



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

Provozní manuál

Přesná váha

KERN PCB

Verze 1.4
07/2009
CZ



PCB-BA-cz-0914



KERN PCB

Verze 1.4 07/2009

Provozní manuál

Přesná váha

Obsah

1	Technické údaje	4
2	Prohlášení o shode	10
3	Zásadní pokyny (všeobecně)	11
3.1	Použití v souladu s určením	11
3.2	Odborné používání	11
3.3	Záruka	11
3.4	Sledování kontrolních prostředků	11
4	Zásadní bezpečnostní pokyny	12
4.1	Pokyny, jichž si třeba všimnout v návodu k použití	12
4.2	Školení personálu	12
5	Přeprava a uskladnění	12
5.1	Kontrola při převzetí	12
5.2	Obal	12
6	Vybalování, instalace a uvedení do provozu	13
6.1	Místo instalace, místo použití	13
6.2	Vybalování/ instalace	13
6.3	Síťová přípojka	14
6.4	Provoz na baterie/ provoz na akumulátor (volitelně)	14
6.5	Přípojka periferních zařízení	15
6.6	První uvedení do provozu	15
6.7	Seřizování	15
6.8	Seřizování	16
6.9	Spodní vážení	17
7	Obslužné prvky	18
7.1	Přehled zobrazovaných parametrů	18
7.2	Přehled kláves	18
8	Základní provoz	19
	Zapnout	19
	Vypnutí	19
	Vážení	19
	Tárování	19
	Funkce PRE-TARE	20
	Plus/minus vážení	21
	Počítání kusů	21
	Totální vážení netto	22
	Stanovení procenta	23
9	Nabídka	24
9.1	Navigace v rámci menu	24
9.2	Seznam nabídek	27
9.3	Popis jednotlivých bodů menu	29
	Váhové jednotky	29
	Dávkování a nulování	30

Volba Seřizovací závaží	30
Podsvícení zobrazení	32
Funkce vážení zvířat.....	33
Resetování na nastavení učiněné ve výrobním závodě	34
9.4 Parametry rozhraní.....	35
Režim přenosu dat	35
Vytištění.....	36
Hodnota v baudech	37
10 Datový výstup RS 232 C	37
10.1 Technické údaje.....	37
10.2 Zadání pinu výstupního pouzdra váhy	37
10.3 Popis přenosu dat	38
10.4 Výstup na tiskárnu čárového kódu.....	40
11 Údržba, opravy, likvidace	40
11.1 Čištění.....	40
11.2 Údržba a opravy.....	40
11.3 Likvidace	40
12 Malá pomoc při likvidaci závad	41

1 Technické údaje

KERN	PCB 40-3	PCB 60-3	PCB 100-3	PCB 160-3
Přesnost vážení (d)	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Rozsah vážení (Max)	40 g	60 g	100 g	160 g
Tárovací oblast (odčítá se)	40 g	60 g	100 g	160 g
Reprodukovatelnost	0,001 g	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Linearita	± 0,003 g	± 0,003 g	± 0,003 g	± 0,003 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0,002 g	0,002 g	0,002 g	0,002 g
Doba ohřívání	2 hodin			
Počítání referenčního počtu kusů 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 kapitulu 9.3	40g (F1)	50 g (F2)	100 g (F1)	150 g (F1)
Čas náběhu (typický)	3 sek.			
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C			
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)			
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	163 x 245 x 79 bez ochrany proti větru 163 x 245 x 123 s ochranou proti větru			
Ochrana proti větru mm	Ø 90, výška 53			
Deska váhy mm	Ø 81			
Váha kg (netto)	1,1			
Napájení elektrickým proudem	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA			
Provoz na baterii	9 V baterie (volitelná)			
Akumulátor (volitelný)	Doba provozu 24 hodin při podsvícení displeje Doba provozu 48 hodin bez podsvícení displeje Doba nabíjení 8 hodin			
Rozhraní	RS232			
Podpodlahové vážní zařízení	sériově			

