

KERN

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

KERN Provozní manuál — eco — Kompaktní váhy

KERN FCB

Typ FCB_A

Verze 2.0
2017-07
CZ



FCB-BA-cz-1720



KERN FCB

Typ FCB_A
Verze 2.0 2017-07

Provozní manuál Kompaktní váha

Obsah

1	Technické údaje	4
2	Prohlášení o shode	7
3	Pohled na zařízení	8
3.1	Přehled kláves	8
4	Zásadní pokyny (všeobecně)	9
4.1	Použití v souladu s určením	9
4.2	Odborné používání	9
4.3	Záruka	9
4.4	Sledování kontrolních prostředků	9
5	Zásadní bezpečnostní pokyny	10
5.1	Pokyny, jichž si třeba všimnout v návodu k použití	10
5.2	Školení personálu.....	10
6	Převaha a uskladnění	10
6.1	Kontrola při převzetí.....	10
6.2	Obal.....	10
7	Vybalování, instalace a uvedení do provozu	10
7.1	Místo instalace, místo použití	10
7.2	Vybalování/ instalace	11
7.3	Síťová přípojka	11
7.4	Provoz na baterie/ provoz na akumulátor (volitelně).....	12
7.5	Přípojka periferních zařízení	12
7.6	První uvedení do provozu	13
7.7	Seřizování.....	13
7.8	Seřizování.....	13

9	Základní provoz	14
	Zapnout.....	14
	Vypnutí.....	14
	Vážení	14
	Tárování.....	14
	Funkce PRE-TARE.....	15
	Plus/minus vážení	16
	Počítání kusů	16
	Totální vážení netto	17
	Stanovení procenta	18
10	Nabídka	19
10.1	Navigace v rámci menu.....	19
10.2	Seznam nabídek	22
10.3	Popis jednotlivých bodů menu	24
	Váhové jednotky	24
	Dávkování a nulování.....	25
	Volba Seřizovací závaží	26
	Filtr	27
	Podsvícení zobrazení	28
	Funkce vážení zvířat.....	28
	Resetování na nastavení učiněné ve výrobním závodě	29
10.4	Parametry rozhraní.....	30
	Režim přenosu dat	30
	Vytištění.....	31
	Hodnota v baudech	32
11	Datový výstup RS 232 C	32
11.1	Technické údaje.....	32
11.2	Zadání pinu výstupního pouzdra váhy.....	32
11.3	Popis přenosu dat	33
11.4	Výstup na tiskárnu čárového kódu.....	35
12	Údržba, opravy, likvidace	35
12.1	Čištění.....	35
12.2	Údržba a opravy.....	35
12.3	Likvidace	35
13	Malá pomoc při likvidaci závad	36

1 Technické údaje

KERN (Typ)	FCB 3K-4A	FCB 6K-4A
Obchodní název	FCB 3K0.1	FCB 6K0.5
Přesnost vážení (d)	0.1 g	0.5 g
Rozsah vážení (Max)	2.6 kg	6 kg
Tárovací oblast (odčítá se)	3 kg	6 kg
Reprodukovatelnost	0.1 g	0.5 g
Linearita	0.3 g	1.5 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0.2 g	1 g
Doba ohřívání	2 hodin	30 minut
Referenční počty kusů při počítání kusů	5, 10, 20,25, 50	
Váhové jednotky	Podrobnosti „ Váhové jednotky “ viz kap. 9.3	
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída) Podrobnosti k „ Volbě seřizovacího závaží “ viz kapitolu 9.3	3 kg (M1)	6 kg (F2)
Čas náběhu (typický)	3 sek.	
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C	
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)	
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	270 x 323 x 110	
Deska váhy mm	252 x 228	
Váha kg (netto)	3	

KERN (Typ)	FCB 8K-4A	FCB 10K3A
Obchodní název	FCB 8K0.1	FCB 12K1
Přesnost vážení (d)	0.1 g	1 g
Rozsah vážení (Max)	8 kg	12 kg
Tárovací oblast (odčítá se)	8 kg	12 kg
Reprodukovatelnost	0.1 g	1 g
Linearita	0.3 g	3 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0.2 g	2 g
Doba ohřívání	2 hodin	30 minut
Referenční počty kusů při počítání kusů	5, 10, 20, 25, 50	
Váhové jednotky	Podrobnosti „ Váhové jednotky “ viz kap. 9.3	
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída) Podrobnosti k „ Volbě seřizovacího závaží “ viz kapitolu 9.3	8 kg (F2)	12 kg (M1)
Čas náběhu (typický)	3 sek.	
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C	
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)	
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	270 x 323 x 110	
Deska váhy mm	252 x 228	
Váha kg (netto)	3	

KERN (Typ)	FCB 20K-3A
Obchodní název	FCB 24K2
Přesnost vážení (d)	2 g
Rozsah vážení (Max)	24 kg
Tárovací oblast (odčítá se)	24 kg
Reprodukovatelnost	2 g
Linearita	6 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	4 g
Doba ohřívání	30 minut
Referenční počty kusů při počítání kusů	5, 10, 20, 25, 50
Váhové jednotky	Podrobnosti „ Váhové jednotky “ viz kap. 9.3
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída) Podrobnosti k „ Volbě seřizovacího závaží “ viz kapitolu 9.3	20 kg (M1)
Čas náběhu (typický)	3 sek.
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	270 x 323 x 110
Deska váhy mm	252 x 228
Váha kg (netto)	3

KERN (Typ)	FCB 30K-3A
Obchodní název	FCB 30K1
Přesnost vážení (d)	1 g
Rozsah vážení (Max)	30 kg
Tárovací oblast (odčítá se)	30 kg
Reprodukovatelnost	1 g
Linearita	3 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	2 g
Doba ohřívání	30 minut
Referenční počty kusů při počítání kusů	5, 10, 20, 25, 50
Váhové jednotky	Podrobnosti „ Váhové jednotky “ viz kap. 9.3
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída) Podrobnosti k „ Volbě seřizovacího závaží “ viz kapitolu 9.3	30 kg (M1)
Čas náběhu (typický)	3 sek.
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	270 x 323 x 110
Deska váhy mm	252 x 228
Váha kg (netto)	3

