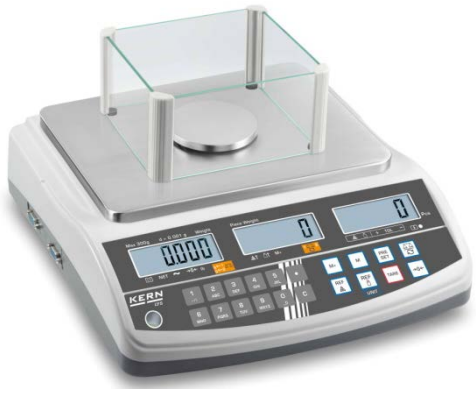
KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Návod k obsluze
Váha pro stanovení počtu kusů / počítací systém

KERN CFS/CCS

Verze 2.6
2018-12
CZ






CFS/CCS-BA-cz-1826

CZ

KERN CFS/CCS

Verze 2.6 2018-12

Návod k obsluze

Váha pro stanovení počtu kusů / počítací systém

Obsah

1 Technické údaje 4
1.1 KERN CFS 4
1.2 Počítací systémy KERN CCS 7
2 Přehled zařízení 8
2.1 Váhy pro stanovení počtu kusů KERN CFS 8
2.2 Počítací systémy KERN CCS 10
2.3 Počítací systémy s libovolnou množstevní váhou 10
2.4 Přehled indikací 12
2.4.1 Ukazatel hmotnosti 13
2.4.2 Ukazatel průměrné hmotnosti kusu 13
2.4.3 Ukazatel počtu kusů 13
2.5 Přehled klávesnice 14
3 Základní pokyny 17
3.1 Použití v souladu s určením 17
3.2 Použití v rozporu s určením 17
3.3 Záruka 17
3.4 Dohled nad kontrolními prostředky 18
4 Základní bezpečnostní pokyny 18
4.1 Dodržování pokynů obsažených v návodu k obsluze 18
4.2 Zaškolení personálu 18
5 Přeprava a skladování 18
5.1 Kontrola při převzetí 18
5.2 Obal/vrácení 18
6 Vybalení, postavení a uvedení do provozu 19
6.1 Místo postavení, místo provozu 19
6.2 Vybalení, rozsah dodávky 19
6.2.1 Rozsah dodávky / sériové příslušenství 19
6.3 Umístění/odstranění přepravní pojistky 20
6.4 Připojení k síti 21
6.5 Provoz s akumulátorovým napájením (volitelně) 21
6.6 Připojení periferních zařízení 22
6.7 První uvedení do provozu 22
6.8 Kalibrace 22
7 Základní režim 23
7.1 Zapnutí a vypnutí 23
7.2 Nulování 23
7.3 Přepínání referenční váha ⇆ množstevní váha s použitím jako počítacího systému 23
7.4 Vážení s tárou 25
7.4.1 Tárování 25
7.4.2 Numerické zadávání hmotnosti táry 25
7.4.3 Přepínání váhových jednotek 25
8 Počítání kusů 26
8.1 Stanovení průměrné hmotnosti kusu vážením 27
8.2 Numerické zadávání průměrné hmotnosti kusu 30

8.3 Automatická optimalizace referenční hodnoty 32
8.4 Počítání pomocí počítacího systému 33

9 Funkce „Fill-to-target“ (cílové naplňování) 35
9.1 Kontrola tolerance vzhledem k cílové hmotnosti 36
9.2 Kontrola tolerance vzhledem k cílovému počtu kusů 38

10 Sčítání 40
10.1 Ruční sčítání 40
10.2 Automatické sčítání 42

11 Uložení informací ohledně popisků 43
11.1 Uložení popisků 43
11.2 Vyvolání popisků 46
11.3 Tlačítka přímého přístupu k popiskům 1 ~ 5 (pouze model CFS 50K-3) 47

12 Menu 49
12.1 Navigace v menu 49
12.2 Přehled menu 50
12.2.1 Modely CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 50
12.2.2 Modely CFS 3K-5, CFS 300-3 52

13 Konfigurace množstevní váhy 54

14 Provedení kalibrace 59

15 Linearita 61
15.1 Modely CFS 300-3, CFS 3K-5 63
15.2 Modely KERN CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 64

16 Rozhraní pro druhou váhu 66

17 Rozhraní RS-232C 67
17.1 Technické údaje 67
17.2 Režim tisku 68
17.2.1 Vzor výtisku – KERN YKB-01N/model CFS 300-3 68
17.2.2 Vzory výtisků – KERN YKB-01N/model CFS 3K-5 68
17.2.3 Vzory výtisků KERN YKB-01N/CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 70
17.2.4 Vzory výtisků – KERN YKB-01N/model CFS 50K-3 74
17.3 Příkazy z dálkového ovládání 75
17.3.1 Všechny modely 75
17.3.2 Modely CFS 6K0.1 / CFS 15K0.2 / CFS 30K0.5 76
17.4 Ukládání identifikátoru uživatele, identifikátoru váhy, uživatelského jména 77
17.5 Tvoření/vyvolávání popisků přes rozhraní RS-232 77
17.6 Funkce vstup/výstup 78

18 Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování 79
18.1 Čištění 79
18.2 Údržba, udržování ve způsobilém stavu 79
18.3 Zužitkování 79

19 Pomoc v případě drobných poruch 80
19.1 Chybové zprávy 81

20 Prohlášení o shodě 82

1 Technické údaje

1.1 KERN CFS

KERN	CFS 300-3	CFS 3K-5	CFS 6K0.1
Přesnost načtení (d)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Rozsah vážení (Max.)	300 g	3 kg	6 kg
Opakovatelnost	0,002 g	0,02 g	0,1 g
Linearita	±0,004 g	±0,04 g	±0,2 g
Doba narůstání signálu	2 s		
Váhové jednotky	g, lb	kg, lb	
Doporučené kalibrační závaží (nepřidáno)	200 g (F1) + 100 g (F1)	2 kg (F1) + 1 kg (F1)	6 kg (F2)
Doba zahřívání	2 h		
Minimální hmotnost kusu při počítání kusů v laboratorních podmínkách*	5 mg	50 mg	100 mg
Minimální hmotnost kusu při počítání kusů v normálních podmínkách **	50 mg	500 mg	1 g
Počet referenčních kusů při počítání kusů	libovolně vybíraný		
Hmotnost netto (kg)	2,5 kg	3,8 kg	
Přípustné podmínky prostředí	od 0 °C do 40 °C		
Vlhkost vzduchu	max. 80%, relativní (bez kondenzace)		
Vážní deska, z nerezové oceli	Ø80 mm	294×225 mm	
Rozměry ochrany proti větru [mm]	vnitřní 158×143×61	–	
	vnější 167×154×80		
Rozměry krytu (š×h×v) [mm]	320×350×125 mm		
Připojení k síti	síťový napáječ 230 V AC, 50 Hz; napětí 12 V DC, 500 mA		
Akumulátor (volitelně)	doba provozu asi 70 h; doba nabíjení asi 12 h		

KERN	CFS 15K0.2	CFS 30K0.5	CFS 50K-3
Přesnost načtení (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Rozsah vážení (Max.)	15 kg	30 kg	50 kg
Opakovatelnost	0,2 g	0,5 g	1 g
Linearita	±0,4 g	±1 g	±2 g
Doba narůstání signálu	2 s		
Váhové jednotky	kg, lb		
Doporučené kalibrační závaží (nepřidáno)	15 kg (F2)	30 kg (F2)	50 kg (F2)
Doba zahřívání	2 h		
Minimální hmotnost kusu při počítání kusů v laboratorních podmínkách*	200 mg	500 mg	1 g
Minimální hmotnost kusu při počítání kusů v normálních podmínkách **	2 g	5 g	10 g
Počet referenčních kusů při počítání kusů	libovolně vybíraný		
Hmotnost netto (kg)	3,8 kg		5,5 kg
Přípustné podmínky prostředí	od 0 °C do 40 °C		
Vlhkost vzduchu	max. 80%, relativní (bez kondenzace)		
Vážní deska, z nerezové oceli	294×225		370×240
Rozměry krytu (š×h×v) [mm]	320×350×125		370×360×125
Připojení k síti	síťový napáječ 230 V AC, 50 Hz; napětí 12 V DC, 500 mA		
Akumulátor (volitelně)	doba provozu asi 70 h; doba nabíjení asi 12 h		

*** Minimální hmotnost jednotlivých dílů při stanovení kusů – v laboratorních podmínkách:**

- Existují ideální podmínky pro provedení sčítání s vysokým rozlišením
- V hmotnosti počítaných kusů není odchylka

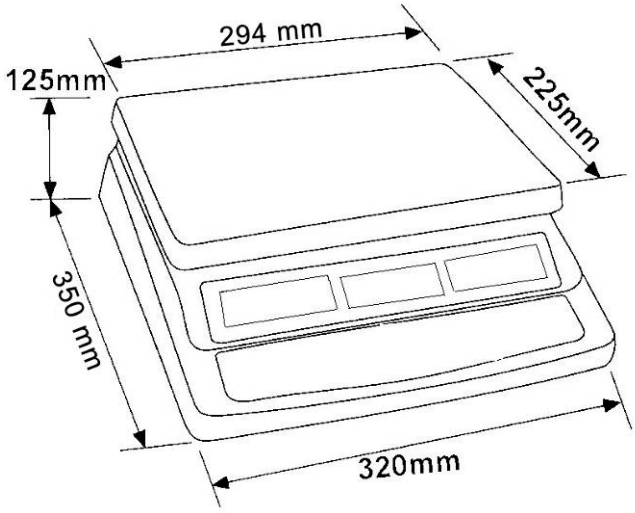
**** Minimální hmotnost jednotlivých dílů při stanovení kusů – v normálních podmínkách:**

- Neklidné okolní podmínky (zavány větru, vibrace)
- V hmotnosti počítaných kusů vzniká odchylka

Rozměry:

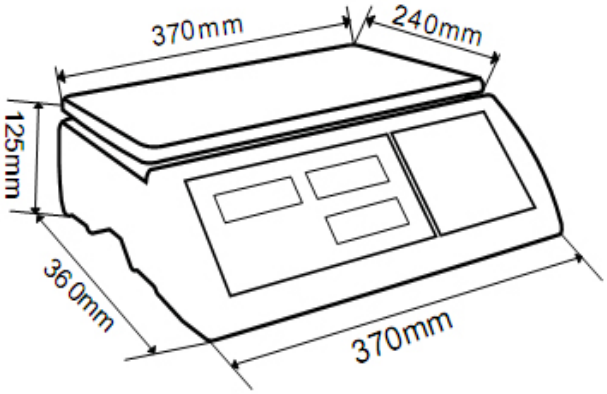
Modely

- CFS 300-3
- CFS 3K-5
- CFS 6K0.1
- CFS 15K0.2
- CFS 30K0.5



Model

- CFS 50K-3



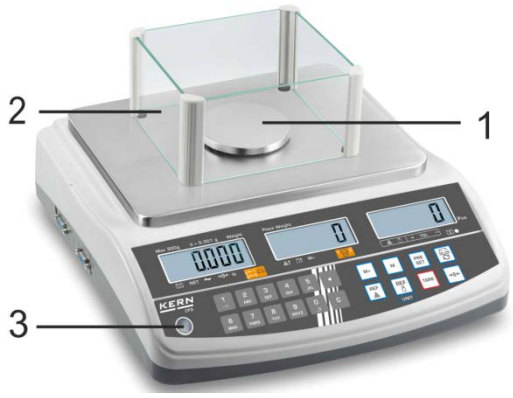
1.2 Počítací systémy KERN CCS

Typ	Vážní deska [mm]	Referenční váha Typ	Referenční váha Rozsah vážení	Referenční váha Přesnost načtení	Množstevní váha Typ	Množstevní váha Rozsah vážení	Množstevní váha Přesnost načtení	Minimální hmotnost kusu při počítání kusů v laboratorních podmínkách*	Minimální hmotnost kusu při počítání kusů v normálních podmínkách
CCS 6K-6	230x230	CFS 300-3	0,3 kg	0,000001 kg	KFP 6V20M	6 kg	0,0002 kg	5 mg	50 mg
CCS 10K-6	300x240	CFS 300-3	0,3 kg	0,000001 kg	KFP 15V20M	15 kg	0,0005 kg	5 mg	50 mg
CCS 30K0.01.	400x300	CFS 3K-5	3 kg	10 mg	KFP 30V20M	30 kg	1 g	50 mg	500 mg
CCS 30K0.1.	400x300	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 30V20M	30 kg	0,001 kg	100 mg	1 g
CCS 60K0.01.	225x295	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 60V20M	60 kg	0,002 kg	50 mg	500 mg
CCS 60K0.01L.	500x400	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 60V20LM	60 kg	0,002 kg	50 mg	500 mg
CCS 60K0.1.	400x300	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 60V20M	60 kg	0,002 kg	100 mg	1 g
CCS 60K0.1L.	500x400	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 60V20LM	60 kg	0,002 kg	100 mg	1 g
CCS 150K0.01	500x400	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 150V20M	150 kg	0,005 kg	50 mg	500 mg
CCS 150K0.01L	650x500	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 150V20LM	150 kg	0,005 kg	50 mg	500 mg
CCS 150K0.1.	500x400	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 150V20M	150 kg	0,005 kg	100 mg	1 g
CCS 150K0.1L	650x500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 150V20LM	150 kg	0,005 kg	100 mg	1 g
CCS 300K0.01	650x500	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 300V20M	300 kg	0,01 kg	50 mg	500 mg
CCS 300K0.1	650x500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 300V20M	300 kg	0,01 kg	100 mg	1 g
CCS 600K-2	1000x1000	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 600V20SM	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 600K-2L	1500x1250	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 600V20NM	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 600K-2U	840x1190	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFU 600V20M	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 1T-1	1000x1000	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 1500V20SM	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 1T-1L	1500x1250	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 1T-1U	840x1190	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFU 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 3T-1	1500x1250	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g
CCS 3T-1L	1500x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g

2 Přehled zařízení

2.1 Váhy pro stanovení počtu kusů KERN CFS

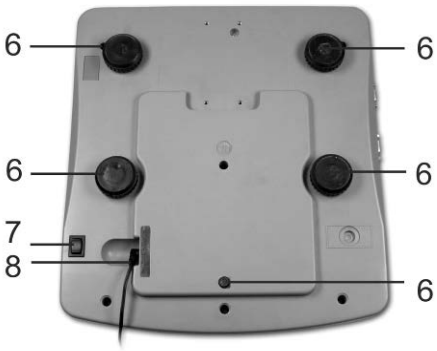
Model:
CFS 300-3



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







1. Vážní deska / schránka pro akumulátor (pod vážní deskou)
2. Ochrana proti větru
3. Libela (vodováha)
4. Rozhraní RS-232
5. Rozhraní pro druhou váhu
6. Nastavitelné nožky
7. Spínač „Zapnout/Vypnout“
8. Zdířka pro síťový napáječ

Model CFS 50K-3







1. Vážní deska
2. Libela (vodováha)
3. Rozhraní RS-232
4. Rozhraní pro druhou váhu
5. Nastavitelné nožky
6. Zdířka pro síťový napáječ
7. Spínač „Zapnout/Vypnout“

2.2 Počítací systémy KERN CCS

Počítací systém **KERN CCS** je továrně předběžně zkonfigurován tak, že zpravidla není nutné zavádět jakékoli změny.



Množstevní váha KERN KFP **Referenční váha KERN CFS**

2.3 Počítací systémy s libovolnou množstevní váhou

Při připojení množstevní váhy (předběžně nezkonfigurované firmou **KERN**) dodržujte následující zásady:

- ⇨ Množstevní váhu připojujte k rozhraní druhé váhy pomocí příslušného kabelu.
  Poloha pinů konektoru rozhraní, viz kap. 16.
- ⇨ Konfigurace množstevní váhy, viz kap. 13.
- ⇨ Provádění kalibrace/linearity množstevní váhy, viz kap. 14/15.

