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

Návod na obsluhu(CZ)

Kontrolná bezdrôtová váha KERN EOS F

Verze 1.2
11/2011
CZ



EOS_F-BA-cz-1112

CZ

KERN EOS_F

Verze 1.2 11/2011

Instrukce obsluhy

Plošinové váhy

Obsah

1 Technické údaje 4

2 Přehled zařízení 5

3 Přehled ukazatelů 7

3.1 Klávesnice 8

4 Základní informace 9

4.1 Použití v souladu s předurčením 9

4.2 Použití v rozporu s předurčením 9

4.3 Záruka 9

4.4 Dohled nad kontrolními prostředky 9

5 Základní bezpečnostní instrukce 10

5.1 Dodržování návodu dle instrukce obsluhy 10

5.2 Zaškolení obsluhy 10

6 Transport a uskladnění 10

6.1 Kontrola při přejímce 10

6.2 Balení / zpětný transport 10

7 Rozbalení, umístění a zprovoznění 11

7.1 Místo pro provoz 11

7.2 Rozbalení a umístění 11

7.2.1 Rozsah dodávky / standardní dodávka 12

7.2.2 Montáž stěnového úchytu 12

7.3 Síťový adaptér 13

7.4 Provoz na baterie 14

7.5 První zprovoznění 15

8 Kalibrace 16

9 Provoz 17
Zapnutí 17
Vypnutí 17
Vážení 18
Přepínání jednotek váhy 18
Tárování 19
Funkce Hold (funkce vážení zvířat) 21
Vážení plus/minus 22
Nastavení kanálů 23
10 Menu 25
11 Údržba, utilizace 26
11.1 Čištění 26
11.2 Udržování provozního stavu 26
11.3 Utilizace 26
12 Oznámení chyby / pomoc v případě drobných poruch 26

1 Technické údaje

Modely KERN EOS

KERN	EOS 150K50XLF	EOS 300K100XLF
Přesnost vážení (d)	50 g	100 g
Rozsah vážení (max.)	150 kg	300 kg
Reprodukovatelnost	50 g	100 g
Linearita	± 100 g	± 200 g
Doporučovaná kalibrační hmotnost, není součástí dodávky (třída)	100 kg (M2)	200 kg (M2)
Doba narůstání signálu (typická)	2,5 s	
Doba ohřevu	10 min	
Vstupní napětí	220 V – 240 V AC 50 Hz	
Sekundární napětí adaptéru	9 V, 100 mA	
Baterie (opce)	6 x 1,5 V AA (= 9 V)	
Doba nabíjení baterií	Displej: 70 h Plošinové: 110 h	
Auto-Off	3 min	
Jednotky váhy	kg, lb	
Teplota okolí	+10°C…+35°C	
Vlhkost vzduchu	max. 80% (bez kondenzace)	
Displej (S x G x W) mm	210 x 110 x 45	
Radiová přípojka k desce váhy	Dosah : max. 10 m v nezastavěném prostředí	
Vážní plocha mm	900 x 550	900 x 550
Celková hmotnost kg (netto)	18.8	18.8

