego
- 3. Ustawienie numeru identyfikacyjnego użytkownika
- 4. 5[,] Ustawienie numeru identyfikacyjnego wagi
- 5. *EEER* Konfiguracja wagi lub pomostu wagi

13.1 Nawigacja w menu

Wywołanie menu	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk PRE-SET. Zostanie wyświetlony pierwszy blok menu F I oFF.
Wybór bloku menu	 ⇒ Za pomocą przycisków III lub (w modelach CFS 50K-3) dodatkowo istnieje możliwość wyboru poszczególnych bloków menu. FIOFF⇔F2PrE⇔Urd⇔5Erd⇔EECH⇔FIOFF
Wybór punktu menu	Potwierdzić wybrany blok menu, naciskając przycisk TARE. Zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu, np F I oFF ⇔ bEEP.
	Za pomocą przycisków III lub (w modelach CFS 50K-3) dodatkowo istnieje możliwość wyboru poszczególnych punktów menu.
Wybór ustawienia	 Potwierdzić wybrany punkt menu, naciskając przycisk TARE. Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.
Zmiana ustawień	Za pomocą przycisków III lub (w modelach CFS 50K-3) istnieje możliwość przełączania pomiędzy dostępnymi ustawieniami.
Potwierdzenie ustawienia/opuszczen ie menu	 ⇒ Nacisnąć przycisk TARE, waga zostanie przełączona z powrotem do podmenu. ⇒ Albo wprowadzić kolejne ustawienia w menu, albo powrócić do menu głównego, naciskając przycisk of lub (w modelach CFS 50K-3).
Powrót do trybu ważenia	Ponownie nacisnąć przycisk of lub (w modelach CFS 50K-3).

13.2 Przegląd menu Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Blok menu głównego	Punkt podmenu	Dostępne ustawienia	Objaśnienie
FloFF	688P	"686P" "6FF "	Sygnał dźwiękowy wyłączony
		"bEEP" on in '	Sygnał dźwiękowy włączony, gdy wartość ważenia znajduje się w obrębie granic tolerancji
		"bEEP" "on oUĽ	Sygnał dźwiękowy włączony, gdy wartość ważenia znajduje się poza granicami tolerancji
	EL	"LIEE" " oFF"	Podświetlanie wskaźnika wyłączone
		"LI & E " on "	Podświetlanie wskaźnika włączone
		"LIEE"" AUE'	Automatyczne włączenie podświetlania po obciążeniu wagi lub naciśnięciu przycisku
	ปกาย	"ปกเะ""ะดีเ'เอ"	Możliwość przełączania jednostki wagowej kg ⇔ lb
		"ปกเะ""หเเด"	Jednostka wagowa "kg"
		"ปกเะ"" เธ	Jednostka wagowa "Ib"
	ōFF	0/3/5/ 15/30	Funkcja "Auto-off", automatyczne wyłączenie wagi po ustawionym czasie. Możliwość wyboru 0/3/5/15/30 minut.
	"ACC "	"8[[""on "	Tryb sumowania włączony
		"A[[""oFF"	Tryb sumowania wyłączony

F2 PrE	ProdE	Print	"RU oFF"	Wydruk stabilnej wartości ważenia
				po naciśnięciu przycisku └──
			"AU on "	Automatyczny wydruk stabilnej wartości ważenia po odciążeniu wagi
		P [on	E	Ciągły wydruk wszystkich wartości ważenia, (sumowanie dezaktywowane)
		P SEr	rΕ	Ciągły wydruk tylko wartości masy
	P 68UJ	ь 600		Szybkość transmisji 600
		Р 150	0	Szybkość transmisji 1200
		6 240	0	Szybkość transmisji 2400
		ь 4800 з ь 9600 з		Szybkość transmisji 4800
				Szybkość transmisji 9600
	PRALEY	8 n 1		8 bitów, brak parzystości
		761		7 bitów, parzystość prosta
		701		7 bitów, parzystość odwrotna
	PESPE	FLAD		Standardowe ustawienie drukarki
		LPSO		Nieudokumentowane
היט	"U,d" "ЯЬС23Ч" ""	Wyświetla aktualny numer identyfikacyjny użytkownika, maks. 6 znaków		
50 .8	"SC 'd" "RbC234" ""	Wyświetla aktualny numer identyfikacyjny wagi, maks. 6 znaków		
EECH	Szczegóły, patrz rozdz. 14	Ochrona	hasłem	