Příklad 1: Množstevní váhy s větším zatížením



Referenční váha KERN CFS

Příklad 2: Referenční váha s větším zatížením

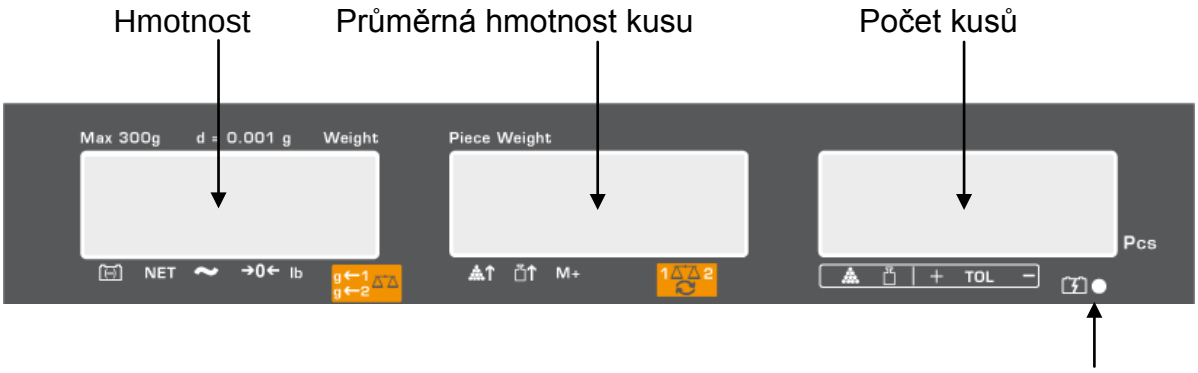


Množstevní váha KERN KFP

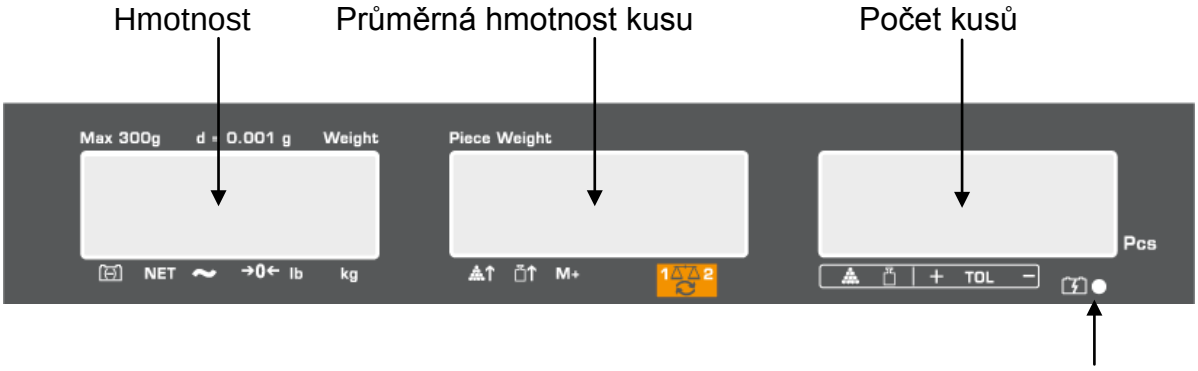
Referenční váha KERN CFS 50K-3

2.4 Přehled indikací

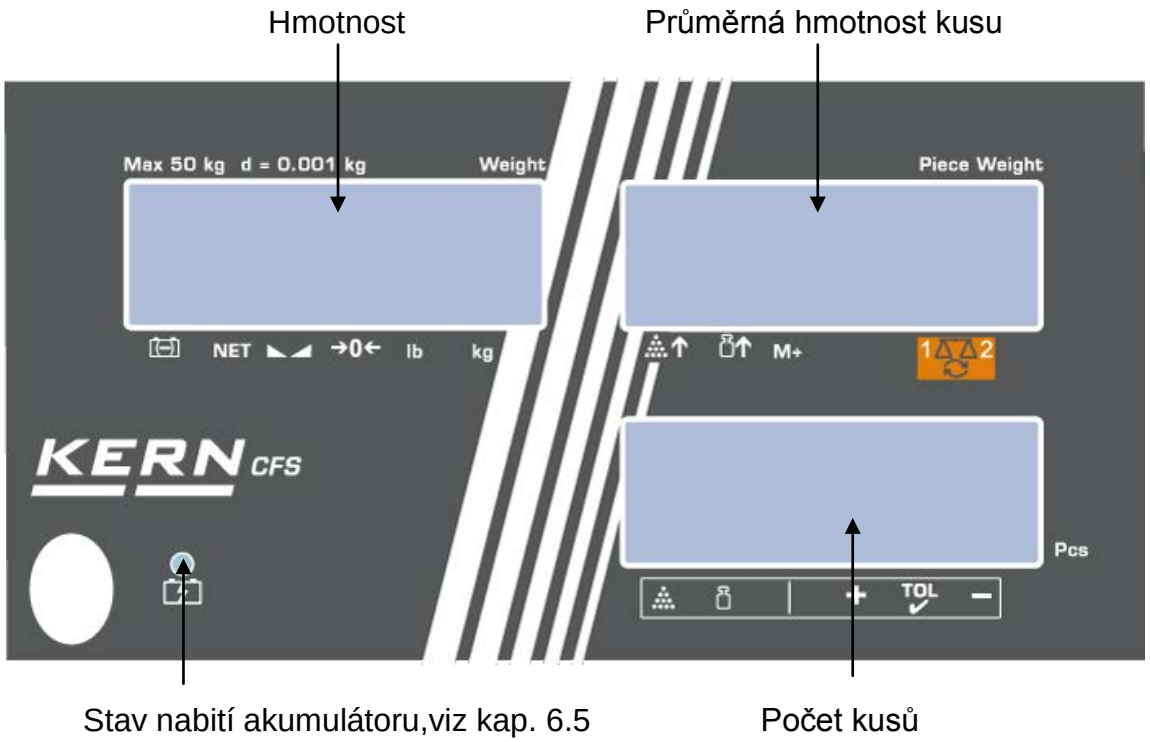
Model CFS 300-3:



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



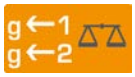
Model CFS 50K-3:



2.4.1 Ukazatel hmotnosti

Na tomto místě se zobrazuje hmotnost váženého materiálu v [kg].

Ukazatel [▼] nad symbolem indikuje:

	Ukazatel stavu nabití akumulátoru
NET	Hmotnost netto
	Ukazatel stavu stabilizace
 Model CFS 50K-3	
→0←	Ukazatel nulové hodnoty
lb/kg	Aktuální váhová jednotka
	← 1 Váhové jednotky množstevní váha ← 2 Váhové jednotky referenční váha

2.4.2 Ukazatel průměrné hmotnosti kusu

Na tomto místě se zobrazuje průměrná hmotnost kusu v [g]. Tuto hodnotu zadává numericky uživatel nebo ji vypočítá váha během vážení.

Ukazatel [▼] nad symbolem indikuje:

	Příliš malý počet položených kusů
	Překročení dolní hodnoty minimální hmotnosti kusu
M+	Údaje v součtové paměti
	Aktivní váha: 1. Referenční váha KERN CFS 2. Množstevní váha, např. KERN KFP

2.4.3 Ukazatel počtu kusů

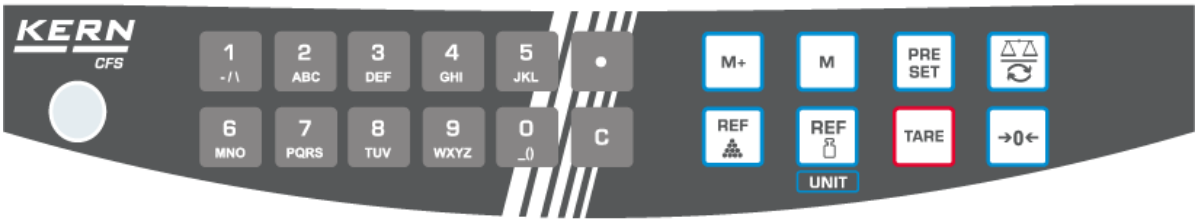
Na tomto místě se zobrazuje aktuální počet kusů (PCS = kusy) nebo v režimu sčítání – součet položených předmětů (viz kap. 10).

Ukazatel [▼] nad symbolem indikuje:

	Kontrola tolerance v režimu počítání
	Kontrola tolerance v režimu vážení
+	Vážený materiál nad horní mezí tolerance
TOL	Vážený materiál v rozmezí tolerance
–	Vážený materiál pod dolní mezí tolerance

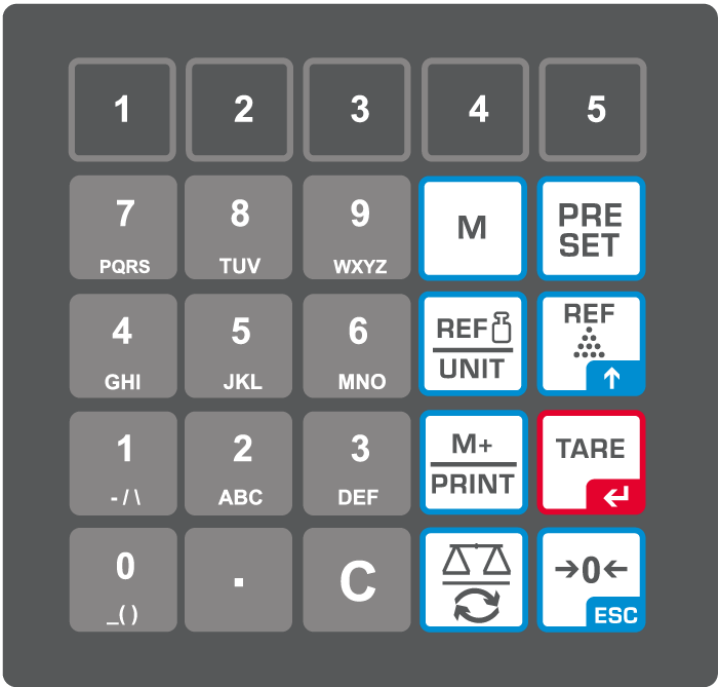
2.5 Přehled klávesnice

➢ **Modely CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5**



Výběr	Označení	Funkce v režimu vážení
0 _() ..... 9 WXYZ	-	• Numerická tlačítka
•	-	• Desetinná čárka • Při numerickém zadávání výběr číslice na levé straně
C	-	• Mazání
M+	-	• Sčítání • Zobrazení celkové hmotnosti / počtu vážení / celkového počtu kusů • Při numerickém zadávání výběr číslice na pravé straně • Tisk údajů (nastavení menu “AU oFF”, viz kap. 12.2)
M	-	• Uložení/vyvolání popisku, viz kap. 11.1/11.2
PRE SET	-	• Funkce „Fill-to-target“ (viz kap. 9)
⚖	-	• Přepínání mezi váhami (viz kap. 7.3)
REF	-	• Zadávání průměrné hmotnosti kusu vážením (viz kap. 8.1)
REF	-	• Numerické zadávání průměrné hmotnosti kusu (viz kap. 8.2) • Rolování menu
UNIT	**UNIT**	• Přepínání váhových jednotek
TARE	**TARE**	• Tárování • Potvrzování
→0←	**ZERO**	• Nulování • Zpět do menu / režimu vážení

➢ **Model CFS 50K-3:**



Výběr	Označení	Funkce v režimu vážení
1 5	-	• Tlačítka přímého přístupu k popiskům, viz kap. 11.3
0 _() ..... 9 WXYZ	-	• Numerická tlačítka
.	-	• Desetinná čárka
C	-	• Mazání

	-	• Sčítání/tisk (nastavení menu "AU oFF", viz kap. 12.2) • Zobrazení celkové hmotnosti / počtu vážení / celkového počtu kusů • Tisk údajů (nastavení menu "AU oFF", viz kap. 12.2)
	-	• Funkce „Fill-to-target“ (viz kap. 9)
	-	• Uložení/vyvolání popisku, viz kap. 11.1/11.2
	-	• Přepínání mezi váhami, viz kap. 7.3 • Při numerickém zadávání výběr číslice na levé straně
	-	• Zadávání průměrné hmotnosti kusu vážením (viz kap. 8.1) • Rolování menu
	**UNIT**	• Numerické zadávání průměrné hmotnosti kusu (viz kap. 8.2) • Přepínání váhových jednotek
	**TARE**	• Tárování • Potvrzování
	**ZERO**	• Nulování • Při numerickém zadávání výběr číslice na pravé straně • Zpět do menu / režimu vážení

3 Základní pokyny

3.1 Použití v souladu s určením

Váha / počítací systém, které jste si zakoupili, slouží ke stanovení hmotnosti (hodnoty vážení) váženého materiálu. Považujte je za „neautomatickou váhu“, tzn., že vážené předměty opatrně umísťujte ručně do středu vážní desky. Hodnotu vážení můžete přečíst po dosažení stabilní hodnoty.

3.2 Použití v rozporu s určením

Nepoužívejte váhu / počítací systém pro dynamické vážení. Pokud množství váženého materiálu bude nepatrně sníženo nebo zvýšeno, pak „kompenzačně-stabilizační“ mechanismus umístěný ve váze může zobrazovat chybné výsledky vážení! (Příklad: pomalé vytékání tekutiny z nádoby nacházející se na váze.)
Vážní desku nevystavujte dlouhodobému zatížení, může to poškodit měřicí mechanismus.
Bezpodmínečně zabraňte nárazům a přetížení váhy / počítacího systému nad uvedené maximální zatížení (*Max.*), po odpočítání již vzniklého zatížení tárou. Mohlo by to poškodit váhu.
Nikdy nepoužívejte váhu / počítací systém v prostorech s nebezpečím výbuchu. Standardní provedení není nevýbušné provedení.
Neprovádějte konstrukční změny váhy. Mohou způsobit nepřesné výsledky vážení, porušení technických bezpečnostních podmínek, jakož i zničení váhy.
Váha může být používána pouze v souladu s uvedenými směrnicemi. Jiné rozsahy používání / oblasti použití vyžadují písemný souhlas firmy KERN.

3.3 Záruka

Záruka ztrácí platnost v případě:

- nedodržování našich směrnic obsažených v návodu k obsluze;
- použití v rozporu s uvedeným používáním;
- provádění změn nebo otevírání zařízení;
- mechanického poškození nebo poškození v důsledku působení médií, kapalin a přirozeného opotřebení;
- nesprávného nastavení nebo vadné elektrické instalace;
- přetížení měřicího mechanismu.

3.4 Dohled nad kontrolními prostředky

V rámci systému zajištění jakosti kontrolujte v pravidelných časových intervalech technické měřicí vlastnosti váhy a eventuálně dostupné zkušební závaží. Za tímto účelem musí zodpovědný uživatel určit vhodný časový interval, jakož i druh a rozsah takové kontroly. Informace týkající se dohledu nad kontrolními prostředky, jakými jsou váhy, jakož i nezbytná zkušební závaží, jsou dostupné na hlavní stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com). Zkušební závaží a váhy lze rychle a levně zkalibrovat v kalibrační laboratoři firmy KERN (obnovení dle normy platné v daném státě), kterou akreditovala DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

4 Základní bezpečnostní pokyny

4.1 Dodržování pokynů obsažených v návodu k obsluze



- ⇨ Před postavením váhy a jejím uvedením do provozu si pozorně přečtěte tento návod k obsluze, dokonce i tehdy, pokud již máte zkušenosti s váhami firmy KERN.
- ⇨ Všechny jazykové verze obsahují nezávazný překlad. Závazný je originální dokument v jazyce německém.

4.2 Zaškolení personálu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze zaškolení pracovníci.

5 Přeprava a skladování

5.1 Kontrola při převzetí

Ihned po převzetí balíku zkontrolujte, zda není případně viditelně poškozen, totéž se týká zařízení po jeho vybalení.

5.2 Obal/vrácení



- ⇨ Všechny části originálního obalu uschovejte pro případ eventuálního vrácení.
- ⇨ Pro vrácení používejte pouze originální obal.
- ⇨ Před odesláním odpojte všechny připojené kabely a volné/pohyblivé části.
- ⇨ Opět namontujte přepravní ochrany, pokud takové jsou.
- ⇨ Všechny díly, např. skleněnou ochranu proti větru, vážní desku, napáječ atp. zabezpečte proti sklouznutí a poškození.

6 Vybalení, postavení a uvedení do provozu

6.1 Místo postavení, místo provozu

Váhy / počítací systémy byly zkonstruovány tak, aby za normálních provozních podmínek bylo dosahováno důvěryhodných výsledků vážení.
Výběr správného umístění váhy / počítacího systému zajišťuje jejich přesný a rychlý provoz.

Proto také při výběru místa postavení dodržujte následující zásady:

- Váhu / počítací systém postavte na stabilní, plochý povrch.
- Vyhýbejte se extrémním teplotám, jakož i teplotním výkyvům, vznikajícím např. při postavení vedle topidel nebo na místa vystavená přímému UV záření.
- Chraňte váhu proti přímému působení průvanu způsobeného otevřenými okny a dveřmi.
- Zabraňte otřesům během vážení.
- Chraňte váhu / počítací systém proti vysoké vlhkostí vzduchu, výparům a prachu.
- Nevystavujte zařízení dlouhodobému působení vysoké vlhkosti. Nežádoucí orosení (kondenzace vlhkosti obsažené ve vzduchu na zařízení) může vzniknout, pokud studené zařízení umístíte do znatelně teplejší místnosti. V takovém případě zařízení odpojené od sítě ponechte asi 2 hodiny aklimatizovat v teplotě prostředí.
- Zabraňte statickým výbojům vznikajícím z váženého materiálu, vážní nádoby.

V případě vzniku elektromagnetických polí (např. z mobilních telefonů nebo rádiových zařízení), statických výbojů a také nestabilního elektrického napájení jsou možné velké odchylky ukazatelů (chybný výsledek vážení). Změňte pak umístění nebo odstraňte zdroj poruchy.

6.2 Vybalení, rozsah dodávky

Zařízení a příslušenství vyjměte z obalu, odstraňte obalový materiál a zařízení postavte na předpokládané místo provozu. Zkontrolujte, zda všechny součásti patřící do rozsahu dodávky jsou dostupné a nepoškozené.