2 Přehled zařízení

- Deska váhy z nerezové oceli
- Gumový protiskluzový povrch



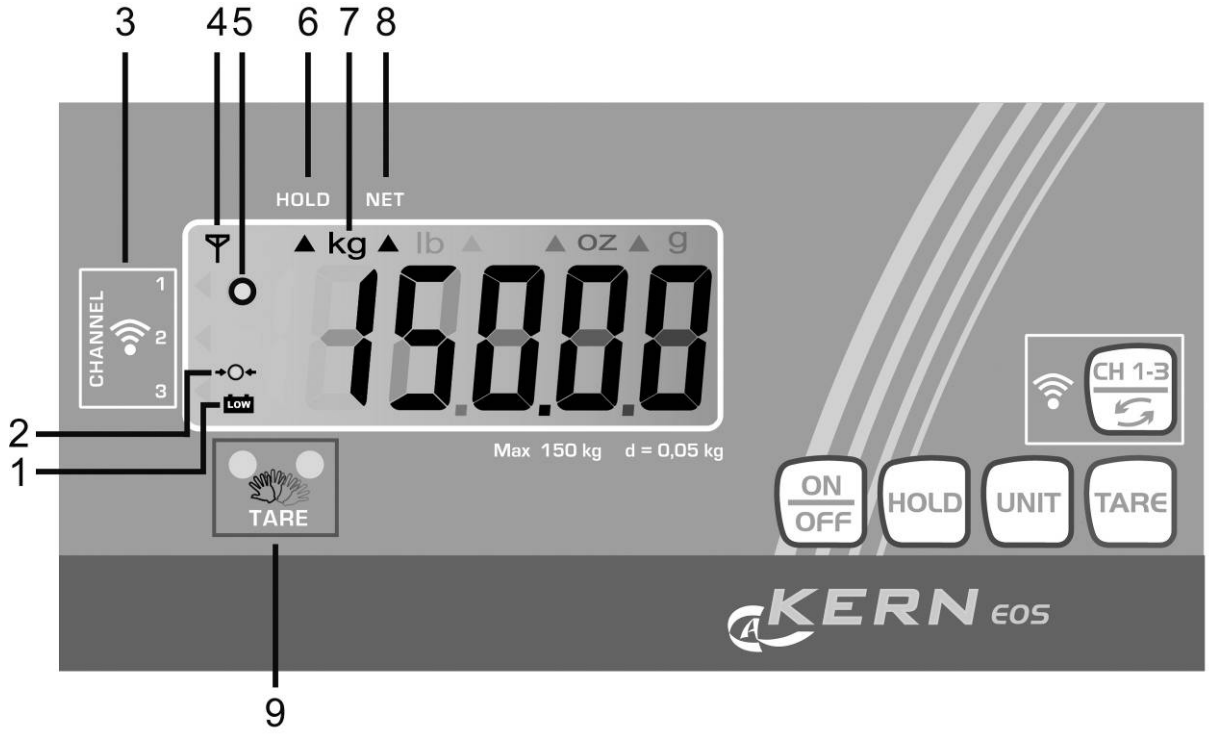
- Displej se stěnovým úchytem:



- Pohodlné přemísťování pomocí 2 koleček a 1 úchytu

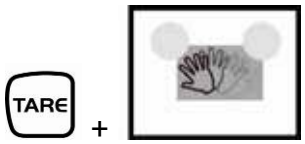


3 Přehled ukazatelů



Čís.	Popis
1	Zobrazení vybíjení baterií .
2	Zobrazení nulové hodnoty vážení: Pokud se na displeji nezatížené váhy nezobrazí přesná hodnoty nuly, je nutno váhu vytárovat (viz kapitola 9). Po krátké době se displej váhy vynuluje.
3	Zobrazení jednoho ze tří možných kanálů
4	Zobrazení druhu vstupu údajů
5	Symbol stability: Když se na displeji zobrazí symbol [o], nachází se váha ve stabilním stavu. V opačném případě symbol [o] se nezobrazí .
6	Funkce Hold / funkce vážení zvířat je aktivní (viz kapitola. 9)
7	Jednotka váhy **[kg ⇆ lb]**, (viz kapitola 9) „Přepínání jednotek váhy”
8	Hodnota táry uložená do paměti, (viz kapitola 9 „Tárování”)
9	Dotyková ploška

3.1 Klávesnice

Tlačítko	Funkce
	Zapnutí/ vypnutí váhy
	Funkce Hold / funkce vážení zvířat
	Tárování váhy pomocí: • tlačítka TARE nebo • beztlačítkové plošky
	Přepínání jednotek váhy
	Volba kanálu

4 Základní informace

4.1 Použití v souladu s předurčením

Předmětná váha slouží k určení hmotnosti (hodnoty vážení) váženého materiálu, který je nutné umístit opatrně ručně (váha není automatická) ve středu desky váhy. Hodnotu vážení odečteme po dosažení stabilní hodnoty.

4.2 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.

4.3 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 a přirozené opotřebení
- nesprávné postavení nebo je zjištěna nesprávná elektrická instalace
- přetížení měřicího mechanizmu

4.4 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 zkalibrovat v akreditované laboratoři pro kalibraci DKD (Deutsche Kalibrierdienst) firmy KERN (zohlednění normy závazné v daném státě).

5 Základní bezpečnostní instrukce

5.1 Dodržování návodu dle instrukce obsluhy

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.

5.2 Zaškolení obsluhy

Zařízení může provozovat a stanoveným způsobem provádět údržbu pouze zaškolená obsluha.