Modele CFS 50K-3:

Blok menu głównego	Punkt podmenu	Dostępne ustawienia	Objaśnienie
FIOFF	6EEP	"686P" "6FF "	Sygnał dźwiękowy wyłączony
		"666P" "on in "	Sygnał dźwiękowy włączony, gdy wartość ważenia znajduje się w obrębie granic tolerancji
		"666P" "on oUÉ	Sygnał dźwiękowy włączony, gdy wartość ważenia znajduje się poza granicami tolerancji
	61	"เเบิหะ" "อก"	Podświetlanie wskaźnika włączone
		"LGHE" "AUE 0"	Automatyczne włączenie podświetlania po obciążeniu wagi lub naciśnięciu przycisku
		"L:GHE""oFF"	Podświetlanie wskaźnika wyłączone
	oFF	0/3/5/ 15/30	Funkcja "Auto-off", automatyczne wyłączenie wagi po ustawionym czasie. Możliwość wyboru 0/3/5/15/30 minut.

F2PrE	ProdE	Print	"RU oFF"	Wydruk stabilnej wartości ważenia
			"RU on	Automatyczny wydruk stabilnej wartości ważenia po odciążeniu wagi
		P [on	Έ	Ciągły wydruk wszystkich wartości ważenia, (sumowanie dezaktywowane)
		P SEr	r E	Ciągły wydruk tylko wartości masy
	P 6803	ь 600		Szybkość transmisji 600
		ь 120	0	Szybkość transmisji 1200
		ь 2400 s ь 4800 s ь 9600 s		Szybkość transmisji 2400
				Szybkość transmisji 4800
				Szybkość transmisji 9600
	PRALEY	8 n l		8 bitów, brak parzystości
		וצר		7 bitów, parzystość prosta
		1 0 7 EPUP \$ LP50 N		7 bitów, parzystość odwrotna
	PESPE			Standardowe ustawienie drukarki
				Nieudokumentowane
היט	"U, J" "R6[234" ""	Wyświetla aktualny numer identyfikacyjny użytkownika, maks. 6 znaków		
50 .8	"50 гд" "АБССЭЧ" ""	Wyświetla aktualny numer identyfikacyjny wagi, maks. 6 znaków		
EECH	Szczegóły, patrz rozdz. 14	Ochrona	hasłem	

14 Konfiguracja wagi ilościowej/parametrów technicznych

- ⇒ Zmiany może wprowadzać wyłącznie przeszkolony personel specjalistyczny.
- ⇒ Nawigacja w menu (patrz rozdz. 13.1).

Fabrycznie waga **KERN CFS** lub system zliczający **KERN CCS** wstępnie skonfigurowane są w taki sposób, że z reguły nie jest wymagane wprowadzanie jakichkolwiek zmian.

Lecz w przypadku występowania szczególnych warunków eksploatacyjnych lub podłączenia jako wagi ilościowej innego pomostu wagi (nieskonfigurowanego wstępnie przez firmę **KERN**), istnieje możliwość wprowadzenia wymaganych ustawień w bloku menu "ŁECH".

Napięcie zasilające	5 V DC
Maks. napięcie sygnału	0–20 mV
Zakres zerowania	0–5 mV
Czułość	> 0,02 µV
Oporność	min. 87 Ω, ogniwa obciążnikowe 4 x 350 Ω
Przyłącze	4-biegunowe
Maks. długość kabla	6 m
Wtyczka przyłączeniowa	9-pinowe miniaturowe złącze D-sub

Dane techniczne:

Ustawienia w menu:

w	ywołanie menu	FIOFF
⇔	Włączyć wagę i w trakcie samodiagnozy nacisnąć przycisk Zostanie wyświetlony pierwszy blok menu F I oFF.	
Ŷ	Wielokrotnie nacisnąć przycisk III lub III (w modelach CFS 50K-3), aż zostanie wyświetlone wskazanie ŁECH. F LoFF ⇔ F2 PrŁ ⇔ II o ⇔ SC o d ⇔ ŁECH	EECH
⇔	Potwierdzić, naciskając przycisk TARE . Zostanie wyświetlone żądanie wprowadzenia hasła.	"PI N"
Ŷ	Wprowadzić albo cztery razy zero "0000" jako hasło standardowe, albo przyporządkowane hasło (wprowadzanie, patrz parametr ["] ロ つ"). Każde inne hasło można nadpisać cyframi "9999".	"РІ П"""
⇒	Potwierdzić, naciskając przycisk TARE .	
⇔	Wybrać konfigurowaną wagę (waga ilościowa/waga referencyjna), naciskając przycisk	"EECH" "LoCAL" € "EECH" "rENoEE"
Ŷ	Naciskając przycisk UNIT , wybrać jednostkę wagową [kg lub lb], przy której ma być wykonane ustawienie. Wyświetlany symbol [▼] wskazuje aktualną jednostkę wagową. Potwierdzić, naciskając przycisk TARE , zostanie wyświetlony pierwszy punkt menu <i>[נהב</i>].	"£ECH" " UNI Ł" ⊅ "C∩Ł"

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Na	iwigacja w menu	
₽	Przycisk 🗊 umożliwia wybór kolejnych, poszczególnych punktów menu.	
⇔	Potwierdzić wybrany punkt menu, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.	
⇔	Przycisk 🗊 umożliwia przełączanie pomiędzy dostępnymi ustawieniami.	
⇔	Albo zapisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk (TAR€,	
w _y ⇒	/bor parametrow Wyświetlanie rozdzielczości wewnętrznej	"โกะ"
⇔	Zakres ważenia wagi.	"гар"
	Ustawienia możliwe tylko dla wagi ilościowej.	۰ ۲
⇒	Nacisnąć przycisk (TARE, zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona pozycja punktu dziesiętnego. Wybrać żądane ustawienie, naciskając przycisk (TARE). i potwierdzić, naciskając przycisk (TARE). Zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony zakres ważenia wagi. W celu wprowadzenia zmian skasować wskazanie, naciskając przycisk (i wprowadzić żądaną wartość za pomocą przycisków z cyframi. Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk (TARE). Zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona dokładność odczytu, w celu wprowadzenia zmian, patrz krok 3 w punkcie "Dokładność odczytu".	"dESC""0.00 ↓ "SEL""000 100" ↓ "I ∩C""I"
Ϋ́ Ϋ́	Dokładność odczytu Nacisnąć przycisk TARE, zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona dokładność odczytu.	"d'ıu" Wskazanie przy wyborze wagi referencyjnej ↓ ↓
	Wybrać żądane ustawienie, naciskając przycisk	
	i potwieruzic, naciskając przycisk 🖵.	

⇔	Automatyczna korekcja punktu zerowego (funkcja Auto-Zero) przy zmianie wskazania, możliwość wyboru liczby cyfr (0,5d, 1d, 2d, 4d)	" 825 "
\hat{T}	Nacisnąć przycisk (TARE), zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona wartość. Wybrać żądane ustawienie (0,5d, 1d, 2d, 4d), naciskając przycisk (TARE) i potwierdzić, naciskając przycisk (TARE).	\$ "82n""Id"
₽	Zakres zerowania Zakres obciążenia, przy którym wskazanie zostaje wyzerowane po włączeniu wagi.	"O RUŁo"
₽	Nacisnąć przycisk (TARE, zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony zakres zerowania. Wybrać żądane ustawienie (0%, 2%, 5%, 10%, 20%), naciskając przycisk (TARE), przycisk (TARE).	₽ "O AUEo""IO"
Ŷ	Zakres zerowania Zakres obciążenia, przy którym wskazanie zostaje wyzerowane po naciśnięciu przycisku 👓	"O āAnl"
₽	Nacisnąć przycisk Tare, zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony zakres automatycznego zerowania. Wybrać żądane ustawienie (0%, 2%, 5%, 10%, 20%), naciskając przycisk ref	₽ 6 ñ8nL " 6
⇒	Wprowadzanie hasła dla bloku menu "ŁĘĘĦ"	"P, n"
Ŷ	Nacisnąć przycisk (TARE, zostanie wyświetlone wskazanie "Pinl". Wprowadzić żądany kod za pomocą przycisków z cyframi i potwierdzić, naciskając przycisk (TARE).	₽ "Ріп!" ₽
₽	Zostanie wyświetlone wskazanie "Pinc", tzn. żądanie powtórnego wprowadzenia hasła. Ponownie wprowadzić kod i potwierdzić, naciskając przycisk TARE Po	"Pın2" ↓ "donE"
	zakończonym powodzeniem wprowadzaniu zostanie wyświetlone wskazanie " $donE$ ", w przypadku błędnego wprowadzenia — wskazanie " $FRIL$ ". W takim przypadku powtórzyć wprowadzanie kodu.	
Modele CFS 50K-3:

Waga referencyjna: "tECH LoCAL"



⇔	Przycisk umożliwia wybór kolejnych, poszczególnych punktów menu.	
⇔	Potwierdzić wybrany punkt menu, naciskając przycisk C. Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.	
⇔	Przycisk umożliwia przełączanie pomiędzy dostępnymi ustawieniami.	
⇔	Albo zapisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk	
W	vbór parametrów	
⇒	Wyświetlanie rozdzielczości wewnętrznej	"[nt "
⇔	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie "CAP".	"CRP "
	Zakres ważenia wagi.	
	Ustawienia możliwe tylko dla wagi ilościowej.	
₽	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie "rES".	"~~~~
⇔	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona rozdzielczość.	
⇔	Wybrać żądaną rozdzielczość, naciskając przycisk	(przykład)
⇒	Potwierdzić, naciskając przycisk 📿	
⇔	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie "A2t". Automatyczna korekcja punktu zerowego (funkcja Auto-Zero) przy zmianie wskazania, możliwość wyboru liczby cyfr (0,5d, 1d, 2d, 4d)	" 82£ "
⇔	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona wartość. Wybrać żądane ustawienie (0,5d, 1d, 2d, 4d), naciskając	\$ "82n""Id"

⇒	Nacisnąć przycisk, zostanie wyświetlone	
_	WSKAZANIE "U AUto".	
4	Zakres zerowania Zakres sheistonia, przy którym wskazonia zastaja wyzarowana	
	zakres obciązenia, przy ktorym wskazanie zostaje wyzerowane	"O RUŁo"
	po wiączeniu wagi.	Û
⇒	Nacisnać przycisk at zostanie wyświetlony aktualnie	"o ou ""vo"
	ustawiony zakres zerowania.	U Χυεο ΙΟ
	Wybrać żądane ustawienie (0%, 2 <u>%</u> , 5%, 10%, 20%, 30%,	(przykład)
	40%, 50%), naciskająć przycisk 🚺 i potwierdzić, naciskająć	
	przycisk Tare.	
	REF	
⊳	Nacisnąć przycisk 🍱, zostanie wyświetlone	
	wskazanie "0 mAnL".	
⇒	Zakres zerowania	" "
	Zakres obciążenia, przy którym wskazanie zostaje wyzerowane	U nXnL
	no naciśnieciu przycisku ↔0€	Û
		"n 28-1""2"
⇔	Nacisnąć przycisk 🖾, zostanie wyświetlony aktualnie	
	ustawiony zakres automatycznego zerowania.	(przykład)
	Wybrać żądane ustawienie (0%, 2%, 4%, 10%, 50%, 100% <u>),</u>	
⇒	Nacisnać przycisk zostanie wyświetlone wskazanie. Pin"	"P, n"
	Wprowadzanie basła dla bloku menu FECH"	
		п
⊳	Nacisnąć <u>przycisk </u> , zostanie wyświetlone	
	wskazanie 🖱 🖗 🚛 🕴 🦉 Wprowadzić żądany kod za pomocą	"Pint"
	TARE	Û
	przyciskow z cyframi i potwierdzić, naciskając przycisk 📿	
⇒	Zostanie wyświetlone wskazanie Prod , tzn. żądanie	"Pın2"
	powtórnego wprowadzenia hasła.	Û
	Ponownie wprowadzić kod i potwierdzić, naciskająć	<i>"</i> , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	przycisk Po zakończonym powodzeniem wprowadzaniu	dont
	zostanie wyświetlone wskazanie "dogę" w przypadku	
	błednego wprowadzenia – wskazonio [*] EB!! [*] W tokim	
	przypadku powtórzyć wprowadzanie kodu	

