



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Návod k obsluze Váhy pro stanovení počtu kusů

KERN CIB

Verze 1.1

2024-07

CZ



CIB-BA-cz-2411



KERN CIB

Verze 1.1 2024-07

Návod k obsluze

Váhy pro stanovení počtu kusů

Obsah

1	Technické údaje	4
2	Přehled zařízení.....	5
2.1	Přehled indikací	6
2.1.1	Indikace hmotnosti.....	6
2.1.2	Ukazatel referenční hmotnosti.....	7
2.1.3	Ukazatel počtu kusů	7
2.1.4	Ukazatel napájení ze síťového adaptéru.....	7
2.2	Přehled klávesnice	8
3	Základní pokyny (všeobecné informace).....	11
3.1	Používání v souladu s určením.....	11
3.2	Používání v rozporu s určením	11
3.3	Záruka.....	11
3.4	Dohled nad kontrolními prostředky.....	12
4	Základní bezpečnostní pokyny	12
4.1	Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze.....	12
4.2	Zaškolení personálu	12
5	Přeprava a skladování	12
5.1	Kontrola při převzetí.....	12
5.2	Obal/vrácení	12
6	Vybalení, postavení a zprovoznění.....	13
6.1	Místo postavení, místo používání	13
6.2	Vybalení, rozsah dodávky	13
6.2.1	Postavení.....	14
6.3	Síťové napájení.....	14
6.4	Provoz s akumulátorovým napájením	14
6.5	První zprovoznění.....	14
6.5.1	Zapnutí	15
6.5.2	Vypnutí	16
6.5.3	Nulová indikace váhy.....	16
6.5.4	Ukazatel stabilizace	16
6.6	Kalibrace	16
6.6.1	Menu kalibrace	17
7	Stanovení počtu kusů.....	19
7.1	Stanovení referenční hmotnosti vážením	19
7.2	Zadávání referenční hmotnosti v číselném formátu	20
7.3	Smazání referenční hmotnosti	20
7.4	Automatická optimalizace referenční hodnoty	20
7.5	Uložení/vyvolání referenční hmotnosti	21
7.5.1	Uložení pomocí číselných tlačítek	21
7.5.2	Vyvolání pomocí číselných tlačítek	22
7.5.3	Uložení pomocí tlačítek pro rychlý přístup	22
7.5.4	Vyvolání pomocí tlačítek pro rychlý přístup.....	23
7.6	Stanovení počtu kusů s cílovým počtem kusů	24
7.6.1	Stanovení cílového počtu kusů	24
7.7	Stanovení počtu kusů s kontrolou tolerance – funkce „Fill to target“	26
7.7.1	Zadání rozsahu tolerance.....	26

8	Tárování.....	28
8.1	Stanovení táry vážením.....	28
8.2	Zadávání táry v číselném formátu (funkce PRE-TARE).....	29
9	Sčítání	30
9.1	Sčítání – „Počet dílů“	30
9.2	Sčítání – „Hmotnost“	31
9.3	Smazání uložených hodnot	32
10	Menu	33
10.1	Navigace v menu	33
10.2	Přehled menu funkce „UF 1-10“	34
11	Práce	36
11.1	Funkce automatického vypnutí – „UF-3“	36
11.2	Podsvícení displeje – „UF-4“	37
12	Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování.....	39
12.1	Čištění.....	39
12.4	Chybové zprávy	39
13	15 Pomoc v případě drobných poruch.....	40
14	Prohlášení o shodě.....	41

1 Technické údaje

KERN	TCIB 3K-4-A	TCIB 6K-4-A	TCIB 15K-3-A	TCIB 30K-3-A
Standardní dílek (<i>d</i>)	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Rozsah vážení (<i>Max</i>)	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
Opakovatelnost	0,2 g	0,5 g	1 g	2 g
Linearita	±0,4 g	±1,0 g	±2 g	±4 g
Doba narůstání signálu	2 s	2 s	2 s	2 s
Doporučené kalibrační závaží (třída), nepřidáno	3 kg (M1)	5 kg (M1)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Váhová jednotka	kg	kg	kg	kg
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v laboratorních podmínkách*	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Minimální hmotnost dílů při stanovení počtu kusů v normálních podmínkách**	1 g	2 g	5 g	10 g
Doba zahřívání (na pracovní teplotu)	30 min.			
Počet referenčních kusů	vybírán libovolně			
Hmotnost netto (kg)	4 kg			
Přípustné okolní podmínky	od -10 °C do +40 °C			
Vlhkost vzduchu	od 15 % do 85 % (bez kondenzace)			
Vážní deska, nerezová ocel	315 × 215 mm			
Rozměry krytu (š × h × v)	350 × 330 × 120 mm			
Síťové napájení	síťový adaptér 100–240 V, 50/60 Hz; hmotnost 12 V, 1000 mA			
Akumulátor	bez podsvícení displeje: doba provozu asi 160 h / doba nabíjení asi 14 h			
	s podsvícením displeje: doba provozu asi 90 h / doba nabíjení asi 14 h			

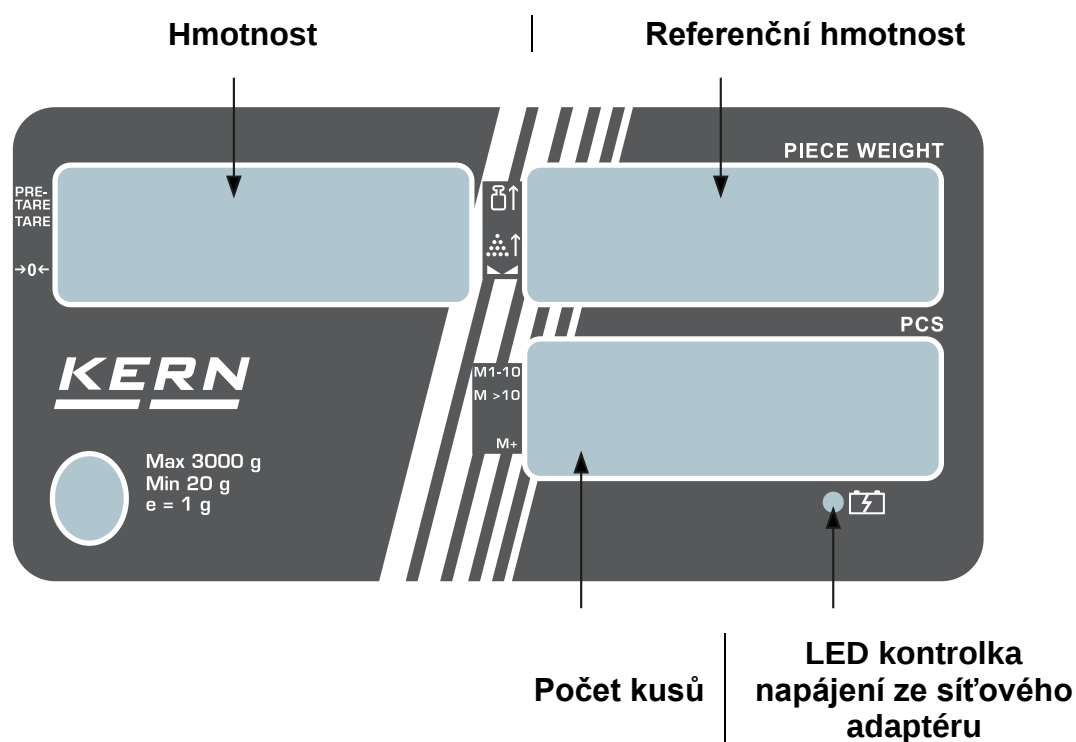
2 Přehled zařízení



1. Vážní deska
2. Klávesnice
3. Displej
4. Ukazatel stavu nabití akumulátoru
5. Libela (vodováha)
6. Nastavitelná nožka

7. Schránka na akumulátor
8. Síťová zásuvka
9. Kalibrační tlačítko

2.1 Přehled indikací



2.1.1 Indikace hmotnosti

Zde se zobrazuje hmotnost váženého materiálu.

Trojúhelník ◀ zobrazený vedle příslušného symbolu znamená:

PRE-TARE	Hodnota táry v paměti
TARE	Vytárovaný navážený materiál
→0←	Ukazatel nula

2.1.2 Ukazatel referenční hmotnosti

Zde se zobrazuje referenční hmotnost vzorku. Tuto hodnotu zadá uživatel nebo vypočítá váha.

Trojúhelník ◀ zobrazený vedle příslušného symbolu znamená:

	Položená referenční hmotnost je příliš nízká pro stanovení referenční hodnoty
	Položený počet kusů je příliš malý pro stanovení referenční hodnoty
	Ukazatel stabilizace

2.1.3 Ukazatel počtu kusů

Zde se ihned zobrazuje počet kusů všech položených dílů.