6.2.1 Rozsah dodávky / sériové příslušenství

KERN CFS

- Váha (viz kap. 2.1)
- Síťový kabel
- Pracovní víko
- Návod k obsluze

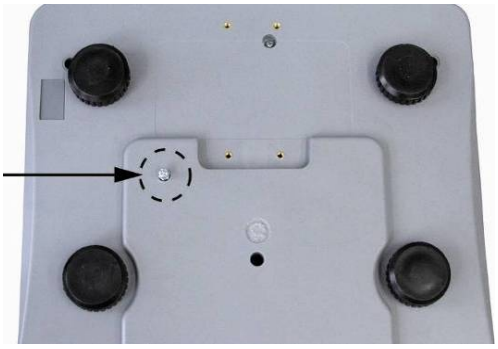
KERN CCS

- Referenční váha KERN CFS (viz kap. 2.2)
- Množstevní váha KERN KFP (viz kap. 2.2)
- Návod k obsluze vah KERN CFS/CCS
- Návod k obsluze váhy KERN KFP

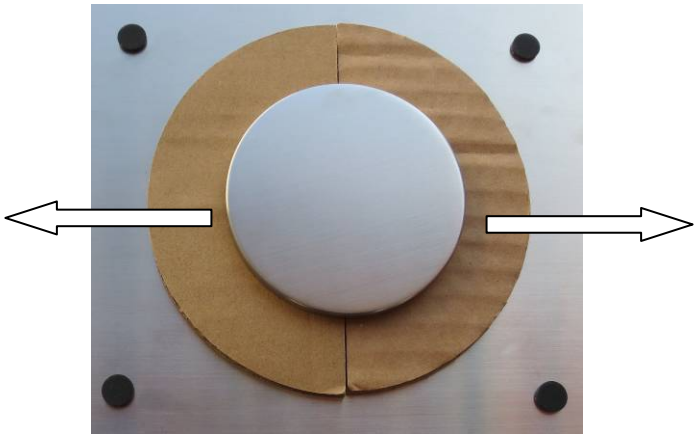
6.3 Umístění/odstranění přepravní pojistky

⇨ V případě potřeby odstraňte přepravní pojistku.

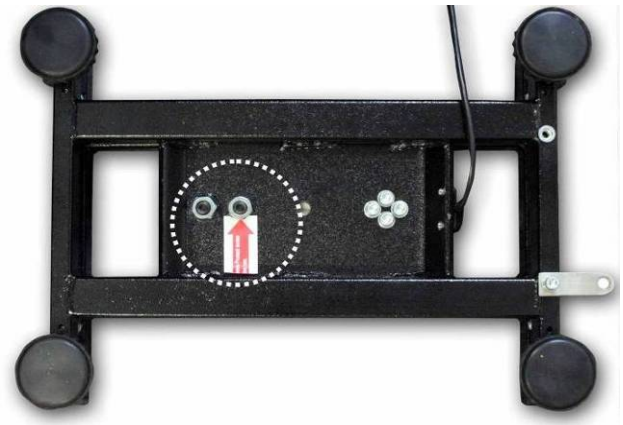
KERN CFS 3K0.5, CFS 6K0.1:



KERN CFS 300-3:



Množstevní váha KERN KFP (vzorový obrázek):

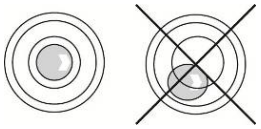


KERN KFP 6V20M, KFP 6V20LM, KFP 15V20M.

Další podrobnosti můžete najít v instalačním návodu přiloženém k plošině.

⇨ Pokud je to nutné, nasaďte vážní desku a bude-li třeba ochranu proti větru.

⇨ Váhu vyrovnejte do roviny pomocí nastavitelných nožek, vzduchová bublina v libele (vodováze) se musí nacházet v označené oblasti.



⇨ Pravidelně kontrolujte vyrovnání do roviny.

⇨ V případě počítacích systémů KERN CCS můžete referenční váhu a množstevní váhu vzájemně propojit pomocí rozhraní druhé váhy.

6.4 Připojení k síti

Elektrické napájení probíhá pomocí externího síťového napáječe. Natištěná hodnota napětí musí být shodná s místním napětím.
Používejte pouze originální síťové napáječe firmy KERN. Používání jiných výrobků vyžaduje souhlas firmy KERN.

6.5 Provoz s akumulátorovým napájením (volitelně)

Akumulátor se nabíjí pomocí dodaného síťového kabelu.
Před prvním použitím akumulátor nabíjejte pomocí síťového kabelu alespoň po dobu 15 hodin. Doba provozu akumulátoru je asi 70 hodin. Připojení druhé váhy zkrátí dobu provozu.
Abyste šetřili akumulátor, aktivujte v menu (viz kap. 12.2) funkci automatického vypnutí [„F 1 oFF“ ⇨ „oFF“] tak, že vyberete čas vypnutí 0, 3, 5, 15, 30 minut.

Po zapnutí váhy zobrazení šipky na ukazateli hmotnosti [▼] nad symbolem akumulátoru nebo indikace „**bat lo**“ znamená, že se akumulátor brzy vybije. Váha může pracovat ještě asi 10 hod., než se automaticky vypne. Abyste nabili akumulátor, připojte pokud možno rychle síťový kabel. Doba nabíjení do úplného stavu nabití činí asi 12 hodin.

Během nabíjení LED ukazatel indikuje stav nabíjení akumulátoru.

Červený:	Napětí kleslo pod stanovené minimum. Připojte síťový napáječ pro dobití akumulátoru.
Zelený:	Akumulátor je úplně nabitý.
Žlutý:	Kapacita akumulátoru bude brzy vyčerpána. Pokud možno rychle připojte síťový napáječ pro dobití akumulátoru.

6.6 Připojení periferních zařízení

Před připojením nebo odpojením periferních zařízení (tiskárna, počítač) k datovému rozhraní váhu nutně odpojte od sítě.
Společně s váhou používejte pouze příslušenství a periferní zařízení firmy KERN, které byly optimálně přizpůsobeny váze.

6.7 První uvedení do provozu

Chcete-li dosahovat přesných výsledků vážení pomocí elektronických vah, zajistěte váze dosažení příslušné provozní teploty (viz „Doba zahřívání“, kap. 1).
Během zahřívání musí být váha elektricky napájena (síťová zásuvka, akumulátor nebo baterie).
Přesnost váhy závisí na místním tíhovém zrychlení.
Bezpodmínečně dodržujte pokyny obsažené v kapitole „Kalibrace“.

6.8 Kalibrace

Protože hodnota tíhového zrychlení není stejná na každém místě zeměkoule, je třeba každou váhu přizpůsobit – v souladu se zásadou vážení vyplývající z fyzikálních zákonů – tíhovému zrychlení, které převládá v místě postavení váhy (pouze, pokud váha nebyla továrně zkalibrována v místě postavení). Takový proces kalibrace proveďte při prvním uvedení váhy do provozu, po každé změně umístění váhy a také v případě teplotních výkyvů prostředí. Abyste dosahovali přesně naměřených hodnot, navíc se doporučuje cyklická kalibrace váhy také v režimu vážení.

⇨ Realizace, viz kap. 14.

7 Základní režim

7.1 Zapnutí a vypnutí

⇨ Abyste zapnuli váhu, přesuňte dopředu přepínač „Zapnout/Vypnout“ nacházející se na pravé straně zespodu váhy (viz kap. 2). Váha provádí autodiagnostiku. Váha je připravena k vážení ihned po zobrazení indikace hmotnosti.

⇨ Abyste vypnuli váhu, přesuňte dozadu přepínač „Zapnout/Vypnout“ nacházející se na pravé straně zespodu váhy.

7.2 Nulování

Nulování koriguje vliv malých nečistot nacházejících se na vážní desce. Tovární rozsah nulování váhy je nastaven na hodnotu ±2% *Max*.
Další nastavení lze provést v menu (viz kap. 12).

V případě používání jako počítací systém můžete nastavit v menu rozsah nulování obou vah (viz kap. 13).

Ruční

⇨ Odtižte váhu.

⇨ Stiskněte tlačítko 

, zahájí se nulování váhy.
Nad ukazatelem se zobrazí symbol **[▼]**.

Automatické

V menu lze vypnout automatickou korekci nulového bodu nebo změnu její hodnoty (viz kap. 13).

7.3 Přepínání referenční váha ⇆ množstevní váha s použitím jako počítacího systému

Abyste mohli počítat kusy, propojte plošinu pomocí rozhraní druhé váhy. V počítacím systému KERN CCS počítání kusů probíhá na množstevní váze KERN KFP. Vysoké rozlišení referenční váhy KERN CFS umožňuje velmi přesné stanovení průměrné hmotnosti kusu.

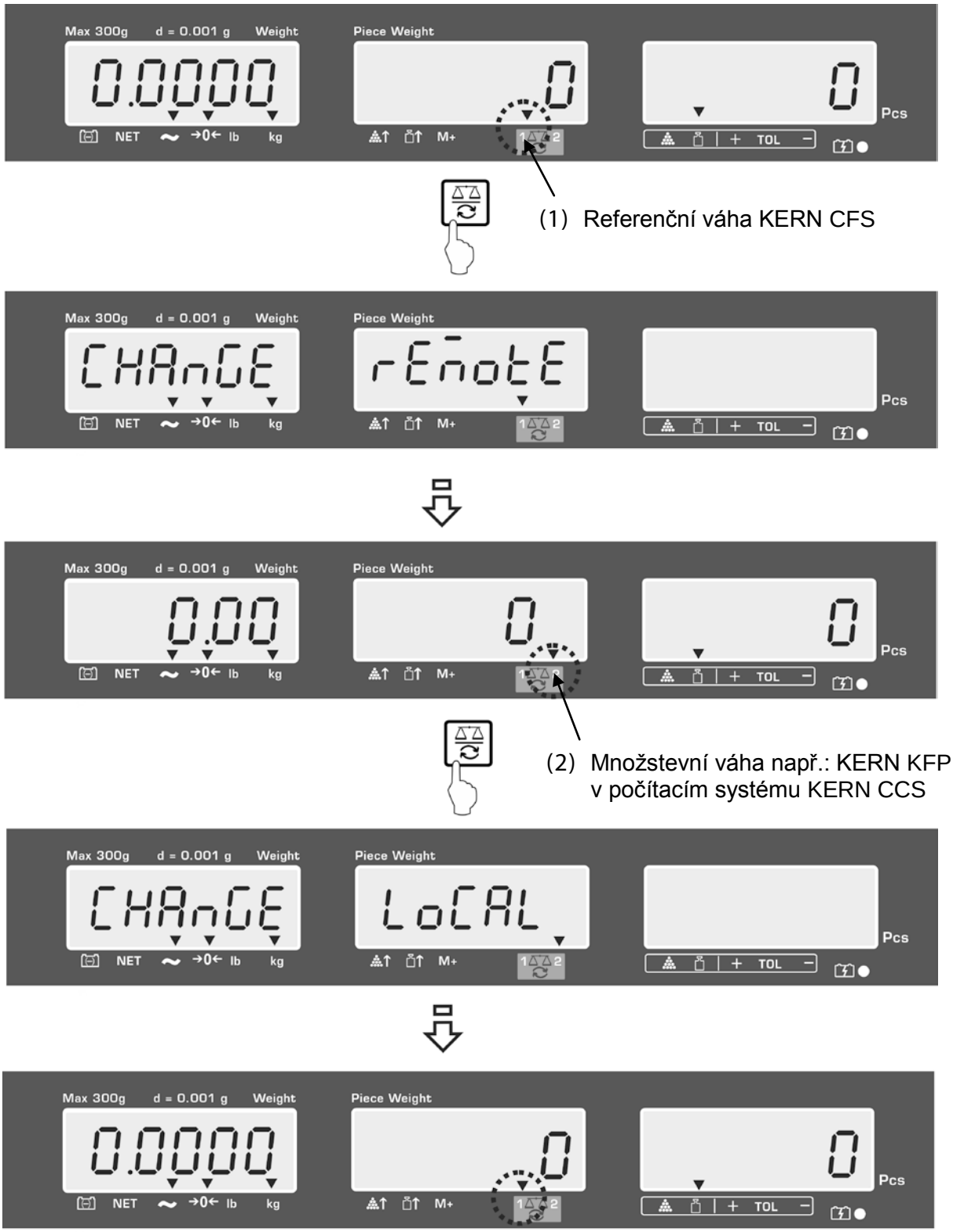
Druhá váha se obsluhuje stejným způsobem jako první.

Stisknutí tlačítka  způsobí přepínání indikací mezi jednou a druhou váhou.

Na displeji se zobrazí indikace CHAnGE rEnotE nebo CHAnGE LoCAL.

Zobrazovaný ukazatel **[▼]** indikuje aktivní váhu.

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



7.4 Vážení s tárou

Hodnotu táry můžete zadat jak pro referenční váhu, tak i počítací váhu. Před nastavením hodnoty táry vyberte aktivní váhu, viz kap. 9.3.

7.4.1 Tárování

⇨ Postavte vážní nádobu. Po úspěšně ukončené kontrole stabilizace stiskněte tlačítko **TARE**. Zobrazí se nulová indikace a nad symbolem **NET** se zobrazí ukazatel **[▼]**.
Hmotnost nádoby se uloží do paměti váhy.

⇨ Zvažte vážený materiál, zobrazí se hmotnost netto.

⇨ Po sejmutí vážní nádoby se hmotnost nádoby zobrazuje jako záporná indikace.

⇨ Abyste smazali hodnotu táry, odtižte vážní desku a stiskněte tlačítko **TARE**.

⇨ Proces tárování můžete opakovat nesčetněkrát, například při vážení několika složek směsi (dovažování). Meze je dosaženo v okamžiku vyčerpání plného rozsahu vážení.

7.4.2 Numerické zadávání hmotnosti táry

⇨ Váhu odtižte a vynulujte.

⇨ Použitím numerických tlačítek zadejte známou hmotnost táry s desetinnou čárkou a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.
Zadaná hmotnost bude zapamatována jako hmotnost táry a zobrazí se se záporným znaménkem.
Nad ukazatelem **NET** se zobrazí symbol **[▼]**.

⇨ Na váhu postavte naplněnou vážní nádobu, zobrazí se hmotnost netto.

⇨ Hodnota táry bude zapamatována do okamžiku jejího smazání použitím tlačítka **TARE**.

i Hodnota táry bude zaokrouhlena příslušně k přesnosti načtení váhy, tzn. pro váhy s maximálním rozsahem 60 kg a přesností načtení 5 g se zadaná hodnota 103 g zobrazí jako – 105 g.

7.4.3 Přepínání váhových jednotek

Stisknutí tlačítka **UNIT** umožňuje, v závislosti na modelu, přepínat mezi jednotkami g/kg⇆lb (pouze při nastavení menu F1 oFF→Unit→kg/lb).
Ukazatel **[▼]** indikuje aktivní jednotku.

8 Počítání kusů

Dříve než budete počítat kusy pomocí váhy, je třeba určit průměrnou hmotnost kusu, tak zvanou referenční hodnotu. Za tímto účelem položte určitý počet počítaných předmětů. Váha určí celkovou hmotnost, která se vydělí počtem předmětů a vznikne tak zvaný počet referenčních kusů. Pak podle vypočítané průměrné hmotnosti kusu bude provedeno počítání.
Platí přitom zásada:
Čím větší počet referenčních kusů, tím vyšší přesnost počítání.

- Průměrnou hmotnost kusu můžete stanovit pouze pomocí stabilních hodnot vážení.
- U hodnot vážení nižších než nula se na displeji počtu kusů zobrazí záporný počet kusů.
- Při počítání kusů můžete kdykoli zvýšit přesnost stanovení průměrné hmotnosti kusu tak, že zadáte zobrazený počet kusů a stisknete tlačítko 

nebo 

(model CFS 50K-3). Po úspěšně ukončené optimalizaci referenční hodnoty zazní zvukový signál. Protože dodatečné předměty zvyšují základ pro výpočet, referenční hodnota se stává také přesnější.

8.1 Stanovení průměrné hmotnosti kusu vážením

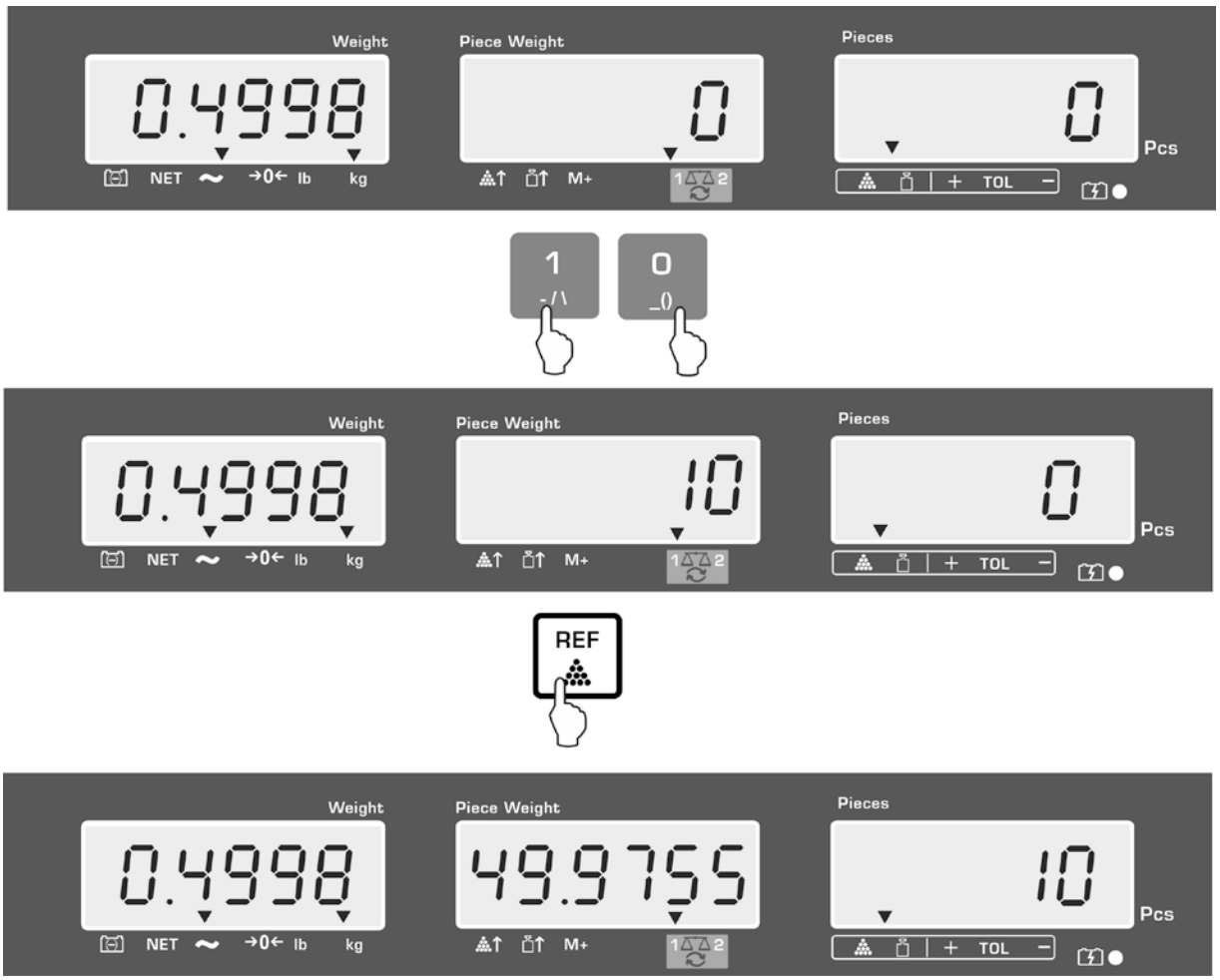
Nastavení referenční hodnoty

⇨ Vynulujte váhu nebo v případě potřeby vytárujte prázdnou vážní nádobu.