Waga ilościowa: "tECH rEmotE"....



wigacja w menu	
Przycisk umożliwia wybór kolejnych, poszczególnych punktów menu.	
Potwierdzić wybrany punkt menu, naciskając przycisk . Zostanie wyświetlone aktualne ustawienie.	
Przycisk umożliwia przełączanie pomiędzy dostępnymi ustawieniami.	
Albo zapisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk , albo ja odrzucić, naciskajac przycisk	
vbór parametrów	
Wyświetlanie rozdzielczości wewnętrznej	"[nt "
Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie "dESC".	
Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona pozycja punktu dziesiętnego.	"dESC" ₽
Wybrać żądane ustawienie, nacisk <u>ają</u> c przycisk 🖾	885L UUU
i potwierdzić, naciskając przycisk 🕰.	
Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie "CAP".	
Zakres ważenia wagi.	
Ustawienia możliwe tylko dla wagi ilościowej.	
Nacisnąć przycisk Zostanie wyświetlony aktualnie ustawiony zakres ważenia wagi. W celu wprowadzenia zmian skasować wskazanie, naciskając przycisk i wprowadzić żądaną wartość za pomocą przycisków z cyframi. Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk	"CRP " ₽ "SEL " "000 100 "
	wigacja w menu Przycisk i umożliwia wybór kolejnych, poszczególnych punktów menu. Potwierdzić wybrany punkt menu, naciskając przycisk i umożliwia przełączanie pomiędzy dostępnymi ustawieniami. Albo zapisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk i umożliwia przełączanie pomiędzy dostępnymi ustawieniami. Albo zapisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk i umożliwia przełączanie pomiędzy dostępnymi ustawieniami. Albo zapisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk i boż apisać wprowadzoną wartość, naciskając przycisk i podrzucić, naciskając przycisk i potwietlanie rozdzielczości wewnętrznej Vbór parametrów Wyświetlanie rozdzielczości wewnętrznej Nacisnąć przycisk i zostanie wyświetlone wskazanie "dESC". Nacisnąć przycisk i zostanie wyświetlone wskazanie "dESC". Wybrać żądane ustawienie, naciskając przycisk i potwierdzić, naciskając przycisk i zostanie wyświetlone wskazanie "CAP". Zakres ważenia wagi. Ustawienia możliwe tylko dla wagi ilościowej. Nacisnąć przycisk i zostanie ustawiony zakres ważenia wagi. V celu wprowadzenia zmian skasować wskazanie, naciskając przycisk i wprowadzić żądaną wartość za pomocą przycisk i wprowadzić żądaną wartość za pomocą przycisk i wprowadzić żądaną wartość za pomocą przycisków z cyframi. Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk i i potwierdzić ządaną wartość za pomocą przycisków z cyframi. Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk i i wprowadzić żądaną wartość za pomocą przycisków z cyframi. Potwierdzić wprowadzone dane, naciskając przycisk i i wprowadzić ządan

