

Počítací váha

KERN

Obj. č. 249 82 97

CPE 15K-3

Obj. č. 249 82 98

CPE 30K-3

Obj. č. 249 82 99

CPE 6K-3



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup počítací váhy od společnosti KERN.

Tento návod k obsluze je nedílnou součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim předali s výrobkem i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst.



Popis a ovládací prvky

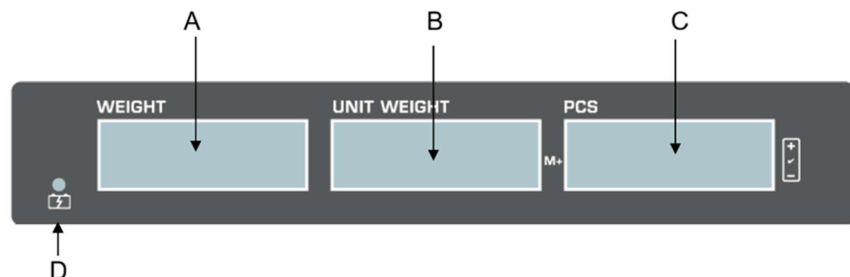


- 1 – Vážicí platforma.
- 2 – Displej s funkcí podsvícení.
- 3 – Ovládací prvky.
- 4 – Komunikační rozhraní RS-232.
- 5 – Indikátor stavu nabití akumulátoru.
- 6 – Nivelační zařízení.
- 7 – Nastavitelné opěrky.



- 8 – Vstup pro připojení napájecího adaptéru.

Displej váhy



- A – Zobrazení hmotnosti.
 B – Hmotnost jednoho kusu.
 C – Počet kusů.
 D – Indikátor kapacity akumulátoru.

Symbol	Význam
	Indikace nabíjení akumulátoru.
	Indikace vybitého akumulátoru.
	Symbol tolerance v režimu zkušební vážení.
	Indikátor stabilizace.
ZERO	Indikace vynulování.
NET	Indikátor čisté hmotnosti.
g	Vážení v jednotkách – gram.
kg	Vážení v jednotkách – kilogram.
pcs	Jednotka „Ks“ v režimu „Počítání kusů“.

Ovládací prvky na váze



Tlačítko	Označení	Funkce v provozním režimu	Funkce v menu
1		Numerická tlačítko.	•
C		Odstranění / mazání.	•
.		Desetinná čárka.	•
M+ MR	Tlačítko M	Součet / Suma, zobrazení „celkové“ hodnoty.	•
PRINT MODE	Tlačítko PRINT	Přenos dat z váhy do rozhraní.	Zobrazení menu pro konfiguraci (po stisku a přidržení tlačítka).

TOL	Tlačítko TOL	Aktivace / deaktivace režimu pro zkušební vážení.	•
ON OFF	Tlačítko Power ON/OFF	Zapnutí a vypnutí váhy.	•
		Nastavení průměrné váhy jednoho kusu pro zvážení.	Výběr pro potvrzení / Návrat do režimu vážení.
REF 	Tlačítko REF	Použití známé hmotnosti jednoho kusu prostřednictvím numerické hodnoty.	•
TARE	Tlačítko TARE	Tárování váhy.	Výběr položky v menu.
→0←	Tlačítko ZERO	Vynulování.	Změna v nastavení.

Bezpečnostní pokyny pro použití váhy

Účel použití výrobku

Tento výrobek je váha, která je určena k určení hodnoty hmotnosti váženého materiálu. Tato váha slouží jako „neautomatická váha“, tzn. vážený materiál se manuálně a opatrně umístí do středu vážící desky. Jakmile je dosažena stabilizace hodnoty hmotnosti, můžete tuto hodnot přečíst na displeji.

