

## Elektronické závěsné váhy

Kat. číslo 100.3661



### 1. Technické údaje

KERN	CH15K20	CH50K50	CH50K100	CH50K500
Přesnost vážení	20 g	50 g	100 g	500 g
Rozsah vážení	15 kg	50 kg	50 kg	50 kg

### 2 Základní pokyny

#### 2.1 Použití v souladu s určením

Vámi obstaraná váha slouží na stanovení hodnot váhy váženého zboží. Váha je určena k použití jako „nesamočinná váha“, tj. vážené zboží se ručně a opatrně zavěšuje. Po dosažení stabilní navážené hodnoty se může odečítat navážená hodnota zboží.

#### 2.2 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 zavěšené na váze. Na váze nesmí viset trvalá zátěž. Může to poškodit měřicí ústrojí. Vyhýbat se nárazům, kroucení (torzi) a kývání (např. v důsledku šikmého zavěšení) jakéhokoliv druhu. Bezpodmínečně se vyhýbat přetěžování váhy ponad uvedenou maximální zátěž (Max), nepočítaje v to případně už existující váhu obalu. Váha by se tím mohla poškodit (riziko prasknutí).

#### Pozor:

- **Ujistěte se, že pod nákladem se nenacházejí žádní lidé, kteří by mohli být zraněni, ani předměty, které by se mohly poškodit!**
- **Váha není vhodná na vážení lidí, nepoužívat na vážení kojenců!**
- **Váha neodpovídá zákonu o zdravotnických výrobcích (MPG).**

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 jen v souladu s popsányými podmínkami. Jiné oblasti použití musí firma KERN písemně povolit.

### 2.3 Záruka

Záruka zaniká v případě:

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

### 2.4 Sledování kontrolních prostředků

V rámci zajištění kvality se musí měřické vlastnosti váhy a případně přítomného zkušebního závaží v pravidelných intervalech kontrolovat. 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](http://www.kern-sohn.com)). V DKD akreditované laboratoři firmy KERN lze rychle a cenově výhodně dát kalibrovat testovací závaží a váhy (návrat k národnímu normálu).

### 3. Zásadní bezpečnostní pokyny

- Nepoužívat závěsnou váhu na přepravu nákladů.
- Vyhýbat se nárazům, kroucení (torzi) a kývání (např. v důsledku šikmého zavěšení) jakéhokoliv druhu.



- Váhu nikdy nezatěžovat nad maximální přípustnou zátěž (!!riziko prasknutí!!).
- Rovněž je třeba vždy dávat pozor na to, aby se pod nákladem nenacházely **žádné živé bytosti ani předměty**, které by se mohly poškodit.
- Elektronické závěsné váhy série **KERN CH** jsou vhodné jen pro uchopení lidskou rukou (viz vyobrazení). **Nejsou** vhodné k zavěšování na technické háky, jako např. háky jeřábu.



#### 3.1 Pokyny, jichž si třeba všimnout v návodu k použití

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

#### 3.2 Školení personálu

Zařízení smějí obsluhovat a ošetřovat pouze školení pracovníci.

## 4 Přeprava a uskladnění

### 4.1 Kontrola při převzetí

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

### 4.2 Obal

Skladujte všechny díly v originálním balení pro případné odeslání nazpět.  
Na zpětnou přepravu používejte jen originální obal.

## 5 Vybalování, instalace a uvedení do provozu

### 5.1 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:

- 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. Nežádoucí orosení (kondenzace vzdušné vlhkosti na zařízení) se může vyskytnout, jestliže se chladný přístroj přenese do podstatně teplejšího prostředí. V tomto případě zařízení aklimatizovat asi dvě hodiny při pokojové teplotě.
- Vyhýbat se statickému náboji způsobovanému váženým zbožím, vážními nádobami a chráničem proti větru.

V případě výskytu elektromagnetických polí, při statickém náboji, jakož i při nestabilním napájení elektrickým proudem jsou možné značné odchylky zobrazení, tj. dochází k nesprávným výsledkům vážení. V takovém případě se musí změnit stanoviště váhy.

### 5.2 Vybalení

Váhu opatrně vyjmout z obalu a odstranit plastický chránič.