令令	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie "div". Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona dokładność odczytu; w celu wprowadzenia zmian,	تط، ت ب ۳
1 1	Wybrać żądaną dokładność odczytu, naciskając przycisk	(przykład)
-~		
⇒	Nacisnąć przycisk 🖾, zostanie wyświetlone wskazanie "A2t".	" "
	Automatyczna korekcja punktu zerowego (funkcja Auto-Zero) przy zmianie wskazania, możliwość wyboru liczby cyfr (0,5d, 1d, 2d, 4d)	HCE
⇔	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlona aktualnie ustawiona wartość.	۹ <u>۵</u> " "اط"
	Wybrać żądane ustawienie (0,5d, 1d, 2d, 4d), naciskając	
	przycisk i potwierdzić, naciskając przycisk .	
	Nacisnać przycisk zostanie wyświetlone	
	wskazanie "0 mAnL".	<i></i>
⇔	Zakres zerowania: Zakres obciążenia, przy którym wskazanie	"O nAnl"
	zostaje wyzerowane po naciśnięciu przycisku 🕼	
⇒	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlony aktualnie	Û
	ustawiony zakres automatycznego zerowania.	5° JARA 0
	Wybrać żądane ustawienie (0%, 2%, 5%, 10%, 20%),	
	naciskając przycisk 🖾 i potwierdzić, naciskając przycisk 🖾.	
⇒	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone wskazanie "Pin".	"P, n"
	Wprowadzanie hasła dla bloku menu "E E L H"	
⇔	Nacisnąć przycisk , zostanie wyświetlone	џ "О – "
	wskazanie [*] P , o / [°] . Wprowadzić żądany kod za pomocą	с і Л і Ф
	przycisków z cyframi i potwierdzić, naciskając przycisk	
⇔	Zostanie wyświetlone wskazanie " ? , n?", tzn. żądanie	"Pin2"
	Ponownie wprowadzić kod i potwierdzić, naciskając	Û
		" don£ "
	zostanie wyświetlone wskazanie doof w przypadku	
	błednego wprowadzenia — wskazanie [*] FBLL [*] . W takim	
	przypadku powtórzyć wprowadzanie kodu.	

15 Interfejs do drugiej wagi

W przypadku stosowania jako system zliczający pomost wagi należy podłączyć do interfejsu drugiej wagi za pomocą odpowiedniego kabla.

9-pinowe miniaturo	we złącze D-sub wagi	Przyłącze pomostu wagi KERN KFP
Nr pinu	Przyłącze wagi	
Pin 1 lub 2	EXC+ (5 V)	Patrz oznaczenie ogniwa
Pin 4 lub 5	EXC- (0)	obciąznikowego
Pin 7	SIG-	
Pin 8	SIG+	

16 Interfejs RS 232C

Waga seryjnie wyposażona jest w interfejs RS 232C. W zależności od ustawienia w menu dane ważenia mogą być wydawane poprzez interfejs automatycznie albo

po naciśnięciu przycisku (lub przycisku w modelach CFS 50K-3). Transmisja danych odbywa się asynchronicznie w kodzie ASCII. W celu zapewnienia komunikacji pomiędzy wagą i drukarką muszą być spełnione następujące warunki:

- Wagę połączyć z interfejsem drukarki za pomocą właściwego przewodu. Praca bez zakłóceń zapewniona jest tylko z odpowiednim przewodem interfejsu firmy KERN.
- Parametry komunikacji (szybkość transmisji, bity, parzystość) wagi i drukarki muszą być zgodne. Szczegółowy opis parametrów interfejsu, patrz rozdz. 13.2, blok menu "F <u>c'</u> P <u>r</u> <u>k</u>".

16.1 Obłożenie pinów gniazda wyjściowego wagi

Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:





16.2 Dane techniczne Modele CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:

Przyłącze	Wtyczka D-sub 9-biegunowa
	Pin 2 – wyjście
	Pin 3 – wejście
	Pin 5 – uziemienie
Szybkość transmisji	600/1200/2400/4800/ 9600
Parzystość	8 bitów, brak parzystości / 7 bitów, parzystość prosta / 7 bitów, parzystość odwrotna

czcionka pogrubiona= ustawienie fabryczne

Modele CFS 50K-3:

Przyłącze	Wtyczka D-sub 9-biegunowa
	Pin 2 – wejście
	Pin 3 – wyjście
	Pin 5 – uziemienie
Szybkość transmisji	600/1200/2400/4800/ 9600
Parzystość	8 bitów, brak parzystości / 7 bitów, parzystość prosta / 7 bitów, parzystość odwrotna

czcionka pogrubiona= ustawienie fabryczne

16.3 Polecenia zdalnego sterowania

Wszystkie wpisy danych zakończone są poleceniami <CR><CF> (powrót karetki/przesuw wiersza).