- Váhy od společnosti KERN jsou neautomatické váhy a nejsou určené pro dynamické vážicí procesy. Přesto je tyto váhy možné používat pro dynamické vážení po zjištění jejich individuálního provozního rozsahu a to zejména v závislosti na požadavcích na přenos v rámci konkrétní aplikace.
- Na váze nikdy neponechávejte trvale umístěnou zátěž. V opačném případě by mohlo dojít k nevratnému poškození měřicího systému.
- Nedovolte, aby mohlo dojít k pádu břemene a přetížení maximálního rozsahu (MAX) u této váhy. Stejně tak nedovolte, aby mohlo dojít k odečtení tárovací hmotnosti.
- Tuto váhu nikdy neprovazujte v prostředí s nebezpečím výbuchu. Do výbušného prostředí jsou určeny konkrétní typy váhy.
- V žádném případě neprovádějte různé zásahy do konstrukce a/nebo výkonu této váhy, neboť by přitom mohlo dojít k výstupu zkreslených výsledků nebo dokonce nevratnému zničení váhy.
- Používejte tuto váhu pouze v souladu se všemi těmito pokyny.

Výluka ze záruky / Zánik záruky

V následujících případech dochází k okamžitému zániku záruky a odpovědnosti výrobce za vznik následných škod:

- Nerespektování všech těchto pokynů a doporučení výrobce.
- Použití výrobku k jiným, než uvedeným účelům.
- Otevření / rozebírání a modifikace výrobku.
- Mechanické poškození nebo poškození v důsledku působení média, kapalin, běžné opotřebení a zničení.
- Nesprávný způsob používání, nevhodná instalace výrobku nebo jeho připojení k nevhodnému zdroji napájení.
- Přetížení měřicího systému.

Důležitá bezpečnostní opatření

Dodržování pokynů, uvedených v tomto návodu k obsluze



Předtím, než budete tento výrobek instalovat a uvádět do provozu, seznámte se velmi podrobně se všemi pokyny, uvedeným v tomto návodu k obsluze. Všechny ostatní verze návodu obsahují nezávazný překlad. Jako originální dokument je považován pouze návod v německém jazyce.

Obsluha váhy

Tento výrobek smí být používán pouze řádně proškoleným a zkušeným personálem.

Přeprava a uskladnění

Ihned po obdržení zásilky přezkontrolujte její kompletnost a to, zda nejsou některé její části viditelně poškozené. Pozornost předtím věnujte neporušenosti celého balení.

- Pro účely odeslání výrobku zpět výrobci uschovejte a použijte originální obalový materiál.
- Před zabalením a odesláním odpojte z váhy všechny kabely a zajistěte všechny volné části proti pohybu.
- Pro přepravu váhy použijte v originálním obale všechny původní transportní výztuhy a ochranné prvky.
- Všechny části, zejména ochranu před poryvem větru, vážicí desku a zdroj napájení, zajistěte tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození.

Instalace váhy

Tato váha z výroby poskytuje vysoce spolehlivé výsledky měření v případě, že jsou dodržovány všechny pokyny pro její instalaci. Pakliže vyberete vhodné umístění pro vaši váhu, bude vám spolehlivě sloužit při práci celou řadu let.

Pokyny pro výběr vhodného umístění váhy

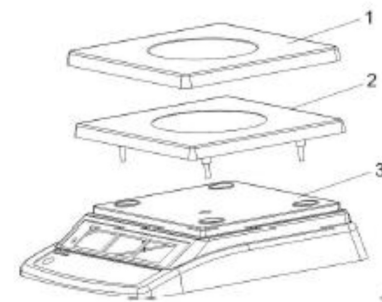
- Váhu instalujte pouze na vodorovném a stabilním povrchu.
- Nikdy tuto váhu neinstalujte do blízkosti zdrojů tepla, například poblíž radiátoru nebo do míst s dopadem přímých slunečních paprsků.
- Váhu chraňte před působením průvanu, zejména při otevírání dveří nebo oken poblíž váhy.
- Nikdy váhu nevystavujte otřesům a působení mechanického rázu.
- Váhu nevystavujte přílišné vlhkosti ani stříkající vodě. Váhu nikdy déle neprovozujte v prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu ani v prostorách s možností kondenzace vlhkosti. V případě, že přemístíte váhu z výrazně teplejšího prostředí do chladnějších prostor (a naopak) může dojít k nežádoucí kondenzaci vlhkosti uvnitř váhy.
- Zabraňte statickému výboji u váženého materiálu nebo vážicí nádoby.
- Tuto váhu neprovozujte v prostředí s nebezpečnými plyny nebo potenciálně výbušnou atmosférou (například výskyt plynů, páry, mlhy nebo prachu).
- Váhu chraňte před působením chemikálií (v podobě kapalin nebo plynů), neboť by přitom mohlo dojít k nevratnému zničení váhy a jejích interních elektronických komponentů a stejně tak i vnějších částí váhy.
- Během vážení může dojít k různým odchylkám na displeji způsobených v důsledku působení vnějšího elektromagnetického pole, statického výboje (například během vážení plastových částí) nebo nestabilně napájecího zdroje. Změňte v takovém případě místo pro instalaci váhy nebo odstraňte z jejího okolí zdroje možných interferencí.