2 Prohlášení o shodě

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




www.kern-sohn.com/ce

3 Pohled na zařízení



Pol.	Název
1	Vážní deska
2	Displej
3	Klávesnice

3.1 Přehled kláves

Tlačítko	Popis	Funkce
	Tlačítko PRINT	<ul style="list-style-type: none"> Údaje o vážení přenést pomocí rozhraní Vyvolat menu (držet tlačítko stlačené, dokud se nezobrazí UNIT)
	Tlačítko SET	<ul style="list-style-type: none"> Potvrdit nastavení v menu Uložit a opustit nabídku
	Tlačítko MODE	<ul style="list-style-type: none"> Zvolit body menu Změnit nastavení v menu Seřizování
	Tlačítko TARE	<ul style="list-style-type: none"> Tárování
	Tlačítko ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Zapínání / vypínání

4 Zásadní pokyny (všeobecně)

4.1 Použití v souladu s určením

Vámi obstaraná váha slouží na stanovení hodnot váhy váženého zboží. Je určena k používání jako "nesamostatná váha", t. zn., že vážené zboží se ručně a opatrně klade do středu desky váhy. Po dosažení stabilní navážené hodnoty se může odečítat navážená hodnota zboží.

4.2 Odborné používání

Váha se nepoužívá na dynamické vážení. Odeberou-li se, nebo přidají-li se malá množství navažovaného zboží, může se v důsledku ve váze zabudované "kompenzace stability" zobrazovat nesprávný výsledek vážení! (Příklad: Pomalé vytékání kapalin z nádoby nacházející se na váze.) Na desce váhy nenechávat trvalou zátěž. Může to poškodit měřicí ústrojí. Bezpodmínečně se vyhýbat nárazům a přetěžování váhy ponad uvedenou maximální zátěž (Max), nepočítaje v to případně už existující váhu obalu. Váha by se tím mohla poškodit.

Nikdy neprovozovat váhu v místnostech s nebezpečím výbuchu. Sériové provedení není chráněno pro explozivní prostředí.

Konstrukce váhy se nesmí měnit. Mohlo by to vést k nesprávným výsledkům vážení, bezpečnostním závadám, jako i ke zničení váhy.

Váha se smí používat pouze v souladu s popsányými úlohami. Jiné oblasti použití musí firma KERN písemně povolit.

4.3 Záruka

Záruka zaniká v případě

- nedodržení našich podmínek uvedených v návodu k použití
- použití při jiných než popsányých aplikacích
- pozměňování nebo otevření zařízení
- mechanické poškození, a poškození kvůli médiím, nebo kapalinám
- přirozeného opotřebení nebo oděru
- neodborné instalace nebo elektrické instalace
- přetížení měřicího ústrojí

4.4 Sledování kontrolních prostředků

V rámci zjišťování kvality je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat metrologické vlastnosti váhy a případné zkušební závaží. Odpovědný uživatel má tímto definovat vhodný interval, jakož i druh a rozsah testování. Informace ohledně sledování prostředků pro kontrolu vah a potřebného testovacího závaží se nacházejí na domovské stránce firmy KERN-Homepage (www.kern-sohn.com). V DKD akreditované laboratoři firmy KERN lze rychle a cenově výhodně dát okalibrovat testovací závaží a váhy (návrat k národnímu normálu).

5 Zásadní bezpečnostní pokyny

5.1 Pokyny, jichž si třeba všimnout v návodu k použití

Přečtěte si před instalací a před uvedením do provozu pečlivě návod k použití, a to i tehdy, jestliže už máte zkušenosti v váhami KERN.

5.2 Školení personálu

Zařízení smějí obsluhovat a ošetřovat pouze školení pracovníci.

6 Přeprava a uskladnění

6.1 Kontrola při převzetí

Hned při příchodu, prosím, zkontrolujte obal, a při vybalování vlastní přístroj na případné viditelné vnější poškození.

6.2 Obal

Skladujte všechny díly v originálním balení pro případné odeslání nazpět.

Na zpětnou přepravu používejte jen originální obal.

Před odesláním oddělte všechny připojené kabely a volné nebo pohyblivé díly.

Nasaďte všechny případně existující přepravní pojistky. Zajistěte všechny části, např. desku váhy, síťový zdroj a pod. proti sesmeknutí a poškození.

7 Vybalování, instalace a uvedení do provozu

7.1 Místo instalace, místo použití

Váhy jsou konstruovány tak, že za normálních podmínek použití se dosahují spolehlivé výsledky vážení.

Vaše práce je přesná a rychlá, jestliže pro svou váhu zvolíte správné stanoviště.

Při volbě místa instalace proto dbejte na následující:

- Váhu postavit na stabilní a rovnou plochu;
- Vyhýbat se extrémnímu kolísání teploty např. v důsledku instalace vedle topení, jakož i přímému působení slunečních paprsků;
- Váhu chránit před přímým průvanem v důsledku otevřených dveří a oken;
- Vyhýbat se vibracím během vážení;
- Chránit váhu před vysokou vlhkostí vzduchu, parami a prachem;
- Nevystavovat zařízení na delší dobu vysoké vlhkosti. Nedovolené orosení (kondenzace vzdušné vlhkosti na zařízení) se může vyskytnout, jestliže se chladný přístroj přenesení do podstatně teplejšího prostředí. V takovém případě aklimatizujte přístroj oddělený od sítě asi dvě hodiny při pokojové teplotě.
- Vyhýbat se statickému náboji produkovanému váženým zbožím a vážními nádobami.

Při výskytu elektromagnetických polí (např. způsobených mobilními telefony nebo rozhlasovými přijímači), při statických výbojích, jakož i v případě nestabilního napájení proudem jsou možná značná kolísání zobrazení (nesprávné výsledky vážení). V takovém případě se musí změnit stanoviště, nebo odstranit zdroj rušení.