6 Transport a uskladnění

6.1 Kontrola při přejímce

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

6.2 Balení / zpětný transport



- ⇨ Všechny části originálního balení je třeba ponechat pro případný zpětný transport .
- ⇨ Pro zpětný transport je nutno používat pouze originální balení.
- ⇨ Před odesláním zásilky je nutno odpojit všechny přípojné kabely a pohyblivé prvky.
- ⇨ Pokud se používají k transportu příslušná zabezpečení proti nežádoucímu pohybu, je nutno je použít.
- ⇨ Všechny části, kupř. větrný kryt, desku váhy, adaptér atd. je nutno zabezpečit před nežádoucím pohybem a poškozením.

7 Rozbalení, umístění a zprovoznění

7.1 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;
- mezi displejem a deskou váhy se nesmí nacházet nic, co by mohlo rušit radiové spojení;
-
- 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, v nádobě váhy a ve větrném krytu.

V případě působení elektromagnetických polí, 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.

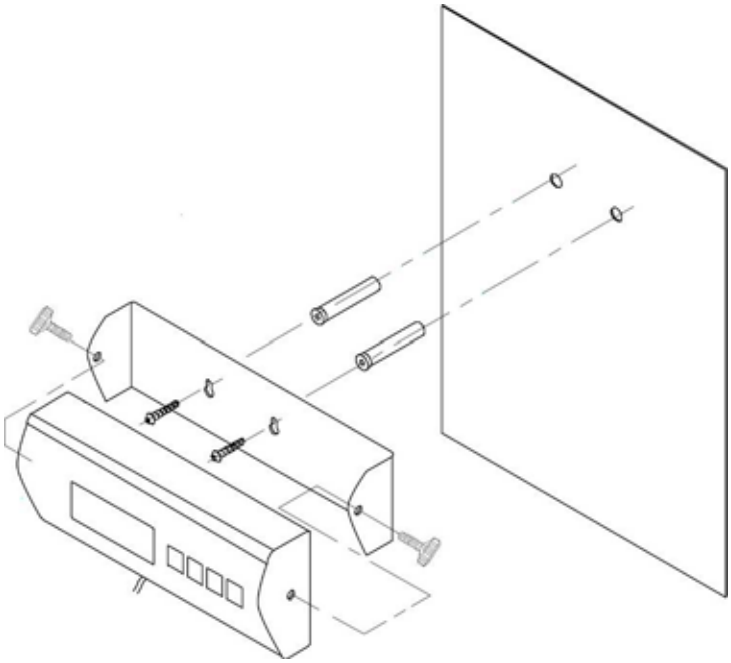
7.2 Rozbalení a umístění

Otevřít zásilku, vyjmout zařízení včetně příslušenství, ověřit kompletnost a stav.
Deska váhy musí být vždy ve vodorovné pozici.
Displej musí být snadno dostupný a dobře čitelný.

7.2.1 Rozsah dodávky / standardní dodávka

- Deska váhy a displej
- 4 x šroubovací nožičky
- 2 x baterie
- Stěnový úchyt (s připevňujícími šrouby)
- Instrukce obsluhy

7.2.2 Montáž stěnového úchytu

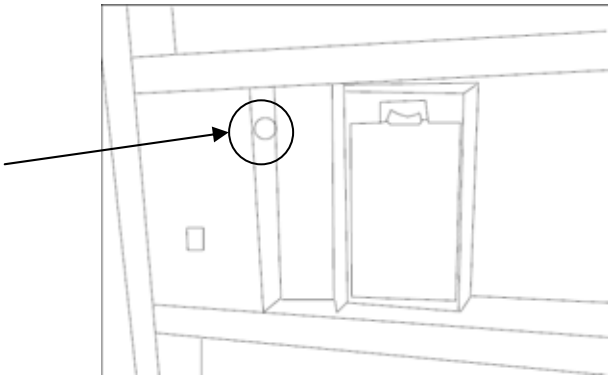


7.3 Síťový adaptér

Zespoda displeje (pod deskou váhy) se nachází síťová přípojka. V rámci standardní dodávky jsou doručeny 2 síťové adaptery.
Váha je napájena síťovým adaptérem, štítkové napětí musí být v souladu s lokálním napětím.
Je nutné používat pouze originální adaptéry firmy KERN, pro použití jiných výrobků je nutný souhlas této firmy.