KERN	PCB 200-2	PCB 250-3	PCB 350-3	PCB 400-2	PCB 400-1
Přesnost vážení (d)	0,01 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Rozsah vážení (Max)	200 g	250 g	350 g	400 g	400 g
Tárovací oblast (odčítá se)	200 g	250 g	350 g	400 g	400 g
Reprodukovatelnost	0,01 g	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Linearita	± 0,02 g	± 0,003 g	± 0,003 g	± 0,03 g	± 0,2 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0,02 g	0,002 g	0,002 g	0,02 g	0,2 g
Doba ohřívání	30 minut	2 hodin	2 hodin	2 hodin	10 minut
Počítání referenčního počtu kusů 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 kapitulu 9.3	200g (M1)	200g (F1)	300g (F1)	400g (F2)	400g (M2)
Čas náběhu (typický)	3 sek.				
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C				
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)				
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	163 x 245 x 79 bez ochrany proti větru 163 x 245 x 123 s ochranou proti větru				
Ochrana proti větru mm	-	Ø 90, výška 53	Ø 90, výška 53	-	-
Deska váhy mm	Ø 105	Ø 81	Ø 81	Ø 105	130 x 130
Váha kg (netto)	1,1				1,4
Napájení elektrickým proudem	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA				
Provoz na baterii	9 V baterie (volitelná)				
Akumulátor (volitelný)	Doba provozu 24 hodin při podsvícení displeje Doba provozu 48 hodin bez podsvícení displeje Doba nabíjení 8 hodin				
Rozhraní	RS232				
Podpodlahové vážní zařízení	sériově				

KERN	PCB 600-2	PCB 800-2	PCB 1000-2	PCB 1000-1
Přesnost vážení (d)	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Rozsah vážení (Max)	600 g	800 g	1 000 g	1 000 g
Tárovací oblast (odčítá se)	600 g	800 g	1 000 g	1 000 g
Reprodukovatelnost	0,01 g	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Linearita	± 0,03 g	± 0,03 g	± 0,03 g	± 0,2 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0,02 g	0,02 g	0,02 g	0,2 g
Doba ohřívání	2 hodin	2 hodin	2 hodin	30 minut
Počítání referenčního počtu kusů 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 kapitulu 9.3	500 g (F2)	700 g (F1)	1 000g (F1)	1 000g (M1)
Čas náběhu (typický)	3 sek.			
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C			
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)			
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	163 x 245 x 79			
Deska váhy mm	Ø 105	130 x 130		
Váha kg (netto)	1,1	1,4		
Napájení elektrickým proudem	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA			
Provoz na baterii	9 V baterie (volitelná)			
Akumulátor (volitelný)	Doba provozu 24 hodin při podsvícení displeje Doba provozu 48 hodin bez podsvícení displeje Doba nabíjení 8 hodin			
Rozhraní	RS232			
Podpodlahové vážní zařízení	sériově			

KERN	PCB 1600-2	PCB 2000-1	PCB 2500-2	PCB 3500-2
Přesnost vážení (d)	0,01 g	0,1 g	0,01 g	0,01 g
Rozsah vážení (Max)	1 600 g	2 000 g	2 500 g	3500 g
Tárovací oblast (odčítá se)	1 600 g	2 000 g	2 500 g	3500 g
Reprodukovatelnost	0,01 g	0,1 g	0,01 g	0,01 g
Linearita	± 0,03 g	± 0,2 g	± 0,03 g	0,03 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0,02 g	0,2 g	0,02 g	0,02 g
Doba ohřívání	2 hodin	30 minut	2 hodin	
Počítání referenčního počtu kusů 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	1 500g (F1)	2 000 g (M1)	2 000 g (F1)	
Čas náběhu (typický)	3 sek.			
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C			
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)			
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	163 x 245 x 79			
Deska váhy mm	130 x 130			
Váha kg (netto)	1.4			
Napájení elektrickým proudem	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA			
Provoz na baterii	9 V baterie (volitelná)			
Akumulátor (volitelný)	Doba provozu 24 hodin při podsvícení displeje Doba provozu 48 hodin bez podsvícení displeje Doba nabíjení 8 hodin			
Rozhraní	RS232			
Podpodlahové vážní zařízení	sériově			

KERN	PCB 4000-1	PCB 4000-0	PCB 6000-1	PCB 6000-0
Přesnost vážení (d)	0,1 g	1 g	0,1 g	1 g
Rozsah vážení (Max)	4 000 g	4 000 g	6 kg	6 kg
Tárovací oblast (odčítá se)	4 000 g	4 000 g	6 kg	6 kg
Reprodukovatelnost	0,1 g	1 g	0,1 g	1 g
Linearita	± 0,3 g	± 2,0 g	± 0,3 g	± 2 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0,2g	2,0 g	0,2 g	2 g
Doba ohřívání	2 hodin	10 minut	2 hodin	2 hodin
Počítání referenčního počtu kusů 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 „ Výběru seřizovacího závaží “ viz kap. 9.3	4 000 g (F2)	4 000 g (M2)	5 000 g (F2)	5 000 g (M2)
Čas náběhu (typický)	3 sek.			
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C			
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)			
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	163 x 245 x 79			
Deska váhy mm	150 x 170			
Váha kg (netto)	1.7			
Napájení elektrickým proudem	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA			
Provoz na baterii	9 V baterie (volitelná)			
Akumulátor (volitelný)	Doba provozu 24 hodin při podsvícení displeje Doba provozu 48 hodin bez podsvícení displeje Doba nabíjení 8 hodin			
Rozhraní	RS232			
Podpodlahové vážní zařízení	sériově			