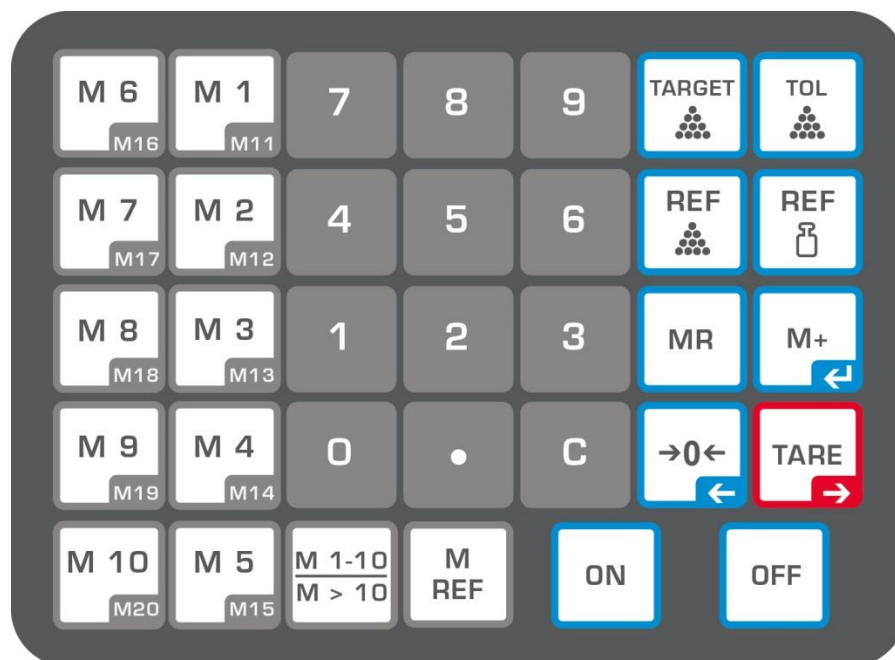
Trojúhelník ◀ zobrazený vedle příslušného symbolu znamená:

M1-10	Místa v paměti 01–10
M>10	Místa v paměti 11–20
M+	Údaje v součtové paměti

2.1.4 Ukazatel napájení ze síťového adaptéru

	zelený	Zelená LED kontrolka vedle tohoto symbolu indikuje, že síťový adaptér je připojen správně a akumulátor se nabíjí.
---	---------------	---

2.2 Přehled klávesnice



Výběr	Funkce
	Tlačítka pro rychlý přístup k paměťovým místům 1–20
	Tlačítko pro přepínání mezi tlačítky pro rychlý přístup 1–10 a 11–20
	▪ Přidání do součtové paměti ▪ Vyvolání součtové paměti
	Zapnutí nebo vypnutí váhy
	Číselná tlačítka
	Desetinná čárka
	▪ Tlačítko mazání ▪ Zpět do režimu vážení
	Vyvolání funkce pro stanovení počtu kusů s cílovou hmotností
	Vyvolání funkce pro stanovení počtu kusů s kontrolou tolerance
	▪ Zadání referenční hmotnosti vážení ▪ Zobrazení naposledy uložené referenční hmotnosti
	▪ Uložení referenční hmotnosti do paměti ▪ Vyvolání uložených referenčních hmotností
	Vyvolání součtové paměti

	▪ Přidání do součtové paměti ▪ Vyvolání součtové paměti
	V menu: potvrzení vybraného nastavení
	▪ Tlačítko nulování
	V menu: rolování obrazovek dozadu Desetinná čárka vlevo
	Tlačítko tárování
	V menu: rolování obrazovek dopředu Desetinná čárka vpravo

3 Základní pokyny (všeobecné informace)

3.1 Používání v souladu s určením

Váha, kterou jste si zakoupili, slouží pro stanovení hmotnosti (hodnoty vážení) váženého materiálu. Považujte ji za „neautomatickou váhu“, tzn., že vážený materiál opatrně umísťujete ručně do středu vážní desky. Hodnotu vážení můžete přečíst po její stabilizaci.

3.2 Používání v rozporu s určením

- Váha není určena pro dynamické vážení, tzn. odebírání nebo přikládání malého množství váženého materiálu. „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 nad uvedené maximální zatížení (Max.), po odpočítání již vzniklého zatížení tárou. Mohlo by to poškodit váhu.
- Nikdy nepoužívejte váhu v prostorách s nebezpečím výbuchu. Sériové provedení není nevýbušné provedení.
- Neprovádějte konstrukční změny váhy. Může to způsobit nepřesné výsledky vážení, porušení technických bezpečnostních podmínek a také zničení váhy.
- Váha se může používat 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 postavení 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 a také druh a rozsah takové kontroly. Informace týkající se dohledu nad kontrolními prostředky, jakými jsou váhy a také 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 uvedených v návodu k obsluze



⇒ Před postavením a zprovozněním váhy si pozorně přečtěte tento návod k obsluze, dokonce i tehdy, pokud již máte zkušenosti s váhami firmy KERN.

4.2 Zaškolení personálu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze zaškolení pracovníci.

5 Přeprava a skladování

5.1 Kontrola při převzetí

Okamžitě po převzetí balíku zkontrolujte, zda nemá viditelná vnější poškození – 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.
- ⇒ Namontujte přepravní pojistky, pokud takové jsou.
- ⇒ Zabezpečte všechny díly, např. skleněnou ochranu proti větru, vážní desku, síťový adaptér atp., proti sklouznutí a poškození.

6 Vybalení, postavení a zprovoznění

6.1 Místo postavení, místo používání

Váhy byly zkonstruovány tak, aby bylo za normálních podmínek používání dosahovaly důvěryhodných výsledků vážení.

Výběr správného umístění váhy zajišťuje její přesný a rychlý provoz.

Při výběru místa postavení dodržujte následující zásady:

- Váhu postavte na pevný, plochý povrch.
- Vyhýbejte se extrémním teplotám a také teplotním výkyvům, vznikajícím např. při postavení vedle topidel nebo na místa vystavená přímému UV záření.
- Váhu chraňte proti přímému působení průvanu způsobeného otevřenými okny a dveřmi.
- Zabraňte otřesům během vážení.
- Váhu chraňte proti vysoké vlhkosti 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 nechte asi 2 hodiny aklimatizovat při teplotě prostředí.
- Zabraňte statickým výbojům vznikajícím z váženého materiálu, vážní nádoby.
- Zařízení nepoužívejte v prostorách s nebezpečím výbuchu nebo v prostorách s nebezpečím výbuchu plynu, výparů, mlhy a také prachu!
- Uchovávejte mimo chemikálie (např. kapaliny nebo plyny), které mohou působit agresivně na vnitřní a vnější povrchy váhy a mohou je poškodit.

Velké odchylky zobrazení (nesprávné výsledky vážení) jsou možné v případě výskytu elektromagnetických polí, statických nábojů, nestabilního napájení nebo poškození váhy.

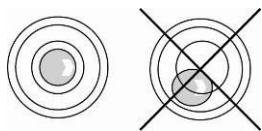
6.2 Vybalení, rozsah dodávky

Z obalu vyjměte zařízení a příslušenství, odstraňte obalový materiál a postavte je na určené místo provozu. Ujistěte se, že všechny součásti obsažené v rozsahu dodávky jsou dostupné a nepoškozené.

Rozsah dodávky / příslušenství

- Váha
- Vážní deska
- Síťový adaptér
- Pracovní víko
- Vnitřní akumulátor
- Návod k obsluze

6.2.1 Postavení



⇒ Váhu vyrovnejte pomocí nastavitelných nožek, vzduchová bublina v libele (vodováže) se musí nacházet v označené oblasti.

⇒ Pravidelně kontrolujte vyrovnaní.

6.3 Síťové napájení

Elektrické napájení je realizováno pomocí externího síťového adaptéru. Natištěná hodnota napětí musí být shodná s místním napětím.

Používejte pouze originální síťové adaptéry firmy KERN. Použití jiných výrobků vyžaduje souhlas KERN.

Zelená LED kontrolka vedle tohoto symbolu síťového adaptéru  indikuje, že síťový adaptér je připojen správně.

6.4 Provoz s akumulátorovým napájením

Vnitřní akumulátor se nabíjí pomocí přiloženého síťového adaptéru.

Před prvním použitím akumulátor nabíjejte pomocí síťového adaptéru po dobu alespoň 14 hodin. Doba provozu akumulátoru bez zapnutého podsvícení činí asi 160 hod., se zapnutým podsvícením asi 90 hod. Doba nabíjení do stavu úplného nabití je činí asi 14 hod.

Zobrazení symbolu akumulátoru na displeji znamená, že kapacita akumulátoru se brzy vyčerpá. Pokud se v době svícení červené LED kontrolky nezačne akumulátor nabíjet, váha se asi za 20–30 minut automaticky vypne. Abyste nabili akumulátor, připojte co nejdříve síťový adaptér.

- Zobrazení symbolu akumulátoru  na displeji znamená, že se kapacita akumulátoru brzy vyčerpá. Akumulátor nabíjejte pomocí dodaného síťového adaptéru.

Zobrazený symbol 	Napětí akumulátoru pod 5,6 V
Blikající symbol 	Napětí akumulátoru pod 5,5 V
Když napětí akumulátoru klesne pod 5,4 V , váha se automaticky vypne.	

6.5 První zprovoznění

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 připojena k elektrickému napájení (síťová zásuvka, akumulátor nebo baterie).

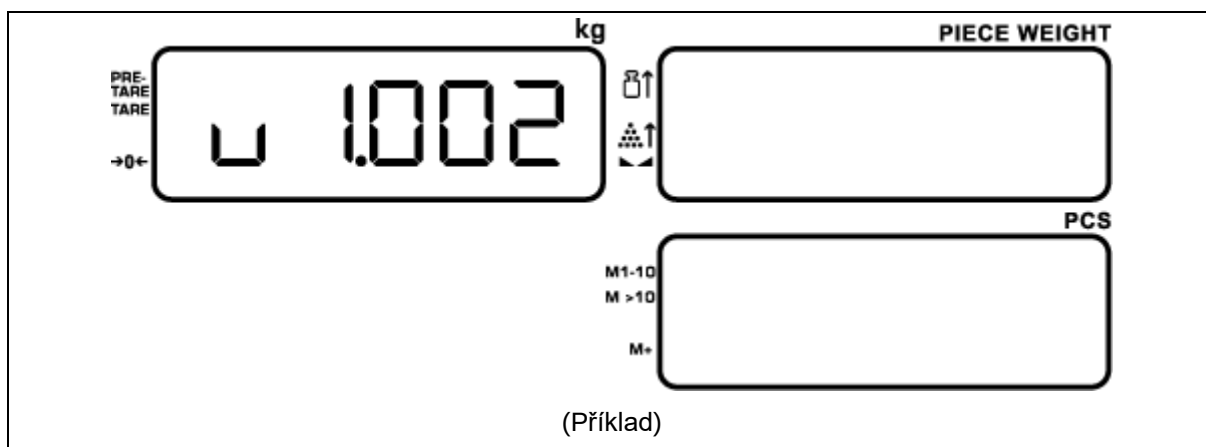
Přesnost váhy závisí na místním tíhovém zrychlení.

