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

Instrukce pro obsluhu
Váha pro přesné měření

KERN PCD

Verze 1.5
09/2016
CZ

PCD-BA-cz-1615

CZ

KERN PCD

Verze 1.5 09/2016

Instrukce pro obsluhu

Váha pro přesné měření

Obsah

1 Technické údaje 4

2 Základní instrukce (obecné informace) 7
2.1 Použití v souladu s předurčením 7
2.2 Použití v rozporu s předurčením 7
2.3 Záruka 7
2.4 Dohled nad kontrolními prostředky 7

3 Základní bezpečnostní instrukce 8
3.1 Dodržování instrukce pro obsluhu 8
3.2 Zaškolení obsluhy 8

4 Transport a uskladnění 8
4.1 Kontrola při přejímce 8
4.2 Balení/ zpětný transport 8

5 Rozbalení, umístění a zprovoznění 9
5.1 Místo pro provoz 9
5.2 Rozbalení/umístění 9
5.3 Připojení k síti 13
5.4 Provoz na baterie / akumulátor (opčně) 13
5.5 Připojení periferních zařízení 14
5.6 Zprovoznění 14
5.7 Linearita 15
5.8 Kalibrace 17
5.9 Provedení kalibrace 18

6 Obslužné prvky 19
6.1 Displej 19
6.2 Klávesnice 19

7 Provoz 20
7.1 Zapnutí 20
7.2 Vypnutí 20
7.3 Vážení 20
7.4 Tárování 21
7.5 Funkce Pre-Tare 22
7.6 Vážení plus/minus 22
7.7 Počítání kusů 23
7.8 Vážení Netto-Total 24
7.9 Stanovení procenta 24

8 Menu 25
8.1 Navigace v menu 25
8.2 Přehled menu 28
8.3 Popis jednotlivých bodů menu 30
8.3.1 Jednotky váhy 30
8.3.2 Dávkování a Zero-Tracking 31
8.3.3 Volba kalibrační hmotnosti 32
8.3.4 Filtr 33
8.3.5 Podsvětlení displeje 34
8.3.6 Funkce vážení zvířat 35
8.3.7 Nožní tlačítko 36
8.3.8 Návrat k původním nastavením 36
8.4 Parametry rozhraní 37
8.4.1 Režim přenosu 37
8.4.2 Tisk 38
8.4.3 Příklad výtisku 39
8.4.4 Přenosová rychlost 39
9 Výstup dat rozhraním RS 232 C 40
9.1 Technické údaje 40
9.2 Struktura pinů zásuvky váhy 40
9.3 Popis přenosu dat 40
9.4 Výstup na tiskárnu Barcode 42
10 Údržba, utilizace 43
10.1 Čištění 43
10.2 Udržování provozního stavu 43
10.3 Utilizace 43
11 Pomoc v případě malých poruch 44
12 Prohlášení o shode 45

1 Technické údaje

KERN	PCD 250-3	PCD 300-3
Přesnost vážení (d)	0.001 g	0.001 g
Rozsah vážení (Max)	250 g	350 g
Rozsah táry (subtraktivní)	250 g	350 g
Reprodukovatelnost	0.002 g	0.002 g
Linearita	±0.005 g	±0.005 g
Minimální hmotnost při počítání kusů	0.002 g	0.002 g
Doba ohřevu	2 Hodiny	2 Hodiny
Referenční počet kusů	5, 10, 20, 25, 50	5, 10, 20, 25, 50
Jednotky váhy	Podrobnosti **„Jednotky váhy“** viz kapitola 8.3.1	
Doporučená kalibrační hmotnost, není součástí standardní dodávky (třída) Podrobnosti **„Volba kalibrační hmotnosti“** viz kapitola 8.3.3	250 g (F1)	350 g (F1)
Doba náběhu (typická)	3 sec.	4 sec.
Provozní teplota	+ 5° C .... + 35° C	
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (bez kondenzace)	
Rozměry smontovaného kompletu (B x T x H) mm	165 x 245 x 142	165 x 245 x 142
Pravoúhlý větrný kryt v mm	vnitřek: 146x146x70 vnějšek: 158x158x63	vnitřek: 146x146x70 vnějšek: 158x158x63
Rozměry krytu displeje	140 x 75 x 46	
Deska váhy mm	Ø 10.5	
Hmotnost kg (netto)	1.1	
Napájení	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA	
Provoz na baterie	9 V-Blokové baterie (opčně)	
Akumulátor (opčně)	Doba provozu s podsvětlením 12 h Doba provozu bez podsvětlení 24 h Doba nabíjení 20 h	
Rozhraní	RS 232	

KERN	PCD 2500-2	PCD 3000-2
Přesnost vážení (d)	0.01 g	0.01 g
Rozsah vážení (Max)	2500 g	3.5 kg
Rozsah táry (subtraktivní)	2500 g	3.5kg
Reprodukovatelnost	0.02 g	0.02 g
Linearita	±0.05 g	±0.05 g
Minimální hmotnost při počítání kusů	0.02 g	0.02 g
Doba ohřevu	2 Hodiny	2 Hodiny
Referenční počet kusů	5, 10, 20, 25, 50	
Jednotky váhy	Podrobnosti **„Jednotky váhy“** viz kapitola 8.3.1	
Doporučená kalibrační hmotnost, není součástí standardní dodávky (třída) Podrobnosti **„Volba kalibrační hmotnosti“** viz kapitola 8.3.3	2500 g (F1)	3 kg (F1)
Doba náběhu (typická)	3 sec.	
Provozní teplota	+ 5° C .... + 35° C	
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (bez kondenzace)	
Rozměry smontovaného kompletu (B x T x H) mm	165 x 280 x 73	
Rozměry krytu displeje	140 x 75 x 46	
Deska váhy mm	pravoúhlá: 160x100	
Hmotnost kg (netto)	1.6	1.9
Napájení	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA	
Provoz na baterie	9 V-Blokové baterie (opčně)	
Akumulátor (opčně)	Doba provozu s podsvětlením 12 h Doba provozu bez podsvětlení 24 h Doba nabíjení 20 h	
Rozhraní	RS 232	

KERN	PCD 6K-4	PCD 10K0.1	PCD 10K-3
Přesnost vážení (d)	0.1 g	0.1 g	1 g
Rozsah vážení (Max)	6000 g	10 kg	10 kg
Rozsah táry (subtraktivní)	6000 g	10 kg	10 kg
Reprodukovatelnost	0.1 g	0.1 g	1 g
Linearita	±0.3 g	±0.3 g	±3 g
Minimální hmotnost při počítání kusů	0.2 g	0.2 g	2 g
Doba ohřevu	2 Hodiny	2 Hodiny	30 Zápis
Referenční počet kusů	5, 10, 20, 25, 50		
Jednotky váhy	Podrobnosti **„Jednotky váhy“** viz kapitola 8.3.1		
Doporučená kalibrační hmotnost, není součástí standardní dodávky (třída) Podrobnosti **„Volba kalibrační hmotnosti“** viz kapitola 8.3.3	6000 g (F1)	10 kg (F1)	10 kg (M1)
Doba náběhu (typická)	3 sec.		
Provozní teplota	+ 5° C .... + 35° C		
Vlhkost vzduchu	max. 80 % (bez kondenzace)		
Rozměry smontovaného kompletu (B x T x H) mm	165 x 280 x 73		
Rozměry krytu displeje	140 x 75 x 46		
Deska váhy mm	160 x 160	160 x 160	160 x 160
Hmotnost kg (netto)	1.6	1.6	1.6
Napájení	220V-240V AC, 50 Hz / 9 V, 300 mA		
Provoz na baterie	9 V-Blokové baterie (opčně)		
Akumulátor (opčně)	Doba provozu s podsvětlením 12 h Doba provozu bez podsvětlení 24 h Doba nabíjení 20 h		
Rozhraní	RS 232		

2 Základní instrukce (obecné informace)

2.1 Použití v souladu s předurčením

Předmětná váha slouží k určení hmotnosti (hodnoty vážení) váženého materiálu, který je nutné umístit opatrně na střed desky váhy. Vána není „automatická“, výsledek vážení odečteme po dosažení stabilní hodnoty.