KERN	PCB 8000-1	PCB 10K0.05	PCB 10000-1
Přesnost vážení (d)	0,1 g	0,05 g	0,1 g
Rozsah vážení (Max)	8 kg	10 kg	10 kg
Tárovací oblast (odčítá se)	8 kg	10 kg	10 kg
Reprodukovatelnost	0,1 g	0,05 g	0,1 g
Linearita	± 0,3 g	± 0,15 g	± 0,3 g
Minimální váha jednoho kusu počítání kusů	0,2 g	0,10 g	0,2 g
Doba ohřívání	2 hodin	2 hodin	2 hodin
Počítání referenčního počtu kusů 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	7 kg (F1)	10 kg (F1)	10 kg (F1)
Čas náběhu (typický)	3 sek.		
Provozná teplota	+ 5° C ... + 35° C		
Vlhkost	max. 80 % (nekondenzující)		
Skříň (šířka x hloubka x výška) mm	163 x 245 x 79		
Deska váhy mm	150 x 170		
Váha kg (netto)	1,7		
Napájení elektrickým proudem	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA		
Provoz na baterii	9 V baterie (volitelná)		
Akumulátor (volitelný)	Doba provozu 24 hodin při podsvícení displeje Doba provozu 48 hodin bez podsvícení displeje Doba nabíjení 8 hodin		
Rozhraní	RS232		
Podpodlahové vážní zařízení	sériově		

2 Prohlášení o shode



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel.: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

internet: www.kern-sohn.de

Prohlášení o shode

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
ЕС-Заявление о соответствии

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

Electronic Scale: KERN NDE, PCB, FCB, FKB...A, FCE

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC	EN 55022: 1998+A1+A2 EN 61000-3-2: 2000+A2 EN 61000-3-3: 1995+A1 EN 55024: 1998+A1+A2

Date: 27.10.2008

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

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

3 Zásadní pokyny (všeobecně)

3.1 Použití v souladu s určením

Vámi obstaraná váha slouží na stanovení hodnot váhy váženého zboží. Je určena k používání jako "nesamočinná 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.

3.2 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.

3.3 Záruka

Záruka zaniká v případě

- nedodržení našich podmínek uvedených v návodu k použití
- použití při jiných než popsáných 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

3.4 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).

4 Zásadní bezpečnostní pokyny

4.1 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.

4.2 Školení personálu

Zařízení smějí obsluhovat a ošetřovat pouze školení pracovníci.

5 Přeprava a uskladnění

5.1 Kontrola při převzetí

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

5.2 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.

6 Vybalování, instalace a uvedení do provozu

6.1 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:

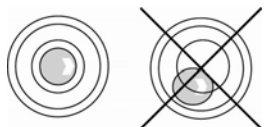
- Váhu postavit na stabilní a rovnou plochu;
- Vyhýbat se extrémnímu kolísání teploty např. v důsledku instalace vedle topení, jakož i přímému působení slunečních paprsků;
- Váhu chránit před přímým průvanem v důsledku otevřených dveří a oken;
- Vyhýbat se vibracím během vážení;
- Chránit váhu před vysokou 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.

6.2 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.



Nastavit vodorovnou polohu pomocí šroubovacích nožiček, vzduchová bublina vodováhy se musí nacházet v označené oblasti.

Rozsah dodávky / sériově dodávané příslušenství:

- Váha
- Deska váhy
- Síťová jednotka
- Ochranný pracovní kryt
- Provozní manuál
- Větrný kryt (PCB 40-3, PCB 60-3, PCB 100-3, PCB 160-3, PCB 250-3, PCB 350-3)

6.3 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.

6.4 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.

6.5 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.

6.6 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.

6.7 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.

6.8 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.

6.9 Spodní vážení

S pomocí podlažního (podpodlažního) procesu vážení je možné vážit taky předměty, které není možné z důvodů jejich velikosti nebo tvaru postavit na váhu.