Výkres:Síťová přípojka váhy :

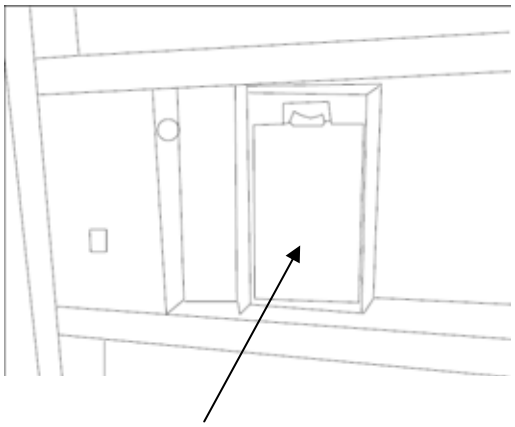
Síťová zásuvka



7.4 Provoz na baterie

Sejmout kryt baterií na zadní straně displeje. Vložit 6 kusů baterií 1,5 V s a poté kryt opět nasadit.
Z úsporných důvodů se váha vypíná automaticky 3 minuty po ukončení vážení. Jinou dobu vypínání možno nastavit v menu (funkce „A.OFF").
V případě, když jsou baterie vybité, na displeji se zobrazí symbol baterií (viz kapitola 3). Vypnout váhu a baterie ihned vyměnit.
V případě, když váha nebude provozována delší dobu, je třeba baterie vyjmout a odděleně uschovat. Náplň baterií by mohla váhu poškodit.

Výkres: Zásobník na baterie:



Zásobník na baterie

7.5 První zprovoznění

Abychom docilovali přesné výsledky vážení, musíme zajistit přiměřenou provozní teplotu (viz „čas ohřevu”, kapitola 1).
V průběhu ohřevu musí být váha napájena (síťový adaptér, baterie, akumulátor).

Přesnost váhy závisí na lokální zemské gravitaci.
Je nutné dodržovat instrukce týkající se kalibrace.
Čas ohřevu 5 minut po zapnutí umožňuje stabilizaci vážených hodnot.

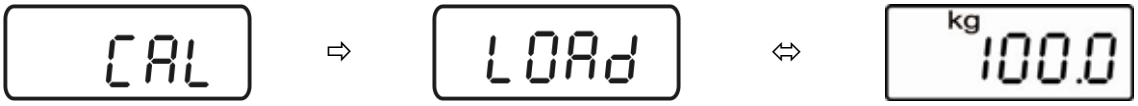
Přesnost váhy závisí na lokální zemské gravitaci.
Je nutné dodržovat instrukce týkající se kalibrace.

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.

Váha musí být kalibrována ve stabilním prostředí včetně dodržení doby ohřevu(viz kapitola 1).

⇨ V režimu vážení zmáčknout a podržet zmáčknuté tlačítko **UNIT**, až se na displeji zobrazí oznámení „**CAL**" a poté hodnota požadované kalibrační hmotnosti. Střídavě se zobrazuje oznámení „**LOAd**".



(příklad)

⇨ Opatrně umístit položit požadovanou kalibrační hmotnost (viz Tabulka 1 „ Technické údaje") na střed desky váhy.
Zmáčknout tlačítko **TARE**, spustí se kalibrace.



(příklad)

⇨ Počkat, až se zobrazí symbol stability (kalibrace je tímto ukončena). Po úspěšně provedené kalibraci se váha automaticky přepne do režimu vážení a zobrazí se hodnota kalibrační hmotnosti.



(příklad)

⇨ Sejmout kalibrační hmotnost.



V případě chybné kalibrace nebo nesprávné kalibrační hmotnosti se na displeji zobrazí oznámení chyby. Sejmout kalibrační hmotnost a proces kalibrace zopakovat.

Kalibrační hmotnost by měla být přechovávána poblíž váhy. V případě zvýšené důležitosti vážení doporučuje se provádět kontrolu přesnosti váhy denně.

9 Provoz

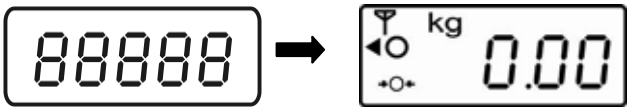
Zapnutí



Číslo kanálu na displeji musí souhlasit s číslem kanálu uvedeným na plošině (viz kapitola „Nastavení kanálů). Nutno dodržet minimální 10m vzdálenost mezi plošinou a displejem.