Rozsah dodávky

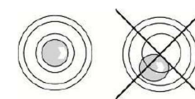
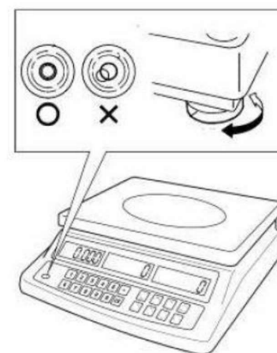
Digitální váha KERN
Napájecí zdroj
Návod k obsluze
Kryt proti prachu

Instalace a nastavení váhy

Z váhy odstraňte veškerý obalový materiál a přepravní výztuhy. Na váhu instalujte vážicí desku (viz další obrázek).



Váhu instalujte pouze na vodorovném, stabilním a hladkém povrchu. Instalujte váhu do vodorovné pozice. Použijte k tomu nastavitelné opěrky ve spodní části váhy. Sledujte přitom bublinku na vodováze, která vám napomůže k přesnému nastavení váhy do vodorovné pozice.



Na váze pravidelně kontrolujte to, zda je neustále ve vodorovné poloze.

Připojení váhy ke zdroji napájení



Upozornění! Před připojením váhy ke zdroji napájení se ujistěte o tom, že vaše elektrická síť splňuje všechny technické požadavky uvedené na výrobním štítku váhy. V žádném případě váhu nepřipojujte k jinému nebo dokonce neznámému zdroji napájení!

K napájení této váhy použijte pouze originální napájecí zdroj od společnosti KERN. Použití jiného a neoriginálního příslušenství podléhá přímému souhlasu společnosti KERN.



Důležité! Předtím, než připojíte tuto váhu ke zdroji napájení, ujistěte se o tom, že není její napájecí kabel nijak poškozený. Napájecí kabel a zdroj nikdy nevystavujte působení vlhkosti ani různých kapalin. K napájení váhy použijte zásuvku, kterou ponechejte po celou dobu provozu váhy neustále snadno přístupnou.

Provoz váhy při napájení z akumulátoru



Dodávaný napájecí zdroj a integrovaný akumulátor jsou zcela kompatibilní. K napájení této váhy vždy používejte pouze originální napájecí zdroj. Během samotného nabíjení váhu nepoužívejte. Při výměně starého akumulátoru za nový použijte vždy stejný typ akumulátoru. Akumulátor není vybaven ochranou před různými environmentálními vlivy.



V případě, že akumulátor vystavíte působení různým vlivům v nevhodném prostředí, může dojít k jeho zkratu a/nebo explozi se vznikem vážného úrazu. Akumulátor nikdy nevhazujte do ohně ani jej nevystavujte působení vysokých teplot. Akumulátor nesmí přijít do kontaktu s různými kapalinami, chemikáliemi a korozivními látkami. Akumulátor nevystavujte vysokému tlaku ani mikrovláknému záření.



Akumulátory/baterie ani napájecí zdroje nikdy nerozebírejte ani neprovádějte žádné zásahy do jejich konstrukce a/nebo výkonu. Nikdy k provozu této váhy nepoužívejte viditelně deformované, netěsnící a nefunkční akumulátory.