7.2 Vybalování/ instalace

Váhu opatrně vyjmout z obalu, odstranit plastický plášť, a váhu instalovat na předem vybrané pracovní místo.

Váhu instalovat tak, aby deska váhy byla dokonale vodorovná.

- Váhu položit na pevný podklad a uvést do horizontální polohy.
- Odstranit přepravní pojistku ve čtyřech bodech.
- Stáhnout ochrannou fólii, jestliže je použita na vážní plošině.
- Nasadit desku váhy.

Rozsah dodávky / sériově dodávané příslušenství

- Váha
- Deska váhy
- Transportsicherung
- Síťová jednotka
- Ochranný pracovní kryt
- Provozní manuál

7.3 Síťová přípojka

Napájení elektrickým proudem se uskutečňuje z vnější síťové jednotky. Vyražená hodnota napětí musí souhlasit s místním napětím.

Používat pouze originální síťové jednotky firmy KERN. Použití jiných výrobků musí být schváleno firmou KERN.

7.4 Provoz na baterie/ provoz na akumulátor (volitelně)

Sejmout kryt bateriové přihrádky na spodní straně váhy. Připojit 9 V blokovou baterii. Vrátit na místo kryt baterie.

V případě provozu na baterie je váha vybavena funkcí automatického vypínání, která se může aktivovat a deaktivovat v menu (viz kap. 9).

- ⇒ Při režimu vážení držet stlačené tlačítko PRINT, dokud se nezobrazí [Unit].
- ⇒ Opakovaně stlačit tlačítko MODE, dokud se nezobrazí „AF“.
- ⇒ Potvrdit tlačítkem SET.
- ⇒ Tlačítkem **MODE** teď lze volit mezi dvěma následujícími nastaveními:

„**AF on**“: Aby se baterie šetřila, váha se automaticky vypne tři minuty po ukončení vážení.

„**AF off**“: Funkce automatického vypínání je deaktivována.

- ⇒ Volbu potvrdit tlačítkem SET. Váha se vrátí do režimu vážení.

Je-li baterie vybitá, na displeji se zobrazí „LO“. Stlačit tlačítko **ON/OFF** a ihned vyměnit baterie.

Jestliže se váha delší dobu nepoužívá, baterie vyjmout a skladovat odděleně. Váhu by mohlo poškodit vytékání elektrolytu z baterie.

Jestliže je k dispozici volitelný akumulátor, připojí se do bateriové přihrádky přes samostatná zástrčný spoj. Teď musíte použít síťový adaptér, který se dodává spolu s akumulátorem.

7.5 Přípojka periferních zařízení

Před připojením nebo odpojením přídatných zařízení (tiskárna, počítač) k datovému rozhraní je potřeba váhu bezpodmínečně odpojit od sítě.

Používejte se svou váhou výhradně příslušenství a periferní zařízení od firmy KERN, které jsou pro vaši váhu optimálně přizpůsobeny.

7.6 První uvedení do provozu

Aby se u elektronických vah docílily přesné výsledky vážení, musí váha dosáhnout provozní teploty (viz Doba zahřevu, Kap. 1). Váha musí být během zahřívání připojena k napájení elektrickým proudem (síťová přípojka, akumulátor nebo baterie). Přesnost váhy závisí na místní hodnotě gravitačního zrychlení. Bezpodmínečně dodržovat pokyny v kapitole Seřizování.

7.7 Seřizování

Jelikož hodnota gravitačního zrychlení není na každém místě Země stejná, musí se váha uvést do souladu –v souladu s fyzikálním principem, na němž je vážení založeno – na místě instalace s tam existujícím gravitačním zrychlením (pokud váha není za tímto účelem upravena už ve výrobním závodě). Tento proces seřizování musí být proveden před prvním uvedením do provozu, po každé změně stanoviště, jakož i v případě kolísání teploty prostředí. Aby se při měření dosáhly přesné hodnoty, doporučuje se za tím účelem váhu periodicky seřizovat i během vážního provozu.

7.8 Seřizování

Seřizování by se mělo provádět s doporučeným seřizovacím závažím (viz Kap. 1 "Technické údaje"). Seřizování je však možné i se závažím jiných nominálních hodnot, z měřického hlediska (viz tabulka 1) však není optimální.

Při seřizování se postupuje následovně:

Dbát na stabilní podmínky prostředí. Doba ohřevu (viz kap. 1) je potřebná ke stabilizaci.

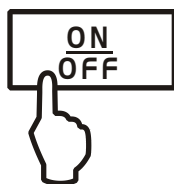
- ⇒ Zapnout váhu tlačítkem **ON/OFF**.
- ⇒ Stlačit tlačítko **MODE**, a držet ho stlačené; na displeji se nakrátko zobrazí „**CAL**“. Potom se na displeji zobrazí blikající přesná velikost zvoleného seřizovacího závaží (viz kapitolu 9.3).
- ⇒ Teď položit seřizovací závaží do středu vážní plošiny.
- ⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**. O málo později se na displeji zobrazí „**CAL F**“, a potom následuje automaticky návrat do režimu vážení. Na displeji se zobrazí hodnota seřizovacího závaží.

V případě chyby seřizování nebo v případě nesprávného seřizovacího závaží se zobrazí „**CAL E**“. Seřizování zopakovat.

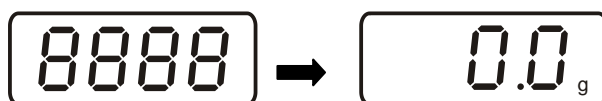
Seřizovací závaží skladovat v blízkosti váhy. Při aplikacích, kde se požaduje vysoká kvalita se doporučuje každodenní kontrola váhy.

9 Základní provoz

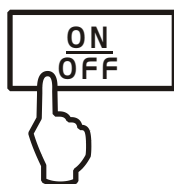
Zapnout



- ⇒ Stlačit tlačítko **ON**.
Váha provádí test zobrazovací jednotky. Jestliže se objeví údaj váhy, je váha připravena k vážení.