#### 5.2.2 Rozsah dodávky:

- Závěsná váha
- Baterie
- Provozní manuál

### 5.3 Provoz na baterie a jejich výměna

Odsunout kryt baterie na zadní stěně váhy, ve směru šipky. Vložit baterii 9 V. Zasunout zpět kryt baterie. Je-li baterie vybitá, na displeji váhy se objeví "LO". Stlačit tlačítko ON/OFF/TARE a ihned vyměnit baterie. Aby se šetřily baterie, váha se po 4 minutách bez vážení vypne. Tato automatická vypínací funkce se může v menu deaktivovat následovně:

### 5.4 Menu

- Při vypnuté váze stlačit tlačítko HOLD a držet ho stlačené –
- Tlačítko HOLD nepustit. Rovněž stlačit tlačítko ON/OFF/TARE a držet ho stlačené.
- Držet stlačené tlačítko ON/OFF/TARE, ale tlačítko HOLD pustit.
- Znovu stlačit tlačítko HOLD.
- Obě tlačítka držet stlačená, dokud se na displeji nezobrazí "tr".
- Obě tlačítka pustit. Váha se nachází v menu.
- Pomocí tlačítka ON/OFF/TARE lze volit mezi následujícími funkcemi:
  - tr (sledování nuly) : ON/OFF

- AF (automatické vypnutí): ON/OFF
- rST (vrácení na nastavení učiněné ve výrobním závodě): YES/NO (ano/ne)
- Zvolenou funkci potvrdit tlačítkem HOLD.
- Na zobrazovací jednotce se objeví aktuální nastavení „ON“ nebo „OFF“ resp. „YES“ nebo „NO“. Pomocí tlačítka ON/OFF/TARE můžete volit mezi „ON“ nebo „OFF“, resp. „YES“ nebo „NO“. Svou volbu potvrdíte tlačítkem HOLD. Po krátké době se váha vrátí automaticky do režimu vážení.

## 6 Kalibrace

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). Toto seřízení musí být provedeno 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.

### 6.1 Kalibrace

Prostřednictvím kalibračního závaží se váha dá kdykoliv otestovat na přesnost vážení a znovu seřídít. Při seřizování se postupuje následovně: Dbát na stabilní podmínky prostředí. Za účelem stabilizace je potřebné krátké ohřívání, v trvání asi 1 minut. Stlačit tlačítko UNIT a držet ho stlačené, než se na displeji objeví nejprve nakrátko „CAL“, a potom přesná hodnota seřizovacího závaží. Zavěsit seřizovací závaží, krátko na to se zobrazí „F“, a potom se váha automaticky vypne. V případě chyby při seřizování, nebo v případě nesprávného seřizovacího závaží se na displeji objeví „E“.

Doporučená kalibrační závaží: (není součástí dodávky)

CH15K20	CH50K50	CH50K100	CH50K500
10kg (M3)	20kg (M3)	20kg (M3)	20kg (M3)

## 7 Obsluha

### 7.1 Vážení

- Váha se zapne stlačením tlačítka „ON/OFF/TARE“.
- Váha ukazuje „0.00“.
- Opatrně zavěsit vážené zboží.
- Jestliže je váha váženého zboží větší než rozsah váhy, na displeji se objeví „E“ (=přetíženo). Bezpodmínečně se vyhnout přetížením, viz Kap. 2.2 „Odborné použití“.
- Váha se vypne jedním stlačením tlačítka „ON/OFF/TARE“.

### 7.2 Přepnutí vážních jednotek

Pomocí tlačítka UNIT se může přepínat zobrazení mezi N, lb a kg. Znak u označuje aktivní nastavení.

### 7.3 Tárování

- Váha se zapne tlačítkem ON/OFF/TARE, a čeká se, dokud se nezobrazí „0“. Zavěsit tárovací závaží a stlačit tlačítko ON/OFF/TARE.
- Zobrazení váhy přeskočí na „0.00“. Váha tárovacího závaží se vnitřně však uloží. Do vážní nádoby se naplní opatrně vážené zboží, a odečítá se navážená hodnota.

### 7.4 Tlačítko HOLD / Vážení zvířat/ Vážení píkové hodnoty

Pomocí tlačítka Hold se mohou aktivovat následující funkce:  
Aby se zvolily a aktivovaly tyto funkce, postupuje se následovně:

- Zapnout váhu, tlačítko HOLD držet stlačené, dokud se na displeji neobjeví „H x“. Aktuální aktivní funkce se zobrazí na displeji prostřednictvím hlášení „H1-H6“ a trojúhelníku.
- Za účelem volby funkcí stlačte, prosím, tlačítko ON/OFF/TARE. Krátkým stlačením tlačítka HOLD se nastavení uloží.