Postupuje se následovně:

- Vypnout váhu.
- Otevřít uzavírací kryt na spodku váhy.
- Opatrně zavěšte háky pro podlažní vážení.
- Váhu postavit na nějaký otvor.
- Vážené zboží zavěsit na hák a provést vážení.



Obrázek 1: Příprava vah pro podlažní vážení



POZOR

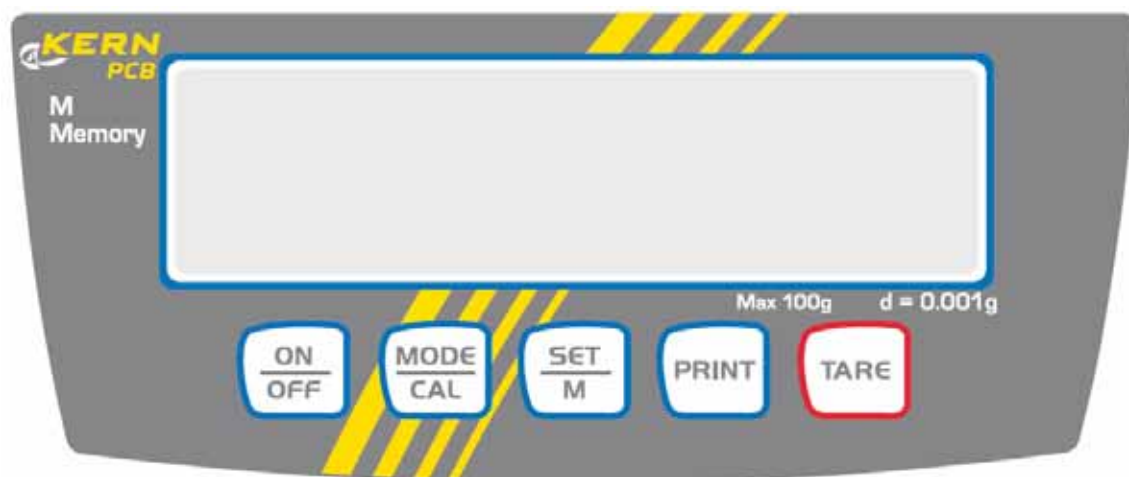
- Dejte bezpodmínečně pozor na to, aby byli všechny zavěšené předměty dostatečně stabilní, aby byli vážené předměty dobře zajištěny (nebezpečí zlomení).
- Nikdy nezavěšujte větší hmotnosti, než je zadané maximální zatažení (max) (nebezpečí zlomení)
- Rovněž je třeba vždy dávat pozor na to, aby se pod nákladem nenacházely žádné živé bytosti ani předměty, které by se mohly poškodit.








Po ukončení závěsného vážení se musí otvor ve dně váhy bezpodmínečně opět uzavřít (ochrana před prachem).

7 Obslužné prvky

7.1 Přehled zobrazovaných parametrů



7.2 Přehled kláves

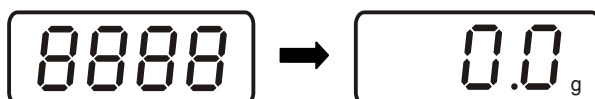
Tlačítko	Popis	Funkce
	Tlačítko PRINT	<ul style="list-style-type: none">• Údaje o vážení přenést pomocí rozhraní• Vyvolat menu (držet tlačítko stlačené, dokud se nezobrazí UNIT)
	Tlačítko SET	<ul style="list-style-type: none">• Potvrdit nastavení v menu• Uložit a opustit nabídku
	Tlačítko MODE	<ul style="list-style-type: 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

8 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.



47.2_g

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.



0.0_g

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

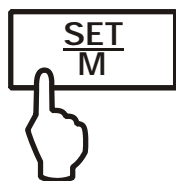
Při počítání kusů se mohou počítat buď kusy nacházející se v nějaké nádobě, nebo odpočítávat kusy z nějaké nádoby. Aby se mohlo spočítat větší množství dílů, musí se pomocí menšího množství (referenčního počtu kusů) stanovit průměrná váha jednoho dílu.