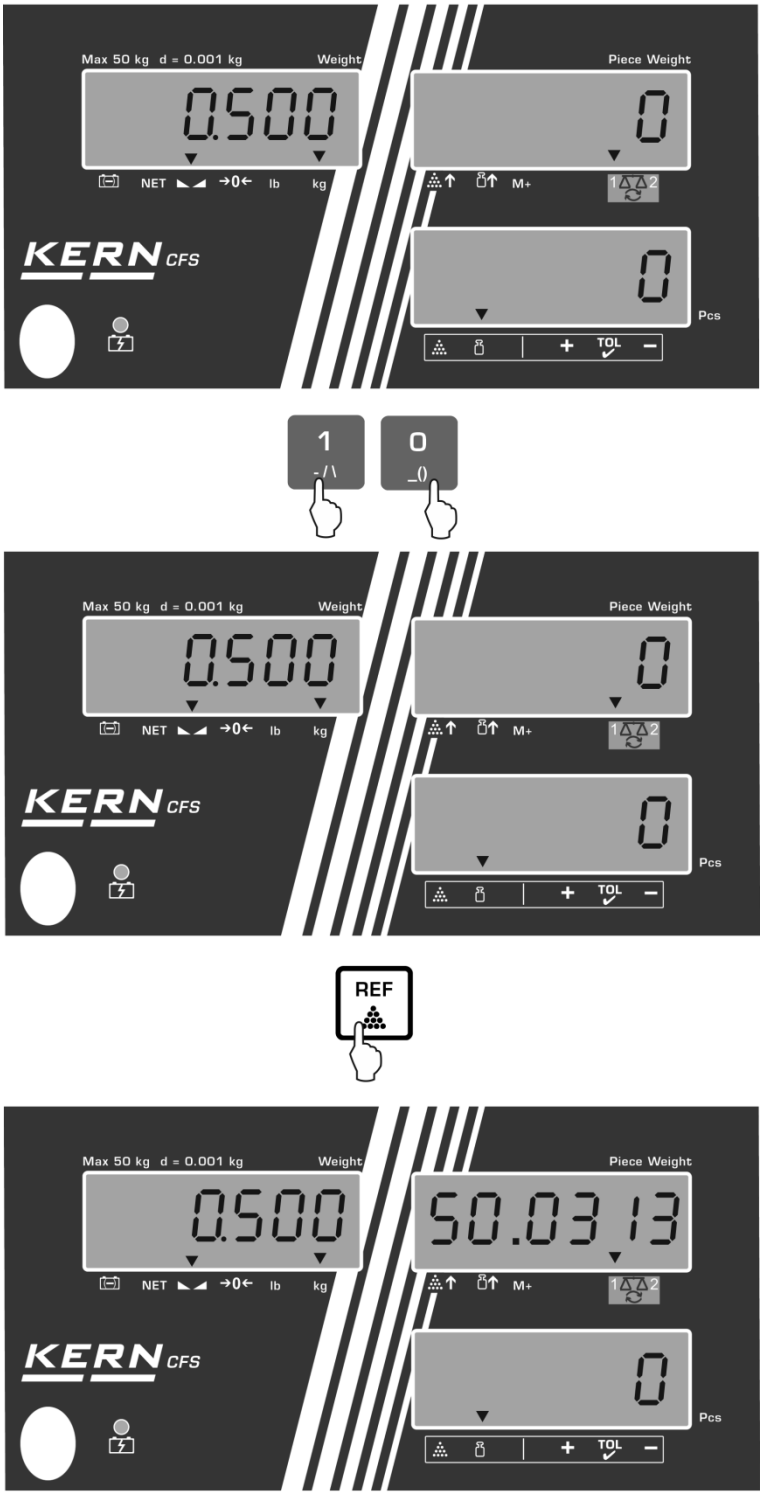
⇨ Jako referenční hodnotu položte známý počet (např. 10 kusů) jednotlivých předmětů.
Použitím numerických tlačítek zadejte počet referenčních kusů.
Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a během 5 s potvrďte stisknutím tlačítka REF nebo REF (model CFS 50K-3).

Váha stanoví průměrnou hmotnost kusu a pak zobrazí počet kusů.

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



Vzorové indikace – model CFS 50K-3:



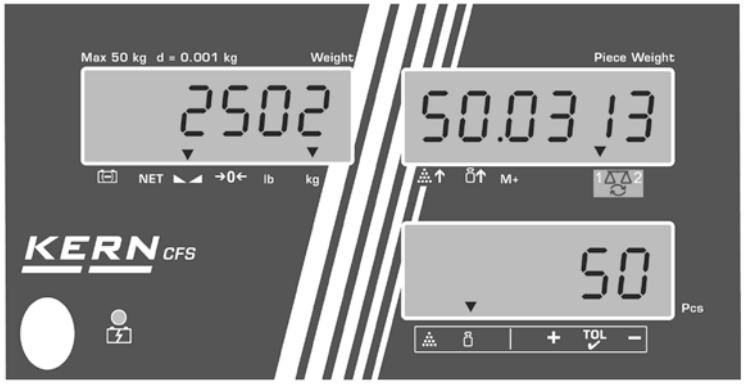
Počítání kusů

⇨ V případě potřeby vytárujte, položte vážený materiál a načtěte počet kusů.

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



Vzorové indikace – model CFS 50K-3:



Po připojení volitelné tiskárny můžete vytisknout hodnotu indikace stisknutím tlačítka M+
(nastavení menu F1 oFF ⇨ ACC off; F2 Prt ⇨ P mode Print ⇨ Au OFF, viz kap. 12.2).

Příklad výtisku – KERN YKB 01N/CFS 6K0.1:

S1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
N 2.4986 kg	Hmotnost netto
49.9755 g / pcs	Průměrná hmotnost kusu
50 pcs	Počet kusů

Jiné příklady výtisků, viz kap. 17.2.

Mazání průměrné hmotnosti kusu

⇨ Stiskněte tlačítko C.

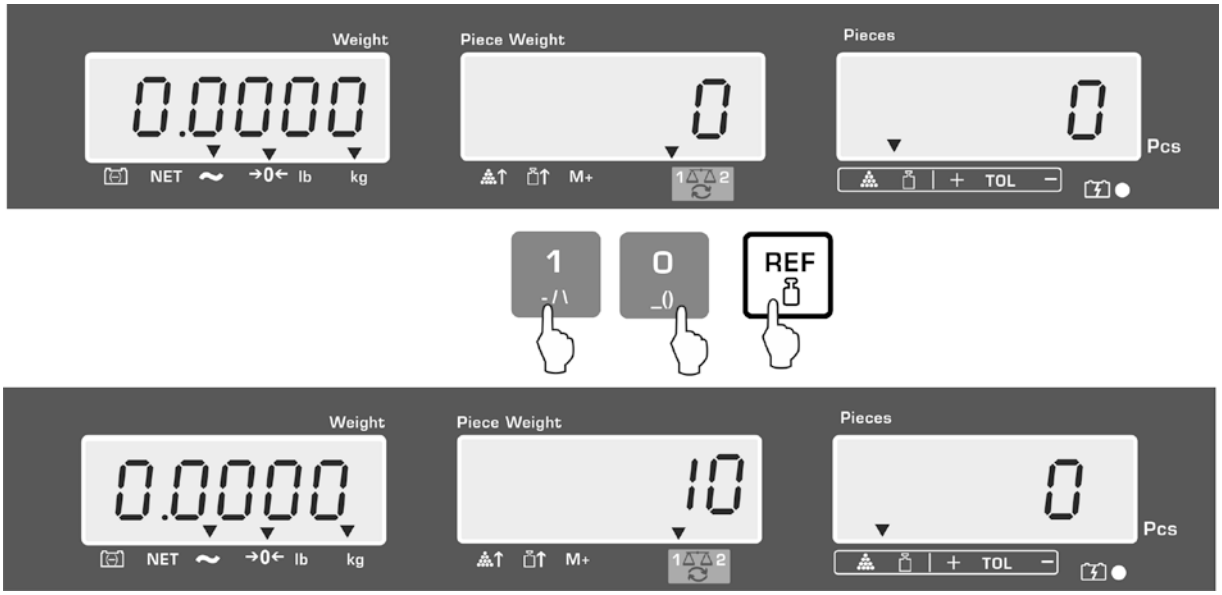
8.2 Numerické zadávání průměrné hmotnosti kusu

Nastavení referenční hodnoty

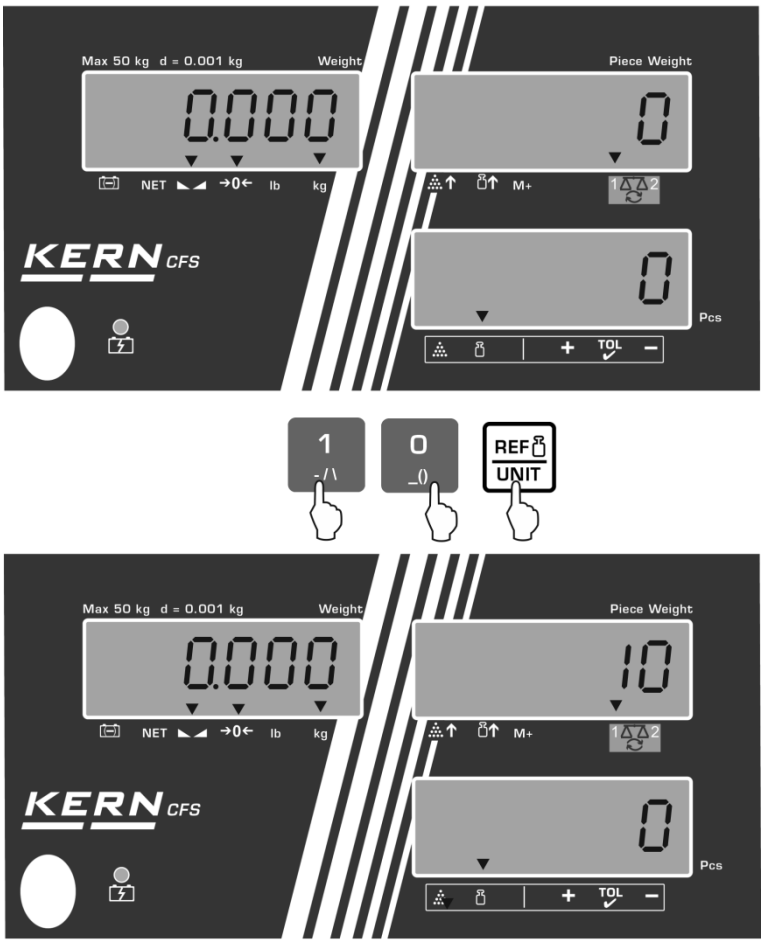
⇨ Použitím numerických tlačítek zadejte známou průměrnou hmotnost kusu, např. 10 g, a potvrďte během 5 s stisknutím tlačítka REF nebo REF/UNIT (modely CFS 50K-3).

Pokud je na displeji hmotnosti aktivní váhová jednotka [kg], průměrná hmotnost kusu se zobrazí v [g]. Pokud je aktivní váhová jednotka [lb], průměrná hmotnost kusu se zobrazí také v [lb].

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



Vzorové indikace – model CFS 50K-3:



Počítání kusů

⇨ V případě potřeby vytárujte, položte vážený materiál a načtěte počet kusů.

Po připojení volitelné tiskárny můžete vytisknout hodnotu indikace stisknutím tlačítka M+, vzorové indikace a příklad výtisku, viz kap. 10.1.

Mazání průměrné hmotnosti kusu

⇨ Stiskněte tlačítko C.

8.3 Automatická optimalizace referenční hodnoty

Pokud během stanovení referenční hodnoty jsou položená hmotnost nebo položený počet kusů příliš malé, na displeji průměrné hmotnosti kusu se nad symbolem [↑] nebo [↑] zobrazí značka trojúhelníku.
Abyste automaticky optimalizovali vypočítanou průměrnou hmotnost kusu, položte další předměty, jejichž počet/hmotnost je menší než při prvním stanovení referenční hodnoty. Po úspěšně ukončené optimalizaci referenční hodnoty zazní zvukový signál. Při každé optimalizaci referenční hodnoty se průměrná hmotnost kusů počítá znovu. Protože další předměty zvyšují základ pro výpočet, referenční hodnota se stává také přesnější.

Stisknutí tlačítka REF nebo REF UNIT (modely CFS 50K-3) zabraňuje opětovnému počítání, a tímto zablokuje referenční hmotnost.

Automatická optimalizace referenční hodnoty bude deaktivována, pokud počet přidaných předmětů překročí zapamatovaný počet referenčních kusů.

Některé modely umožňují tuto funkci zapnout nebo vypnout v menu. (S. kap. 12.2.2)

8.4 Počítání pomocí počítacího systému



(Vzorový obrázek)

Množstevní váha, např. KERN KFP

- Umožňuje počítat velký počet kusů.
- Velké předměty (*Max* > 3 kg) se počítají na vážní plošině.
- Pokud ke stanovení průměrné hmotnosti kusu není vyžadováno tak velké rozlišení, kterým disponuje váha **KERN CFS**, stanovení referenční hodnoty lze provést také na množstevní váze.

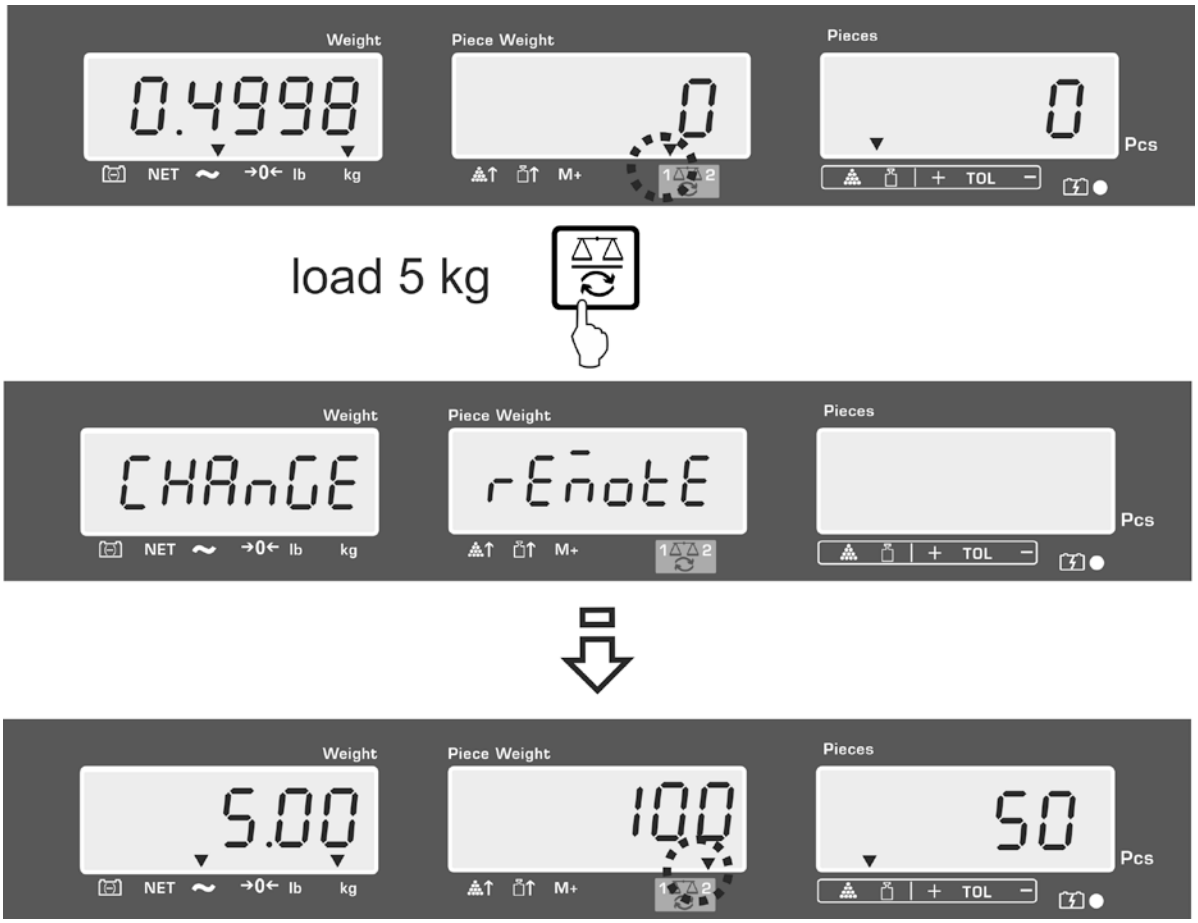
Referenční váha KERN CFS

- Díky svému vysokému rozlišení umožňuje přesně stanovit průměrnou hmotnost kusu.
- Menší předměty (*Max* < 3 kg) se počítají na přesné váze **KERN CFS**.