⇨ Páčkový přepínač umístěný na boku plošiny nastavit na „1“.

⇨ Zmáčknout tlačítko **ON/OFF** na displeji.
Spustí se samodiagnóza váhy. Váha je připravena k vážení ihned po zobrazení hodnoty hmotnosti.
Bliká symbol vstupu údajů .
Trojúhelník ◀ ukazuje volený kanál.
V případě, když není symbol vstupu údajů viditelný, je nutno pomocí tlačítka **CH1-3** nastavit správný kanál.

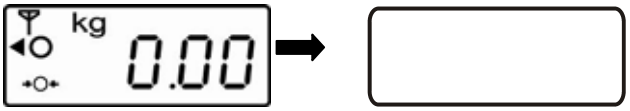


V případě, když se navzdory nezatížení desky váhy nezobrazuje na displeji přesná nulová hodnota, je nutno zmáčknout tlačítko **TARE**. Zakrátko se váha opět vynuluje.

Vypnutí

⇨ Vypnout tlačítko **ON/OFF**, displej se vypne.





⇨ Páčkový přepínač umístěný na boku plošiny nastavit na „0“.

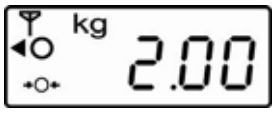
Vážení

⇨ Zapnout váhu tlačítkem **ON/OFF**.

⇨ Položit na váhu vážený materiál.

⇨ Počkat, až se zobrazí symbol stability.

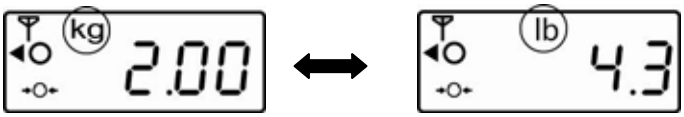
⇨ Odečíst výsledek vážení.



Přepínání jednotek váhy

⇨ Zmáčknout tlačítko **UNIT** , jednotka váhy se přepne **[kg ⇆ lb]**.





Přepočet jednotek**: 1 kg = 2,20462 lb**

Jednotky váhy se musí nastavit v menu (viz kapitola 10) na „ON”.

Tárování

a)

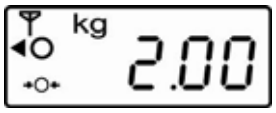


Nebo

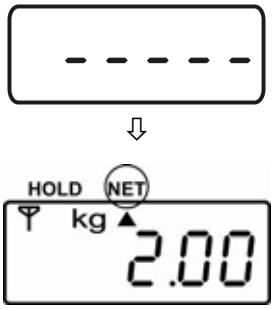
b)



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



⇨ Zmáčknout tlačítko **TARE** nebo přesunout ruku nad beztlačítkovou ploškou ke spuštění tárování, zobrazí se hodnota nuly. Pod nápisem [NET] se zobrazí symbol [▲]. Hmotnost táry se uloží do paměti, kde bude uložena až do vymazání.



⇨ Zvážit vážený materiál, zobrazí se hodnota hmotnosti netto.



Proces tárování je možno opakovat libovolněkrát, kupř. při vážení několika složek směsi (dovažování), omezením je pouze rozsah vážení.

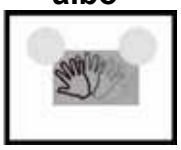
Po sejmutí nádoby se hodnota její hmotnosti zobrazí se záporným znaménkem.

Hmotnost táry zůstává uložena v paměti až do vymazání.

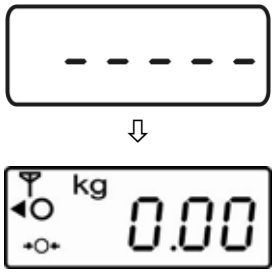
Vymazávání hodnoty táry



albo



⇨ Váhu odtížit a zmáčknout tlačítko **TARE** nebo pohnout rukou nad beztlačítkovou ploškou ke spuštění tárování, zobrazí se nulová hodnota.



Funkci beztlačítkového spuštění tárování můžeme vypnout nebo zapnout v menu (viz kapitola 10): nastavení „ON” nebo „OFF” parametru „t_lr”.