2.2 Použití v rozporu s předurčením

Váhu nelze použít pro dynamické vážení. Pokud se množství váženého materiálu nepatrně zmenší nebo zvětší, může kompenzační a stabilizační mechanizmus váhy způsobit nepřesnosti vážení (kupř. při pomalém vytékání kapaliny z vážené nádoby.)
Desky váhy nesmí být dlouhodobě zatěžovány, jelikož by mohlo dojít k poškození měřicího mechanizmu.
Váhu nelze vystavovat nárazům ani přetížení při zohlednění hmotnosti tára, což by rovněž mohlo váhu poškodit.
Váhu musíme provozovat v prostředí bez nebezpečí výbuchu, jelikož sériové provedení váhy není nevýbušné.
Konstrukci váhy nelze měnit, neboť může dojít k porušení bezpečnostních technických podmínek provozu, chybnému měření a rovněž ke zničení váhy.
Váha musí být provozována pouze v souladu s popsanými směrnicemi. Jiné použití vyžaduje písemný souhlas firmy KERN.
.

2.3 Záruka

Na váhu se nevztahuje záruka v případech, když je zjištěno:

- nedodržování předepsané instrukce obsluhy
- použití v rozporu s předurčením
- provádění konstrukčních změn nebo otevírání
- mechanické poškození nebo poškození v důsledku působení médií či kapalin
- přirozené opotřebení
- nesprávné postavení nebo je zjištěna nesprávná elektrická instalace
- přetížení měřicího mechanizmu

2.4 Dohled nad kontrolními prostředky

V rámci systému zajištění kvality vážení je třeba pravidelně kontrolovat technické parametry váhy a případně dostupné kontrolní závaží. Z toho důvodu je nutné, aby zodpovědný uživatel určil přiměřený časový harmonogram, druh a rozsah kontroly. Informace týkající se dohledu nad kontrolními prostředky a kontrolními závažími jsou dostupné na webových stránkách firmy KERN (www.kern-sohn.com). Kontrolní závaží a váhy je možné rychle a levně kalibrovat v akreditované laboratoři pro kalibraci DKD (Deutsche Kalibrierdienst) firmy KERN (zohlednění normy závazné v daném státě).

3 Základní bezpečnostní instrukce

3.1 Dodržování instrukce pro obsluhu

Před postavením a zprovozněním váhy je nutné se důkladně seznámit s předmětnou instrukcí obsluhy, a to i v případě předchozích zkušeností s váhami firmy KERN.

Závazná je německá verze dokumentu, všechny jazykové verze obsahují nezávazné překlady.

3.2 Zaškolení obsluhy

Zařízení může provozovat a stanoveným způsobem provádět údržbu pouze zaškolená obsluha

4 Transport a uskladnění

4.1 Kontrola při přejímce

Ihned po obdržení zásilky je nutné ověřit, zda nedošlo k případnému viditelnému poškození, totéž je třeba provést po rozbalení zásilky.

.

4.2 Balení/ zpětný transport

- ⇨ Všechny části originálního balení je nutno zachovat pro případ eventuálního zpětného transportu.
- ⇨ Pro zpětný transport je nutno použít pouze originální balení.
- ⇨ Před transportem je nutno odpojit všechny připojené kabely i volně připojené části.
- ⇨ Pokud byla dodána zabezpečovací zařízení pro transport, je nutno je použít.
- ⇨ Všechny části, kupř. skleněný větrný kryt, desku váhy, adaptér apod. je nutno zabezpečit před skluzem a poškozením

5 Rozbalení, umístění a zprovoznění

5.1 Místo pro provoz

Váhy byly zkonstruovány ano, aby v normálních provozních podmínkách byly docilovány věrohodné výsledky vážení.
Volba správného místa usnadní přesné a rychlé vážení.

Kritéria pro volbu místa pro provoz:

- postavit váhu na stabilním plochém povrchu;
- Vyvarovat se extrémních teplot a teplotních výkyvů, kupř. v případě postavení váhy v blízkosti topných těles nebo v místech na něž přímo působí slunečné paprsky;
- Zabezpečit váhu před působením průvanu způsobeného otevřenými okny a dveřmi;
- Během vážení nesmí být váha vystavena otřesům;
- Zabezpečit váhu před vysokou vlhkostí vzduchu, výpary a prachem ;
- Zabezpečit váhu před dlouhodobým působením extrémní vlhkosti. V případě přenesení váhy do teplejšího prostředí může dojít v důsledku kondenzace k jejímu orosení. V tomto případě je třeba váhu odpojenou od napájení 2 hodiny aklimatizovat
- Zabezpečit váhu před působením statických nábojů majících zdroj ve váženém materiálu a v nádobě váhy.
- Vyvarovat se výbušného prostředí, plynů, výparů a prachu!
- Vyvarovat se chemikálií (kupř. kapalin nebo plynů), které by mohly váhu z vnitřní nebo vnější strany poškodit.
- Dodržovat stupeň ochrany IP.
- V případě působení elektromagnetických polí (kupř. vyvolaných mobilními telefony nebo rádiovými zařízeními), statických nábojů a v případě nestabilního elektrického napájení je možný výskyt velkých chyb měření. V tomto případě je nutné váhu přemístit nebo zdroj rušení odstranit.

5.2 Rozbalení/umístění

Zařízení nutno opatrně vyjmout, odstranit obal a položit na předpokládané místo provozu

Standardní rozsah dodávky

- Váha
- Deska váhy
- Síťový adaptér
- Provozní kryt
- Instrukce pro obsluhu
- Větrný kryt (pouze modely PCD 400-3)

Umístit displej tak, aby byl dobře viditelný a mohl být dobře obsluhován.

1. Zamontovaný displej

Před demontáži nutno odstranit montážní plech po předchozím odšroubování montážních šroubů. Poté lze displej položit volně.

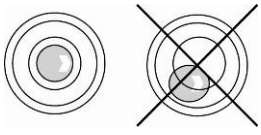
2. Displej volně položený

3. Použití se stativem (opce)

V případě potřeby můžeme displej namontovat na opční stativ (KERN PCD-A03). Montáž je popsána v instrukci pro obsluhu stativu.

nebo

Položit váhu tak, aby deska váhy byla ve vodorovné poloze.



Nastavit vodorovnou polohu pomocí šroubovacích nožiček, vzduchová bublina se musí nacházet ve vymezeném prostoru.

5.3 Připojení k síti

Váha je napájena síťovým adaptérem. Jmenovité napětí musí být v souladu s napětím sítě.
Nutno používat originální výrobky firmy KERN. Použití jiných výrobků pouze se souhlasem firmy KERN.

5.4 Provoz na baterie / akumulátor (opčně)

Odebrat kryt zespod váhy a zapojit 9 V-blokové baterie.
Opět nasadit kryt baterií.