Kovové kontakty na akumulátoru nikdy nezkratujte. Poškozené a nefunkční akumulátory mohou uvolňovat vlastní elektrolytický obsah. Kontakt elektrolytu s kůží nebo sliznicemi může způsobit poleptání s vážnými následky. Pakliže již dojde k zasažení elektrolytem opláchněte postižené místo čistou vodou a vyhledejte lékařskou pomoc!

Při výměně akumulátoru dbejte na jeho připojení se správnou polaritou. Všimněte si proto dobře příslušných symbolů +/- na akumulátoru a stejně tak i uvnitř bateriové přihrádky. Pakliže za provozu váhy zaznamenáte přehřívání, kouř, barevné změny nebo deformaci akumulátoru, okamžitě váhu odpojte od zdroje napájení a pokud to je možné vyjměte akumulátor z váhy.

Poznámka: Jakmile připojíte tuto váhu ke zdroji napájení prostřednictvím dodávaného síťového zdroje, dojde tím automaticky k vypnutí napájení váhy z akumulátoru. V případě, že pak budete váhu používat déle, než 48 hodin, vyjměte z váhy akumulátor. V opačném případě hrozí riziko jeho přehřátí!

Nabíjení akumulátoru

K nabíjení akumulátoru ve váze dochází po připojení dodávaného napájecího zdroje.

Před prvním použitím váhy nabíjejte akumulátor nepřetržitě alespoň 5 hodin.

Připojte proto napájecí zdroj do váhy a síťový adaptér do elektrické sítě.



Poté, co se na displeji váhy zobrazí symbol baterie znamená to, že kapacita akumulátoru bude zanedlouho vyčerpaná. Váha přitom může být i v provozu ještě po dobu další 1 hodiny, než dojde k jejímu automatickému vypnutí. Pokud ponecháte váhu i nadále v provozu, bude na displeji blikat chybová indikace „B-ERR“. Připojte v takovém případě váhu ke zdroji napájení.

Během nabíjení se budou na displeji vlevo zobrazovat následující LED indikátory:

Červená LED – Probíhající nabíjecí proces.

Zelená LED – Akumulátor je nabitý na plnou kapacitu.

Připojení periférií do váhy

Předtím, než budete do váhy připojovat různá zařízení (například tiskárnu nebo počítač), vždy předtím odpojte váhu od zdroje napájení. K provozu této váhy používejte pouze originální příslušenství značky KERN.

Zapnutí váhy

Proto, abyste získali zcela přesné výsledky s použitím této elektronické váhy, ujistěte se o tom, že provozujete váhu ve vhodném prostředí (zejména teplota okolního vzduchu) proto, aby se mohl systém váhy správně zavést. Během spouštěcího procesu připojte váhu ke zdroji napájení (připojení do elektrické sítě nebo v režimu provozu z akumulátoru). Přesnost této váhy závisí vždy na standardní lokální gravitaci. Při dalším použití váhy dbejte pokynů, uvedených v části „Nastavení“.

Provozní nastavení váhy / Kalibrace váhy

Vzhledem k tomu, že standardní hodnota gravitace není na celém světě zcela stejná, je nezbytné provést nastavení váhy v rámci pravidel vážení na základě fyzikálních zákonů a to v místě instalace váhy (z výroby váha není nastavena pro konkrétní lokalitu). Provedte proto toto nastavení před prvním uvedením váhy do provozu a stejně tak i při každém přemístění váhy a stejně tak i při změnách teplot v prostředí provozu. Pro zajištění přesných hodnot vážení, doporučujeme provádět pravidelné nastavení systému v režimu vážení.

Poznámka: Připravte si požadované zkušební závaží. Pokud to je možné, používejte zkušební závaží, které odpovídá maximální zátěži váhy (doporučuje se použití originálního zkušebního závaží). Nastavení je rovněž možné provádět s použitím závaží s jinou nominální hodnotou nebo třídou tolerance. Nejedná se však o zcela optimální měřicí perspektivu. Přesnost zkušebního závaží musí odpovídat hodnotě intervalu [d] škály, i když by měla být o něco málo vyšší. Informace o referenčních závažích najdete na portále výrobce: <http://www.kern-sohn.com>.