Funkce Hold (funkce vážení zvířat)



Váha má integrovanou funkci vážení zvířat (stanovení průměrné hodnoty), umožňující přesné vážení domácích zvířat (minimální zatížení - 1% hodnoty maximálního zatížení), i když tato zvířata nestojí klidně na desce váhy.

⇨ Položit vážený materiál a zmáčknout tlačítko **HOLD**. Na displeji bliká symbol [▲] a v této fázi registruje váha několik hodnot vážení, z nichž se vypočte průměrná hodnota.



⇩



⇨ Tato hodnoty se zobrazuje až do opětovného zmáčknutí tlačítka **HOLD**. Symbol [▲] pod nápisem [HOLD] zhasne a váha se přepne do režimu vážení.

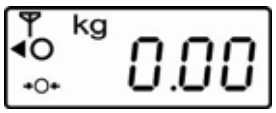
⇨ Opětovným zmáčknutím tlačítka **HOLD** můžeme tuto funkci libovolněkrát opakovat .

Stanovení průměrné hodnoty hmotnosti není možné pouze v případě, když je vážené zvíře příliš pohyblivé (velké kolísání zobrazení).

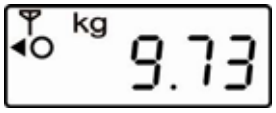
Vážení plus/minus



⇨ (Používá se kupř. ke kontrole hmotnosti kusů, operační kontrole v průběhu toku produkce apod.) Zapnout váhu pomocí tlačítka **[ON/OFF** a počkat, až se na displeji zobrazí hodnota nuly.



⇨ Položit váženou hmotnost na desku váhy.

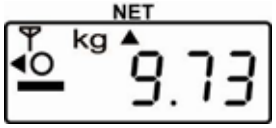


(příklad)

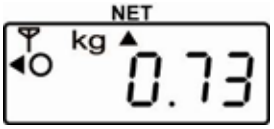
⇨ Vytárovat váhu na nulu pomocí tlačítka **TARE** nebo **pomocí beztlačítkové plošky TARE**.



⇨ Sejmout váženou hmotnost.



⇨ Postupně klást na desku váhy kontrolované předměty, každá odchylka od zadané hmotnosti se zobrazí včetně znaménka „+" a „-" (kupř. +0,73 g).



Podobně je možno rovněž kontrolovat hmotnost obalů vůči zadané hmotnosti.

⇨ Návrat do režimu vážení po zmáčknutí tlačítka **TARE** nebo **pomocí beztlačítkové plošky TARE**.

Nastavení kanálů



(Displej)

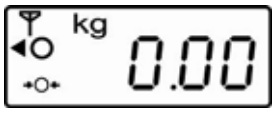
+



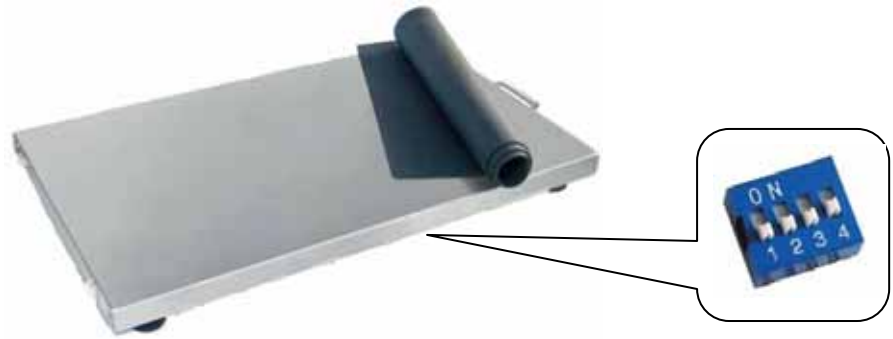
(Plošina)

Předmětné zařízení poskytuje možnost nastavení více kanálů, což umožňuje používat současně větší počet plošin. K poruše může dojí v případě, když kanály nejsou správně nastaveny . Je možno volit mezi 3 kanály.