Pro provoz na baterie existuje automatická funkce, nastavitelná v menu:

- ⇨ V režimu vážení zmáčknout s podržet zmáčknuté tlačítka **PRINT**, až se zobrazí nápis „**Unit**.
- ⇨ Mačkat opakovaně tlačítka **MODE**, až se zobrazí nápis „**AF**“.
- ⇨ Zmáčknout tlačítka **SET**.
- ⇨ Pomocí tlačítka **MODE** je možno volit mezi následujícími nastaveními:

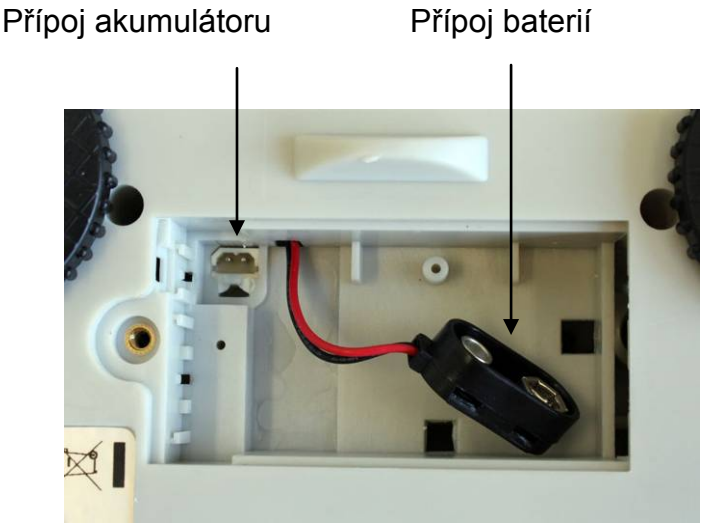
  „AF on“: Váha se vypne za účelem šetření baterií automaticky po 3 minutách po ukončeném vážení.

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

- ⇨ Potvrdit volbu tlačítkem **SET**. Váha se přepne zpět do režimu vážení.

V případě, když je baterie vybitá, zobrazí se na displeji „**LO**“. Zmáčknout tlačítka **ON/OFF** a vyměnit ihned baterie.
V případě, když se baterie nepoužívají po delší dobu , je nutno je vyjmout, neboť elektrolyt může váhu poškodit.

Akumulátor lze opčně připojit pomocí separátní přípojky, dodané s akumulátorem.



5.5 Připojení periferních zařízení

Před připojením nebo odpojením periferních zařízení (tiskárna , PC) pomocí rozhraní musí být váha odpojena od sítě.
Používat pouze příslušenství a periferní zařízení firmy KERN, které jsou pro tento účel optimální.

5.6 Zprovoznění

Aby bylo možno docilovat přesné výsledky vážení, musí být docílená provozní teplota (viz doba ohřevu, kapitola 1). Během doby ohřevu musí být váha napájena (síťový adaptér, baterie, akumulátor).

Přesnost váhy je závislá na místní zemské gravitaci.
Nutno dodržovat instrukce týkající se gravitace.

5.7 Linearita
(pouze pro modely PCD 250-3, PCD 2500-2, PCD 300-3, PCD 3000-2)

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

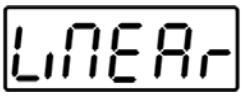
- Linearitu může provádět pouze odborník, který má rozsáhlé znalosti v oblasti zacházení s váhami.
- Používaná zkušební závaží musí být shodná se specifikací váhy, viz kap. 3.4 „Dohled nad kontrolními prostředky“.
- Zajistěte stabilní podmínky prostředí. Zajistěte dobu zahřívání vyžadovanou pro stabilizaci váhy.
- Po úspěšně provedené linearitě proveďte kalibraci, viz kap. 3.4 „Dohled nad kontrolními prostředky“.

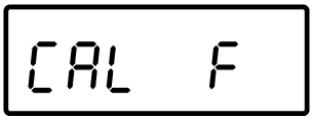
Tab. 1: Kalibrační body

Kalibrační závaží	PCD 250-3	PCD 300-3	PCD 2500-2	PCD 3000-2
1.	50 g	50 g	500 g	500 g
2.	100 g	150 g	1000 g	1500 g
3.	150 g	250 g	1500 g	2500 g
4.	200 g	300 g	2000 g	3000 g
5.	250 g	350 g	2500 g	3500 g

Kalibrační závaží	PCD 6K-4	PCD 10K0.1	PCD 10K-3
1.	-	-	-
2.	-	-	-
3.	-	-	-
4.	-	-	-
5.	-	-	-

Obsluha	Indikace
Provedení linearity: ⇨ Zapněte váhu.	
⇨ Tak dlouho stlačujte tlačítko PRINT, až se zobrazí indikace „UNIT“.	

⇨ Tak často stlačujte tlačítko MODE CAL, až se zobrazí indikace „LinEAr“.	
⇨ Na vážní desce se nesmí nacházet žádné předměty.	
⇨ Začněte linearitu stisknutím tlačítka SET M. Zobrazí se hodnota hmotnosti prvního kalibračního závaží.	(příklad)
⇨ Položte kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka SET M. Na váze se zobrazí nulová indikace.	
⇨ Sejměte kalibrační závaží. Na okamžik se na displeji zobrazí hodnota hmotnosti druhého kalibračního závaží.	(příklad)
⇨ Položte druhé kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka SET M. Na váze se zobrazí nulová indikace.	
⇨ Sejměte kalibrační závaží. Na okamžik se na displeji zobrazí hodnota hmotnosti třetího kalibračního závaží.	(příklad)
⇨ Položte třetí kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka SET M. Na váze se zobrazí nulová indikace.	
⇨ Sejměte kalibrační závaží. Na okamžik se na displeji zobrazí hodnota hmotnosti čtvrtého kalibrační závaží.	(příklad)
⇨ Položte čtvrté kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka SET M. Na váze se zobrazí nulová indikace.	
⇨ Sejměte kalibrační závaží. Na okamžik se na displeji zobrazí hodnota hmotnosti pátého kalibračního závaží.	(příklad)

⇨ Položte páté kalibrační závaží a potvrďte stisknutím tlačítka SET/M. Na váze se zobrazí nulová indikace.	
⇨ Sejměte kalibrační závaží. Na okamžik se zobrazí indikace „CAL F“.	
Pak se váha automaticky vypne. Tímto byla linearita úspěšně ukončena.	

V případě vzniku chyby linearity nebo použití nesprávného kalibračního závaží se na displeji zobrazí chybová zpráva, opakujte proces linearity.

5.8 Kalibrace

Protože zemská gravitace je proměnlivá, je třeba každou váhu v souladu se zákony fyziky vhodným způsobem kalibrovat (pokud již váha nebyla kalibrována). Proces kalibrace je třeba provést při prvním zprovoznění, dále při každé změně umístění váhy a rovněž v případě výkyvů teploty okolí. Abychom obdrželi přesné hodnoty měření, doporučuje se dodatečné cyklické kalibrování váhy v rámci běžného provozu.

5.9 Provedení kalibrace

Kalibrace by měla být provedena s doporučenou kalibrační hmotností (viz kapitola 1 „Technické údaje“). Kalibrace je možno provést rovněž pomocí jiných kalibračních hmotností (viz tabulka 1) , ale tento postup není optimální.

Předpoklad kalibrace:
Nutno zajistit stabilní prostředí a dodržet dobu ohřevu (viz kapitola 1).