Počítání pomocí množstevní váhy:

1. Na referenční váze **KERN CFS** nastavte průměrnou hmotnost kusu, viz kap. 8.1 nebo kap. 8.2.
2. Přepněte váhu stisknutím tlačítka  (viz kap. 7.3).
3. Na vážní desku postavte prázdnou nádobu a váhu vytárujte.
4. Nádobu na množstevní váze naplňte počítaným množstvím. Počet kusů se zobrazí na displeji.

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



Abyste zabránili chybám při stanovení počtu kusů, obě váhy zkalibrujte při stejné hodnotě tíhového zrychlení (viz kap. 14). Nedodržování tohoto pokynu způsobuje chybné počítání!

9 Funkce „Fill-to-target“ (cílové naplňování)

Váha umožňuje vážit materiál do okamžiku dosažení stanovené cílové hmotnosti nebo cílového počtu kusů se stanoveným rozsahem tolerance. Tato funkce umožňuje také ověřit, zda se vážený materiál nachází v zadaném rozmezí tolerance. Toleranci můžete kontrolovat v režimu vážení nebo v režimu počítání.
Dosažení cílové hodnoty oznámí zvukový signál (pokud byl aktivován v menu) a vizuální signál (ukazatel tolerance ▼).

Zvukový signál:
Zvukový signál závisí na nastavení v bloku menu „F1 oFF→BEEP“.
Možnosti výběru:

bEEP off	Zvukový signál vypnutý
bEEP on in	Zvukový signál zazní, pokud se vážený materiál nachází v zadaném rozmezí tolerance
bEEP on out	Zvukový signál zazní, pokud se vážený materiál nachází mimo zadané rozmezí tolerance

Vizuální signál:

Značka tolerance ▼ poskytuje následující informace:

	Cílový počet kusů / cílová hmotnost nad zadanou tolerancí
	Cílový počet kusů / cílová hmotnost v zadaném rozsahu tolerance
	Cílový počet kusů / cílová hmotnost pod zadanou tolerancí

9.1 Kontrola tolerance vzhledem k cílové hmotnosti

⇨ Stiskněte tlačítko PRE SET, zobrazí se aktivní režim vážení s tolerancí.

⇨ V případě potřeby použitím tlačítka REF nebo REF (modely CFS 50K-3) vyberte nabídku kontroly tolerance vzhledem k cílové hmotnosti (PSt nEt).

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuálně nastavená horní mezní hodnota.

⇨ Abyste změnili hodnotu, použitím numerických tlačítek zadejte požadovanou hodnotu, např. 5.500 kg.



⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, zobrazí se aktuálně nastavená dolní mezní hodnota.

⇨ Abyste změnili hodnotu, použitím numerických tlačítek zadejte požadovanou hodnotu, např. 5.000 kg.



⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, spustí se kontrola tolerance.
Nad symbolem se zobrazí ukazatel ▼.

⇨ Položte vážený materiál a na základě ukazatele tolerance ▼/zvukový signál zkontrolujte, zda se vážený materiál nachází v zadaném rozmezí tolerance.

Zobrazení ukazatele tolerance ▼, pokud se hmotnost váženého materiálu nachází pod zadanou tolerancí:



Zobrazení ukazatele tolerance ▼, pokud se hmotnost váženého materiálu nachází v zadaném rozmezí tolerance:



Zobrazení ukazatele tolerance ▼, pokud se hmotnost váženého materiálu nachází nad zadanou tolerancí:



- U kontroly tolerance můžete také nastavit pouze jednu mezní hodnotu.
- Po smazání obou mezních hodnot bude kontrola tolerance deaktivována.
- Mazání mezních hodnot:

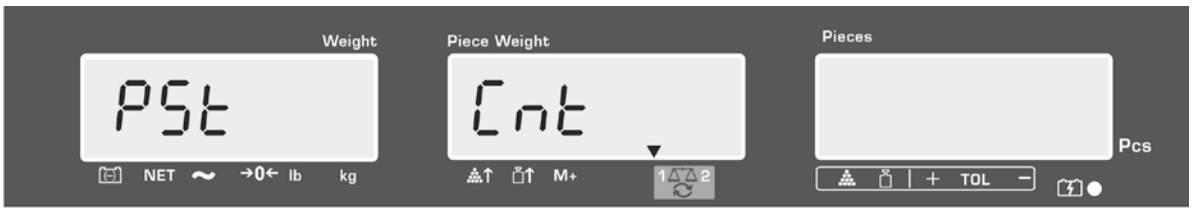
  Po zadání horní a dolní mezní hodnoty stiskněte tlačítko C a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.

9.2 Kontrola tolerance vzhledem k cílovému počtu kusů

⇨ Stiskněte tlačítko PRE SET, zobrazí se aktivní režim vážení s tolerancí.

⇨ V případě potřeby použitím tlačítka REF nebo REF (modely CFS 50K-3) vyberte nabídku kontroly tolerance vzhledem k cílovému počtu kusů (PSt Cnt).

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuálně nastavená horní mezní hodnota.

⇨ Abyste změnili hodnotu, použitím numerických tlačítek zadejte požadovanou hodnotu, např. 100 ks.



⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, zobrazí se aktuálně nastavená dolní mezní hodnota.

⇨ Abyste změnili hodnotu, použitím numerických tlačítek zadejte požadovanou hodnotu, např. 90 ks.



⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, spustí se kontrola tolerance.
Nad symbolem se zobrazí ukazatel ▼.

⇨ Stanovte průměrnou hmotnost kusu (viz kap. 10.1 nebo 10.2), položte vážený materiál a na základě ukazatele tolerance ▼ zkontrolujte, zda se počet položených předmětů nachází pod, v rozmezí nebo nad zadanou tolerancí.

Zobrazení ukazatele tolerance ▼, pokud se hmotnost váženého materiálu nachází pod zadanou tolerancí:



Zobrazení ukazatele tolerance ▼, pokud se hmotnost váženého materiálu nachází v zadaném rozmezí tolerance:



Zobrazení ukazatele tolerance ▼, pokud se hmotnost váženého materiálu nachází nad zadanou tolerancí:



- U kontroly tolerance můžete také nastavit pouze jednu mezní hodnotu.
- Po smazání obou mezních hodnot bude kontrola tolerance deaktivována.
- Mazání mezních hodnot:

  Po zadání horní a dolní mezní hodnoty stiskněte tlačítko C a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.

10 Sčítání

Sčítání je možné jak v režimu vážení, tak i v režimu počítání.
V případě používání jako počítacího systému nezávisle na tom, zda se vážený materiál nachází na referenční nebo množstevní váze.

Příprava:

⇨ V případě používání jako počítacího systému použitím tlačítka  vyberte váhu, na které chcete provádět sčítání. Zobrazený ukazatel **[▼]** indikuje aktivní váhu.

⇨ V případě sčítání v režimu počítání nastavte průměrnou hmotnost kusu (viz kap. 8.1 nebo 8.2).

⇨ V případě potřeby vytárujte prázdnou vážní nádobu.

10.1 Ruční sčítání

Tato funkce umožňuje přidávat jednotlivé hodnoty vážení do součtové paměti stisknutím tlačítka 

, a po připojení volitelné tiskárny – jejich tisk.

- Nastavení menu:
  „**F1 off**“ ⇨ „**ACC**“ ⇨ „**ON**“ (nedostupné u modelu CFS 50K-3)
  „**F2 Prt**“ ⇨ „**P mode**“ ⇨ „**Print**“ ⇨ „**Au OFF**“ (viz kap. 12.2)
- V případě používání jako počítacího systému můžete sčítat jak na referenční vaze, tak i na množstevní váze.
  Před procesem sčítání vyberte aktivní váhu (viz kap. 7.3).

Sčítání:

⇨ Položte vážený materiál A.

Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, pak stiskněte tlačítko 

nebo 

(modely CFS 50K-3). Hodnota hmotnosti nebo počet kusů budou zapamatovány a po připojení tiskárny – vytištěny.

⇨ Sejměte vážený materiál. Další vážený materiál přidejte teprve tehdy, když je indikace ≤ zero.

⇨ Položte vážený materiál B.

Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, pak stiskněte tlačítko 

nebo 

(modely CFS 50K-3). Hodnota hmotnosti nebo počet kusů budou přidány do součtové paměti a vytištěny. Po dobu 2 s se budou zobrazovat: celková hmotnost, počet vážení a celkový počet kusů.

⇨ V případě potřeby přidejte další vážený materiál výše popsaným způsobem. Mezi jednotlivým vážením váhu odtižte.

⇨ Tento proces můžete opakovat 99krát nebo do vyčerpání rozsahu vážení váhy.

Zobrazení uložených údajů o vážení:

⇨ Stiskněte tlačítko M+, zobrazí se: celková hmotnost, počet vážení a celkový počet kusů, a po připojení volitelné tiskárny budou vytištěny.

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:

Položená celková hmotnost: Počet vážení: Celkový počet kusů:



Příklad výtisku – KERN YKB 01N:

S 1	
ID: 123456	Aktivní váha (viz kap. 7.3) Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
C	

No. 2	Počet vážení
C 4.9975kg	Celková hmotnost
C 500 pcs	Celkový počet kusů

Jiné vzory výtisků, viz kap. 17.2.

Mazání údajů o vážení:

⇨ Stiskněte tlačítko M+ nebo M+ PRINT (modely CFS 50K-3), zobrazí se: hodnota celkové hmotnosti, počet vážení a celkový počet kusů. Během zobrazování této indikace stiskněte tlačítko C. Údaje v součtové paměti budou smazány.

10.2 Automatické sčítání

Tato funkce umožňuje automaticky přidávat jednotlivé hodnoty vážení do součtové paměti, po odtížení váhy bez stisknutí tlačítka 

nebo 

(modely CFS 50K-3), a po připojení volitelné tiskárny – jejich tisk.

- Nastavení menu:
  „**F1 off**“ ⇨ „**ACC**“ ⇨ „**ON**“ (nedostupné u modelu CFS 50K-3)
  „**F2 Prt**“ ⇨ „**P mode**“ ⇨ „**Print**“ ⇨ „**Au ON**“ (viz kap. 12.2)
- V případě používání jako počítacího systému můžete sčítat jak na referenční vaze, tak i na množstevní váze.
  Před procesem sčítání vyberte aktivní váhu (viz kap. 7.3).

Sčítání:

⇨ Položte vážený materiál A.
Po úspěšně ukončené kontrole stabilizace zazní zvukový signál. Sejměte vážený materiál, hodnota vážení bude přidána do součtové paměti a vytištěna.

⇨ Položte vážený materiál B.
Po úspěšně ukončené kontrole stabilizace zazní zvukový signál. Sejměte vážený materiál, hodnota vážení bude přidána do součtové paměti a vytištěna.

⇨ V případě potřeby sčítejte další materiál vážený výše popsaným způsobem. Mezi jednotlivým vážením váhu odtižte.

⇨ Tento proces můžete opakovat 99krát nebo do vyčerpání rozsahu vážení váhy.

Zobrazování a mazání údajů o vážení, jakož i vzor výtisku, viz kap. 10.1.

11 Uložení informací ohledně popisků

Váha má více než 100 paměťových buněk popisků, které jsou určeny pro často používané hodnoty táry, průměrné hodnoty kusu a popisy popisků.
Tyto údaje můžete vyvolat dle stanoveného popisku vyvoláním příslušného čísla buňky.
U modelu CFS 50K-3 je navíc dostupných 5 tlačítek přímého přístupu (**1** ~ **5**, viz kap. 11.3).

11.1 Uložení popisků

Příprava:

⇨ V případě potřeby vynulujte váhu stisknutím tlačítka **ZERO**.

⇨ Vytárujte použitím vážní nádoby.

V případě používání jako počítacího systému vytárujte množstevní váhu a váhu pro stanovení počtu kusu. Požitím tlačítka  vyberte množstevní váhu nebo referenční váhu. Zobrazený ukazatel [▼] indikuje aktivní váhu, viz kap. 7.3.

Buď položte vážní nádobu a vytárujte stisknutím tlačítka **TARE** (viz kap. 7.4.1), nebo zadejte hodnotu táry numericky (viz kap. 7.4.2).
Hodnoty táry budou zapamatovány pouze tehdy, pokud se nacházejí v přípustném rozsahu tárování (tovární nastavení >2% *Max*).
U hodnot <2% *Max* vynulujte váhu stisknutím tlačítka **ZERO**.

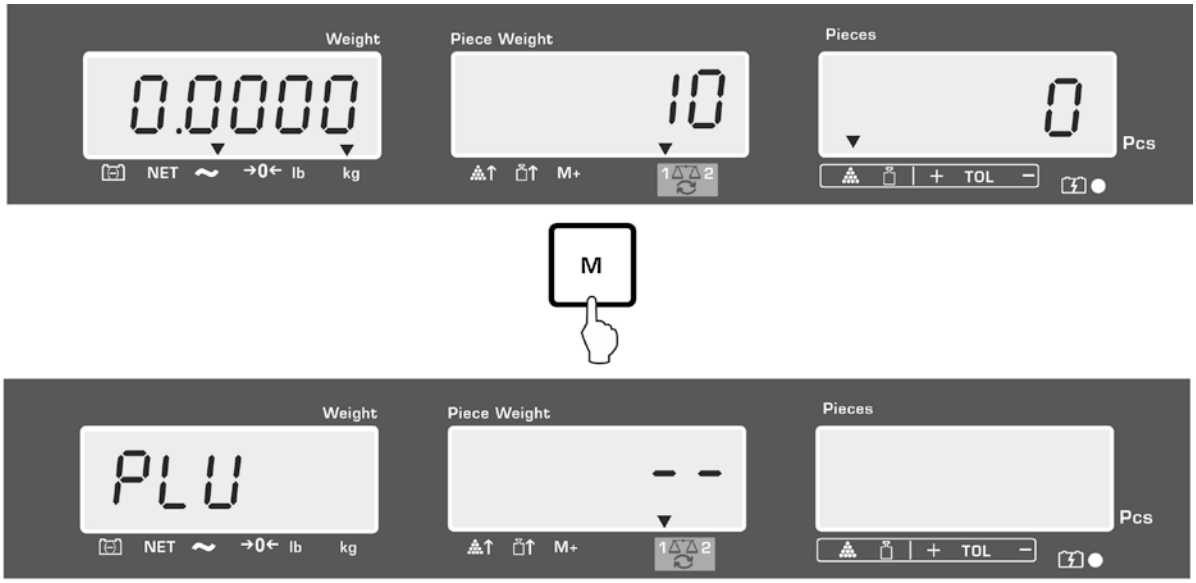
⇨ V případě používání jako počítacího systému vyberte referenční váhu stisknutím tlačítka .

⇨ Stanovte průměrnou hmotnost kusu (např. 10 g) buď vážením (viz kap. 8.1), nebo ji zadejte numericky (viz kap. 8.2).

Uložení popisku:

⇨ Abyste zadali číslo paměťové buňky (např. č. 27), stiskněte tlačítko M.

Vzorové indikace – model CFS 6K0.1:



⇨ Zadejte hodnotu použitím numerických tlačítek „2“ a „7“.



⇨ Stiskněte tlačítko PRE SET, zobrazí se aktuálně uložený název popisku. První položka bliká.

⇨ V případě potřeby smažte popisek stisknutím tlačítka C a zadejte nový výše popsaným způsobem (max. 12 znaků, např. „KERN 1234 AB“).

Abyste zadali čísla, stiskněte numerické tlačítko.

Abyste zadali písmeno, stiskněte a přidržte numerické tlačítko, než se objeví požadované písmeno. Písmena se mění v souladu s polohou prstů:

1	– / \
2	A B C
3	D E F
4	G H I
5	J K L
6	M N O
7	P Q R S
8	T U V
9	W X Y Z
0	_ [ ] _ = mezera

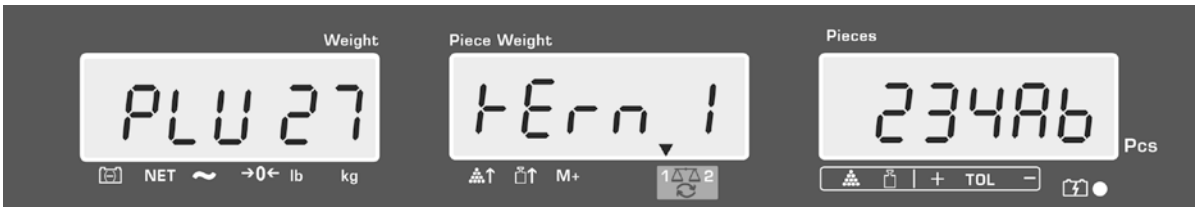
Přehled zadávání/tisku údajů:

A	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	-	/	\	(	)
A	b	C	d	E	F	G	H	ı	J	K	L	m	n	o	P	q	r	S	t	U	v	w	x	y	Z				[	]

Výběr číslice na levé straně použitím tlačítka , pokaždé bliká aktivní položka.