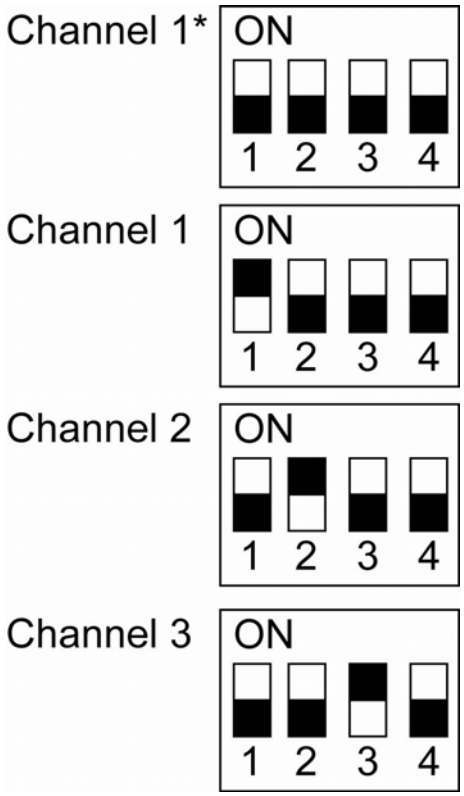
Nastavení kanálu na displeji:
Nastavit páčkový přepínač nacházející se na boku plošiny na „1“.
Zapnout displej pomocí tlačítka **ON/OFF** a počkat, až se zobrazí symbol nuly (bliká symbol ⍑ pro vstup údajů)
Trojúhelník ◀ zobrazuje volený kanál.
Pokud symbol ⍑ pro odběr údajů nebliká, je nutno pomocí tlačítka **CH1-3** – volit správný kanál



Nastavení kanálu na plošině:
Vypnout plošinu (nastavit páčkový přepínač na „0“)
Nastavit přepínač na spodní straně plošiny. (Pozice 4 se nepoužívá).

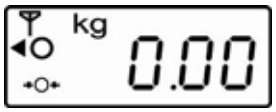


Nastavit příslušný kanál do stavu „ON“ . Ostatní kanály nastavit opačně.



*nastavení v továrně kanál 1

Poté zapnout plošinu. Nové nastavení se aktualizuje, na displeji se zobrazí nula a váha je připravena k provozu.



V případě, když se na displeji nezatížené váhy nezobrazí přesná hodnoty nuly, je nutno zmáčknout tlačítko **TARE**. Zakrátko poté se displeji zobrazí hodnota nuly.

10 Menu

V menu je možno měnit funkci Unit (jednotky váhy) a A.OFF (funkce automatického vypínání).

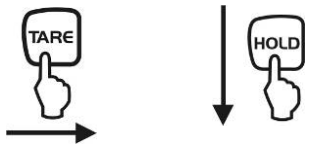
⇨ V režimu vážení po dobu cca 3 sekundy podržet zmáčknuté tlačítko **TARE**, až se zobrazí oznámení „**SETUP**", a poté „**UNIT**".

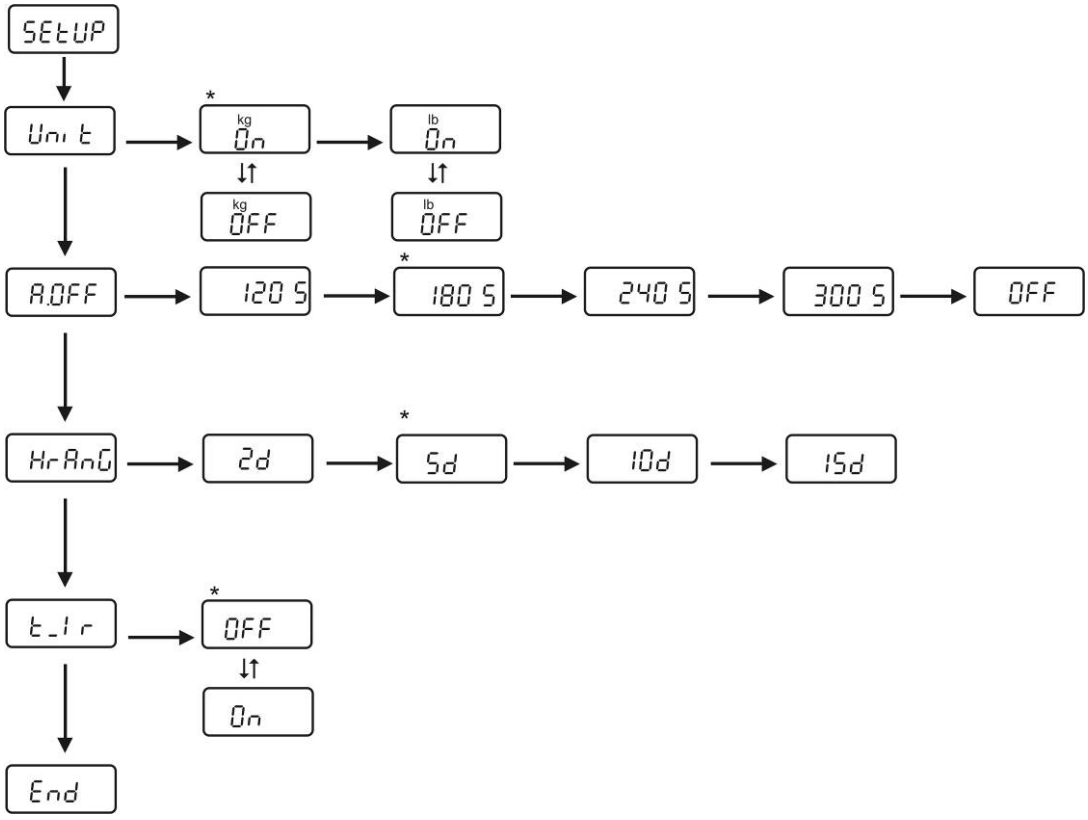
⇨ Mačkat tlačítko **HOLD**, až se zobrazí požadovaná funkce.