W przypadku błędnego wprowadzenia polecenie zostaje poprzedzone znakami "ER", np. polecenie "NN<CR><LF>", komunikat błędu "ER NN<CR><LF>".

PLU _{xx}	Wywołanie numeru PLU z pamięci danych	
Т	Tarowanie postawionego pojemnika wagi	
T123.456	Numeryczna wartość tary	
Z	Zerowanie	
Ρ	Drukowanie	
M+	Dodawanie wartości ważenia do pamięci sumy i drukowanie	
MR	Wywoływanie danych z pamięci	
MC	Kasowanie pamięci	
U123.456	Zapamiętywanie średniej masy sztuki 123,456 [g] lub [lb]	
S123	Wprowadzanie liczby części, np. 123 części	
SL	Przełączanie na wagę referencyjną	
SR	Przełączanie na wagę ilościową	

16.3.1 Polecenia sterujące

16.3.2 Polecenia wydruku

١L	Wybór wagi referencyjnej lub wagi ilościowej
N	Numer identyfikacyjny użytkownika
\S	Numer identyfikacyjny wagi
\N	Masa netto
\G	Masa brutto
\U	Średnia masa sztuki
\T	Wartość tary
\P	Zliczanie
\C	Łączna liczba sztuk
\W	Masa całkowita
\M	Liczba ważeń
\B	Wstawianie pustego wiersza

17 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

17.1 Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenie odłączyć od źródła zasilania.

Nie stosować żadnych agresywnych środków czyszczących (rozpuszczalniki itp.), lecz czyścić urządzenie tylko ścierką nasączoną łagodnym ługiem mydlanym. Uważać przy tym, aby ciecz nie dostała się do wnętrza urządzenia, a po wyczyszczeniu wytrzeć wagę do sucha za pomocą miękkiej ścierki. Luźne resztki próbek/proszek można ostrożnie usunąć za pomocą pędzla lub odkurzacza ręcznego.

Rozsypany materiał ważony natychmiast usuwać.

17.2 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez pracowników przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN. Przed otwarciem należy odłączyć je od sieci.

17.3 Utylizacja

Utylizację opakowania i urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z prawem krajowym lub regionalnym obowiązującym w miejscu eksploatacji urządzenia.

18 Pomoc w przypadku drobnych awarii

W przypadku zakłóceń przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć od sieci. Następnie proces ważenia należy rozpocząć od nowa.

Zakłócenie

Możliwa przyczyna

Wskaźnik masy nie świeci.

- Waga nie jest włączona.
- Przerwane połączenie z siecią (niepodłączony/uszkodzony kabel zasilający).
- Zanik napięcia sieci.
- Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie/akumulatory.
- Brak baterii/akumulatorów.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Płytka wagi ma kontakt z ciałami obcymi.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny.

- Wskaźnik wagi nie jest wyzerowany.
- Nieprawidłowe justowanie.
- Występują silne wahania temperatury.
- Nie odczekano określonego czasu nagrzewania.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia wagi — jeżeli to możliwe, wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

18.1 Komunikaty błędów

Komunikat błędu	Opis	Możliwe przyczyny
"Err 4"	Przekroczenie zakresu zerowania przy włączeniu wagi lub naciśnięciu przycisku ^{→o} (zazwyczaj 4% Maks.)	 Przedmiot na płytce wagi Przeciążenie w czasie zerowania Nieprawidłowe justowanie Uszkodzone ogniwo obciążnikowe Uszkodzona elektronika
"Err 5"	Błąd klawiatury	 Nieprawidłowa obsługa wagi
"Err 6"	Wartość poza zakresem przetwornika A/D (analogowo/cyfrowego)	 Niezainstalowana płytka wagi Uszkodzone ogniwo obciążnikowe Uszkodzona elektronika
FRILH / FRILL	Błąd justowania	 Nieprawidłowe justowanie

W przypadku wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, powiadomić producenta.