Bezpodmínečně dodržujte pokyny obsažené v kapitole „Kalibrace“.

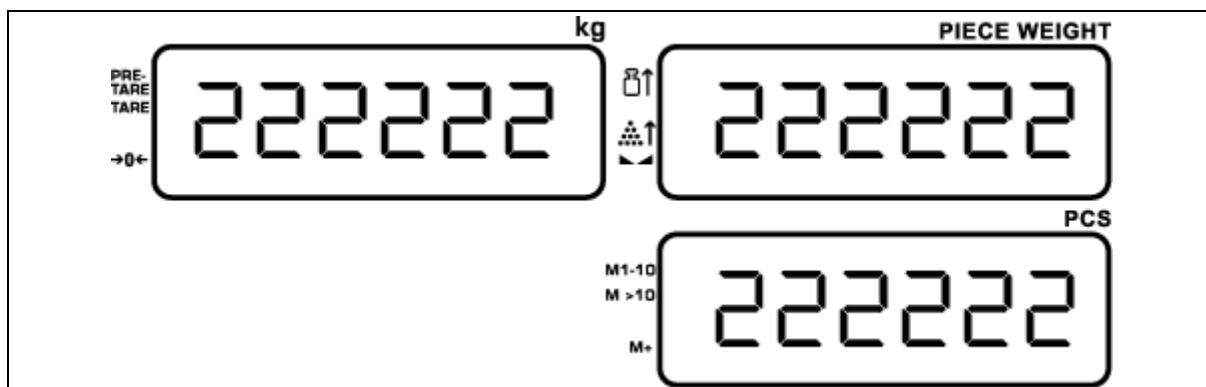
6.5.1 Zapnutí

Zapněte váhu stisknutím tlačítka .

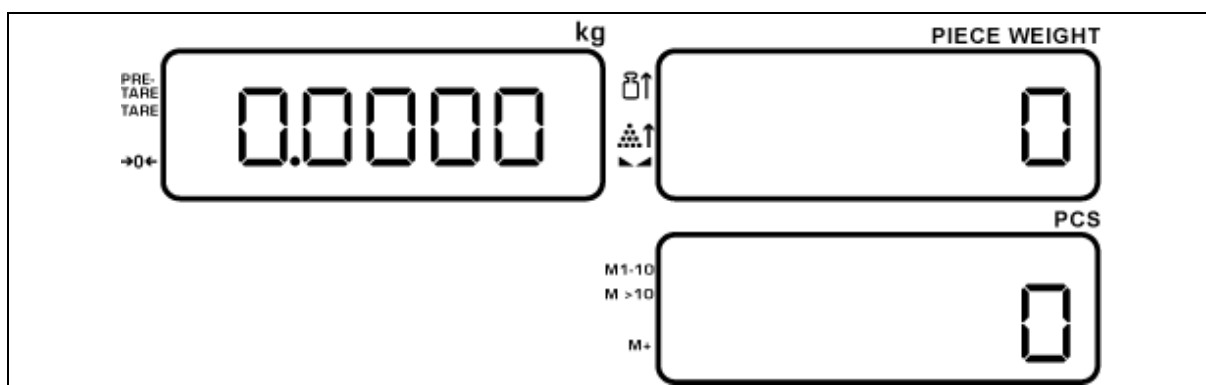
Po zapnutí s na okamžik zobrazí verze softwaru:



Pak je proveden test segmentů váhy:



Pak se váha automaticky přepne do režimu vážení, ve všech třech polích displeje indikací se zobrazí nulové indikace, což znamená, že váha je připravena k provozu:



	Stisknutím a přidržením tlačítka  během testu segmentů zobrazíte systémové datum. Např.: 2020-04-01.
---	---

6.5.2 Vypnutí

Vypněte váhu stisknutím a podržením tlačítka .

6.5.3 Nulová indikace váhy

Vliv prostředí může způsobit, že i přes odtížení vážní desky se na displeji váhy nezobrazí přesně hodnota nula. Můžete však kdykoli vynulovat indikaci váhy a tímto zajistit, že vážení bude skutečně začínat od nuly. Při zatížené váze je nulování možné pouze ve stanoveném rozsahu, specifickém pro daný typ. Nemožnost vynulování zatížené váhy znamená, že tento rozsah ($\pm 0,2\%$ Max) byl překročen.

Za účelem opětovného vynulování stiskněte tlačítko . Na displeji se vedle symbolu **→0←** zobrazí trojúhelník .

6.5.4 Ukazatel stabilizace

Váha je ve stabilním stavu, když se na displeji vedle symbolu   zobrazuje trojúhelník . V nestabilním stavu ukazatel  zmizí.

6.6 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 již továrně zkalibrována v místě postavení). Takový proces kalibrace proveďte při prvním zprovoznění, po každé změně umístění váhy a také v případě teplotních výkyvů prostředí. Abyste dosahovali přesných naměřených hodnot, navíc se doporučuje cyklická kalibrace váhy také v režimu vážení.

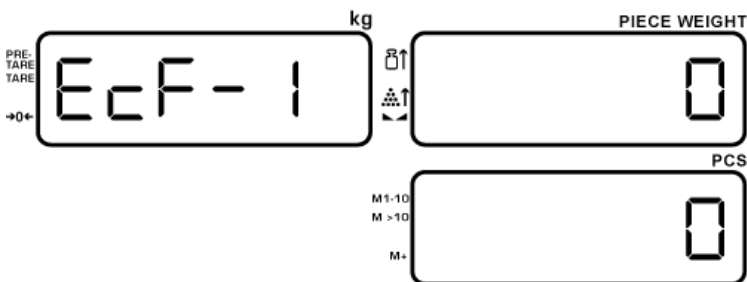


- Připravte požadované kalibrační závaží, viz kap. 1.
Hmotnost používaného kalibračního závaží závisí na rozsahu vážení váhy. Bude-li to možné, proveďte kalibraci s použitím kalibračního závaží s hmotností sblíženou maximálnímu zatížení. Informace o zkušebních závažích můžete najít na internetu na adrese: <http://www.kern-sohn.com>
- Zajistěte stabilní okolní podmínky. Ke stabilizaci je potřebná doba zahřívání (viz kap. 1).

6.6.1 Menu kalibrace

Chcete-li provést kalibraci váhy, proveďte počáteční nastavení v menu kalibrace.

Navigace v menu kalibrace

Vyvolání menu 	V režimu vážení stiskněte a přidržte tlačítko  a navíc stiskněte tlačítko  . Zobrazí se první položka menu „ECF-1“.
Výběr bloku menu • Zpět na předchozí položku menu po stisknutí tlačítka  • Přejít na další položku po stisknutí tlačítka 	
Nastavení parametrů   Pomocí číselných tlačítek od 0 do 9	
Potvrzení nastavení ⇒ Stiskněte tlačítko  .	
Zpět do režimu vážení / zrušení funkce bez uložení do paměti ⇒ Stiskněte tlačítko  .	

Přehled menu kalibrace

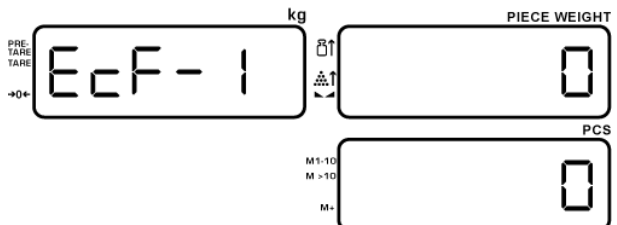
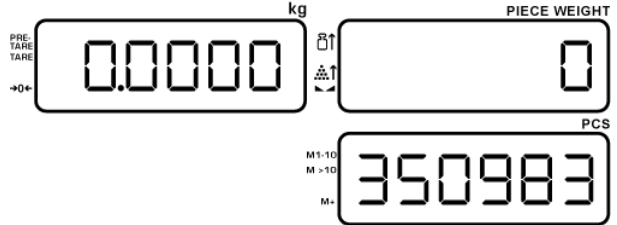
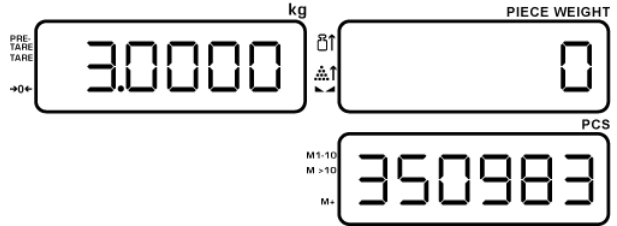
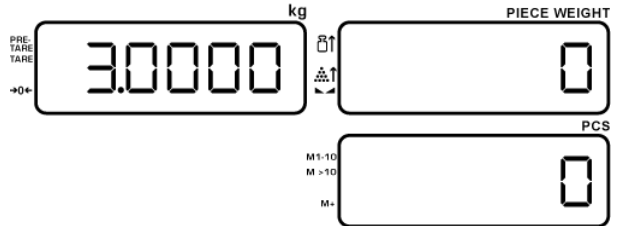
Položka menu	Popis funkce
ECF-1	Kalibrační závaží
ECF-2	Kalibrace nulového bodu
ECF-3	Kalibrační závaží a hodnota převodníku A/D

Postup při kalibraci:

Zajistěte stabilní okolní podmínky. Ke stabilizaci je nutná doba zahřátí (viz kap. 1). Na vážní desce nesmí být žádné předměty.

Provedení kalibrace

Ujistěte se, že na vážní desce nejsou žádné předměty.