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 vázní 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 **5, 10, 20, 25** a **50**. Na vázní 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 vázní plošině.

i

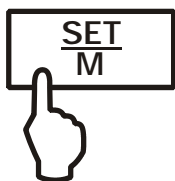
- **Zpět do režimu vážení**
Stlačit tlačítko **MODE**.
- **Chybové hlášení „Er 1“**
Není dosažena minimální váha kusu, viz kap. 1 „Technické údaje“. Stlačit tlačítko **MODE** a znovu spustit tvorbu referenčních dat.
- **Tárování**
Tárovací nádoba se může použít i při počítání kusů. Před začátkem počítání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

Totální vážení netto

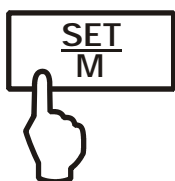
Je užitečné, má-li se navážít směs z několika složek do tárovací nádoby, a nakonec je pro kontrolu potřebná sumární váha všech navažovaných složek (netto-total, tj. bez váhy tárovací nádoby).

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



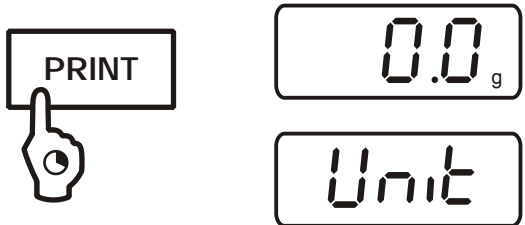
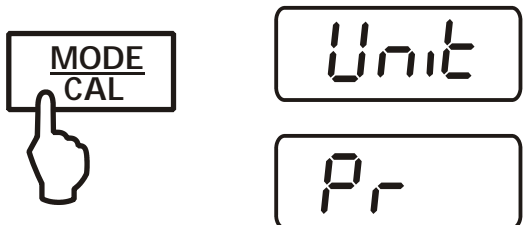
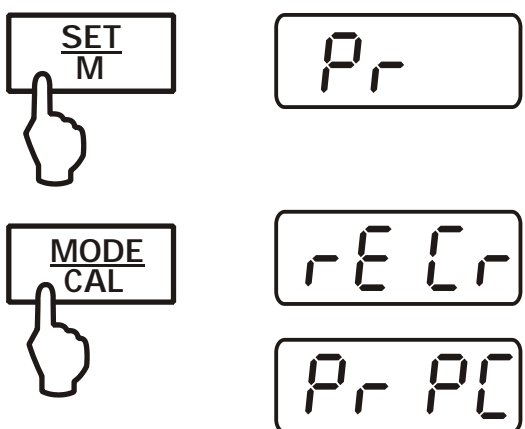
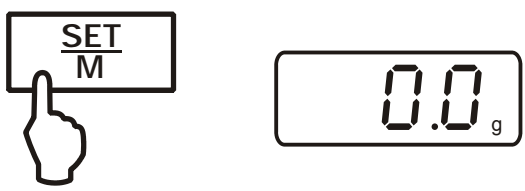
Stanovení procenta umožňuje váhový údaj v procentech vzhledem k referenční váze, která odpovídá 100 %.

- ⇒ 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.

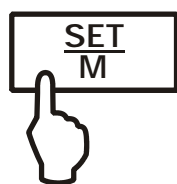
Stlačením tlačítka **MODE** se vrátit do režimu vážení.

9 Nabídka

9.1 Navigace v rámci menu

<p>Vstup do menu</p>  <p>The diagram shows a hand pressing the PRINT button. To the right, there are two digital displays. The top display shows 0.0_g and the bottom display shows Unit.</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 CAL button. To the right, there are two digital displays. The top display shows Unit and the bottom display shows Pr.</p>	<p>Tlačítkem MODE se dají po řadě zvolit jednotlivé body menu.</p>
<p>Změna nastavení</p>  <p>The diagram shows two steps. In the first step, a hand presses the SET M button, and the display shows Pr. In the second step, a hand presses the MODE CAL button, and the display shows rETr and Pr Pt.</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 M button. To the right, there is one digital display showing 0.0_g.</p>	<p>⇒ Stlačit tlačítko SET, váha se vrátí do režimu vážení.</p>

2. Změna nastavení několika bodů menu



Pr

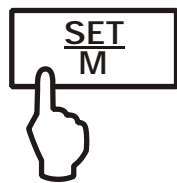


rE Cr

Pr PC



Exit



StorE

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

Změnit nastavení pomocí tlačítka **MODE**.

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

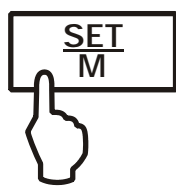
Buď

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

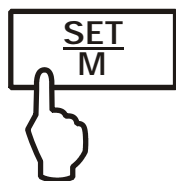
Uložit nebo vymazat, a opustit menu



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.