- ⇨ Váhu zapnout tlačítkem **ON/OFF**.

- ⇨ Zmáčknout a podržet zmáčknuté tlačítka **MODE**, na displeji se na okamžik zobrazí nápis „**CAL**“. Poté se na displeji zobrazí blikající přesná hodnota volené kalibrační hmotnosti (viz kapitola 8.3.3).

- ⇨ Položit Kalibrační hmotnost na střed desky váhy.

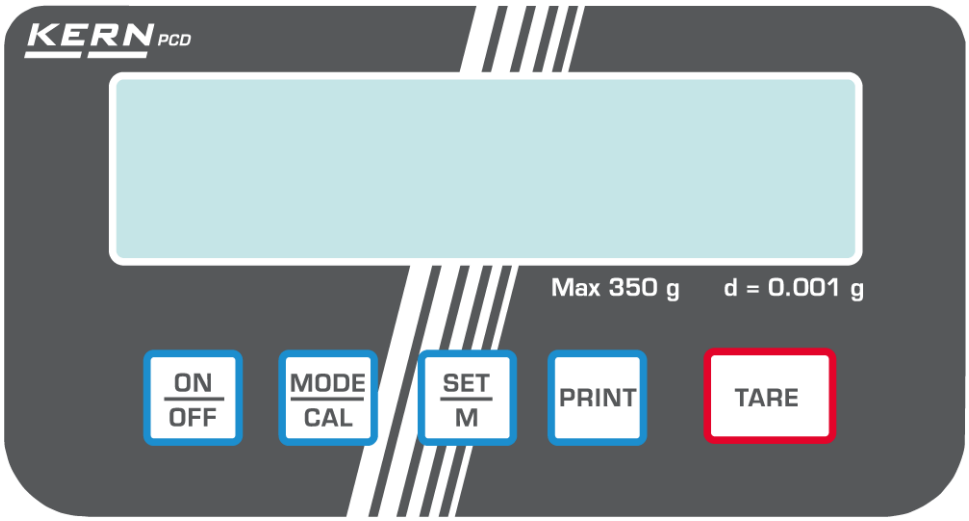
- ⇨ Zmáčknout tlačítka **SET**. Zakrátko se zobrazí „**CAL F**“, poté se váha automaticky přepne do režimu vážení. Na displeji se zobrazí hodnota kalibrační hmotnosti.

  V případě chybného postupu nebo chybné kalibrační hmotnosti se zobrazí „**CAL E**“. Kalibraci nutno zopakovat.

Kalibrační hmotnost přechovávat poblíž váhy. V případě, když je vyžadována vyšší přesnost, doporučuje se denní kontrola kalibrace.

6 Obslužné prvky

6.1 Displej



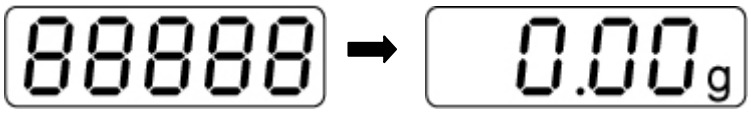
6.2 Klávesnice

Tlačítka	Popis	Funkce
	PRINT-Tlačítka	• Přenos dat přes rozhraní • Vyvolávání menu (podržet zmáčknuté tlačítka, až se zobrazí nápis UNIT)
	SET-Tlačítka	• Potvrzení nastavení v menu • Uschovávání dat do paměti a opuštění menu
	MODE-Tlačítka	• Volba bodů menu • Změna nastavení v menu • Kalibrace
	TARE-Tlačítka	• Tárování
	ON/OFF-Tlačítka	• Zapnutí/vypnutí

7 Provoz

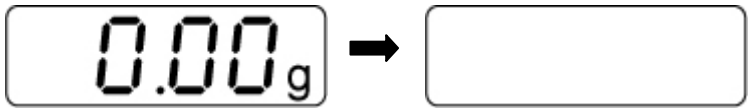
7.1 Zapnutí

⇨ Zmáčknout tlačítka **ON**.
Spustí se samodiagnóza. Po zobrazení ukazatele hmotnosti je váha připravena k vážení.



7.2 Vypnutí

⇨ Zmáčknout tlačítka **OFF**, displej se vypne



7.3 Vážení

⇨ Položit náklad

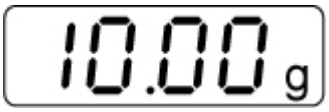
⇨ Počkat na zobrazení symbolu stability (na displeji vpravo se zobrazí jednotka váhy, kupř. g nebo kg)

⇨ Odečíst výsledek vážení.

Pokud náklad přesahuje přípustné zatížení, zobrazí se na displeji „**Error**“ (=přetížení).

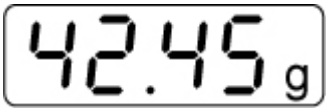
7.4 Tárování

⇨ Položit na váhu prázdnou nádobu, zobrazí se hodnota její hmotnosti.



⇨ Zmáčknout tlačítka **TARE**, zobrazí se nula. Hodnota hmotnosti táry je uložena v paměti až do jejího vymazání.

⇨ Zvážit náklad, zobrazí se hmotnost netto.



Tárování můžeme opakovat libovolněkrát , kupř. při postupném navažování komponentů směsi. Jediným omezením je rozsah vážení.

Po sejmutí nádoby se zobrazí její hmotnost s záporným znaménkem.

Hodnota táry je uložena v paměti až do jejího vymazání.

Vymazat hodnotu táry

⇨ Odtížit váhu a zmáčknout tlačítka **TARE**, zobrazí se nula.

7.5 Funkce Pre-Tare

Pomocí této funkce se uschovává hmotnost nádoby táry do paměti. Rovněž po vypnutí/zapnutí váhy se uchovává hodnota táry v paměti.

⇨ V režimu vážení položit nádobu na desku váhy

⇨ **MODE**-tlačítka vícenásobně zmáčknout, až se zobrazí blikající nápis „**PtArE**“.

⇨ Pomocí **SET**-tlačítka uložit aktuální hmotnost na desce váhy jako PRE-TARE do paměti.

Vymazat hodnotu PRE-TARE

⇨ Odtížit váhy a pomoci **TARE**-tlačítka nastavit na nulu.

⇨ **MODE**-tlačítka mačkat vícenásobně , až se zobrazí blikající nápis „**PtArE**“.

⇨ Potvrdit pomocí **SET**-tlačítka . Hodnota PRE-TARE se vymaže, zobrazí se nula.

7.6 Vážení plus/minus

Slouží kupř. ke kontrole hmotnosti kusu, kontrole nastavené hmotnosti apod.

⇨ Referenční hmotnost položit na desku váhy a tárovat pomocí tlačítka **TARE**.

⇨ Sejmout referenční hmotnost

⇨ Ověřované kusy pokládat na váhu, každá odchylka se zobrazí se znaménkem „+“ a „-“.

Stejný postup lze opakovat v případě kontroly hmotnosti obalů.

⇨ Zpět do režimu vážení zmáčknutí tlačítka **TARE**.

7.7 Počítání kusů

Kusy se mohou počítat přidáváním do nádoby nebo odnímáním z nádoby. Čím větší počet má být spočítán, tím větší musí být počet referenčních kusů.
Čím větší počet referenčních kusů, tím větší musí být přesnost vážení. Referenční hmotnost kusu nesmí být příliš malá.
Čím větší počet referenčních kusů, tím větší přesnost počítání.