V režimu vážení stiskněte a přidržte tlačítko  a zároveň stiskněte tlačítko . Zobrazí se první položka menu „ECF-1“.	 The display shows 'kg' at the top right, 'PIECE WEIGHT' on the right, and 'PCS' below it. The main display shows 'ECF-1'. On the left, there are labels: 'PRE TARE TARE', '→0←', 'M1-10', 'M > 10', and 'M-'. The right display shows '0'.
Stiskněte tlačítko , v poli počtu kusů se zobrazí hodnota převodníku A/D. Zobrazí se indikace „0,0 g“.	 The display shows 'kg' at the top right, 'PIECE WEIGHT' on the right, and 'PCS' below it. The main display shows '0.0000'. On the left, there are labels: 'PRE TARE TARE', '→0←', 'M1-10', 'M > 10', and 'M-'. The right display shows '0' and '350983'.
Opět stiskněte tlačítko . Indikace hmotnosti začne blikat. Pomocí číselných tlačítek od  do  zadejte hodnotu hmotnosti vyžadovaného kalibračního závaží.	 The display shows 'kg' at the top right, 'PIECE WEIGHT' on the right, and 'PCS' below it. The main display shows '3.0000'. On the left, there are labels: 'PRE TARE TARE', '→0←', 'M1-10', 'M > 10', and 'M-'. The right display shows '0' and '350983'. Below the display is the text '(Příklad)'.
Postavte kalibrační závaží s vyžadovanou hmotností na vážní desku, stiskněte tlačítko , abyste ukončili kalibraci. Pak se váha automaticky přepne do režimu vážení.	 The display shows 'kg' at the top right, 'PIECE WEIGHT' on the right, and 'PCS' below it. The main display shows '3.0000'. On the left, there are labels: 'PRE TARE TARE', '→0←', 'M1-10', 'M > 10', and 'M-'. The right display shows '0' and '0'.

* Kalibraci provádějte pomocí doporučeného kalibračního závaží (viz kap. 1 „Technické údaje“). Kalibraci můžete také provést pomocí závaží s jinými jmenovitými hodnotami, není to však optimální z hlediska měřicí techniky.

Informace o kalibračních závažích najdete na internetu na adrese: <http://www.kern-sohn.com>.

7 Stanovení počtu kusů

Při stanovení počtu kusů můžete buď připočítávat díly přidávané do nádoby, nebo odpočítávat díly vytahované z nádoby. Abyste mohli stanovit větší počet dílů, určete průměrnou hmotnost jednoho dílu pomocí malého počtu dílů (počet referenčních kusů). Čím větší počet referenčních kusů, tím vyšší přesnost stanovení počtu kusů. V případě malých nebo velmi různých dílů musí být referenční hodnota přiměřeně velká.

7.1 Stanovení referenční hmotnosti vážením

Vynulujte váhu, a bude-li třeba, vytárujte. Jako referenční zatížení položte známý počet jednotlivých dílů. Po stabilizaci váhy zadejte počet položených dílů pomocí číselných tlačítek. Zadaná hodnota se zobrazí v poli referenční hmotnosti. Stiskněte REF  tlačítko, zobrazí se: celková hmotnost dílu, hmotnost jednoho kusu a počet dílů.	kg PRE- TARE TARE →0← 0.5000 kg PIECE WEIGHT g 1.00000 g M1-10 M > 10 M+ 500 PCS (Příklad)
Odtižte vážní desku a položte počítané díly na vážní desku. Zobrazí se hmotnost všech dílů, hmotnost jednoho kusu a počet dílů.	kg PRE- TARE TARE →0← 0.2000 kg PIECE WEIGHT g 1.00000 g M1-10 M > 10 M+ 200 PCS

7.2 Zadávání referenční hmotnosti v číselném formátu

Odtižte váhu a zadejte referenční hmotnost pomocí číselných tlačítek a . Pak položte počítané díly na vážní desku. Zobrazí se všechny parametry pro stanovení počtu kusů.	kg 0.6000 kg PIECE WEIGHT 300 g M1-10 M > 10 M+ 2 PCS
--	--

(Příklad)

7.3 Smazání referenční hmotnosti

Při odtížené vážní desce stiskněte tlačítko , způsobí to smazání referenční hmotnosti.

7.4 Automatická optimalizace referenční hodnoty

Pokud nebude možné stanovit referenční hodnotu z důvodu nestability váženého materiálu nebo příliš nízké referenční hmotnosti, během stanovení referenční hodnoty se v poli referenční hmotnosti zobrazí ukazatel [◀].

Trojúhelník ◀ zobrazený vedle příslušného symbolu znamená:

	Položený počet kusů je příliš malý pro stanovení referenční hodnoty < 40d
	Položená referenční hmotnost je příliš malá pro stanovení referenční hodnoty < 4/5d

Přidávejte další díly, dokud nezhasne ukazatel [◀].

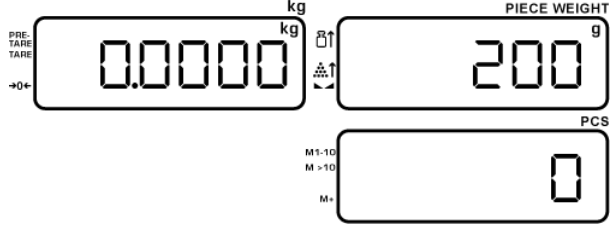
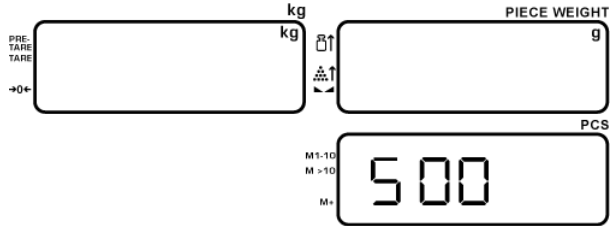
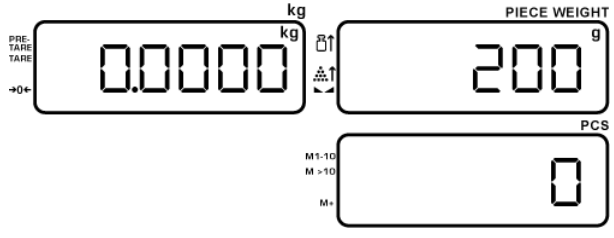
Po provedení optimalizace referenční hodnoty zazní zvukový signál.

Při každé optimalizaci referenční hodnoty bude opět vypočítána referenční hmotnost. Protože další díly zvyšují základ pro výpočet, je také referenční hodnota přesnější.

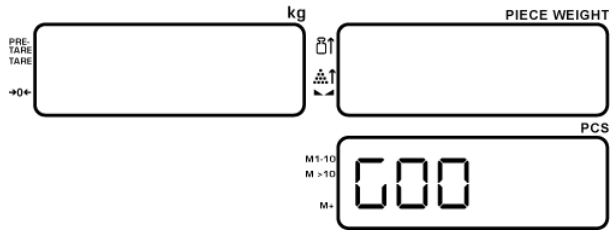
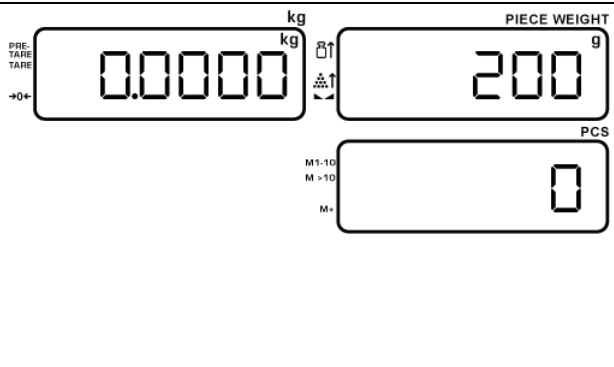
7.5 Uložení/vyvolání referenční hmotnosti

K dispozici je 50 paměťových buněk (+ 20 buněk v rychlé paměti).

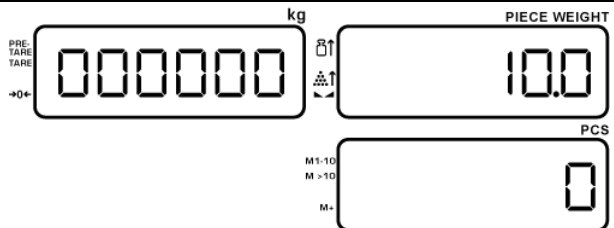
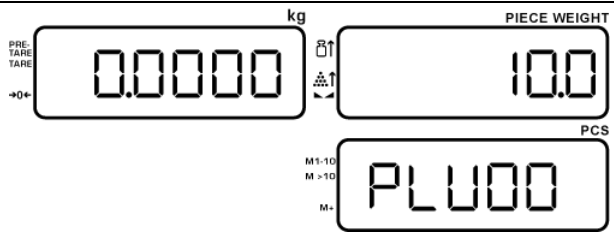
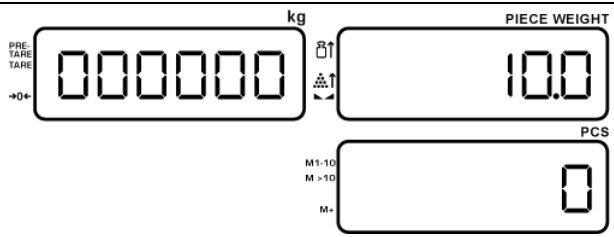
7.5.1 Uložení pomocí číselných tlačítek

Když je vážicí deska vyložena, zadejte referenční hmotnost pomocí číselných tlačítek. Poté potvrďte tlačítkem .	 (Příklad)
Pak stiskněte a přidržte tlačítko . Zobrazí se blikající indikace „S 00“.	
Pomocí číselných tlačítek zadejte požadované číslo paměťové buňky a potvrďte stisknutím tlačítka . Referenční hmotnost bude uložena na vybrané místo paměti, váha se přepne do režimu vážení.	