Vypnutí



- ⇒ Stlačit tlačítko **OFF**, zobrazení zhasne



Vážení

- ⇒ Položit vážené zboží
- ⇒ Počkat na kontrolu ustálení, po jejím provedení se vpravo na displeji zobrazí váhová jednotka (např. g nebo kg)
- ⇒ Odčítat výsledek vážení.

Je-li vážené zboží těžší než rozsah váživosti, na displeji se zobrazí "**Error**" (=přetížení) a zazní písknutí.

Tárování

- ⇒ Položit prázdnou vážní nádobu, zobrazí se váha vážní nádoby.



- ⇒ Stlačit tlačítko **TARE**, zobrazí se nula. Váha obalu zůstává uložena tak dlouho, dokud nezhasne.



⇒ Navážit vážené zboží, zobrazí se jeho čistá váha.



Proces tárování se může libovolně často opakovat, např. při navažování několika složek do směsi (přivažování). Mez se dosáhne tehdy, když se dosáhne plný rozsah vážení.

Po sejmutí misky váhy se zobrazí hmotnost misky váhy se záporným znaménkem mínus.

Váha obalu zůstává uložena tak dlouho, dokud nezhasne.

Vymazat hodnotu táry



⇒ Váhy odlehčete a stlačte tlačítko **TARE**, zobrazí se nulový ukazovatel.



Funkce PRE-TARE



Pomocí této funkce se uloží váha tárovací nádoby. I po vypnutí a opětovném zapnutí funguje váha s uloženou hodnotou táry.

⇒ V režimu vážení položit na vážní plošinu tárovací nádobu.

⇒ Opakovaně stláčet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí blikající „PtArE“.

⇒ Tlačítkem **SET** uložit aktuální váhu na vážní plošně jako hodnotu PRE-TARE.

Vymazat hodnotu PRE-TARE



⇒ Váhu odlehčit, a opakovaně stláčet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí blikající „PtArE“.

⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**. Hodnota PRE-TARE zhasne, zobrazí se nulový údaj.

Plus/minus vážení



Např. za účelem kontroly váhy jednoho kusu, kontroly provedení a pod.

- ⇒ Položit na plošinu váhy požadované závaží, a vytárovat tlačítkem **TARE**.
- ⇒ Sejmout závaží
- ⇒ Klást na jeden po druhém kontrolované kusy, přičemž odchylky od požadované váhy se zobrazují jako „+“ „-“.

Stejným postupem se mohou připravit balení o stejné váze, vzhledem na požadovanou váhu.

- ⇒ Stlačením tlačítka **TARE** se vrátit do režimu vážení.

Počítání kusů

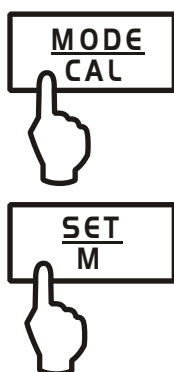
Při počítání kusů se mohou počítat buď kusy nacházející se v nějaké nádobě, nebo odpočítávat kusy z nějaké nádoby. Aby se mohlo spočítat větší množství dílů, musí se pomocí menšího množství (referenčního počtu kusů) stanovit průměrná váha jednoho dílu.

Čím větší je referenční počet dílů, tím vyšší je přesnost počítání. V případě malých nebo značně rozdílných dílů musí být stanoven zvláště vysoký referenční počet dílů.

Čím vyšší je referenční počet kusů, tím přesnější je počítání kusů.

Pracovní proces je rozčleněn do čtyř kroků:

- Tárování vážní nádoby
- Stanovení referenčního počtu kusů
- Navážit referenční váhu
- Vlastní počítání kusů



- ⇒ V režimu vážení krátce stlačit tlačítko **MODE**. Referenční počet kusů „5^{PCS}“ se zobrazí jako blikající.
- ⇒ Vícenásobným stlačením tlačítka **MODE** se mohou vyvolat referenční počty kusů **10**, **25** a **50**. Na vážní plošinu položit tolik kusů, jaký je nastavený referenční počet kusů.
- ⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**. Váha se teď nachází v režimu počítání kusů a počítá všechny díly, které se nacházejí na vážní plošině.

i

- **Zpět do režimu vážení**
Stlačit tlačítko **MODE**.
- **Chybové hlášení „Er 1“**
Není dosažena minimální váha kusu, viz kap. 1 „Technické údaje“. Stlačit tlačítko **MODE** a znovu spustit tvorbu referenčních dat.
- **Tárování**
Tárovací nádoba se může použít i při počítání kusů. Před začátkem počítání kusů vytárovat tárovací nádobu tlačítkem **TARE**.

Totální vážení netto

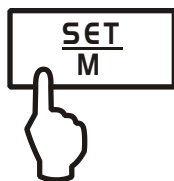
Je užitečné, má-li se navážít směs z několika složek do tárovací nádoby, a nakonec je pro kontrolu potřebná sumární váha všech navažovaných složek (*netto-total*, tj. bez váhy tárovací nádoby).

Příklad:

1. Položit tárovací nádobu na plošinu váhy. Stlačit tlačítko **TARE**, zobrazí se nula.
 2. Navážít složku **①**. Stlačit tlačítko **SET**, zobrazí se nula. [▲] se zobrazí na levém okraji displeje.
 3. Navážít složku **②**, a stlačit tlačítko **SET**. Zobrazí se celková váha netto (sumární váha složek **①** a **②**).
 4. Znovu stlačit tlačítko **SET**, zobrazí se nulový údaj.
 5. Navážít složku **③**, a stlačit tlačítko **SET**. Zobrazí se celková váha netto (sumární váha složek **①** a **②** a **③**).
- ⇒ Recepturu případně doplňovat až do požadované konečné hodnoty. Pro každou další složku opakovat kroky 4-5.
- ⇒ Stlačením tlačítka **TARE** se vrátit do režimu vážení.