Výběr číslice na pravé straně použitím tlačítka 

, pokaždé bliká aktivní položka.



⇨ Potvrďte zadané údaje stisknutím tlačítka 

. Údaje (hodnota táry, průměrná hmotnost kusu, název popisku) budou uloženy do paměťové buňky s uvedeným číslem PLU. Vyvolání příslušného čísla PLU umožňuje vyvolat údaje kdykoli.

Informace o popisku můžete také ukládat a vyvolávat pomocí rozhraní RS-232, viz kap. 17.3.5 (nepřístupné u modelu CFS 50K-3)

11.2 Vyvolání popisků

⇨ V případě používání jako počítacího systému použitím tlačítka  vyberte váhu, ve které je uložena hodnota táry. Zobrazený ukazatel [▼] indikuje aktivní váhu.

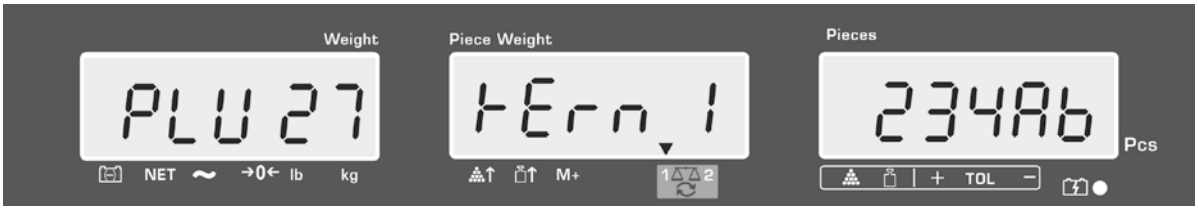
⇨ Stiskněte tlačítko , zobrazí se indikace „PLU“ umožňující zadání čísla paměťové buňky.



⇨ Vyvolejte požadované číslo, např. 27, za tímto účelem použijte numerická tlačítka „2“ a „7“.

⇨ Opět stiskněte tlačítko , po dobu asi 1 s se zobrazí: číslo paměťové buňky (např. PLU 27) a název popisku.

Aby se údaje déle zobrazovaly, přidržte stisknuté tlačítko .



V režimu počítání se indikace změní, zobrazí se: uložená hodnota táry, např. 500 g, a průměrná hmotnost kusu, např. 10 g/ks.



⇨ Položte vážený materiál a načtěte počet kusů.

⇨ Po připojení volitelné tiskárny a stisknutí tlačítka M+ budou údaje vytištěny.

Příklad výtisku – KERN YKB 01N:

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
KERN 1244 AB	Název popisku (viz kap. 11.1)
N. 1.9990 kg	Položená hmotnost netto
10 g/pcs	Průměrná hmotnost kusu
200 pcs	Položený počet kusů

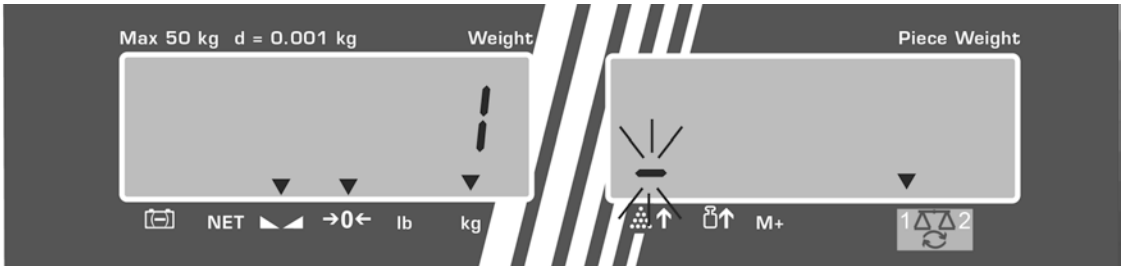
Jiné příklady výtisků, viz kap. 17.2.

11.3 Tlačítka přímého přístupu k popiskům 1 ~ 5 (pouze model CFS 50K-3)

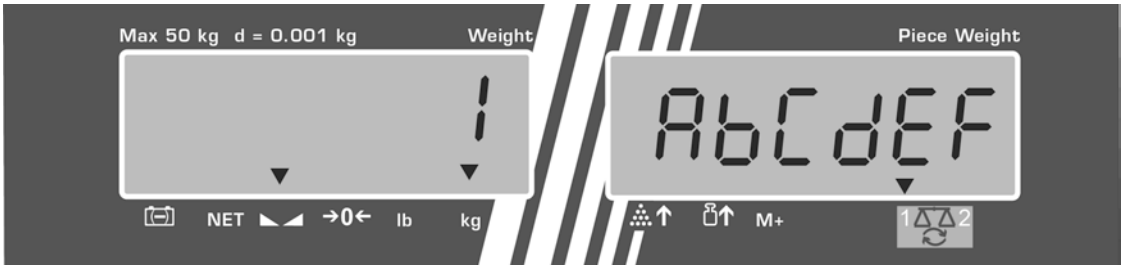
1. **Příprava, viz kap. 11.1**

2. **Uložení popisku**

⇨ Stiskněte a po dobu asi 3 s přidržte stisknuté požadované tlačítko přímého přístupu, např. 1, zobrazí se paměťová buňka „1“ a aktuálně uložený název popisku. První položka bliká.



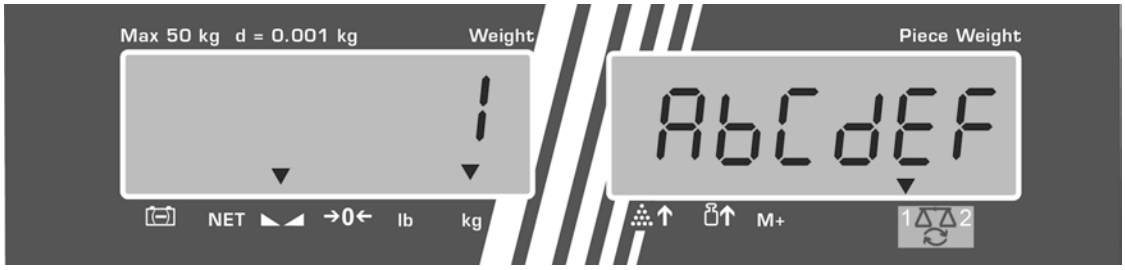
⇨ Zadejte název popisku výše popsaným způsobem v kap. 11.1 (max. 12 znaků).



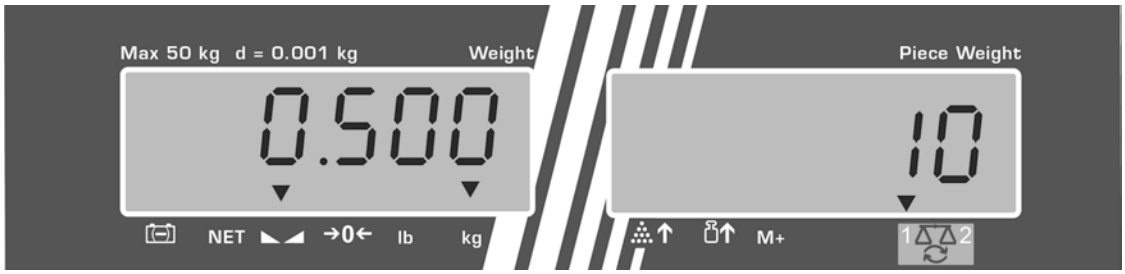
⇨ Potvrďte zadané údaje stisknutím tlačítka **TARE**. Údaje (hodnota táry, průměrná hmotnost kusu, název popisku) budou uloženy a přiřazeny vybranému tlačítku přímého přístupu.

3. Vyvolání popisku

⇨ Stiskněte tlačítko přímého přístupu, např. [1], po dobu asi 1 s se zobrazí: číslo paměťové buňky a název popisku.



V režimu počítání se indikace změní, zobrazí se: uložená hodnota táry, např. 500 g, a průměrná hmotnost kusu, např. 10 g/ks.



⇨ Položte vážený materiál a načtěte počet kusů.

⇨ Po připojení volitelné tiskárny a stisknutí tlačítka [M+] budou údaje přidány do součtové paměti a vytištěny.

Příklad výtisku – CFS 50K-3/KERN YKB 01N:

LOCAL SCALE	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku
1.9990 kg NET	Položená hmotnost netto
10 g U.W:	Průměrná hmotnost kusu
200 pcs	Položený počet kusů
TOTAL	

1.9990 kg NET	Celková hmotnost
200 pcs	Celkový počet kusů
1 NO	Počet vážení

12 Menu

Menu je rozděleno do následujících bloků:

1. F1oFF Nastavení váhy
2. F2PrE Nastavení sériového rozhraní
3. Uid Zadání/zobrazení identifikačního čísla uživatele
4. SC id Zadání/zobrazení identifikačního čísla váhy
5. tECH Konfigurace množstevní váhy

12.1 Navigace v menu

Vyvolání menu	⇨ Zapněte váhu a během autodiagnostiky stiskněte tlačítko PRE SET. Zobrazí se první blok menu F1oFF.
Výběr bloku menu	⇨ Použitím tlačítka REF nebo REF (model CFS 50K-3) navíc existuje možnost výběru jednotlivých bloků menu. F1oFF ⇨ F2PrE ⇨ Uid ⇨ SC id ⇨ tECH ⇨ F1oFF
Výběr položky menu	⇨ Potvrďte vybraný blok menu stisknutím tlačítka **TARE**. Zobrazí se první položka menu, např. F1oFF. ⇨ bEEP ⇨ Použitím tlačítka REF nebo REF (model CFS 50K-3) navíc existuje možnost výběru jednotlivých položek menu.
Výběr nastavení	⇨ Potvrďte vybranou položku menu stisknutím tlačítka **TARE**. Zobrazí se aktuální nastavení.
Změna nastavení	⇨ Použitím tlačítka REF nebo REF (model CFS 50K-3) existuje možnost přepínání mezi dostupným nastavením.
Potvrzení nastavení / opuštění menu	⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, váha se přepne zpět do podmenu. ⇨ Buď zadejte další nastavení v menu, nebo se vraťte do menu stisknutím tlačítka **ZERO**.
Zpět do režimu vážení	⇨ Opět stiskněte tlačítko **ZERO**.

12.2 Přehled menu

12.2.1 Modely CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3

Blok hlavního menu	Položka podmenu	Dostupná nastavení		Vysvětlivky
F1oFF	bEEP	"bEEP" "oFF"		Zvukový signál vypnutý
		"bEEP" "on in"		Zvukový signál zapnutý, pokud se hodnota vážení nachází v rozmezí tolerance
		"bEEP" "on oUt"		Zvukový signál zapnutý, pokud se hodnota vážení nachází mimo meze tolerance
	EL lub bt (model CFS 50K-3)	"LItE" " oFF"		Podsvícení displeje vypnuto
		"LItE" " on"		Podsvícení displeje zapnuto
		"LItE" " AUt"		Automatické zapnutí podsvícení po zatížení váhy nebo stisknutí tlačítka
	Unit	"Unit" "kG/Lb"		Možnost přepínání váhových jednotek kg ⇔ lb stisknutím tlačítka REF
		"Unit" "kiLo"		Váhová jednotka „kg“
		"Unit" " Lb"		Váhová jednotka „lb“
	oFF	0 / 3 / 5 / 15 / 30		Funkce „Auto-off“, automatické vypnutí váhy po nastaveném čase. Možnost výběru 0/3/5/15/30 minut.
	"ACC" (nepřístupný u modelu CFS 50K-3)	"ACC" "on"		Režim sčítání zapnutý
		"ACC" "oFF"		Režim sčítání vypnutý
F2Prt	PmodE	Print	"AU oFF"	Tisk stabilní hodnoty vážení po stisknutí tlačítka M+
			"AU on"	Automatický tisk stabilní hodnoty vážení po odtížení váhy
				Příkazy z dálkového ovládání modely CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3
		ASt		Příkazy z dálkového ovládání modely CFS 300-3, CFS 3K-5
		P Cont		Nepřetržitý tisk všech hodnot vážení, (sčítání vypnuto)
		P SErrE		Nepřetržitý tisk pouze hodnot hmotnosti

	P bAUd	b 600	Rychlost přenosu 600
		b 1200	Rychlost přenosu 1200
		b 2400	Rychlost přenosu 2400
		b 4800	Rychlost přenosu 4800
		b 9600	Rychlost přenosu 9600
	PArIty	8 n 1	8 bitů, bez parity
		7 E 1	7 bitů, jednoduchá parita
		7 o 1	7 bitů, opačná parita
	PtyPE	tPUP	Standardní nastavení tiskárny
		LPSO	Nedoloženo
	P Forn (nepřístupný u modelů CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3)	Forn 1	Výchozí formát údajů Vzory výtisků, viz kap. 17.2.
		Forn 2	
		Forn 3	
Uid	"Uid"	Zadání/zobrazení identifikačního čísla uživatele, max. 6 znaků	
SCid	"SCid"	Zadání/zobrazení identifikačního čísla váhy, max. 6 znaků	
tECH	Podrobnosti, viz kap. 13	Konfigurační menu (chráněno heslem)	

12.2.2 Modely CFS 3K-5, CFS 300-3

Blok hlavního menu	Položka podmenu	Dostupná nastavení		Vysvětlivky
F1oFF	bEEP	"bEEP" "oFF"		Zvukový signál vypnutý
		"bEEP" "on in"		Zvukový signál zapnutý, pokud se hodnota vážení nachází v rozmezí tolerance
		"bEEP" "on oUt"		Zvukový signál zapnutý, pokud se hodnota vážení nachází mimo meze tolerance
	EL lub bt (model CFS 50K-3)	"LItE" " oFF"		Podsvícení displeje vypnuto
		"LItE" " on"		Podsvícení displeje zapnuto
		"LItE" " AUt"		Automatické zapnutí podsvícení po zatížení váhy nebo stisknutí tlačítka
	Unit	"Unit" "kG/Lb"		Možnost přepínání váhových jednotek kg ⇔ lb stisknutím tlačítka REF
		"Unit" "kiLo"		Váhová jednotka „kg“
		"Unit" " Lb"		Váhová jednotka „lb“
	oFF	0 / 3 / 5 / 15 / 30		Funkce „Auto-off“, automatické vypnutí váhy po nastaveném čase. Možnost výběru 0/3/5/15/30 minut.
	"ACC" (nepřístupný u modelu CFS 50K-3)	"ACC" "on"		Režim sčítání zapnutý
		"ACC" "oFF"		Režim sčítání vypnutý
F2 Prt	PmodE	Print	"AU oFF"	Tisk stabilní hodnoty vážení po stisknutí tlačítka M+
			"AU on"	Automatický tisk stabilní hodnoty vážení po odtížení váhy
				Příkazy z dálkového ovládání modely CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3
		ASt		Příkazy z dálkového ovládání modely CFS 300-3, CFS 3K-5
		P Cont		Nepřetržitý tisk všech hodnot vážení, (sčítání vypnuto)
		P SErrE		Nepřetržitý tisk pouze hodnot hmotnosti

	P bAUd	b 600	Rychlost přenosu 600
		b 1200	Rychlost přenosu 1200
		b 2400	Rychlost přenosu 2400
		b 4800	Rychlost přenosu 4800
		b 9600	Rychlost přenosu 9600
	PArItY	8 n 1	8 bitů, bez parity
		7 E 1	7 bitů, jednoduchá parita
		7 o 1	7 bitů, opačná parita
	PtYPE	tPUP	Standardní nastavení tiskárny
		tPSO	Nedoloženo
	P Forn (nepřístupný u modelů CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3)	Forn 1	Výchozí formát údajů Vzory výtisků, viz kap. 17.2.
		Forn 2	
		Forn 3	
Uid	"Uid"	Zadání/zobrazení identifikačního čísla uživatele, max. 6 znaků	
SCid	"SCid"	Zadání/zobrazení identifikačního čísla váhy, max. 6 znaků	
AoUo	on	Automatická optimalizace referenční hodnoty on/off	
	off		
bEEP	on	Beep, když je stisknuto tlačítko on / off	
	off		
tECH	Podrobnosti, viz kap. 13	Konfigurační menu (chráněno heslem)	

13 Konfigurace množstevní váhy

⇨ Změny může zavádět pouze zaškolený odborný personál.

Váhy **KERN CFS** nebo počítací systémy **KERN CCS** jsou továrně předběžně zkonfigurovány tak, že zpravidla není nutné provádět jakékoli změny.
Ale v případě vzniku zvláštních provozních podmínek nebo připojení jako množstevní váhy jiné plošiny (nezkonfigurované předběžně firmou **KERN**) existuje možnost zadávání požadovaných nastavení v bloku menu „tECH“.

Technické údaje:

Napájecí napětí	5 V DC
Max. intenzita signálu	0–20 mV
Rozsah nulování	0–5 mV
Citlivost	>0,02 µV
Odpor	min. 87 Ω, odporové články 4×350 Ω
Přípojka	4pólová
Max. délka kabelu	6 m
Síťová zástrčka	9pinový miniaturní konektor D-sub

Navigace v menu:

⇨ Použitím tlačítka 

nebo 

(model CFS 50K-3) navíc existuje možnost výběru jednotlivých položek menu.

⇨ Potvrďte výběr položky menu stisknutím tlačítka **TARE**. Zobrazí se aktuální nastavení.