Postup má čtyři kroky:

tárovat nádobu váhy
stanovit počet referenčních kusů
stanovit referenční hmotnost kusu
počítat kusy

⇨ V režimu vážení **MODE**-tlačítka krátce zmáčknout, zobrazí se blikající hodnota referenčního počtu kusů „**5**$^{\mathbf{PCS}}$“.

⇨ Vícenásobným zmáčknutím **MODE**-tlačítka se mohou nastavit další referenční počty kusů **5, 10, 20, 25** a **50** . Položit na váhu počet kusů shodný s nastavením.

⇨ Potvrdit pomocí **SET**-tlačítka. Od tohoto okamžiku se váha nachází v režimu počítání kusů a počítá všechny kusy, které se nacházejí na desce váhy.

- **Zpět do režimu vážení**
  MODE-tlačítko zmáčknout.
- **Oznámení chyby „Er 1“**
  Hmotnost kusu menší než přípustná, viz kapitola 1 „Technické údaje“. **MODE**-tlačítko zmáčknout a spustit znovu nastavení referenční hodnoty.
- **Tárování**
  Vytárované nádoby se mohou používat při počítání kusů. Před počítáním nutno nádobu vytárovat pomocí **TARE**-tlačítka.

7.8 Vážení Netto-Total

Tento režim se používá v případě, když potřebujeme po zvážení více komponentů v nádobě koncovou sumu všech vážení (Netto-Total, tzn. hmotnost netto bez nádoby).

Případ:

1. Položit nádobu na misku váhy . **TARE**-tlačítko zmáčknout, zobrazí se nula.
2. Navážit složku ❶ , zmáčknout **SET**-tlačítko, zobrazí se nula. Symbol[▲] se zobrazí na levém okraji displeje.
3. Navážit složku ❷ , zmáčknout **SET**-tlačítko. Zobrazí se Netto-Total (součet složek ❶ a ❷).
4. **SET**-tlačítka opět zmáčknout, zobrazí se nula.
5. Navážit složku ❸ , zmáčknout **SET**-tlačítko, zobrazí se Netto-Total (součet složek ❶ , ❷ a ❸.).

⇨ Pokračovat v případě potřeby dále, vždy dle kroků 4-5.

⇨ Zpět do režimu vážení zmáčknutím **TARE**-tlačítka.

7.9 Stanovení procenta

Výsledek vážení můžeme zobrazovat v procentech ve vztahu k referenční hmotnosti (100 %).

⇨ V režimu vážení **MODE**-tlačítko mačkat vícenásobně, až se zobrazí blikající ukazatel „**100 %**“ .

⇨ Položit referenční hmotnost, (100 %).

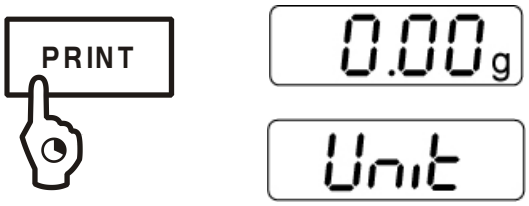
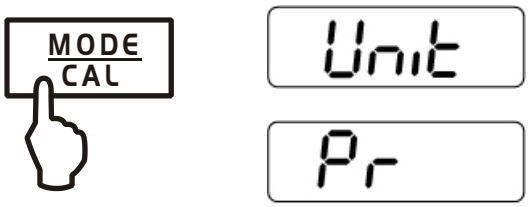
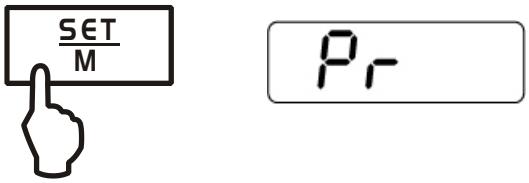
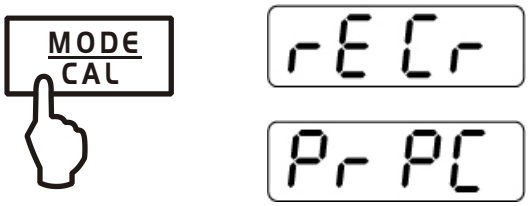
⇨ Pomocí **SET**-tlačítka uložit referenční hmotnost do paměti. Poté, co začne zobrazení blikat, sundat referenční hmotnost.

⇨ Položit vážený materiál.
Hmotnost se zobrazí v procentech vůči referenční hmotnosti.

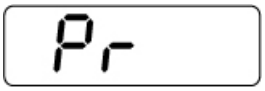
Zpět do režimu vážení zmáčknutím **MODE**-tlačítka.

8 Menu

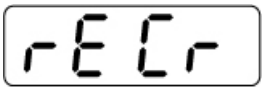
8.1 Navigace v menu

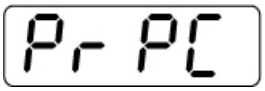
Vstup do menu 	V režimu vážení **PRINT**-tlačítka podržet zmáčknuté, až se zobrazí nápis „**Unit**“ .
Volit body menu 	Pomocí **MODE**-tlačítka lze volit jednotlivé body menu.
Změna nastavení  	Volené body menu potvrdit pomocí **SET**-tlačítka, zobrazí se aktuální nastavení. Pomocí **MODE**-tlačítka lze měnit nastavení. Po každém zmáčknutí **MODE**-tlačítka se zobrazí další nastavení, viz kapitola8.2 „Přehled menu“.
1. Změnu bodu menu uložit do paměti a opustit menu 	⇨ Zmáčknout **SET** -tlačítko, váha se přepne zpět do režimu vážení.

2. Změna nastavení více bodů menu

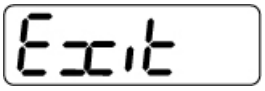


Potvrdit volený bod pomocí **SET**-tlačítka , zobrazí se aktuální nastavení.

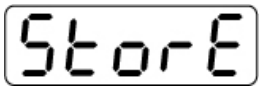




Pomocí **MODE**-tlačítka měnit nastavení.



Zmáčknout **TARE**-tlačítko, zobrazí se „**Exit**“.



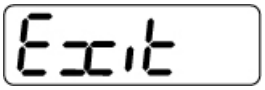
Buď

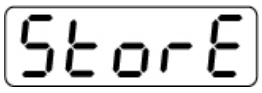
potvrdit pomocí **SET**-tlačítka (ano), zobrazí se „**StorE**“ , uložit do paměti (**SET**-tlačítko) eventuálně volbu zrušit (**PRINT**-tlačítko) a opustit menu ,

nebo

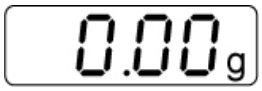
Zmáčknout **PRINT**-tlačítko (ne) a provést změnu dalších bodů dle výše uvedeného popisu

Uložit do paměti/ Zrušit volbu a opustit menu

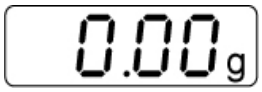




⇨ uložit do paměti



⇨ odhodit



Buď

zmáčknout **SET**-tlačítko (ano) a uložit volené změny do paměti. Váha se vrací automaticky zpět do režimu vážení.

anebo

zrušit nastavené změny zmáčknutím **PRINT**-tlačítka (ne). Váha se automaticky vrací zpět do režimu vážení.