Stanovení procenta



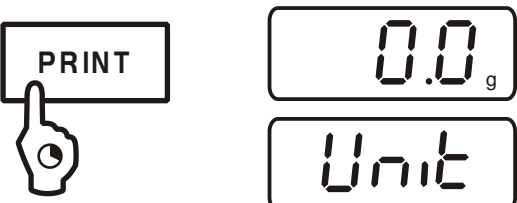
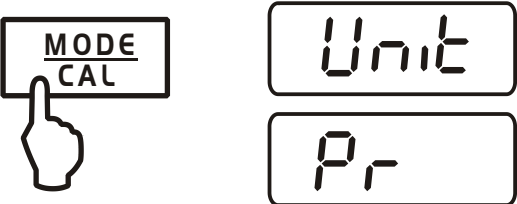

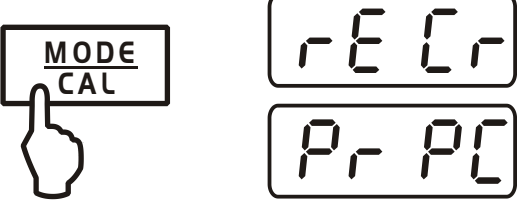
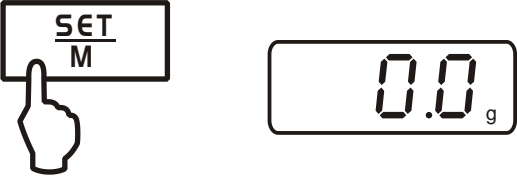
Stanovení procenta umožňuje váhový údaj v procentech vzhledem k referenční váze, která odpovídá 100 %.

- ⇒ V režimu vážení opakovaně stlačet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí [**100 %**].
- ⇒ Položit na vážní plošinu referenční váhu, která odpovídá 100 %.
- ⇒ Referenční hodnotu uložit tlačítkem **SET**. Sejmout referenční závaží.
- ⇒ Položit vážené zboží.
Váha vzrku se zobrazí v procentech vzhledem k referenční váze.

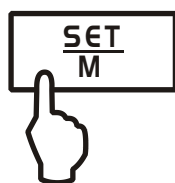
Stlačením tlačítka **MODE** se vrátit do režimu vážení.

10 Nabídka

10.1 Navigace v rámci menu

<p>Vstup do menu</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'PRINT' button. To the right, the display shows '0.0 g' on the top line and 'Unit' on the bottom line.</p>	<p>V režimu vážení držet stlačené tlačítko PRINT, dokud se nezobrazí [Unit].</p>
<p>Zvolit body menu</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'MODE' button. To the right, the display shows 'Unit' on the top line and 'Pr' on the bottom line.</p>	<p>Tlačítkem MODE se dají po řadě zvolit jednotlivé body menu.</p>
<p>Změna nastavení</p>   <p>The diagram shows two steps: first, a hand pressing the 'SET' button with 'M' below it, and the display showing 'Pr'; second, a hand pressing the 'MODE' button with 'CAL' below it, and the display showing 'rE C r' on the top line and 'Pr PC' on the bottom line.</p>	<p>Zvolený bod menu potvrdit tlačítkem SET, zobrazí se aktuální nastavení.</p> <p>Pomocí tlačítka MODE se dá nastavení změnit. Při každém stlačení tlačítka MODE se zobrazí další nastavení, viz kap.9.2 „Přehled menu“.</p>
<p>1. Uložit změnu bodu menu a menu opustit</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'SET' button with 'M' below it. To the right, the display shows '0.0 g'.</p>	<p>⇒ Stlačit tlačítko SET, váha se vrátí do režimu vážení.</p>

2. Změna nastavení několika bodů menu



Pr

Zvolený bod menu potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.



rE Cr

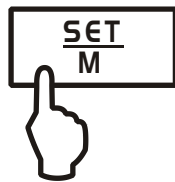
Změnit nastavení pomocí tlačítka **MODE**.

Pr PC



Exit

Stlačit tlačítko **TARE**, zobrazí se „Exit“.



StorE

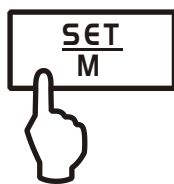
Buď

Potvrdit tlačítkem **SET** (ANO), zobrazí se „StorE“. Uložit (tlačítko **SET**) resp. vymazat (tlačítko **PRINT**), a opustit menu,

anebo

Stlačit tlačítko **PRINT** (NE), a provést změny dalších bodů menu, jak bylo popsáno výše

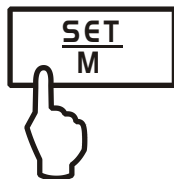
Uložit nebo vymazat, a opustit menu



Exit

Store

⇒ Uložit



0.0_g

⇒ Smazání



0.0_g

Buď

Stlačením tlačítka **SET** (ANO) uložit provedené změny. Váha se vrátí do režimu vážení.

anebo

Za účelem smazání změn stlačit tlačítko **PRINT** (NE). Váha se vrátí do režimu vážení.

10.2 Seznam nabídek

Popis funkce	Funkce	Parametry	Popis možností, z nichž lze vybírat
Přepínání váhových jednotek (viz kap. 9.3)	UNIT	g*	Gram
		kg	Kilogram (v závislosti na modelu)
		oz	Libra
		ozt	Unce
		lb	Trojská unce
		tlh	Tael Hongkong
		tlt	Tael Taiwan
		gn	Grán (v závislosti na modelu)
		dwt	Pennyweight (v závislosti na modelu)
		mo	Momme
		Tol	Tola
		ct	Karát (v závislosti na modelu)
FFA	Volně volitelný koeficient		
Režim přenosu dat (viz kap. 9.4)	PR	rE CR*	Výdej dat prostřednictvím příkazů dálkového ovládání (viz kap. 10.3)
		Pr PC	Výdej dat prostřednictvím stlačení tlačítka PRINT (viz kap. 10.3)
		AU PC	Kontinuální výdej dat (viz kap. 10.3)
		bA Pr	Výstup na tiskárnu čárového kódu (viz kap. 10.4)
		AU Pr	Automatika. Výstup stabilních vážních hodnot (viz kap. 10.3)
Volba tiskového výstupu (viz kapitulu 9.4)	LAPr	Hdr*	Výstup hlavičky
		GrS	Výstup celkové váhy
		Sít'	Výstup netto váhy
		tAr	Výstup váhy obalu
		N7E	Výstup uložené váhy
		PCS	Výstup počtu kusů
		AUJ	Výstup váhy jednoho kusu
		Rqt	Výstup referenčního počtu kusů
		FFd	Výstup bočního posunu při startu tisku
FFE	Výstup bočního posunu při konci tisku		