CONATEX – DIDACTIC UČEBNÍ POMŮCKY s.r.o. – Velvarská 31 – 160 00 Praha 6

Tel.: 224 310 671 – Tel./Fax: 224 310 676

Email: conatex@conatex.cz – <http://www.conatex.cz>

### 7.4.1 Funkce

Funkce „Hold“:

- Pomocí funkce „Hold“ lze delší dobu zobrazovat docílené výsledky vážení na displeji.
- Kritéria zapnuto/vypnuto lze volit v závislosti na rozsahu použití ze 4 možností (H1–H4).
- Při nastavení „H1“ se budou výsledky vážení zobrazovat na displeji po zmáčknutí tlačítka HOLD po dobu 5 sekund.
- Při nastavení „H2“ se budou výsledky vážení zobrazovat na displeji po zmáčknutí tlačítka HOLD až do momentu zmáčknutí libovolného tlačítka.
- Při nastavení „H3“ se budou výsledky vážení zobrazovat na displeji automaticky po dobu 5 sekund.
- Při nastavení „H4“ se budou výsledky vážení zobrazovat na displeji automaticky až do momentu zmáčknutí libovolného tlačítka.

Funkce „Hold“ se nastavuje následujícím způsobem:

- Zapnout váhu zmáčknutím tlačítka ON/OFF/TARE.
- Zmáčknout a podržet zmáčknuté tlačítko HOLD až se na displeji zobrazí požadované nastavení (viz výše „H1–H4“)
- Uložit nastavení do paměti krátkým zmáčknutím tlačítka HOLD.

Funkce vážení zvířat:

Funkce je vhodná pro procedury neklidného vážení.

Výsledkem je průměrná hodnota z 16 hodnot vážení.

Funkce vážení zvířat se nastavuje následujícím způsobem:

- Zapnout váhu zmáčknutím tlačítka ON/OFF/TARE.
- Zmáčknout a podržet zmáčknuté tlačítko HOLD až se na displeji zobrazí oznámení „H x“.
- Opakovaně mačkat tlačítko ON/OFF/TARE až se na displeji zobrazí nastavení „H5“.
- Uložit nastavení do paměti krátkým zmáčknutím tlačítka HOLD.
- Opět zmáčknout tlačítko HOLD.
- Nahoře vlevo na displeji začne blikat symbol trojúhelníka.
- Zatížit váhu.
- Po dobu blikání symbolu trojúhelníka váha registruje hodnoty vážení.
- Následně se zobrazí průměrná hodnota z hodnot registrovaných váhou.

Funkce nejvyšší hodnoty:

Předmětná funkce umožňuje zobrazení nejvyšší hodnoty zatížení docílené během vážení.

Frekvence vážení: 200 ms.

Poznámka:

Nejvyšší hodnota nikdy nesmí zatížit váhu nad stanovené maximální zatížení (**!!Nebezpečí přetížení váhy!!**).

Funkce nejvyšší hodnoty se nastavuje následujícím způsobem:

- Zapnout váhu zmáčknutím tlačítka ON/OFF/TARE.
- Zmáčknout a podržet zmáčknuté tlačítko HOLD až se na displeji zobrazí oznámení „H x“.
- Opakovaně mačkat tlačítko ON/OFF/TARE až se na displeji zobrazí nastavení „H6“.
- Uložit nastavení do paměti krátkým zmáčknutím tlačítka HOLD.
- Zatížit váhu.
- Aktivace funkce nejvyšší hodnoty signalizuje symbol trojúhelníka umístěný nahoře vlevo na displeji.

Po odtížení váhy se ihned zobrazí záporná hodnota (-).

## 8 Údržba, opravy, likvidace

### 8.1 Čištění

Nepoužívejte, prosím, žádné agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla a pod.), ale jen hadřík zvlhčený v mírném mýdlovém roztoku. Dbejte na to, aby se žádná tekutina nedostala do zařízení, a vytřete váhu suchým měkkým hadrem.

### 8.2 Údržba a opravy

Provozovatel se musí postarat o to, aby všechny nosné části byly v nanejvýš jednoletých intervalech přezkoušeny odborníkem. V závislosti na podmínkách použití může být takové přezkoušení potřebné i v intervalech kratších než jeden rok. To platí např. při obzvláště častém používání, při zvýšeném opotřebením a při korozi. Zařízení smí otvírat jen školení, a firmou KERN autorizovaní servisní technici. Před otevřením odpojit od sítě

### 8.3 Likvidace

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

## 9 Malý poradce při odstraňování závad

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

### Porucha

### Možná příčina

Navážená hodnota nesvítí.

- Váha není zapnutá.
- Baterie jsou špatně vložené nebo vybité.
- Baterie nejsou vložené.

Navážená hodnota se  
Neustále mění

- Průvan/pohyb vzduchu
- Vibrace na závěsu váhy
- Elektromagnetická pole/statický náboj (zvolit jiné místo instalace váhy/ pokud možno vypnout rušící přístroj)

Výsledek vážení  
je evidentně  
nesprávný

- Navážená hodnota bez zatížení není na nule
- 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.