8.2 Přehled menu

Popis funkce	Funkce	Parametr	Popis jednotek
Jednotky váhy-změna (viz kapitola8.3.1)	**UNIT**	**g***	Gram
		oz	Libra
		ozt	Unce
		ct	Karat (závislost na druhu)
		tlh	Tael Hongkong
		tlt	Tael Taiwan
		gn	Grain(závislost na druhu)
		dwt	Pennyweight (závislost na druhu)
		mo	Momme
		Tol	Tola
		FFA	Volně volený parametr
Režim přenosu dat (viz kapitola 8.4.1)	**PR**	**rE CR***	Výstup dat pomocí dálkového ovládání (viz kapitola 9.3)
		Pr PC	Výstup dat pomocí zmáčknutí PRINT-tlačítka (viz kapitola 9.3)
		AU PC	Kontinuální výstup dat (viz kapitola 9.3)
		bA Pr	Výstup na Barcode-Drucker (viz kapitola 9.4)
		AU Pr	Autom. výstup dat po docílení stability váhy (viz kapitola 9.3)
Volba Druckvýstup (viz kapitola 8.4.2)	**LAPr**	**Hdr***	Výstup záhlaví
		GrS	Výstup celkové hmotnosti
		Net	Výstup hmotnosti netto
		tAr	Výstup hmotnosti táry
		N7E	Výstup uložené hmotnosti
		PCS	Výstup počtu kusů
		AUJ	Výstup hmotnosti kusu
		Rqt	Výstup referenčního počtu kusů
		FFd	Výstup podélného posuvu před začátkem tisku
		FFE	Výstup podélného posuvu na konci tisku

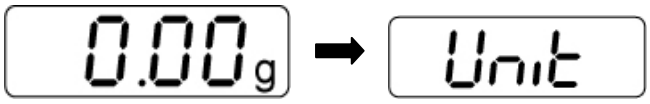
Hodnota baudů (viz kapitola 8.4.4)	**bAUd**	**19200**	
		9600*	
		4800	
		2400	
		1200	
Auto off (Provoz na baterie), viz kapitola 5.4)	**AF**	**on***	Zapnout automatickou funkci vypínání po 3 minutách bez zatížení
		off	Vypnout automatickou funkci vypínání po 3 minutách bez zatížení
Auto Zero (viz kapitola 8.3.2)	**tr**	**on***	zapnout
		off	vypnout
Volba kalibrační hmotnosti (viz kapitola 8.3.3)	**CAL**	**400**	*závislost na druhu
		4000	
Funkce filtru (viz kap. 8.3)	**StAbiL**	**1**	Rychlé zobrazování
		2	Normální zobrazování
		3	Pomalé zobrazování
Linearita (viz kap. 5.7)	**LinEAr**		* v závislosti na modelu
Podsvětlení displeje, (viz kapitola 8.3.4)	**bL**	**on***	Podsvětlení displeje zapnuto
		off	Podsvětlení displeje vypnuto
		CH	Podsvětlení displeje se vypne po 10 sekundách po docílení stability vážení
Režim vážení zvířat (viz kapitola 8.3.5)	**ANL**	**off***	Vypnuto
		3	Rozsah 3 Sekund
		5	Rozsah 5 Sekund
		10	Rozsah 10 Sekund
		15	Rozsah 15 Sekund
Nožní tlačítko (viz kap. 8.3.6)	**FOOt S**	**tAr**	Tárování váhy stlačením nožního tlačítka
		Pr	Tisk hodnoty vážení stlačením nožního tlačítka
Návrat k původním nastavením (viz kapitola 8.3.7)	**rSt**	**no***	ne
		yes	ano

*= Nastavení od výrobce

8.3 Popis jednotlivých bodů menu

8.3.1 Jednotky váhy

⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítko, až se zobrazí nápis **[Unit]** .



⇨ Zmáčknout **SET**-tlačítko, zobrazí se nastavena jednotka.

⇨ Pomocí **MODE**-tlačítka můžeme volit mezi různými jednotkami váhy (viz níže uvedená tabulka).

⇨ Potvrdit volenou jednotku pomocí **SET**-tlačítka.

	Zobrazení	**Přepočet * 1 g =**
Gram	g	1.
Unce	oz	0.035273962
Trojská unce	ozt	0.032150747
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Taiwan	tlt	0.0266666
Grain (závislost na druhu)	gn	15.43235835
Pennyweight (závislost na druhu)	dwt	0.643014931
Momme	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Karát (závislost na druhu)	ct	5
Volně volený faktor*	FFA	xx.xx

***) Nastavení přepočtu**

⇨ Dle výše uvedeného návodu mačkat **MODE**-tlačítko vícenásobně, až se zobrazí nápis „**FFA**“.

⇨ Mačkat **SET**-tlačítko, aktivní pozice bliká.
Pomocí **MODE**-tlačítka se zobrazovaná číslice zvedne o 1, pomocí **PRINT**-tlačítka se o 1 zmenší.
Pomocí **TARE**-tlačítka se volí číslice směrem doleva.

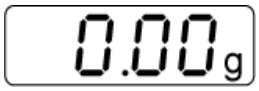
⇨ Uložit do paměti pomocí **SET**-tlačítka.

⇨ Opakovaným zmáčknutím **SET**-tlačítka se „Volně volený faktor“ uloží jako aktuální do paměti.

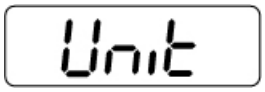
8.3.2 Dávkování a Zero-Tracking

Pomocí der Auto-Zero-Funkce se malé hmotnosti automaticky tárují.
V případě, když se odebere nebo přidá malé množství, tak může „Stabilizačně – kompenzační “ mechanizmus způsobit chybný výsledek vážení (kupř. pomalé vytékání kapaliny z nádoby umístěné na váze).
Při dávkování malých hmotností se doporučuje tuto funkci vypnout, ale při vypnuté funkce **Zero-Tracking** je znázornění hmotnosti neklidné.

⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítko, až se zobrazí nápis „**Unit**“.



⇨ mačkat vícenásobně **MODE**-Tlačítka, až se zobrazí „**tr**“ .



⇨ Potvrdit pomocí **SET**-tlačítka, zobrazí se aktuální nastavení.

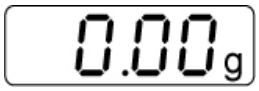
⇨ Pomocí **MODE**-tlačítka volit požadované nastavené.

tr	**on**	Funkce aktivována
tr	**off**	Funkce deaktivována

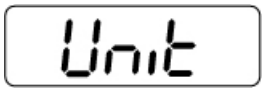
⇨ Volba pomocí **SET**-Tlačítka potvrdit.

8.3.3 Volba kalibrační hmotnosti

Modely řady KERN PCD umožňují volbu kalibrační hmotnosti z vícero možností (kupř. cca.1/4; 1/2; 3/4; max.) (viz následující tabulka, nastavení od výrobce je šedé). Abychom docilovali přesné výsledky, je nutno volit vysokou jmenovitou hodnotu kalibrační hmotnosti. Jako opci je možno volit jiné kalibrační hmotnosti.

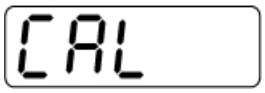


⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítko, až se zobrazí **[Unit]** .



⇨ **MODE**-tlačítka mačkat vícenásobně, až se zobrazí „**CAL**“ .

⇨ Potvrdit pomocí **SET**-tlačítka, zobrazí se aktuální nastavení.



⇨ Pomocí **MODE**-Tlačítka volit požadované nastavení.

⇨ Volba pomocí **SET**-Tlačítka potvrdit.