7.5.2 Vyvolání pomoci číselných tlačítek

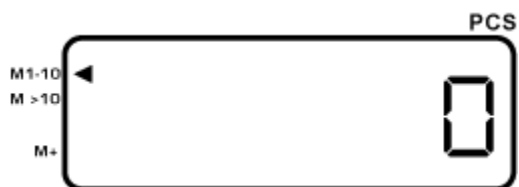
Při nezatížené vážní desce stiskněte a přidržte tlačítko . Zobrazí se blikající indikace „G00“.	
Pomocí číselných tlačítek zadejte číslo paměťové buňky a potvrďte stisknutím tlačítka . Zobrazí se referenční hmotnost uložená v této paměťové buňce. Váha se nachází v režimu vážení, který umožňuje stanovit počet kusů s použitím této referenční hmotnosti.	

7.5.3 Uložení pomoci tlačítek pro rychlý přístup

Při nezatížené vážní desce zadejte referenční hmotnost pomocí číselných tlačítek.	 (Příklad)
Poté stiskněte tlačítko . Dokud nestisknete klávesovou zkratku, zobrazí se „PLU 00“.	
Stiskněte požadované tlačítko pro rychlý přístup.	
Referenční hmotnost bude uložena pod tímto tlačítkem.	



Pomocí tlačítka můžete přepínat mezi paměťovými buňkami 1–10 a 11–20. Aktuálně vybranou skupinu paměťových buněk indikuje ukazatel [◀] v poli počtu kusů.



7.5.4 Vyvolání pomocí tlačítek pro rychlý přístup

Při nezatížené vážní desce stiskněte příslušné tlačítko pro rychlý přístup, zobrazí se pod ním uložená referenční hmotnost. Můžete začít stanovit počet kusů.

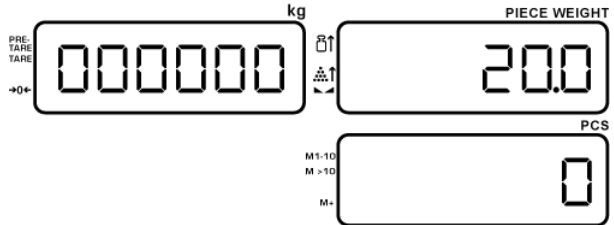
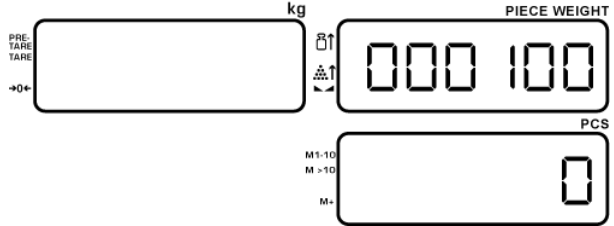
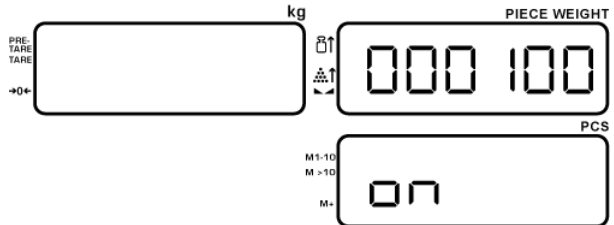
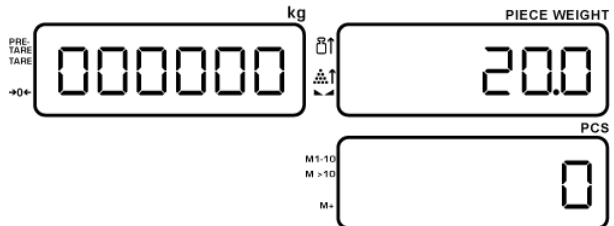
7.6 Stanovení počtu kusů s cílovým počtem kusů

Tato funkce umožňuje naprogramovat cílový počet kusů. Dosažení cílové hodnoty indikuje optický a zvukový signál.

Cílová hodnota	Optický signál	Zvukový signál
Položený počet kusů je menší než cílová hodnota	Podsvícení displeje je žluté	Pomalé, vysoké a krátké pípnutí
Položený počet kusů odpovídá cílové hodnotě	Podsvícení displeje je zelené	Žádné pípnutí
Položený počet kusů je větší než cílová hodnota	Podsvícení displeje je červené	Rychlé, vysoké a krátké pípnutí

Různá nastavení akustických signálů: Viz nastavení UFXXX (kap. 10.2).

7.6.1 Stanovení cílového počtu kusů

Pokud jste dříve stanovili cílovou hodnotu, můžete ji pomocí tlačítka  opět smazat: Stiskněte tlačítko , zadejte hodnotu „000000“ a potvrďte stisknutím tlačítka .	 (Příklad)
Stiskněte tlačítko , a pomocí číselných tlačítek zadejte cílový počet kusů.	 (Příklad)
Potvrďte stisknutím tlačítka . Na okamžik se zobrazí indikace „On“, což znamená, že funkce byla aktivována.	
Váha se automaticky přepne do režimu cílového počtu kusů.	 (Příklad)

Přikládejte díly, zelený ukazatel a žádné pípnutí znamená, že bylo dosaženo cílového počtu kusů.

Smazání hodnoty tolerance:

⇒ V režimu vážení stiskněte tlačítko , zadejte hodnotu „000000“ a potvrďte stisknutím tlačítka .

7.7 Stanovení počtu kusů s kontrolou tolerance – funkce „Fill to target“

Tato funkce umožňuje přidávat díly v rozsahu přednastavené tolerance.
Dosažení cílové hodnoty indikuje optický a zvukový signál.

Cílová hodnota	Optický signál	Zvukový signál
Položený počet kusů pod tolerancí	Podsvícení displeje je žluté	Pomalé, vysoké a krátké pípnutí
Položený počet kusů v rozsahu tolerance	Podsvícení displeje je zelené	Žádné pípnutí
Položený počet kusů nad tolerancí	Podsvícení displeje je červené	Rychlé, vysoké a krátké pípnutí

Různá nastavení akustických signálů: Viz nastavení UFXXX (kap. 10.2).

7.7.1 Zadání rozsahu tolerance

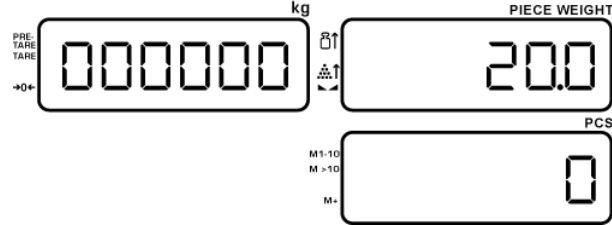
i

Pokyn:

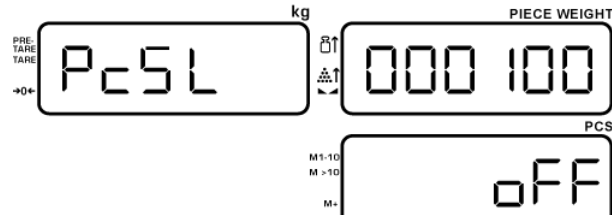
Pokud jste dříve stanovili cílovou hodnotu, můžete ji pomocí tlačítka  opět smazat:

Stiskněte tlačítko , zadejte hodnotu „000000“ a potvrďte stisknutím tlačítka .

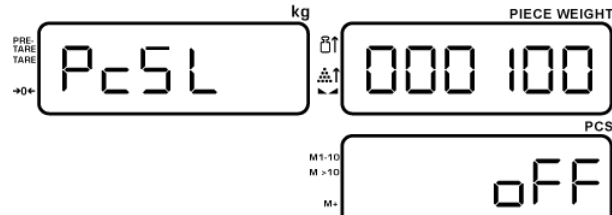
Nejprve stanovte hmotnost jednoho kusu způsobem popsáným v kap. 7.1 nebo 7.2.

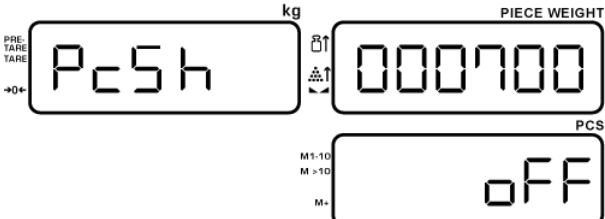
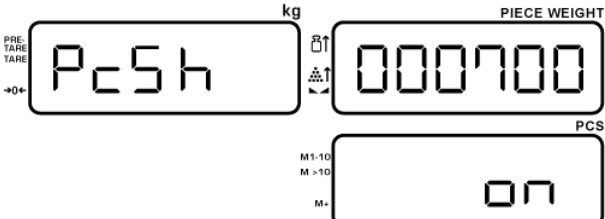
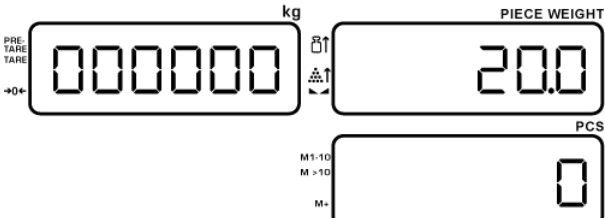


(Příklad)



Stiskněte a přidržte tlačítko , zobrazí se indikace „PCS L“ pro zadání dolní mezní hodnoty.



Zadejte dolní mezní hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka  .	(Příklad)
Váha se automaticky přepne na indikaci umožňující zadání horní mezní hodnoty. Zadejte horní mezní hodnotu a potvrďte stisknutím tlačítka  .	
Na okamžik se zobrazí indikace „on“.	
Váha se automaticky přepne do režimu vážení s rozsahem tolerance.	 (Příklad)

Přikládejte díly, když je počet kusů v rozsahu tolerance, podsvícení ukazatele se změní na zelenou.

i

Pokyn:

Zobrazení indikace:

PRE-TARE
TARE

kg

PRE-TARE
TARE

→0←

PIECE WEIGHT

000000

kg

M1-10
M >10
M-

PCS

OFF

znamená, že byla zadána nesprávná hodnota.

Ukončete zadávání stisknutím tlačítka  a opět zadejte hodnotu.