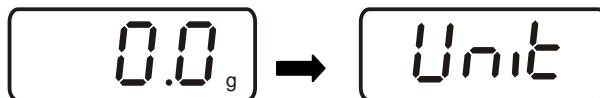
Hodnota v baudech (viz kap. 9.4)	bAUd	19200	
		9600*	
		4800	
		2400	
		1200	
AUTO OFF (provoz na baterii), viz kapitulu 7.4	AF	on*	Funkce automatického vypínání po třech minutách bez změny břemene zapnuta
		off	Funkce automatického vypínání po třech minutách bez změny břemene vypnuta
Automatické nulování (viz kap. 9.3)	tr	on*	zap.
		off	vyp.
Výběr seřizovacího závaží (viz kapitulu 9.3)	CAL	100	*v závislosti na modelu
		200	
		300	
Funkce filtru (viz kap. 9.3)	StAbiL	1	Rychlé zobrazování
		2	Normální zobrazování
		3	Pomalé zobrazování
Podsvícení displejovaných údajů, (viz kap. 9.3)	bL	on*	Podsvícení zapnuto
		off	Podsvícení displeje vypnuto
		CH	Zapne se podsvícení displeje 10 sekund po dosažení stabilní vážní hodnoty se automaticky vypne.
Funkce vážení zvířat (viz kap. 9.3)	ANL	off*	vyp.
		3	Časové rozpětí 3 sekundy
		5	Časové rozpětí 5 sekundy
		10	Časové rozpětí 10 sekundy
		15	Časové rozpětí 15 sekundy
Vrácení na nastavení z výrobního závodu (viz kapitulu 9.3)	rSt	no*	ne
		yes	ano

* = Nastavení ve výrobním závodě

10.3 Popis jednotlivých bodů menu

Váhové jednotky

- ⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.



- ⇒ Stlačit tlačítko **SET**, zobrazí se nastavená jednotka.
- ⇒ Pomocí tlačítka **MODE** se může volit mezi různými jednotkami (viz tabulku níže).
- ⇒ Zvolenou jednotku potvrdit tlačítkem **SET**.

	Údaje	Přepočítávací koeficient 1 g =
Gram	g	1.
Unce	oz	0.035273962
Trojská unce	ozt	0.032150747
Libra	lb	0.0022046226
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Taiwan	tlt	0.0266666
Grán (v závislosti na modelu)	gn	15.43235835
Pennyweight (v závislosti na modelu)	dwt	0.643014931
Momme	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Karát (v závislosti na modelu)	ct	5
Volně volitelný koeficient *)	FFA	xx.xx

*) Zadání přepočítávacího faktoru

- ⇒ Jak bylo popsáno výše, opakovaně stlačit tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „**FFA**“.
- ⇒ Za účelem zadání přepočítávacího faktoru stlačit tlačítko **SET**, aktivní místo bliká.
Tlačítkem **MODE** se zobrazená hodnota zvýší o jednotku, tlačítkem **PRINT** se o jednotku sníží.
Tlačítkem **TARE** výběr číslic směrem doleva.
- ⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**.
- ⇒ Opakované stlačení tlačítka **SET** převezme „volně volitelný přepočítací koeficient“ jako aktuální váhovou jednotku.

Dávkování a nulování

Pomocí automatického nulování se automaticky vytárují malé váhové odchylky.

Odeberou-li se, nebo přidají-li se malá množství navažovaného zboží, může se v důsledku ve váze zabudované "kompenzace stability" zobrazovat nesprávný výsledek vážení! (Příklad: Pomalé vytékání kapalin z nádoby nacházející se na váze).

Při dávkování s malými váhovými odchylkami se proto doporučuje tuto funkci vypnout.

Je-li **automatické nulování** vypnuto, je však zobrazení váhy neklidnější.



⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.



⇒ Opakovaně stláčet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „tr“.



⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.

⇒ Tlačítkem **MODE** zvolit požadovaná nastavení.

tr	on	Funkce aktivována
tr	off	Funkce deaktivována

⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**.

**Volba
Seřizovací
závaží**

U modelové řady KERN FKB se může seřizovací závaží volit ze tří/čtyři předem zadaných nominálních hodnot (asi 1/3; 2/3; Max) (viz níže uvedenou tabulku, nastavení ve výrobním závodě se šedým podkreslením). Aby se dosáhly spolehlivé výsledky vážení, doporučuje se volba pokud možno vysoké nominální hodnoty. Jako volitelná možnost lze obstarat of firmy KERN seřizovací závaží, která nejsou součástí dodávky.



- ⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí [**Unit**].
- ⇒ Opakovaně stlačet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „**CAL**“.
- ⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.
- ⇒ Tlačítkem **MODE** zvolit požadovaná nastavení.
- ⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**.

FCB 3K-4A	FCB 6K-4A	FCB 8K-4A
		2000
1000	2000	4000
2000	4000	6000
3000	6000	8000

FCB 10K-3A	FCB 20K-3A	FCB 30K-3A
4000	10000	10000
8000	15000	20000
12000	20000	30000

Filtr

pouze model:
FCB 8K0.1

(příklad)

Tato položka menu umožňuje přizpůsobení váhy stanoveným podmínkám prostředí a účelům měření.