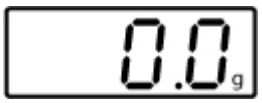
Možné hodnoty kalibrační hmotností:

Kalibrační závaží	PCD 250-3	PCD 300-3	PCD 2500-2	PCD 3000-2
1.	50 g	50 g	500 g	500 g
2.	100 g	150 g	1000 g	1500 g
3.	150 g	250 g	1500 g	2500 g
4.	200 g	300 g	2000 g	3000 g
5.	250 g	350 g	2500 g	3500 g

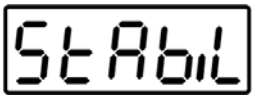
Kalibrační závaží	PCD 6K-4	PCD 10K0.1	PCD 10K-3
1.	1 kg	2 kg	2 kg
2.	2 kg	5 kg	5 kg
3.	5 kg	7 kg	7 kg
4.	6 kg	10 kg	10 kg
5.	-	-	-

8.3.4 Filtr

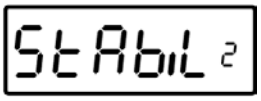
Tato položka menu umožňuje přizpůsobení váhy stanoveným podmínkám prostředí a účelům měření.



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



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



(příklad)

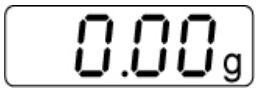
⇨ Potvrďte stisknutím tlačítka **SET**, zobrazí se aktuální nastavení.

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

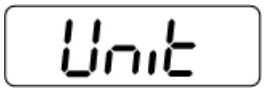
1	Filtr 1: Váha reaguje citlivě a rychle, velmi klidné místo postavení.
2	Filtr 2: Váha reaguje normálně, normální místo postavení.
3	Filtr 3: Váha reaguje necitlivě a pomalu, neklidné místo postavení.

⇨ Potvrďte výběr stisknutím tlačítka **SET**.

8.3.5 Podsvětlení displeje



⇨ V režimu vážení **PRINT**-tlačítko podržet zmáčknuté, až se zobrazí „**Unit**“ .



⇨ Mačkat vícenásobně **MODE**-tlačítko, až se zobrazí „**bl**“.

⇨ Pomocí **SET**-Tlačítka potvrdit, zobrazí se aktuální nastavení.

⇨ Pomocí **MODE**-Tlačítka volit požadované nastavení.

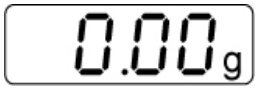
bl	**on**	Podsvětlení displeje zapnuto	Kontrastní zobrazení viditelné ve tmě.
bl	**off**	Podsvětlení displeje vypnuto	Úspora baterie
bl	**Ch**	Podsvětlení displeje se vypne po 10 sekundách po docílení stabilní hodnoty	Úspora baterie

⇨ Volbu pomocí **SET**-Tlačítka potvrdit.

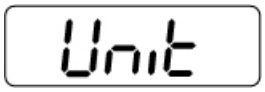
8.3.6 Funkce vážení zvířat

Funkce se používá, když se předpokládá neklidný průběh vážení. Čím je vážení neklidnější, tím delší časový rozsah n nutno volit.

⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítko, až se zobrazí „**Unit**“.

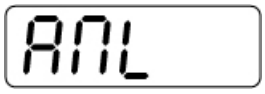


⇨ Mačkat vícenásobně **MODE**-tlačítko, až se zobrazí „**ANL**“ .



⇨ Pomocí **SET**-Tlačítka potvrdit, zobrazí se aktuální nastavení.

⇨ Pomocí **MODE**-Tlačítka volit požadované nastavení



ANL	**3**	Časový rozsah 3 sekundy
ANL	**5**	Časový rozsah 5 sekundy
ANL	**10**	Časový rozsah 10 sekundy
ANL	**15**	Časový rozsah 15 sekundy
ANL	**off**	Vážení zvířat není aktivní

⇨ Volba pomocí **SET**-tlačítka potvrdit.

⇨ Umístit objekt vážení na misce váhy a potvrdit pomocí **SET**-tlačítka. Na displeji se zobrazí „Countdown“.
Pomocí funkce vážení zvířat se zobrazí výsledek (a znehybní se).

⇨ Pomocí **SET**-tlačítka lze volit mezi vážením zvířat a normálním lem vážením.

⇨ Pomocí **SET**-tlačítka se spustí znovu vážení zvířat.

8.3.7 Nožní tlačítko

Nožní tlačítko slouží k zasílání hodnoty vážení do tiskárny nebo počítače.
Alternativně umožňuje také tárování.
Způsob připojení a obsluhy je uveden v návodu k obsluze, který je přiložen k nožnímu tlačítku.

8.3.8 Návrat k původním nastavením

Pomocí této funkce se lze vrátit k původním nastavením.

⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítko, až se zobrazí „**Unit**“ .

⇨ Mačkat vícenásobně **MODE**-tlačítko, až se zobrazí „**rSt**“.

⇨ Potvrdit pomocí **SET**-tlačítka, zobrazí se aktuální nastavení.

⇨ Pomocí **MODE**-tlačítka volit požadované nastavení

rSt	**yes**	Váha se vrací k původním nastavením
rSt	**no**	Váha zůstává v individuálním nastavení

⇨ Potvrdit volbu pomocí **SET**-tlačítka. Váha se vrací do režimu vážení.

8.4 Parametry rozhraní

Data vystupují rozhraním RS 232 C.

Podmínka výstupu
Váha a periferní zařízení (kupř. tiskárna, PC ...) musí být stejně nastaveny (kupř. baudy , režim přenosu...) .

8.4.1 Režim přenosu

⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítko, až se zobrazí „**Unit**“ .

⇨ Mačkat vícenásobně **MODE**-tlačítko, až se zobrazí „**Pr**“.

⇨ Pomocí **SET**-tlačítka potvrdit, zobrazí se aktuální nastavení.

⇨ Pomocí **MODE**-tlačítka volit požadované nastavení

rE CR	Výstup dat pomocí instrukcí pro dálkové řízení
Pr PC	Výstup dat pomocí zmáčknutí **PRINT**-tlačítka
AU PC	Kontinuální výstup dat
bA Pr	Výstup na tiskárnu Barcode
AU Pr	Automatický výstup stabilní hodnoty vážení

⇨ Volba pomocí **SET**-tlačítka potvrdit. Váha se přepne zpět do režimu vážení.

8.4.2 Tisk

Pomocí této funkce se provádí selekce, která data se budou vysílat (**neplatí** pro režim přenosu BAPr).

⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítka, až se zobrazí „**Unit**“ .

⇨ Mačkat vícenásobně **MODE**-tlačítko, až se zobrazí „**LAPr**“.

⇨ Pomocí **SET**-tlačítka potvrdit, zobrazí se aktuální nastavení.

⇨ Pomocí **MODE**-tlačítka volit parametr

Hdr	Výstup záhlaví
GrS	Výstup celkové hmotnosti
Net	Výstup hmotnosti netto
tAr	Výstup hmotnosti tára
N7E	Výstup uložené hmotnosti kusu
PCS	Výstup počtu kusů
AUJ	Výstup celkové hmotnosti všech kusů
Rqt	Výstup referenčního počtu kusů
FFd	Výstup posunu řádku při zahájení tisku
FFE	Výstup posunu řádku po ukončení tisku

⇨ Volbu pomocí **SET**-tlačítka potvrdit, zobrazí se aktuální status (on / off).

⇨ Pomocí **MODE**- a **PRINT**-tlačítka se mění status „**on ⇆ off**“.