⇨ Potvrdit volenou funkci zmáčknutím tlačítka **TARE**. Zobrazí se aktuální nastavení. Pomocí tlačítek **HOLD** ↓ nebo **TARE** → volit požadovaný parametr. Návrat do menu po zmáčknutí tlačítka **HOLD**.

⇨ Menu opustíme a uložíme nastavené parametry do paměti mačkáním tlačítka **HOLD** (až se na displeji zobrazí oznámení „**END**") a poté zmáčkneme tlačítko **TARE**. Váha se automaticky přepne zpět do režimu vážení.

Navigace:





Nastavení od výrobce označena *.

11 Údržba, utilizace

11.1 Čištění

Před zahájením čištění musí být váha vypnuta.

K čištění nelze použít agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla, atd.), váhu je nutné čistit utěrkou při použití jemného mýdlového louhu. Voda nesmí proniknout dovnitř a po ukončení čištění je nutné vytřít váhu do sucha měkkou utěrkou.
Volně ležící zbytky vzorků/prachu je možné opatrně odstranit pomocí štětce nebo pomocí ručního vysavače.

Rozsypaný vážený materiál je nutné ihned odstranit.

11.2 Udržování provozního stavu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat v provozu pouze zaškolení pracovníci, autorizováni firmou KERN.
Před otevřením musí být váha vypnuta.

11.3 Utilizace

Utilizaci obalu a zařízení je nutné provést v souladu s místními závaznými předpisy.

12 Oznámení chyby / pomoc v případě drobných poruch

Oznámení chyby	Funkce
LO	Vybité baterie displej
LO d	Vybité baterie desky váhy
ERRE	Chyba paměti EEPROM (displej)
ErrEd	EEPROM – chyba desky váhy
Err	Přetížení
ErrL	Podkročení minimální hodnoty hmotnosti

V případě poruchy je nutno na okamžik váhu odpojit od sítě a začít vážení znovu.

Pomoc:

Porucha	**Možná příčina**
Nesvítí zobrazení hmotnosti.	• Váha není zapnuta. • Přerušeno napájení ze sítě (poškozený/ nezapnutý kabel). • Síť není pod napětím.
Zobrazení hmotnosti není stabilní	• Průvan/pohyby vzduchu • Vibrace stolu/podloží • Deska váhy má kontakt s okolním tělesem • Elektromagnetické pole/statický náboj (volit jiné provozní místo /pokud je to možné vypnout zařízení způsobující poruchu)
Výsledek vážení zřetelně chybný	• Ukazatel váhy není vynulován • Nesprávná kalibrace. • Váha se nenachází ve vodorovné poloze. • Silné teplotní výkyvy. • Elektromagnetické pole/statický náboj (volit jiné provozní místo /pokud je to možné vypnout zařízení způsobující poruchu)

V případě jiných indikací chyb je nutno váhu vypnout a opět zapnout. Pokud se stav nezmění, je nutno se obrátit na výrobce.