⇒ V režimu vážení stiskněte a přidržte stisknuté tlačítko **PRINT**, až se zobrazí indikace „[Unit]“.

⇒ Několikrát stiskněte tlačítko **MODE**, až se zobrazí indikace „StAbiL“.

⇒ Potvrďte stisknutím tlačítka **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.

⇒ Vyberte požadované nastavení použitím tlačítka **MODE**.

1	Filtr 1: Váha reaguje citlivě a rychle, velmi klidné místo postavení.
2	Filtr 2: Váha reaguje normálně, normální místo postavení.
3	Filtr 3: Váha reaguje necitlivě a pomalu, neklidné místo postavení.

⇒ Potvrďte výběr stisknutím tlačítka **SET**.

Podsvícení zobrazení

0.0_g

Unit

bl

- ⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.
- ⇒ Opakovaně stlačit tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „bl“.
- ⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.
- ⇒ Tlačítkem **MODE** zvolit požadovaná nastavení.

bl	on	Podsvícení zapnuto	Kontrastní zobrazení, které lze odečítat i ve tmě.
bl	off	Podsvícení vypnuto	Šetření baterie
bl	Ch	Zapne se podsvícení displeje 10 sekund po dosažení stabilní vážní hodnoty se automaticky vypne.	Šetření baterie

- ⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**.

Funkce vážení zvířat

Funkce vážení zvířat se může použít při neklidných váženích. Během stanoveného časového období se vypočítá průměrná hodnota výsledků vážení. Čím neklidnější je vážené zboží, tím delší by se mělo zvolit časové období.

0.0_g

Unit

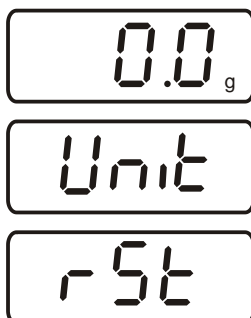
ANL

- ⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.
- ⇒ Opakovaně stlačit tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „ANL“.
- ⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.
- ⇒ Pomocí tlačítka **MODE** zvolit požadovaná nastavení

ANL	3	Časové rozpětí 3 sekundy
ANL	5	Časové rozpětí 5 sekundy
ANL	10	Časové rozpětí 10 sekundy
ANL	15	Časové rozpětí 15 sekundy
ANL	off	Vážení zvířat neaktivní

- ⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**.
- ⇒ Položit na plošinu váhy vážené zboží (zvíře), a stlačit tlačítko **SET**. Na displeji probíhá „Countdown“ (odpočítávání). Zobrazí se průměrná hodnota vážných výsledků, a zůstane na displeji.
- ⇒ Tlačítkem **SET** lze střídat vážení zvířat a obyčejné vážení.
- ⇒ Tlačítkem **SET** se vážný cyklus pro vážení zvířat znovu odstartuje.

Resetování na nastavení učiněné ve výrobním závodě



Touto funkcí se vrátí nastavení váhy učiněná ve výrobním závodě.

- ⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.
- ⇒ Opakovaně stláčet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „rSt“.
- ⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.
- ⇒ Pomocí tlačítka **MODE** zvolit požadovaná nastavení

rSt	yes	Váha se vrátí k nastavením učiněným ve výrobním závodě
rSt	no	Váha zůstane v individuálním nastavení.

- ⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**. Váha se vrátí do režimu vážení.

10.4 Parametry rozhraní

Výstup dat se provede prostřednictvím rozhraní RS 232 C.

Obecné informace

Předpokladem pro přenos dat mezi váhou a periferním zařízením (např. tiskárnou nebo počítačem...) je, aby obě zařízení byla nastavena na stejné parametry rozhraní (např. hodnota v baudech, režim přenosu...).

Režim přenosu dat



⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.



⇒ Opakovaně stláčet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „Pr“.

⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.



⇒ Pomocí tlačítka **MODE** zvolit požadovaná nastavení

rE CR	Výstup dat prostřednictvím příkazů dálkového ovládní.
Pr PC	Výstup dat stlačením tlačítka PRINT .
AU PC	Kontinuální výstup dat
bA Pr	Výstup na tiskárnu čárového kódu
AU Pr	Automatika. Výstup stabilních vážných hodnot

⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**. Váha se vrátí do režimu vážení.

Vytištění

Pomocí této funkce se zvolí, která data se mají poslat na RS232C. (neplatí pro režim přenosu dat BAPr).



⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.



⇒ Opakovaně stláčet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „LAPr“.



⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.

⇒ Pomocí tlačítka **MODE** zvolit požadovaný výstupní parametr.

Hdr*	Výstup hlavičky
GrS	Výstup celkové váhy
Sít'	Výstup netto váhy
tAr	Výstup váhy obalu
N7E	Výstup uložené váhy
PCS	Výstup počtu kusů
AUJ	Výstup váhy jednoho kusu
Rqt	Výstup referenčního počtu kusů
FFd	Výstup bočního posunu při startu tisku
FFE	Výstup bočního posunu při konci tisku

⇒ Potvrdit výběr tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální statut (on/off).

⇒ Statut se změní pomocí tlačítka **MODE** a **PRINT** „on ⇌ off“.

⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**. Váha se vrátí do režimu vážení.



Tímto způsobem může uživatel konfigurovat vlastní blok dat, který se potom odešle na tiskárnu nebo do počítače.

Hodnota v baudech

Hodnota v baudech definuje rychlost přenosu přes rozhraní, 1 baud = 1 bit/sekundu.



⇒ V režimu vážení držet stlačené tlačítko **PRINT**, dokud se nezobrazí **[Unit]**.



⇒ Opakovaně stlačit tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „bAUd“.



⇒ Potvrdit tlačítkem **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.

⇒ Pomocí tlačítka **MODE** zvolit požadovaná nastavení

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200

⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**. Váha se vrátí do režimu vážení.