Smazání hodnoty tolerance:

⇒ V režimu vážení stiskněte tlačítko , zadejte hodnotu „000000“ a potvrďte stisknutím tlačítka .

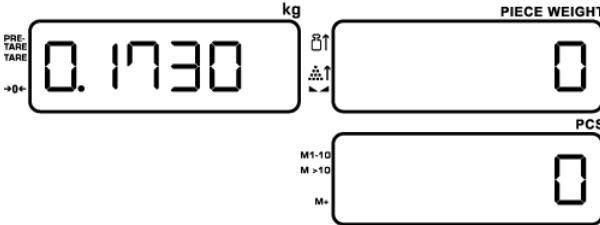
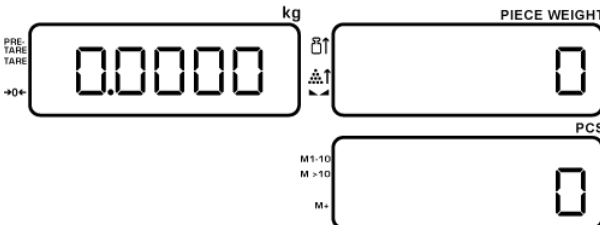
CIB-BA-cz-2411

27

8 Tárování

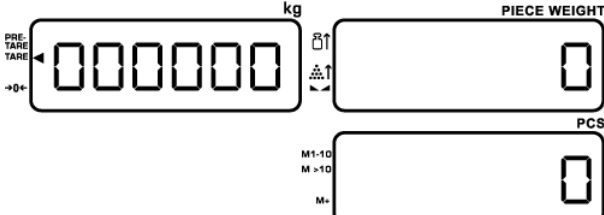
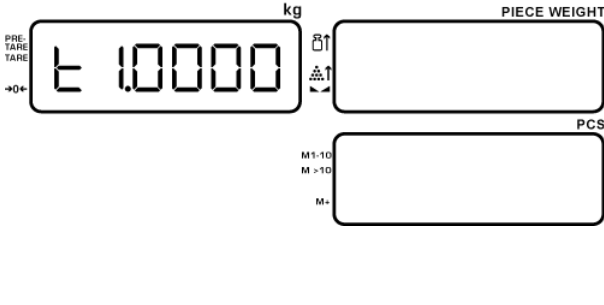
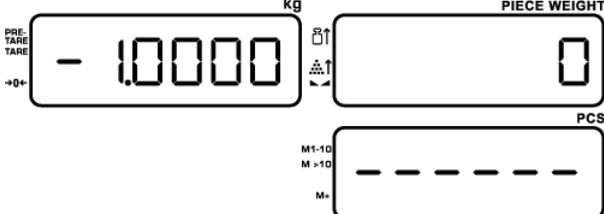
Vlastní hmotnost libovolné vážní nádoby můžete vytárovat stisknutím tlačítka, díky čemuž se bude během následujících procesů vážení zobrazovat hmotnost netto váženého materiálu.

8.1 Stanovení táry vážením

Postavte prázdnou tárovací nádobu na vážní desku. Zobrazí se celková hmotnost postavené nádoby.	 (Příklad)
Stiskněte tlačítko . Po kontrole stabilizace se indikace resetuje na hodnotu „0“. Hmotnost nádoby se uloží do paměti váhy. Zobrazí se nulová indikace a vedle symbolu TARE se zobrazí šipka.	
Vložte vážený materiál do nádoby a přečtěte hmotnost.	

i	- Po odtížení váhy se zobrazí uložená hodnota táry se záporným znaménkem hodnoty. - Chcete-li smazat uloženou hodnotou táry, odtižte vážní desku a pak stiskněte tlačítko TARE, ukazatel [◀] vedle symbolu TARE zhasne. - Proces tárování můžete opakovat nesčetněkrát. Meze dosáhnete, když bude vyčerpán plný rozsah vážení.
-----------------	---

8.2 Zadávání táry v číselném formátu (funkce PRE-TARE)

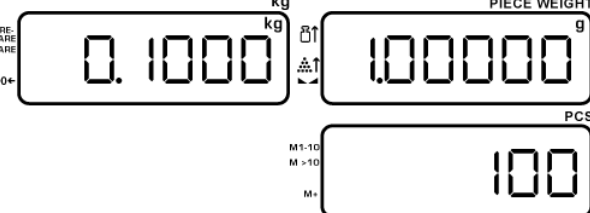
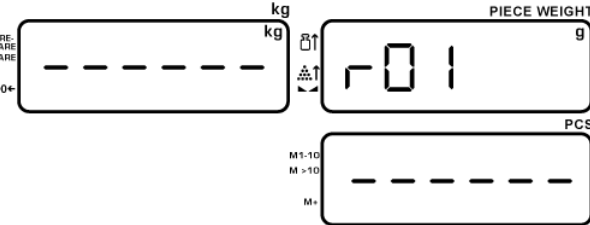
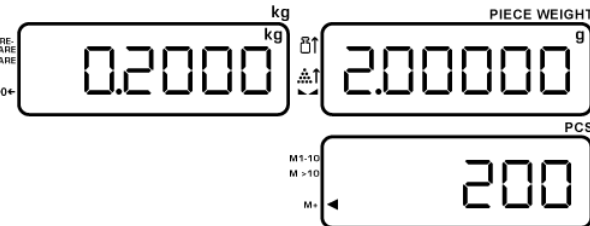
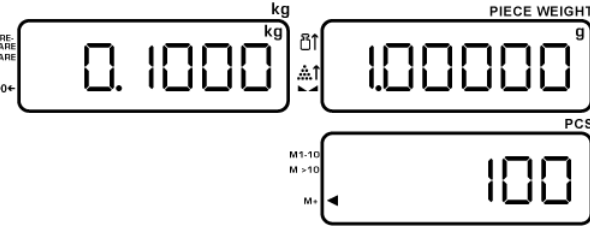
Ujistěte se, že vážní deska není zatížena.	
Stiskněte tlačítko  a pomocí číselných tlačítek od  do  zadejte hodnotu pretary a potvrďte stisknutím tlačítka .	
Tára se zobrazí jako záporná hodnota.	
Od tohoto okamžiku můžete vážit s použitím nádoby, tára se automaticky odečte.	

i	• Chcete-li smazat hodnotu pretary, stiskněte po odtížení vážní desky tlačítko .
-----------------	---

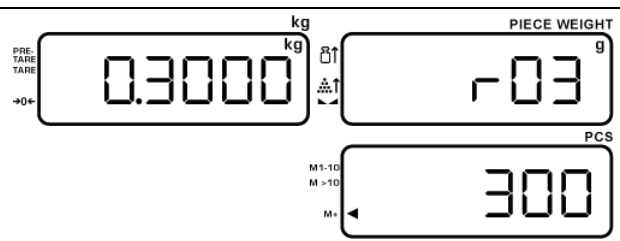
9 Sčítání

Váha je vybavena součtovou pamětí pro stanovení celkového počtu kusů nebo celkové hmotnosti sčítáním stejných počítaných dílů.

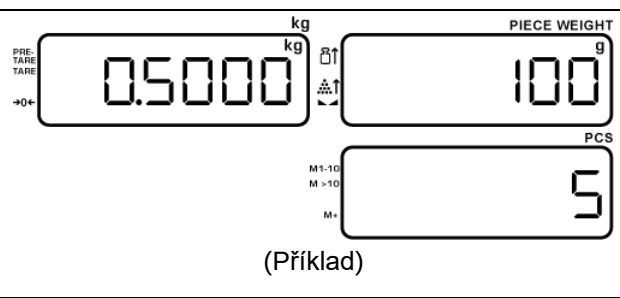
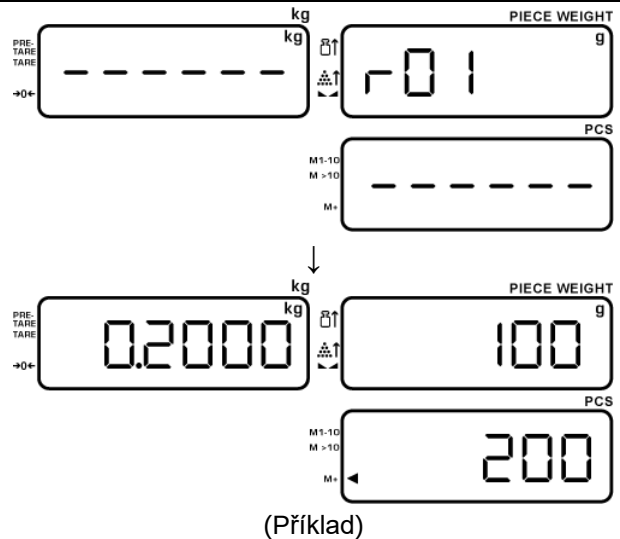
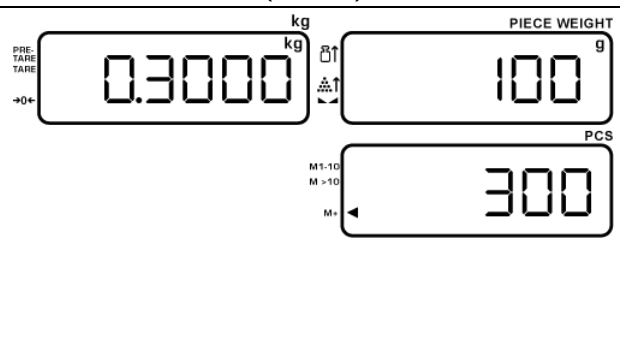
9.1 Sčítání – „Počet dílů“

Položte referenční hmotnost, která musí odpovídat stanovenému počtu dílů, a pomocí číselných tlačítek od 0 do 9 zadejte počet kusů a potvrďte stisknutím tlačítka REF.	 (Příklad)
Zobrazí se referenční hmotnost, hmotnost jednoho kusu a počet dílů.	
Sejměte referenční zátěž, položte počet dílů pro první součet a stiskněte tlačítko M+. Na okamžik se postupně zobrazí indikace: „r01“ a pak hmotnost, hmotnost jednoho kusu a počet dílů. Uložení hodnoty do paměti indikuje ukazatel [◀] zobrazovaný vedle symbolu „M+“.	  (Příklad)
Sejměte díly, položte díly pro druhý součet a stiskněte tlačítko M+. Na okamžik se zobrazí indikace: „r02“ a pak hmotnost, hmotnost jednoho kusu a počet dílů 2. vážení.	 (Příklad)
Bude-li třeba, navažte popsáním způsobem další díly. Mezi jednotlivým vážením váhu odtižte. Tento postup můžete opakovat 99krát nebo do vyčerpání rozsahu vážení váhy.	