9.2 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
		tih	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 vážných hodnot (viz kap. 10.3)
Volba tiskového výstupu (viz kapitolu 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

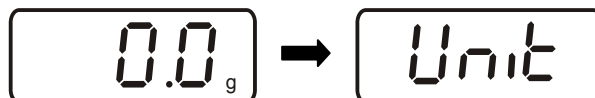
Hodnota v baudech (viz kap. 9.4)	bAUd	19200	
		9600*	
		4800	
		2400	
		1200	
AUTO OFF (provoz na baterii), viz kapitolu 6.4	AF	on*	Funkce automatického vypínání po třech minutách bez změny břemene zapnuta
		off	Funkce automatického vypínání po třech minutách bez změny břemene vypnuta
Automatické nulování (viz kap. 9.3)	tr	on*	zap.
		off	vyp.
Výběr seřizovacího závaží (viz kapitolu 9.3)	CAL	100	*v závislosti na modelu
		200	
		300	
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 kapitolu 9.3)	rSt	no*	ne
		yes	ano

* = Nastavení ve výrobním závodě

9.3 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_A se může seřizovací závaží volit ze tří 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 stláčet tlačítko **MODE**, dokud se nezobrazí „CAL“.



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

⇒ Tlačítkem **MODE** zvolit požadovaná nastavení.

⇒ Výběr potvrdit tlačítkem **SET**.

PCB 40-3	PCB 60-3	PCB 100-3	PCB 160-3	PCB 200-2
10g	10g	20g	50g	50g
20g	20g	50g	100g	100g
30g	50g	70g	120g	150g
40g	60g	100g	150g	200g

PCB 250-3	PCB 350-3	PCB 400-1	PCB 400-2	PCB 600-2
50g	100g	100g	100g	100g
100g	150g	200g	200g	200g
150g	200g	300g	300g	400g
200g	300g	400g	400g	500g
250g	350g			600g

PCB 800-2	PCB1000-1	PCB1000-2	PCB 1600-2	PCB2000-1
200g	200g	200g	500g	500g
500g	500g	500g	1000g	1000g
700g	700g	700g	1200g	1500g
800g	1000g	1000g	1500g	2000g

PCB 2500-2	PCB 3500-2	PCB 4000-0	PCB 4000-1	PCB 6000-0
500g	1000g	1000g	1000g	1000g
1000g	1500g	2000g	2000g	2000g
1500g	2000g	3000g	3000g	5000g
2000g	3000g	4000g	4000g	6000g
2500g	3500g			

PCB 6000-1	PCB 8000-1	PCB 10000-1	PCB 10K0.05
1000g	2000g	2000 g	2000 g
2000g	5000g	5000g	5000g
5000g	7000g	7000g	7000g
6000g	8000g	10000g	10000g

Podsvícení zobrazení



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



⇒ Opakovaně stláčet 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.



⇒ 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 stlačet 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.

9.4 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 ovládání.
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 stláčet 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.

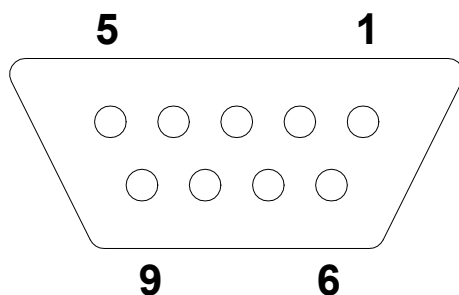
10 Datový výstup RS 232 C

10.1 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)

10.2 Zadání pinu výstupního pouzdra váhy

Pohled zepředu:



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

10.3 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
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

b. Formát v případě chyby

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	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU Pr:

Jakmile je vážní hodnota stabilní, formát se automaticky přenese 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
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

d. Formát v případě chyby

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	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
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

f. Formát v případě chyby

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	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	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	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
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

i. Formát v případě chyby

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	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	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	B	CR	LF

Symbole

M	Prázdný znak nebo M
S	Prázdný znak nebo záporné znaménko (-)
N ₁ ... N ₁₀	10 numerických hodnotových znaků ASCII včetně desetinné tečky a prázdného znaku
U ₁ ... U ₃	3 hodnotové znaky ASCII- pro jednotku váhy v ks / % / nebo prázdné místo
B	Prázdný znak
E, o, r	Kód ASCII nebo "E, o, r"
CR	Carriage Return
LF	Line Feed

10.4 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.

11 Údržba, opravy, likvidace

11.1 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.

11.2 Údržba a opravy

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

Před otevřením odpojit od sítě.

11.3 Likvidace

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

12 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.