⇨ Použitím tlačítka 

nebo 

(model CFS 50K-3) existuje možnost přepínání mezi dostupným nastavením.

⇨ Buď uložte stisknutím tlačítka **TARE**, nebo stornujte stisknutím tlačítka **ZERO**.

Nastavení v menu:

Vyvolání menu ⇨ Zapněte váhu a během autodiagnostiky stiskněte tlačítko PRE SET. Zobrazí se první blok menu F1oFF.	**„F1 oFF“**
⇨ Několikrát stiskněte tlačítko REF nebo REF (model CFS 50K-3), až se zobrazí indikace tECH. F1oFF ⇨ F2 Prt ⇨ Uid ⇨ SC id ⇨ tECH	**„tECH“**
⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**. Zobrazí se požadavek na zadání hesla.	**„Pin“**
⇨ Zadejte buď čtyři nuly „0000“ jako standardní heslo, nebo uložené heslo (zadávání, viz parametr „Pin“). (nouzové heslo „9999“) ⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.	**„Pin“ „----“**
⇨ Použitím tlačítka vyberte množstevní váhu, nastavení **„tECH“ „repote“**. ⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.	**„tECH“ „LoCAL“** ▼ 1 2 ⇳ **„tECH“ „rEmotE“** ▼ 1 2
⇨ Stisknutím tlačítka REF nebo REF (model CFS 50K-3) vyberte váhovou jednotku [kg nebo lb], ve které provedete nastavení. Zobrazovaný ukazatel **[▼]** indikuje aktuální váhovou jednotku. Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, zobrazí se další položka menu „Cnt“.	**„tECH“ „Unit“** ⇩ **„Cnt“**

(1) **Konfigurace množstevní váhy, všechny modely s výjimkou CFS 50K-3**

1. Vnitřní rozlišení ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se vnitřní rozlišení. Zpět do menu stisknutím tlačítka **TARE**. Vyberte další položku menu „Cap“ stisknutím tlačítka REF.	**„Cnt“**
2. Poloha desetinné čárky / rozsah vážení ⇨ Při indikaci „CAP“ stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuálně nastavená poloha desetinné čárky. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka REF a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**. Zobrazí se aktuálně nastavený rozsah vážení. Abyste provedli změny, smažte indikaci stisknutím tlačítka C a zadejte požadovanou hodnotu použitím numerických tlačítek. Potvrďte zadanou hodnotu stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „div“ stisknutím tlačítka REF.	**„CAP“** ⇩ „dESC“ „0.00“ ⇩ „SEL“ „000030“ ⇩ „CAP“
3. Přesnost načtení ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuální nastavení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka REF a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „Azt“ stisknutím tlačítka REF.	**„div“** ⇩ „inC“ „1“ ⇩ „div“

4. Automatická korekce nuly Při změně indikace. ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuální nastavení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka REF a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „0 Auto“ stisknutím tlačítka REF.	**„AZt“** ⇩ „AZn“ „2d“ ⇩ „AZt“
5. Rozsah nulování Rozsah zatížení, při kterém bude indikace vynulována po zapnutí váhy. ⇨ Při indikaci „0 Auto“ stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuální nastavení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka REF a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „0 manl“ stisknutím tlačítka REF.	**„0 AUto“** Nastavení je možné pouze u referenční váhy.
6. Ruční korekce nuly Rozsah zatížení, při kterém bude indikace vynulována po stisknutí tlačítka nulování. ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuální nastavení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka REF a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „Pin“ stisknutím tlačítka REF.	**„0 mAnL“** ⇩ „0 mAnL“ „2“ ⇩ „Pin“
7. Přístupové heslo do menu „tECH“ ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE** a použitím numerických tlačítek zadejte nové heslo. Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE** a zopakujte zadané heslo. ⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. Po správném zadání hesla se zobrazí indikace „donE“, při chybném zadání hesla – indikace „FAIL“. V takovém případě opět zadejte heslo. ⇨ Vyberte další položku menu „GrA“ stisknutím tlačítka REF.	**„Pin“** ⇩ „Pin1“ „----“ ⇩ „Pin2“ „----“ „donE“
8. Místní gravitační konstanta	**„GrA“** Nedoloženo

Po ukončení konfigurace proveďte kalibraci nebo linearitu.
Provedení kalibrace, viz kap. 14, a linearity, viz kap. 15.

(2) **Konfigurace množstevní váhy, model CFS 50K-3**

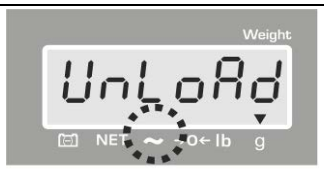
1. Vnitřní rozlišení ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se vnitřní rozlišení. Zpět do menu stisknutím tlačítka **TARE**. Vyberte další položku menu „dESC“ stisknutím tlačítka 	**„Cnt“**
2. Poloha desetinné čárky ⇨ Při indikaci „dESC” stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuálně nastavená položka desetinné čárky. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**. ⇨ Vyberte další položku menu „CAP” stisknutím tlačítka .	**„dESC“** ⇩ „dESC“ „0.00“ ⇩ CAP
3. Rozsah vážení ⇨ Při indikaci „CAP“ stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuálně nastavený rozsah vážení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**. Abyste provedli změny, smažte indikaci stisknutím tlačítka  a zadejte požadovanou hodnotu použitím numerických tlačítek. Potvrďte zadanou hodnotu stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „div“ stisknutím tlačítka .	**„CAP“** ⇩ „SEL“ „060.000“ ⇩ „CAP“
4. Přesnost načtení ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuální nastavení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „Azt“ stisknutím tlačítka .	**„div“** ⇩ „inC“ „5“ ⇩ „div“

5. Automatická korekce nuly Při změně indikace. ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuální nastavení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „0 Auto“ stisknutím tlačítka 	**„AZt“** ⇩ „AZn“ „2d“ ⇩ „AZt“
6. Ruční korekce nuly Rozsah zatížení, při kterém bude indikace vynulována po stisknutí tlačítka nulování. ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE**, zobrazí se aktuální nastavení. Vyberte požadované nastavení stisknutím tlačítka  a potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. ⇨ Vyberte další položku menu „Pin“ stisknutím tlačítka 	**„0 mAnL“** ⇩ „0 mAnL“„2“ ⇩ „Pin“
7. Přístupové heslo do menu „tECH“ ⇨ Stiskněte tlačítko **TARE** a použitím numerických tlačítek zadejte nové heslo. Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE** a zopakujte zadané heslo. ⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**, váha se přepne zpět do menu. Po správném zadání hesla se zobrazí indikace „donE“, při chybném zadání hesla – indikace „FAIL“. V takovém případě opět zadejte heslo. ⇨ Vyberte další položku menu „GrA“ stisknutím tlačítka 	**„Pin“** ⇩ „Pin1“ „----“ ⇩ „Pin2“ „----“ „donE“

Po ukončení konfigurace proveďte kalibraci nebo linearitu.
Provedení kalibrace, viz kap. 14, a linearity, viz kap. 15.

14 Provedení kalibrace

- Připravte požadované kalibrační závaží, viz kap. 1.
  Hmotnost používaného kalibračního závaží závisí na rozsahu vážení váhy / počítacího systému. Pokud možno kalibraci provádějte použitím kalibračního závaží s hmotností sblíženou maximálnímu zatížení. Informace týkající se zkušebních závaží můžete najít na internetu na adrese: http://www.kern-sohn.com
- Zajistěte stabilní podmínky prostředí. Zajistěte dobu zahřívání (viz kap. 1) požadovanou pro stabilizaci váhy.
- Abyste zabránili chybám při stanovení počtu kusů, zkalibrujte obě váhy při stejné hodnotě zemského zatížení.
  Nedodržování tohoto pokynu způsobí chybné počítání!

Obsluha	Indikace
⇨ Zapněte váhu a během provádění autodiagnostiky stiskněte tlačítko **ZERO**.	„Pin“
⇨ Použitím numerických tlačítek zadejte heslo: Zadejte buď čtyřikrát nula „0000“ jako standardní heslo, nebo uživatelské heslo (zavádění, viz parametr „Pin“, kap. 13). ⇨ Potvrďte zadané údaje stisknutím tlačítka **TARE**.	„Pin“ „----“
⇨ Použitím tlačítka  vyberte množstevní nebo referenční váhu. Zobrazený ukazatel **[▼]** indikuje aktivní váhu. V případě používání jako počítacího systému zkalibrujte jak množstevní, tak i referenční váhu. Proces kalibrace proveďte u obou vah.	„tECH! „LoCAL“ ⇳ „tECH“ „rEmotE“
Modely CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3: ⇨ V případě potřeby při nulové indikaci váhy vyberte použitím tlačítka  nebo  (model CFS 50K-3) váhovou jednotku [g/kg], ve které provedete kalibraci. Zobrazovaný ukazatel **[▼]** indikuje aktuální váhovou jednotku.	„tECH“ „Unit“
⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.	
⇨ Na vážní desce se nesmí nacházet žádné předměty. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace (zhasne ukazatel **[▼]** nad symbolem ~), pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd“ opatrně postavte požadované kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Po úspěšně ukončené kalibraci bude provedena autodiagnostika váhy. Během autodiagnostiky sejměte kalibrační závaží, váha se automaticky přepne zpět do režimu vážení. V případě chyby kalibrace nebo použití nesprávného kalibračního závaží se na displeji zobrazí chybová zpráva (FAIL H / FAIL L) – opakujte proces kalibrace.	

15 Linearita

Linearita znamená největší odchylku indikace hmotnosti váhou vzhledem k hodnotě hmotnosti daného zkušebního závaží, na plus a minus, v celém rozsahu vážení.
Po zjištění odchylky linearity dohledem nad kontrolními prostředky je její oprava možná provedením linearity.

- Linearitu může provádět výlučně odborník, který má důkladné znalosti v oblasti zacházení s váhami.
- Používaná kalibrační závaží musí být shodná se specifikací váhy (viz kap. 3.4 „Dohled nad kontrolními prostředky“).
- Připravte požadovaná kalibrační závaží, viz tabulka 1 nebo tabulka 2 níže.
- Zajistěte stabilní podmínky prostředí. Zajistěte dobu zahřívání vyžadovanou pro stabilizaci.
- Po úspěšně ukončené linearitě se doporučuje provést kalibrace, (viz kap. 3.4 „Dohled nad kontrolními prostředky“).

Vstup do menu:

⇨ Zapněte váhu a během provádění autodiagnostiky stiskněte tlačítko **ZERO**.

⇨ Použitím numerických tlačítek zadejte heslo „9999“.

⇨ Potvrďte zadané údaje stisknutím tlačítka **TARE**.

Tabulka 1: Vyžadovaná kalibrační závaží – KERN CFS

Max	1.	2.	3.	4.
300 g	50 g	100 g	200 g	300 g
3 kg	0.5 kg	1 kg	2 kg	3 kg
6 kg	2 kg	4 kg	6 kg	-
15 kg	5 kg	10kg	15 kg	-
30 kg	10 kg	20 kg	30 kg	-
50 kg	15 kg	30 kg	50 kg	-

Tabulka 2: Vyžadovaná kalibrační závaží pro připojenou množstevní váhu

1. Počítací systémy s referenčními váhami KERN CFS 300-3, CFS 3K-5

	6 kg	**15 kg**	**30 kg**	**60 kg**	**150 kg**	**300 kg**	**600 kg**	**1500 kg**	**3000 kg**
load 1 (1/5 *Max*)	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg
load 2 (1/3 *Max*)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
load 3 (2/3 *Max*)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
load 4 (*Max*)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 0	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
load 4 (*Max*)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 3 (2/3 *Max*)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
load 2 (1/3 *Max*)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
load 1 (1/5 *Max*)	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg

2. Počítací systémy s referenční váhou KERN CFS 50K-3

3.

	30 kg	**60 kg**	**150 kg**	**300 kg**	**600 kg**	**1500 kg**	**3000 kg**
load 1 (1/3 Max)	10 kg	20 kg	50kg	100kg	200kg	500kg	1000kg
load 2 (2/3 Max)	20 kg	40 kg	100kg	200kg	400kg	1000kg	2000kg
load 3 (Max)	30 kg	60 kg	150kg	300kg	600kg	1500kg	3000kg

4.

15.1 Modely CFS 300-3, CFS 3K-5

Obsluha	Indikace
⇨ Zapněte váhu a během provádění autodiagnostiky stiskněte tlačítko **ZERO**.	„Pin“
⇨ Použitím numerických tlačítek zadejte heslo „9999“: Potvrďte zadané údaje stisknutím tlačítka **TARE**.	„Pin“ „----“
⇨ Použitím tlačítka  vyberte množstevní nebo referenční váhu. Zobrazený ukazatel **[▼]** indikuje aktivní váhu. V případě používání jako počítacího systému proveďte linearitu jak množstevní, tak i referenční váhy. Proces linearity proveďte u obou vah. ⇨	„tECH“ „LoCAL“ ⇳ „tECH“ „rEmotE“
⇨ V případě potřeby při nulové indikaci váhy použitím tlačítka **UNIT** vyberte váhovou jednotku [kg nebo lb], v jaké má být provedena kalibrace. Zobrazený ukazatel **[▼]** indikuje aktuální váhovou jednotku. Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.	„tECH“ „Unit“
⇨ Na vážní desce se nesmí nacházet žádné předměty. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace (zhasne ukazatel **[▼]** nad symbolem ~), pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 1“ opatrně postavte první kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 2“ opatrně postavte druhé kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 3“ opatrně postavte třetí kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	

⇨ Při indikaci „LoAd 4“ opatrně postavte čtvrté kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 0“ se na vážní desce nesmí nacházet žádné předměty. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 4“ opět opatrně postavte čtvrté kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 3“ opět opatrně postavte třetí kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 2“ opět opatrně postavte druhé kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 1“ opět opatrně postavte první kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 0“ se na vážní desce nesmí nacházet žádné předměty. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Po úspěšně ukončené kalibraci bude provedena autodiagnostika váhy. **Během** autodiagnostiky sejměte kalibrační závaží, váha se automaticky přepne zpět do režimu vážení. V případě chyby kalibrace nebo použití nesprávného kalibračního závaží se na displeji zobrazí chybová zpráva (FAIL H / FAIL L) – opakujte proces kalibrace.	

15.2 Modely KERN CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3

Obsluha	Indikace
⇨ Zapněte váhu a během provádění autodiagnostiky stiskněte tlačítko **ZERO**.	„Pin“

⇨ Použitím numerických tlačítek zadejte heslo „9999“: Potvrďte zadané údaje stisknutím tlačítka **TARE**.	„Pin“ „----“
⇨ Použitím tlačítka  vyberte množstevní nebo referenční váhu. Zobrazený ukazatel **[▼]** indikuje aktivní váhu. V případě používání jako počítacího systému proveďte linearitu jak množstevní, tak i referenční váhy. Proces linearity proveďte u obou vah. ⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **TARE**.	„tECH“ „LoCAL“ ⇳ „tECH“ „rEmotE“
⇨ Použitím tlačítka  vyberte váhovou jednotku [kg nebo lb], v jaké má být provedena kalibrace. Zobrazený ukazatel **[▼]** indikuje aktivní váhu. Potvrďte stisknutím tlačítka .	„tECH“ „Unit“
⇨ Na vážní desce se nesmí nacházet žádné předměty. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace (nad symbolem ◣◢ se zobrazí ukazatel **[▼]**), pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 1“ opatrně postavte první kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 2“ opatrně postavte druhé kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Při indikaci „LoAd 3 opatrně postavte třetí kalibrační závaží do středu vážní desky. Počkejte, až se zobrazí ukazatel stabilizace, a pak stiskněte tlačítko **TARE**.	
⇨ Po úspěšně ukončené kalibraci bude provedena autodiagnostika váhy. **Během** autodiagnostiky sejměte kalibrační závaží, váha se automaticky přepne zpět do režimu vážení. V případě chyby kalibrace nebo použití nesprávného kalibračního závaží se na displeji zobrazí chybová zpráva (FAIL H / FAIL L) – opakujte proces kalibrace.	

16 Rozhraní pro druhou váhu

V případě použití jako počítacího systému připojte plošinu váhy k rozhraní druhé váhy pomocí příslušného kabelu.

Všechny modely s výjimkou CFS 50K-3:

9pinový miniaturní D-sub konektor váhy		**Zásuvka plošiny KERN KFP**
Č. pinu	**Zásuvka váhy**	
Pin 1 nebo 2	EXC+ (5 V)	Viz označení odporového článku
Pin 4 nebo 5	EXC– (0)	
Pin 7	SIG–	
Pin 8	SIG+	

Model CFS 50K-3:

Č. pinu	**Zásuvka váhy**	**Zásuvka plošiny**
Pin 1	SIG+	Viz označení odporového článku
Pin 2	SIG–	
Pin 3	nepřipojen	
Pin 4	EXC–	
Pin 5	EXC+	

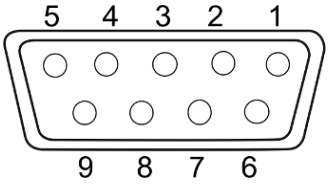
17 Rozhraní RS-232C

Váha je standardně vybavena rozhraním RS-232C. V závislosti na nastavení v menu mohou být údaje o vážení odesílány přes rozhraní automaticky nebo po stisknutí tlačítka M+ nebo M+/PRINT (model CFS 50K-3).
Přenos dat probíhá asynchronně pomocí kódu ASCII.
Aby byla zajištěna komunikace mezi váhou a tiskárnou, musí být splněny následující podmínky:

- Váhu propojte s rozhraním tiskárny pomocí příslušného kabelu. Provoz bez poruch je zajištěn pouze s příslušným datovým kabelem firmy KERN.
- Parametry komunikace (rychlost přenosu, bity, parita) váhy a tiskárny musí být shodné. Podrobný popis parametrů rozhraní, viz kap. 12.2, blok menu „F2 PrE“.