Zobrazení uložených údajů vážení:

Při nezátížené váze stiskněte tlačítko MR Na 3 s se zobrazí: celková hmotnost, počet vážení a celkový počet kusů.	
---	--

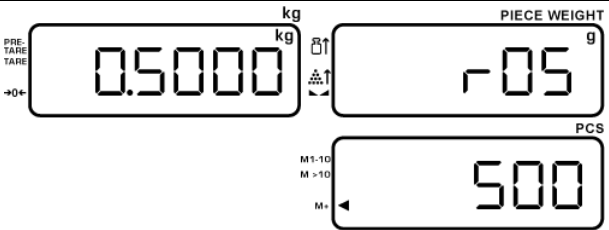
9.2 Sčítání – „Hmotnost“

Vyložte váhu a zadejte hmotnost kusu pomocí číselných tlačítek 0 až 9 a potvrďte tlačítkem REF. Zobrazí se kusová hmotnost.	 (Příklad)
Odtižte vázní desku, položte vážený materiál pro první vážení a stiskněte tlačítko M+. Na okamžik se postupně zobrazí indikace: „r01“ a pak hmotnost, hmotnost jednoho kusu a počet dílů. Uložení hodnoty do paměti indikuje ukazatel [◀] zobrazovaný vedle symbolu „M+“.	 (Příklad)
Sejměte vážený materiál, položte materiál vážený pro druhé počítání a stiskněte tlačítko M+. Na okamžik se postupně zobrazí indikace „r02“ a pak hmotnost, hmotnost jednoho kusu a počet kusů 2. vážení.	

Bude-li třeba, navažte popsaným způsobem další díly. Mezi jednotlivým vážením váhu odtižte.

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

Zobrazení uložených údajů vážení:

Při nezatížené váze stiskněte tlačítko MR Na 3 s se zobrazí: celková hmotnost, počet vážení a celkový počet kusů.	
--	--

9.3 Smazání uložených hodnot

Chcete-li smazat uložené údaje vážení, stiskněte a dlouze předržte tlačítko

MR

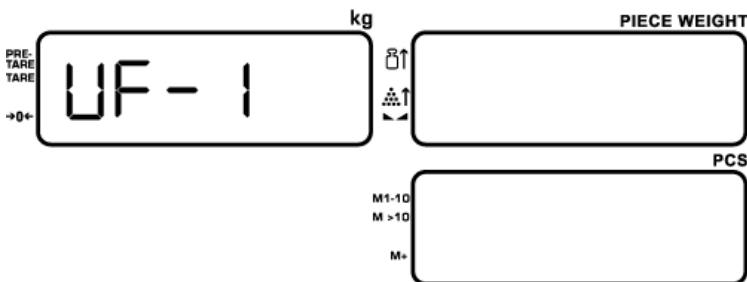
, dokud nezazní dvakrát zvukový signál. Uložené hodnoty: celková hmotnost, celkový počet kusů a počet vážení se vynulují.

Ukazatel [◀] vedle ukazatele „M+“ zhasne.

10 Menu

Menu umožňuje změnit nastavení váhy tak, aby se přizpůsobila individuálním požadavkům vážení.

10.1 Navigace v menu

Vyvolání menu 	V režimu vážení stiskněte tlačítka  a  . Zobrazí se první položka menu UF-1 (interní hodnota nebo aktuální hodnota napětí akumulátoru/baterie).
Výběr bloku menu • Zpět na předchozí položku menu po stisknutí tlačítka  • Přejít na další položku menu po stisknutí tlačítka 	
Nastavení parametrů • Pomocí číselných tlačítek od  do 	
Potvrzení nastavení ⇒ Stiskněte tlačítko  .	
Zpět do režimu vážení / zrušení funkce bez uložení do paměti ⇒ Stiskněte tlačítko  .	

10.2 Přehled menu funkce „UF 1-10“

Položka menu	Podmenu	Popis funkce
UF-1 Interní hodnota / kapacita baterie	864650	Interní hodnota
	bat. 6,4	Zobrazuje aktuální hodnotu napětí baterie
	350994	Interní hodnota
UF-2 Průměrná hmotnost jednoho kusu		Průměrná hmotnost jednoho kusu pro optimalizaci referenční hodnoty
	AavG 1	Zapnuta
	AavG 2	Vypnuta
UF-3 Funkce „Auto-off“	AoFF00	- Hodnota AoFF00 je definována jako standardní - Můžete zadávat hodnoty v rozsahu 0–99 (v minutách) - Hodnota 00 – funkce „Auto-off“ vypnuta
UF-4 Podsvícení	Lit 0	Automatické podsvícení
	Lit 1	Podsvícení zapnuto
	Lit 2	Podsvícení vypnuto
UF-5 Nastavení funkce sčítání	První hodnota „A“:	
	0	Ukazatel stabilizace musí být zobrazen
	1	Ukazatel stabilizace nemusí být zobrazen
	Druhá hodnota „B“:	
	0	Pro provedení dalšího sčítání musí existovat přechod přes nulu
	1	Pro provedení dalšího sčítání nemusí existovat přechod přes nulu
UF-6 Rozhraní RS-232		Není dostupné rozhraní
UF-7 Rychlost aktualizace převodníku A/D	Speed 1	Parametr „Speed“ můžete nastavit v rozsahu od 1 do 3 (1 = pomalý (7,5 Hz), 2 = střední (15 Hz), 3 = rychlý (30 Hz))
	Speed 2	
	Speed 3	

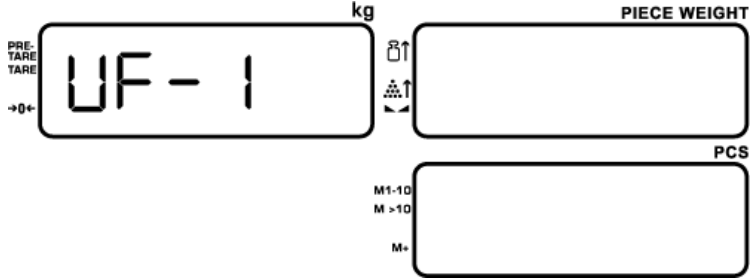
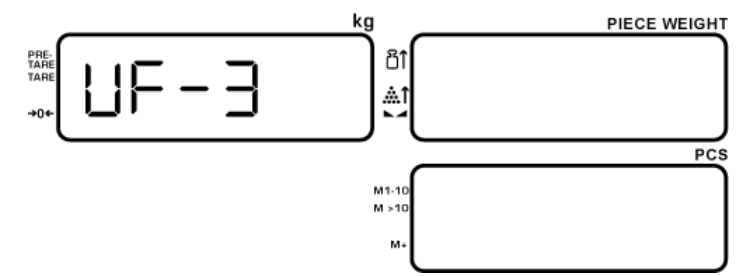
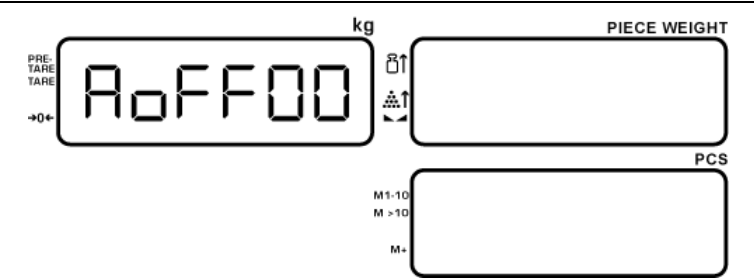
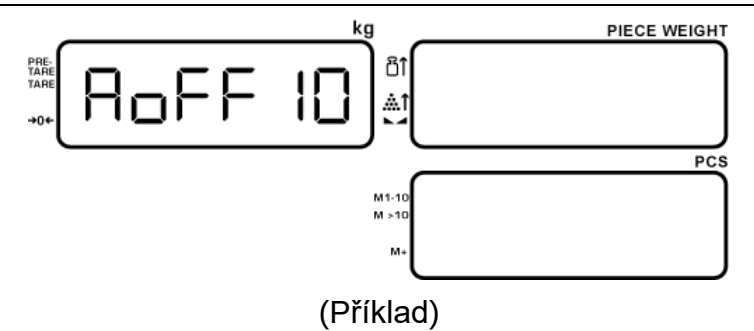
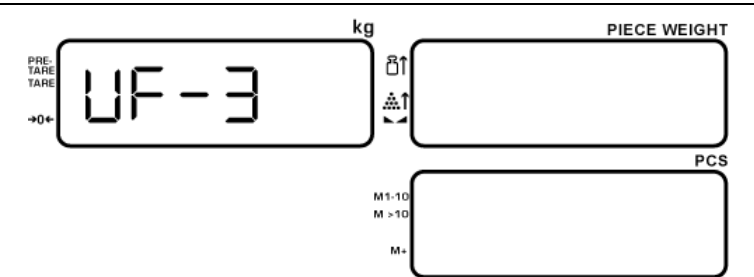
UF-8	ZP 0	Nedoloženo
	ZP 1	
	ZP 2	
	ZP 3	
	ZP 4	
	ZP 5	
UF-9 Gravitace		Funkce zablokována Hodnotu můžete upravit po stisknutí kalibračního tlačítka.
UF-10		Nedoloženo
UF-11 Sound	1	Pípnutí, když je hodnota hmotnosti v mezích tolerance „beep on in“ (pípnutí při vstupu)
	2	Pípnutí, když je hodnota hmotnosti mimo toleranční meze „beep on out“.
	3	Vypnutí zvukového signálu „beep off“.