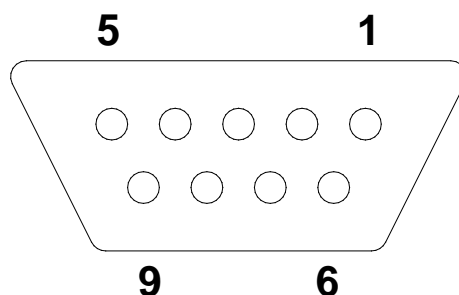
11 Datový výstup RS 232 C

11.1 Technické údaje

- 8-bitový ASCII kód
- 1 spouštěcí bit, , 8 datových bitů, 1 stopbit, bez bitu parity
- Hodnota v baudech je volitelná 1200, 2400, 4800 , **9600** a 19200 baud.
- Je potřebná miniaturní zástrčka (9-pólová D-Sub)
- Při provozu s rozhraním se bezchybný provoz zajistí pouze s příslušným kabelem firmy KERN pro rozhraní (max. 2m)

11.2 Zadání pinu výstupního pouzdra váhy

Pohled zepředu:



Pin 2: Transmit data
Pin 3: Receive data
Pin 5: Signal ground

11.3 Popis přenosu dat

Pr PC:

Stlačit tlačítko **PRINT**, po stabilizaci váhy přenést formát z **LAPR**.

a. Formát pro stabilní hodnoty váhy, počtu kusů, procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

b. Formát v případě chyby

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU Pr:

Jakmile je vážní hodnota stabilní, formát se automaticky přenesse z **LAPR**.

c. Formát pro stabilní hodnoty váhy, počtu kusů, procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

d. Formát v případě chyby

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU PC:

Vážní hodnoty se odesílají automaticky a kontinuálně, nezávisle na tom, zda je hodnota stabilní nebo ne.

e. Formát pro stabilní hodnoty váhy, počtu kusů, procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

f. Formát v případě chyby

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

g. Formát pro nestabilní hodnoty váhy, počtu kusů, procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	CR	LF

rE Cr:

Povely dálkového ovládání s/w/t se odesílají z jednotky dálkového ovládání do váhy v podobě kódu ASCII. Po tom, co váha obdržela povely s/w/t, vyšle následující údaje.

Přitom je nutno dbát na to, že následující povely dálkového ovládání se musí odesílat bez následujícího CR LF.

- s** Funkce: Stabilní vážní hodnota váhy se odesílá přes rozhraní RS232
- w** Funkce: Vážní hodnota váhy (ať už stabilní nebo nestabilní) se odesílá přes rozhraní RS232
- t** Funkce: Jestliže se neodesílají žádná data, váha provádí tárovací funkci.

h. Formát pro stabilní hodnoty váhy, počtu kusů, procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	g	B	B	CR	LF

i. Formát v případě chyby

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

j. Formát pro nestabilní hodnoty váhy, počtu kusů, procent

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B*	B	B	B	B	B	B	B	B	0	.	0	B	CR	LF

Symbole

B*	Prázdný znak nebo M
B / 0 / .	Prázdný znak/ hodnoty váhy / desetinná čárka v závislosti na hodnotu
g	Váhová jednotka/ kus / %
E, o, r	Kód ASCII nebo "E, o, r"
CR	Znak návratu vozíku (Carriage Return)
LF	Znak posunu o řádek (Line Feed)

11.4 Výstup na tiskárnu čárového kódu

Režim přenosu dat nastavit na „**BA Pr**“ (viz kapitola 9.3.1).

Jako tiskárna čárového kódu je určena tiskárna Zebra, model LP2824.

Přitom je třeba dbát na to, aby byl výstupní formát váhy pevně definován, a nedal se změnit.

Tiskový formát je uložen v tiskárně. To znamená, že v případě závady se tiskárna nemůže vyměnit za novou, ale ve firmě KERN se musí nejprve nahrát příslušný software.

Tiskárnu Zebra připojit k váze ve vypnutém stavu pomocí příslušného připojovacího kabelu.

Po zapnutí obou přístrojů a po dosažení připravenosti k provozu se vždy při stlačení tlačítka **PRINT** vytiskne jedna etiketa.

12 Údržba, opravy, likvidace

12.1 Čištění

Před čištěním přístroj odpojit od napájení elektrickým proudem.

Nepoužívat agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla a podobně), ale pouze hadřík zvlhčený slabým mýdlovým roztokem. Dbát na to, aby se do zařízení nedostala kapalina. Dočistit měkkým hadříkem.

Volné zbytky vzorku /prášku se mohou opatrně odstranit štětcem nebo příručním vysavačem.

Rozsypané navažované zboží okamžitě odstranit.

12.2 Údržba a opravy

Zařízení smí otvírat jen školení, a firmou KERN autorizovaní servisní technici.

Před otevřením odpojit od sítě.

12.3 Likvidace

Likvidaci obalu a samotného zařízení musí provozovatel provádět v souladu s národním nebo regionálním právem planým na místě použití zařízení.

13 Malá pomoc při likvidaci závad

V případě poruchy v průběhu programu by se váha měla na krátký čas vypnout a odpojit od sítě. Proces vážení se potom musí začít od začátku.

Nápověda:

Porucha

Možná příčina

Zobrazení váhy nesvítí.

- Váha není zapnutá.
- Připojení do sítě je přerušeno (síťový kabel není v zásuvce, nebo je vadný).
- Vypadlo síťové napětí.
- Baterie jsou špatně vložené nebo vybité.
- Baterie nejsou vložené.

Zobrazená váha se ustavičně mění

- Průvan/pohyb vzduchu
- Vibrace stolu nebo podlahy
- Deska váhy se dotýká cizích těles.
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolit jiné místo instalace váhy/ pokud možno vypnout rušící přístroj)

Výsledek vážení je očividně chybný

- Vážní hodnota není na nule
- Seřízení už nesouhlasí.
- Dochází k silnému kolísání teploty.
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolit jiné místo instalace váhy/ pokud možno vypnout rušící přístroj)

Při výskytu jiných chybových hlášení váhu vypnout a znovu zapnout. Jestliže chybové hlášení přetrvává, uvědomit výrobce.