V režimu nastavení zajistěte použití stabilních environmentálních podmínek. Pro stabilizaci systému váhy je zapotřebí zajistit potřebnou dobu pro uvedení do provozu „Heating time“. Ujistěte se zároveň o tom, že na desce váhy není žádný předmět.

Postup pro kalibraci váhy:

- Zapněte váhu a během provádění auto testu stiskněte a přidržte tlačítko , dokud se na displeji nezobrazí indikace „ZERO ONE CAL“.
- Nyní uvolněte tlačítko . Na displeji se zobrazí indikace „- - - ONE CAL“ a bude blikat první bod v procesu nastavení.
- S použitím tlačítka ZERO vyberte požadované zkušební závaží.
- Umístěte na váhu zkušební závaží a stiskem tlačítka  potvrďte.
- Vyčkejte dokud se na displeji nezobrazí informace „PASS“.
- Nyní z váhy odejměte zkušební závaží.
- Stiskněte tlačítko . Po úspěšném dokončení nastavení přejde systém váhy automaticky do běžného režimu vážení. V případě, že se v průběhu procesu nastavení zobrazí některé chybové hlášení nebo došlo k použití nesprávného zkušebního závaží, zobrazí se příslušná informace na displeji váhy. Zopakujte v takovém případě celý proces kalibrace od začátku.

Uvedení váhy do provozu

Spuštění systému váhy

Váhu zapnete po stisku tlačítka Power On/Off. Poté, co se aktivuje podsvícení displeje, provede váha auto test vlastního systému. Vyčkejte na zobrazení jednotky hmotnosti. Nyní můžete váhu začít běžným způsobem používat. Stiskem tlačítka Power On/Off váhu rovněž i vypnete.

Vynulování váhy

Funkce pro vynulování koriguje vliv drobných nečistot na stupnici. Odejměte z váhy veškeré závaží. Stiskněte tlačítko ZERO. Na displeji se rovněž zobrazí indikace „ZERO“.

Režim běžného vážení

- Ujistěte se o zobrazení indikace „ZERO“. V případě potřeby stiskněte tlačítko ZERO.
- Na desku váhy umístěte objekt, který hodláte zvážet.
- Vyčkejte, dokud se nezobrazí symbol pro stabilizaci hmotnosti .
- Z displeje nyní odečtete hmotnost objektu.

Upozornění! Nikdy nedovolte, aby mohlo dojít k přetížení systému váhy. Vždy proto dbejte maximální možné zátěže (max). Uvažujte přitom i tárovací hmotnost. V důsledku přetížení váhy může dojít k nevratnému poškození systému váhy. Překročení maximální hmotnosti je na displeji váhy indikováno „- -ol- -“. Snižte v takovém případě hmotnost zátěže nebo počáteční zatížení váhy.

Použití tárovací hmotnosti

Vypřázdňte nádobu používanou pro vážení a proveďte její tárování po stisku tlačítka, které přinese výsledné zobrazení čisté hmotnosti předmětů v režimu vážení částých po sobě jdoucích procesů.

- Umístěte na vážicí desku vybranou nádobu.
- Vyčkejte dokud se na displeji váhy nezobrazí symbol pro stabilizaci výsledku  a poté stiskněte tlačítko TARE. Hmotnost nádoby se uloží do paměti váhy. Na displeji se poté zobrazí indikátor „ZERO“ a „NET“ pro čistou hmotnost. To znamená, že váha bude zobrazovat veškeré hmotnosti jako čistou hmotnost předmětu, bez hmotnosti nádoby.
- Umístěte na váhu požadovaný předmět.
- Vyčkejte, dokud se na displeji váhy nezobrazí symbol pro stabilizaci vážení .
- Z displeje nyní odečtete hodnotu hmotnosti objektu.