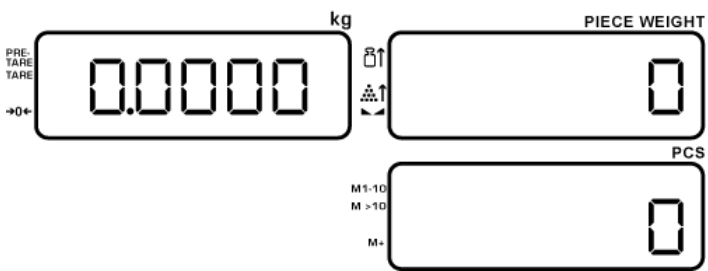
11 Práce

11.1 Funkce automatického vypnutí – „UF-3“

Zde můžete nastavit počet minut, po kterých se váha automaticky vypne. Můžete zadat hodnoty v rozsahu 0–99.

Funkci automatického vypnutí můžete nastavit následovně:

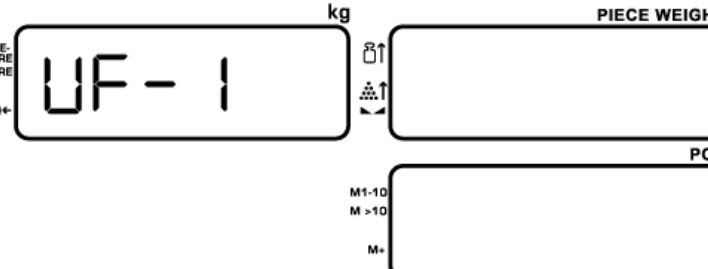
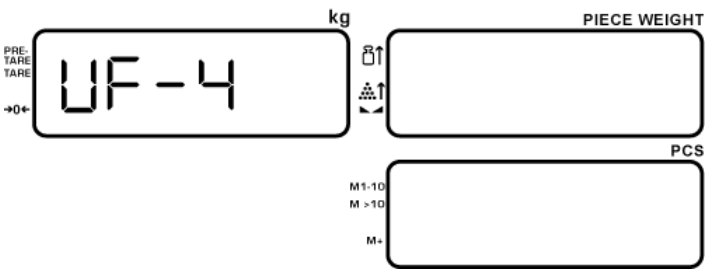
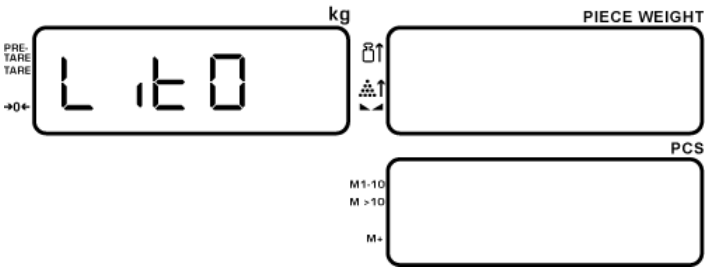
V režimu vážení stiskněte tlačítka  a . Zobrazí se indikace „UF-1“.	
Opakovaně stiskněte tlačítko , dokud se nezobrazí indikace „UF-3“.	
Stiskněte tlačítko , zobrazí se blikající indikace „AoFF00“.	
Pomocí číselných tlačítek nastavte počet minut, po kterých se displej automaticky vypne. Zde například 10 min.	 (Příklad)
Potvrďte zadanou hodnotu stisknutím tlačítka , váha se automaticky přepne zpět do menu.	

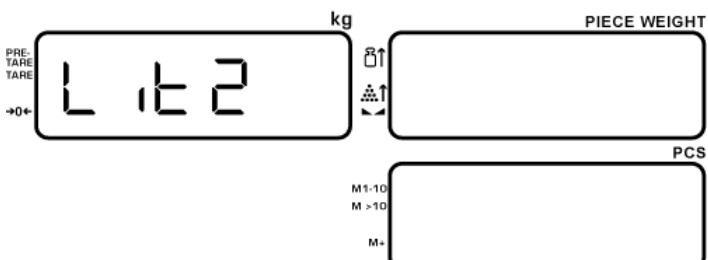
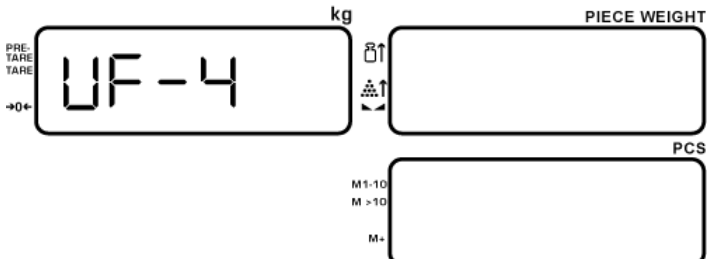
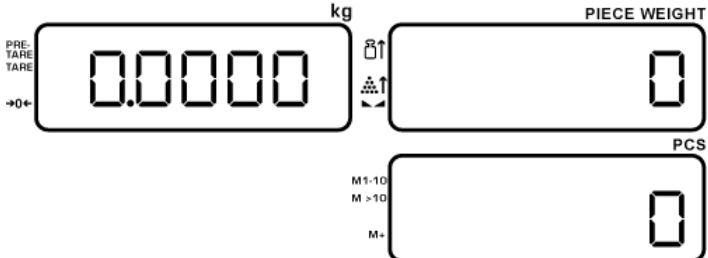
Zpět do režimu vážení po stisknutí tlačítka .	
---	--

	Po zadání hodnoty „AoFF00“ bude automatické vypnutí deaktivováno.
---	--

11.2 Podsvícení displeje – „UF-4“

Podsvícení displeje můžete nastavit následujícím způsobem:

V režimu vážení stiskněte tlačítka  a . Zobrazí se indikace „UF-1“.	
Opakovaně stiskněte tlačítko , dokud se nezobrazí indikace „UF-4“.	
Stiskněte tlačítko , zobrazí se blikající indikace „Lit 0“.	
Můžete provést následující nastavení: • Lit 0 = automatické podsvícení (podsvícení se vypne za 10 s po dosažení stabilní hodnoty vážení) • Lit 1 = podsvícení zapnuto • Lit 2 = podsvícení vypnuto	

Pomocí číselných tlačítek zadejte příslušné číslo pro požadovaný typ podsvícení.	 The diagram shows a digital scale interface. On the left, a display shows 'L 1 2'. Above it are labels 'PRE-TARE', 'TARE', and '→0+'. To the right of the display are icons for a single item, a stack of items, and a unit conversion symbol. Further right are two empty rectangular boxes labeled 'PIECE WEIGHT' and 'PCS'. Below these boxes are labels 'M1-10', 'M > 10', and 'M-'.
Potvrďte zadanou hodnotu stisknutím tlačítka , váha se automaticky přepne zpět do menu.	 The diagram shows a digital scale interface. On the left, a display shows 'UF-4'. Above it are labels 'PRE-TARE', 'TARE', and '→0+'. To the right of the display are icons for a single item, a stack of items, and a unit conversion symbol. Further right are two empty rectangular boxes labeled 'PIECE WEIGHT' and 'PCS'. Below these boxes are labels 'M1-10', 'M > 10', and 'M-'.
Zpět do režimu vážení po stisknutí tlačítka , Displej bude podsvícen podle vybraného nastavení.	 The diagram shows a digital scale interface. On the left, a display shows '0.0000'. Above it are labels 'PRE-TARE', 'TARE', and '→0+'. To the right of the display are icons for a single item, a stack of items, and a unit conversion symbol. Further right are two rectangular boxes labeled 'PIECE WEIGHT' and 'PCS', each containing the digit '0'. Below these boxes are labels 'M1-10', 'M > 10', and 'M-'.

12 Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování

12.1 Čištění

Před zahájením čištění odpojte zařízení od zdroje napájení.

Nepoužívejte žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla atp.), čistěte pouze hadříkem namočeným v jemném mýdlovém roztoku. Kapalina se nesmí dostat do vnitřku zařízení, po vyčištění utřete zařízení dosucha měkkým hadříkem.

Uvolněné zbytky vzorků/prášku opatrně odstraňte štětcem nebo ručním vysavačem.

Rozsypaný vážený materiál ihned odstraňte.

12.2 Údržba, udržování ve způsobilém stavu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze servisní technici zaškolení a oprávnění firmou KERN.

Před otevřením odpojte zařízení od sítě.

12.3 Zužitkování

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

12.4 Chybové zprávy

Chybová zpráva	Ukazatel	Popis
Err n	Hmotnost	Nestabilní zatížení
Err H	Hmotnost	Interní chyba
Err L	Hmotnost	Interní chyba
hhhhh	Hmotnost	Přetížení
hhhhh	Počet kusů	Počet dílů mimo rozsah indikace

13 15 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 spojení se sítí (nepřipojený/poškozený napájecí kabel).
	• Výpadek síťového napětí.
	• Nesprávně vložené nebo vybité baterie.
	• Chybí baterie.
Indikace 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 evidentně chybný.	• Indikace váhy nebyla vynulována.
	• Nesprávná kalibrace.
	• Silné výkyvy teploty.
	• Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení váhy – pokud je to možné, vypněte zařízení způsobující poruchy).

V případě dalších chybových zpráv váhu vypněte a znovu zapněte. Pokud chybová zpráva přetrvává, kontaktujte výrobce.

14 Prohlášení o shodě

Aktuální ES/EU prohlášení o shodě je k dispozici on-line na:

www.kern-sohn.com/ce

- i** U úředně ověřených vah (= vah podrobených posouzení shody) je prohlášení o shodě součástí dodávky.