17.1 Technické údaje

Konektor **9pinový miniaturní D-sub konektor**



Pin 2: Vstup
Pin 3: Výstup
Pin 5: Uzemnění

Rychlost přenosu 600/1200/2400/4800/**9600**

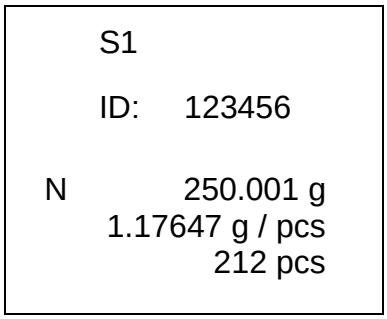
Parita **8 bitů bez parity**/7 bitů, jednoduchá parita/7 bitů, opačná parita

tlusté písmo = tovární nastavení

17.2 Režim tisku

17.2.1 Vzor výtisku – KERN YKB-01N/model CFS 300-3

- **Počítání**



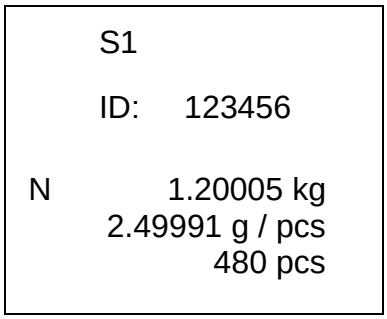
Aktivní váha (viz kap. 7.3)

Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)

Hmotnost netto
Průměrná hmotnost kusu
Počet kusů

17.2.2 Vzory výtisků – KERN YKB-01N/model CFS 3K-5

- **Počítání**



Aktivní váha (viz kap. 7.3)

Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)

Hmotnost netto
Průměrná hmotnost kusu
Počet kusů

- **Sčítání**

1. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 1.15014 kg	Položená hmotnost netto
2.00011 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
575 Pcs	Položený počet kusů
C	

No. 1	Počet vážení
C 1.15014 kg	Celková hmotnost
C 575 pcs	Celkový počet kusů

2. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 0.90001 kg	Položená hmotnost netto
2.00011 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
450 Pcs	Položený počet kusů
C	

No. 2	Počet vážení
C 2.05015 kg	Celková hmotnost
C 1025 pcs	Celkový počet kusů

Celkový součet

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
C	

No. 2	Počet vážení
C 2.05015 kg	Celková hmotnost
C 1025 pcs	Celkový počet kusů

17.2.3 Vzory výtisků
KERN YKB-01N/CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

- **Sčítání / nastavení menu „F2 Prt→Form 1 (viz kap. 12.2)**

1. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 5.0002 kg	Položená hmotnost netto
10 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
500 Pcs	Položený počet kusů
C	

No. 1	Počet vážení
C 5.0002 kg	Celková hmotnost
C 500 pcs	Celkový počet kusů

2. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 2.0002 kg	Položená hmotnost netto
10 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
200 Pcs	Položený počet kusů
C	

No. 2	Počet vážení
C 7.0004 kg	Celková hmotnost
C 700 pcs	Celkový počet kusů

Celkový součet

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
C	

No. 2	Počet vážení
C 7.0004 kg	Celková hmotnost
C 700 pcs	Celkový počet kusů

- **Sčítání / nastavení menu „F2 Prt→Form 2 (viz kap. 12.2)**

1. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 2.5003 kg	Položená hmotnost netto
G 3.0000 kg	Položená hmotnost brutto
T 0.4997 kg	Hmotnost táry
10 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
250 Pcs	Položený počet kusů
C	

No. 1	Počet vážení
C 2.5003 kg	Celková hmotnost
C 250 pcs	Celkový počet kusů

2. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 5.5003 kg	Položená hmotnost netto
G 6.0000 kg	Položená hmotnost brutto
T 0.4997 kg	Hmotnost táry
10 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
550 Pcs	Položený počet kusů
C	

No. 2	Počet vážení
C 8.0006 kg	Celková hmotnost
C 800 pcs	Celkový počet kusů

Celkový součet

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
C	

No. 2	Počet vážení
C 8.0006 kg	Celková hmotnost
C 800 pcs	Celkový počet kusů

- **Sčítání / nastavení menu „F2 Prt→Form 3 (viz kap. 12.2)**

1. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 2.5002 kg	Položená hmotnost netto
G 2.9999 kg	Položená hmotnost brutto
T 0.4997 kg	Hmotnost táry
10 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
250 Pcs	Položený počet kusů
HI 100 PCS	Horní mez tolerance, viz kap. 9.2
LO 90 PCS	Dolní mez tolerance, viz kap 9.2
---------HI----------	Cílový počet kusů nad zadanou tolerancí
C	
No. 1	Počet vážení
C 2.5002 kg	Celková hmotnost
C 250 pcs	Celkový počet kusů

2. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 0.5002 kg	Položená hmotnost netto
G 0.9999 kg	Položená hmotnost brutto
T 0.4997 kg	Hmotnost táry
10 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
50 Pcs	Položený počet kusů
HI 100 PCS	Horní mez tolerance, viz kap. 9.2
LO 90 PCS	Dolní mez tolerance, viz kap. 9.2
---------LO----------	Cílový počet kusů pod zadanou tolerancí
C	
No. 2	Počet vážení
C 3.0004 kg	Celková hmotnost
C 300 pcs	Celkový počet kusů

3. vážení

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEF	Název popisku (viz kap. 11)
N 1.0002 kg	Položená hmotnost netto
G 1.4999 kg	Položená hmotnost brutto
T 0.4997 kg	Hmotnost táry
10 g/Pcs	Průměrná hmotnost kusu
100 Pcs	Položený počet kusů
HI 100 PCS	Horní mez tolerance, viz kap. 9.2
LO 90 PCS	Dolní mez tolerance, viz kap. 9.2
---------OK----------	Cílový počet kusů v rozmezí zadané tolerance
C	

No. 3	Počet vážení
C 4.0006 kg	Celková hmotnost
C 400 pcs	Celkový počet kusů

Celkový součet

S 1	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
C	

No. 3	Počet vážení
C 4.0006 kg	Celková hmotnost
C 400 pcs	Celkový počet kusů

17.2.4 Vzory výtisků – KERN YKB-01N/model CFS 50K-3

- **Sčítání**

1. vážení

LOCAL SCALE	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEFGHIJKL	Název popisku (viz kap. 11)
6.500 kg NET	Položená hmotnost netto
100 g U. W.	Průměrná hmotnost kusu
65 PCS	Položený počet kusů
TOTAL	
6.500 kg NET	Celková hmotnost
65 TPC	Celkový počet kusů
1 NO	Počet vážení

2. vážení

LOCAL SCALE	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
ID: 123456	Identifikační číslo uživatele (viz kap. 12.2)
ABCDEFGHIJKL	Název popisku (viz kap. 11)
14.502 kg NET	Položená hmotnost netto
100 g U. W.	Průměrná hmotnost kusu
145 PCS	Položený počet kusů
TOTAL	
21.002 kg NET	Celková hmotnost
210 TPC	Celkový počet kusů
2 NO	Počet vážení

Celkový součet

LOCAL SCALE	Aktivní váha (viz kap. 7.3)
TOTAL	
21.002 kg NET	Celková hmotnost
210 TPC	Celkový počet kusů
2 NO	Počet vážení

17.3 Příkazy z dálkového ovládání

ⓘ
- ⇨ Nastavení v menu (Nedostupné u modely CFS 300-3, CFS 3K-5):
  F2 Prt ➡ PmodE ➡ Print ➡ "AU on"
- ⇨ Nastavení v menu (Modely CFS 300-3, CFS 3K-5):
  F2 Prt ➡ PmodE ➡ ASt

17.3.1 Všechny modely

Zápisy **neukončujte** příkazy <CR><CF> (návrat vozíku / posun řádku).

Příkaz	Funkce	Příklady výtisků
S	Pomocí rozhraní RS232 se zasílá stabilní hodnota vážení.	ST,GS 0.616KG ST,NT 0.394KG
W	Pomocí rozhraní RS232 se zasílá (stabilní nebo nestabilní) hodnota vážení.	US,GS 0.734KG ST,GS 0.616KG
T	Nejsou zasílány žádné údaje, probíhá tárování váhy.	-
Z	Nejsou zasílány žádné údaje, zobrazuje se nulová indikace.	-
P	Pomocí rozhraní RS232 se zasílá počet kusů.	ST,GS 62PCS US,NT 62PCS

17.3.2 Modely CFS 6K0.1 / CFS 15K0.2 / CFS 30K0.5

Všechny zápisy údajů ukončete příkazy <CR><CF> (návrat vozíku / posun řádku).
V případě chybného zadání se budou před příkazem nacházet značky „ER“, např. příkaz „NN<CR><LF>“, chybová zpráva „ER NN<CR><LF>“.

Ovládací příkazy:

PLU_{xx}	Vyvolání čísla PLU z paměti údajů
T	Tárování postavené vážní nádoby
T123.456	Numerické zadávání hodnoty táry, např. 123.456
Z	Nulování
P	Pomocí rozhraní RS232 se zasílá počet kusů
M+	Přidávání hodnoty vážení do součtové paměti a tisk
MR	Vyvolávání údajů ze součtové paměti
MC	Mazání paměti
U123.456	Numerické zadávání průměrné hmotnosti kusu 123.456 [g] nebo [lb]
S123	Stanovení průměrné hmotnosti kusu vážením. Funkce stejná jako funkce tlačítka REF.
SL	Přepnutí na referenční váhu
SR	Přepnutí na množstevní váhu

Tiskové příkazy:

\L	Výběr referenční nebo součtové váhy
\I	Identifikační číslo uživatele
\S	Identifikační číslo váhy
\N	Hmotnost netto
\G	Hmotnost brutto
\U	Průměrná hmotnost kusu
\T	Hodnota táry
\P	Sčítání
\C	Celkový počet kusů
\W	Celková hmotnost
\M	Počet procesů sčítání
\B	Vložení prázdného řádku

17.4 Ukládání identifikátoru uživatele, identifikátoru váhy, uživatelského jména

SUID	xxxxxx Identifikační číslo uživatele max. 6 znaků	<CR>
SSID	xxxxxx Identifikační číslo uživatele max. 6 znaků	<CR>
SSID xx,	xxxxxxxxxxxx Paměťová buňka 2 znaky + mezera Název popisku max. 12 znaků	<CR>

Nedostupné u modelu CFS 50K-3.

17.5 Tvoření/vyvolávání popisků přes rozhraní RS-232

Tvoření popisku:

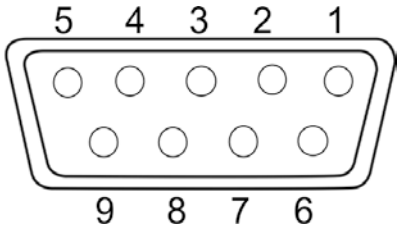
	Funkce	**Příkaz**
1.	Zadání hodnoty táry, např. 500 g.	T0.500<CR>
	Pokud hodnota táry není vyžadována, zadejte nulovou hodnotu.	T0<CR>
2.	Zadání průměrné hmotnosti kusu, např. 12.3456 g/ks	U12.3456<CR>
3.	Přiřazení paměťové buňce, např. 1 (PLU01), názvu popisku, např. „M4 srews“.	SPLU01,M4screws<CR>

Vyvolání popisku:
Příkaz „PLUxx <CR>“, např. „PLU01“:
Budou vyvolány a zobrazeny: uložená hodnota táry, např. 500 g, průměrná hmotnost kusu, např. 12.3456 g, a název popisku, např. „M4 srews“.

Nedostupné u modelu CFS 50K-3.

17.6 Funkce vstup/výstup

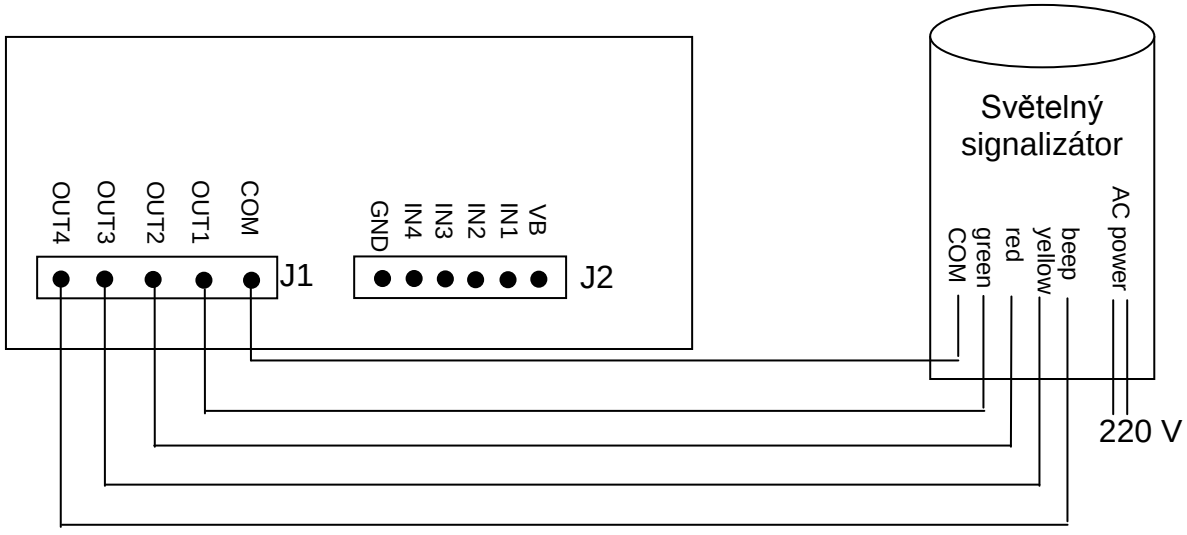
RS-232



Obr.: 9pinový miniaturní D-sub konektor

RS-232	Pin 2	RXD	
	Pin 3	TXD	
	Pin 4	VCC	5 V
	Pin 5	GND	
Přepínací bod	Pin 1	VB	
	Pin 5	GND	
	Pin 6	OK	
	Pin 7	LOW	
	Pin 8	HI	
	Pin 9	BEEP	

Vzorový systém propojení se světelným signalizátorem CFS-A03



U_{OH}	Výstupní napětí vysokého stavu	2,4 V	
U_{OL}	Výstupní napětí nízkého stavu		0,4 V

18 Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování



Před zahájením veškerých prací spojených s údržbou, čištěním a opravou odpojte zařízení síťového napětí.

18.1 Čištění

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla atp.), ale zařízení čistěte pouze hadříkem a jemným mýdlovým roztokem. Přitom dávejte pozor, aby tekutina nepronikla do zařízení. Utřete do sucha měkkým hadříkem.
Volné zbytky vzorků/prášek opatrně odstraňte štětcem nebo ručním vysavačem.
Rozsypaný vážený materiál ihned odstraňte.

18.2 Údržba, udržování ve způsobilém stavu

⇨ Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze pracovníci zaškolení a oprávněni firmou KERN.

⇨ Před otevřením odpojte zařízení od sítě.

18.3 Zužitkování

Zužitkování obalu a zařízení proveďte v souladu s národními nebo místními předpisy, které platí v místě provozu zařízení.

19 Pomoc v případě drobných poruch

V případě poruch během programu váhu na okamžik vypněte a odpojte od sítě. Potom proces vážení začněte znovu.

Porucha	Možná příčina
Ukazatel hmotnosti nesvítí.	• Váha není zapnutá. • Přerušené připojení k síti (nepřipojený/poškozený napájecí kabel). • Výpadek síťového napětí.
Ukazatel hmotnosti se neustále mění.	• Průvan / pohyby vzduchu. • Vibrace stolu/podkladu. • Vážní deska má kontakt s cizími předměty. • Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení váhy – pokud je to možné, vypněte zařízení způsobující poruchy).
Výsledek vážení je zřejmě chybný.	• Ukazatel váhy není vynulován. • Nesprávná kalibrace. • Váha nestojí rovně. • Dochází k teplotním výkyvům. • Nebyla dodržena doba zahřívání. • Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení váhy – pokud je to možné, vypněte zařízení způsobující poruchy).

19.1 Chybové zprávy

Chybová zpráva	Popis	Možná příčina/způsob odstranění
Err 4	Překročení rozsahu nulování při zapnutí váhy nebo stisknutí tlačítka →0← (obvykle 4 % *Max.*)	• Předmět na vážní desce • Přetížení během nulování • Nesprávná kalibrace • Poškozený odporový článek • Poškozená elektronika
Err 5	Chyba klávesnice	• Nesprávná obsluha váhy
Err 6	Hodnota mimo rozsah převodníku A/D (analogovo-digitálního)	• Nenasazená vážní deska • Poškozený odporový článek • Poškozená elektronika
Err 19	Posunutý nulový bod	• Způsob odstranění: provedení kalibrace /linearity
FAIL H/FAIL L	Chyba kalibrace	• Nesprávná kalibrace

V případě výskytu jiných chybových zpráv váhu vypněte a opět zapněte. Pokud chybová zpráva nadále trvá, kontaktujte výrobce.

20 Prohlášení o shodě

Aktuální ES/EU prohlášení o shodě je dostupné na adrese:

www.kern-sohn.com/ce