Poznámka: Poté, co odejmete předmět z váhy, zobrazí se na displeji tárovací hmotnost coby záporná hodnota. Pro odstranění uložené tárovací hodnoty nejprve odejmete předmět z váhy a poté stisknete tlačítko TARE. Tárovací proces je možné provádět libovolněkrát, například při vážení několika složek směsi (tvorba hmotnosti). Limitu je dosaženo v případě, že je využitý celý rozsah tárování.

Počítání kusů na váze PCS

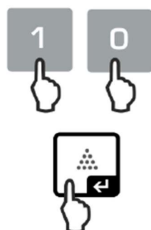
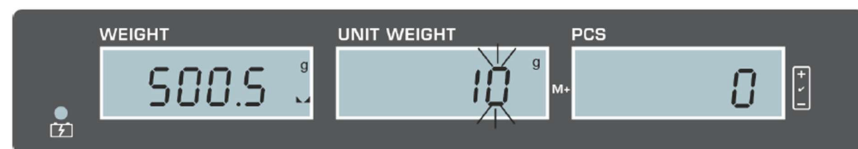
Než bude možné počítat na této váze kusy, měli byste stanovit průměrnou hmotnost jednotlivého kusu (jednotkovou hmotnost), neboli tzv. referenční hodnotu. Umístěte na váhu konkrétní počet kusů, pro které se bude počet kusů počítávat. Váha určí celkovou hmotnost, která se vydělí počtem kusů, tzv. referenčním počtem kusů. Následně se na základě vypočtené průměrné hmotnosti jednotlivého kusu vypočítá počet kusů.

- Čím vyšší počet referenčních kusů, tím vyšší přesnost bude k dispozici při počítání kusů.
- Pro výrazně menší nebo naopak větší kusy, musí být referenční hodnota dostatečně vysoká.
- Na maximální hmotnost počítaných kusů odkazuje tabulka v části „Technické údaje“.
- Tato funkce je k dispozici počínaje hodnoty hmotnost nad 20 g.
- Pakliže to bude nutné, při přidávání po sobě jdoucích kusů s menším počtem, než je použita referenční hmotnost, váha v takovém případě zajistí přepočítání referenční hmotnosti. Taková optimalizace referenční hodnoty je indikována akustickou signalizací.

Nastavení průměrné hodnoty jednoho kusu zvážením



- Vynulujte váhu nebo v případě potřeby tárujte prázdnou váhící nádobu.



- Umístěte na váhu známý počet jednotlivých kusů, coby referenční zátěž. Po zadání počtu referenčních kusů stiskem tlačítka  potvrďte. Na displeji se na okamžik zobrazí indikace „SAMP“ (vzorek). Dojde k určení průměrné hmotnosti jednotlivých kusů a poté se zobrazí počet kusů.



- Nyní z váhy odejmete referenční zátěž. Systém váhy přejde do režimu počítání a bude počítat všechny kusy umístěné na váze.



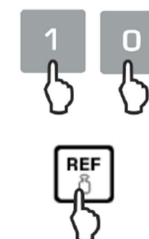
Odstranění průměrného množství jednoho kusu

Stiskněte tlačítko .

Průměrná hmotnost kusu v numerické hodnotě



- Vynulujte váhu nebo v případě potřeby tárujte prázdnou váhící nádobu.



- S použitím numerických tlačítek zadejte známou průměrnou hmotnost jednoho kusu, například 10 g a stiskem tlačítka REF potvrďte.



- Systém váhy tím přejde do režimu počítání a bude počítat všechny kusy umístěné na desku váhy.



Odstranění průměrného množství jednoho kusu

Stiskněte tlačítko .

Zkušební vážení

Poznámka: Tato funkce je k dispozici od hodnot nad 20 d.

Aktivace režimu pro zkušební vážení

V režimu vážení stiskněte tlačítko TOL. Na displeji se zobrazí indikace „CK OFF“. Stiskem tlačítka TOL můžete přepínat mezi „CK OFF“ a „CK ON“.

CK OFF = Deaktivace funkce.

CK ON = Aktivace funkce.