⇨ Volba pomocí **SET**-tlačítka potvrdit. Váha se přepne zpět do režimu vážení.

Tímto způsobem může uživatel konfigurovat výstup, který se pošle na tiskárnu nebo do PC.

8.4.3 Příklad výtisku

		Posun řádku při startu
line1		Výstup záhlaví
line 2		
line 3		
line 4		
line 5		
G	135.81 g	Celková hmotnost
N	28.27 g	Hmotnost netto
T	1.49 g	Hmotnost tára
M	12.25 g	Uložená hmotnost
P	5 pcs	Počet kusů
A	5.63 g	Hmotnost kusu
R	2 pcs	Referenční počet kusů
		Posun řádku na konec tisku

8.4.4 Přenosová rychlost

Pomocí hodnoty baudů lze nastavit rychlost přenosu rozhraním, 1 baud = 1 bit/sekundu.

⇨ V režimu vážení podržet zmáčknuté **PRINT**-tlačítko, až se zobrazí „**Unit**“ .

⇨ Mačkat vícenásobně **MODE**-tlačítko, až se zobrazí „**bAUd**“.

⇨ Pomocí **SET**-tlačítka potvrdit, zobrazí se aktuální nastavení.

⇨ Pomocí **MODE**-tlačítka volit požadované nastavení

9600 ⇨ 4800 ⇨ 2400 ⇨ 1200 ⇨ 19200

⇨ Volbu pomocí **SET**-tlačítka potvrdit. Váha se vrací zpět do režimu vážení.

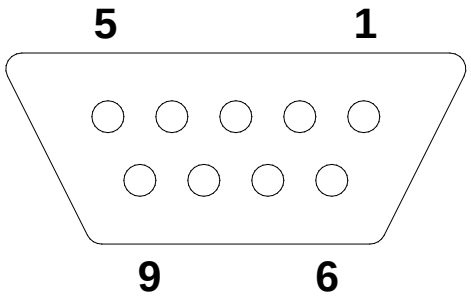
9 Výstup dat rozhraním RS 232 C

9.1 Technické údaje

- 8-bit kód ASCII
- 1 start bit, 8 datových bitů, 1 stop bit, bez bitu parity
- Volby baudů: 1200, 2400, 4800 , **9600 a** 19200 baudů
- Nutná miniaturní zástrčka (9 pólů , D-Sub)
- Pouze kabel firmy KERN (max. 2m) zajišťuje bezpečný provoz.

9.2 Struktura pinů zásuvky váhy

Čelní pohled:



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

9.3 Popis přenosu dat

Pr PC:

Zmáčknout **PRINT**-tlačítko, při stabilní hmotnosti se přenáší formát z **LAPR** .

a. Formát pro stabilní hodnotu hmotnosti/počtu kusů/procenta

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 výsledek vážení stabilní, přenáší se automaticky formát z **LAPR** .

c. Formát pro stabilní hodnotu hmotnosti/počtu kusů/procenta

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:
Výsledek vážení vystupuje automaticky a kontinuálně, nezávisle na tom, zda je či není hodnota stabilní.

e. Formát pro stabilní hodnotu hmotnosti/počtu kusů/procenta

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 stabilní hodnotu hmotnosti/počtu kusů/procenta

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:

Instrukce pro dálkové řízení s/w/t se vysílají z řídicí jednotky pro dálkové řízení váhy v kódu ASCII. Jakmile váha obdrží příkaz s/w/t , předmětná data vyšle.

Níže uvedené instrukce pro dálkové řízení se musí vysílat bez následných CR LF .

s Funkce: Stabilní výsledek vážení se vyšle pomocí rozhraní RS232
w Funkce: Výsledek vážení (stabilní nebo nestabilní) se vyšle pomocí rozhraní RS232
t Funkce: Nevysílají se žádná data, provádí se tárování.

h. Formát pro stabilní hodnotu hmotnosti/počtu kusů/procenta

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 stabilní hodnotu hmotnosti/počtu kusů/procenta

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

Symboly

M	Mezera nebo M
S	Mezera nebo záporné znaménko (-)
N_1 … N_{10}	10 numerických kódů ASCII pro hodnotu hmotnosti včetně desetinné tečky nebo mezery
U_1 … U_3	3 kódy ASCII pro jednotku váhy - kusy / % / nebo mezera
B	Mezera
E, o, r	Kód ASCII nebo “E, o, r”
CR	Návrat kurzoru
LF	(posun řádku)

9.4 Výstup na tiskárnu Barcode

Nastavit modus přenosu dat na **„BA Pr“** (viz kapitola 8.4.1).
Předpokládá se použití tiskárny Zebra, model LP2824.
Výstupní formát váhy je pevně definován a nesmí se měnit.
Formát tisku je uložen v tiskárně, tzn. při poruše nelze tiskárnu vyměnit za novou, nýbrž musí se u firmy KERN objednat příslušný software.

Tiskárna Zebra a váha se spojí ve vypnutém stavu pomocí kabelu rozhraní .

Po zapnutí obou přístrojů a docílení připravenosti k provozu se po zmáčknutí tlačítka **PRINT** vytiskne etiketa.

10 Údržba, utilizace

10.1 Čištění

Před údržbou, čištěním a opravami musí být přístroj odpojen od napájení.

Nepoužívat žádné agresivní čisticí prostředky (kupř. rozpouštědla), čistit jemnou utěrkou napuštěnou jemným mýdlovým louhem. Dovnitř přístroje se nesmí dostat kapalina, sušit pomocí jemné utěrky.

- ⇨ Čistit nerezové části pomocí měkkého hadříku vhodným čisticím prostředkem.
- ⇨ Nečistit nerezové části pomocí prostředků obsahujících sodný louh, kyselinu octovou, solnou nebo siřičitou.
- ⇨ Nepoužívat k čištění kovové kartáče nebo ocelovou vlnu, může to způsobit korozi.

10.2 Udržování provozního stavu

- ⇨ Zařízení mohou udržovat pouze znalé osoby autorizované firmou KERN.
- ⇨ Vážní systém musí být pravidelně kalibrován , viz kapitola Dohled nad kontrolními prostředky.

10.3 Utilizace

Utilizace obalu a přístroje musí proběhnout v souladu s místními předpisy

11 Pomoc v případě malých poruch

V případě poruchy vážního systému je nutno zařízení na okamžik vypnout a odpojit od sítě. Poté proces vážení zopakovat.

Pomoc:

Porucha	**Možná příčina**
Nezobrazuje se ukazatel hmotnosti.	• Váha není zapnuta. • Přerušení napájení (není zapnut napájecí kabel). • Zánik napětí v síti. • Baterie je vybitá nebo špatně vložena. • Baterie není vložena.
Zobrazení hmotnosti se stále mění.	• Průvan/pohyb vzduchu. • Vibrace stolu/podloží. • Deska váhy má s prostředím. • Elektromagnetické pole/ statické náboje (volit jiné provozní místo / vyloučit zdroj poruch)
Výsledek vážení je evidentně chybný	• Po odtížení nosníků se na displeji nezobrazuje nula. • Nesprávná kalibrace. • Silné teplotní výkyvy • Elektromagnetické pole/ statické náboje (volit jiné provozní místo/pokud je to možné, odstranit příčinu poruchy)

V případě dalších poruch vypnout a opět zapnout váhu. Pokud se oznámení chyby bude stále zobrazovat, bude nutno kontaktovat výrobce.

12 Prohlášení o shode

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

www.kern-sohn.com/ce