Provádění zkušebního vážení

Použití funkce zkušebního vážení umožňuje nastavení horní a spodní limitní hodnoty a následně zajistit tak, aby hmotnost váženého materiálu spadala do stanoveného rozsahu.

Překročení limitních hodnot (pod a nad hranicí) je signalizováno vizuální indikací na displeji (symboly tolerance) a akustickou signalizací.

Vizuální indikace

Zobrazení symbolu trojúhelníku u levého okraje symbolu udává následující informace:

▶ 	Hmotnost je nad stanoveným limitem.
▶ 	Hmotnost je v rámci stanoveného limitu.
▶ 	Hmotnost je pod stanovenými limitem.

Výběr režimu pro vážení

V režimu vážení stiskněte a přidržte tlačítko TOL po dobu 3 sekund. Na displeji váhy se zobrazí indikace „LIMIT – PCS-TYPE“. Stiskem tlačítka TOL přepnete mezi „LIMIT – PCS-TYPE“ zkušebního režimu pro vážení kusů a „LIMIT – WEIGHT-TYPE“ režimu běžného vážení hmotnosti.

Vlastní výběr režimu potvrďte stiskem tlačítka . Na displeji váhy se zobrazí symbol použití podmínek „LIMIT – HI-MODE“.

Nastavení podmínek pro vážení a limitů

Poté, co se na displeji zobrazí indikace „LIMIT – HI-MODE“, použijte funkci tlačítka TOL pro výběr požadovaných podmínek:

In	1. Pakliže se vážený materiál nachází v aktuálně nastaveném rozsahu, zazní akustický signál a symbol  bude označovat [✓]. 2. V případě, že hmotnost bude pod spodní hranicí nastaveného limitu, nebude k dispozici žádná akustická signalizace a symbol  bude označovat [-]. 3. Pokud hmotnost přesahuje horní limit, nebude k dispozici žádná akustická signalizace a symbol  bude označovat [+].
OUT	1. Pakliže se vážený materiál nachází v aktuálně nastaveném rozsahu, nebude k dispozici akustický signál a symbol  bude označovat [+] se zobrazením [✓]. 2. V případě, že hmotnost bude pod spodní hranicí nastaveného limitu, zazní akustická signalizace a symbol  bude označovat [-]. 3. Pokud hmotnost přesahuje horní limit, zazní akustická signalizace a symbol  bude označovat [+].
HI	1. Pakliže vážený materiál a jeho hmotnost přesahuje horní limit, zazní akustická signalizace a symbol  bude označovat [+]. 2. V případě, že hmotnost bude pod spodní hranicí nastaveného limitu, nebude k dispozici žádná akustická signalizace a symbol  bude označovat [-].
LO	1. Pakliže vážený materiál a jeho hmotnost bude pod spodní hranicí nastaveného limitu, zazní akustická signalizace a symbol  bude označovat [-]. 2. V případě, že hmotnost je limitem pro spodní hranicí nastaveného limitu, nebude k dispozici žádná akustická signalizace a symbol  bude označovat [+].

- Stiskem tlačítka  na displeji se zobrazí indikace „LIMIT – STABL-CHECK“.
- Vyberte požadované nastavení. Použijte k tomu funkci tlačítka TOL.
- Výběr potvrďte stiskem tlačítka . V okénku pro vložení hodnoty v číselné hodnotě můžete zadat hodnotu pro horní limit.



- Pomocí numerických tlačítek zadejte hodnotu pro horní limit, například 2 kg v zobrazované jednotce (například gramy) a stiskem tlačítka  potvrďte.
- Do okénka pro zadání hodnoty v numerické podobě nyní můžete zadat hodnotu pro spodní limit.



- S použitím numerických tlačítek zadejte hodnotu pro spodní limit, například 15 kg v zobrazované jednotce (například gramy) a stiskem tlačítka  potvrďte. Systém váhy nyní přejde do běžného provozního režimu vážení.

Ověření tolerance vážení

- Ujistěte se o tom, že systém váhy je v provozním režimu pro běžné vážení. Stiskněte proto tlačítko TOL a vyberte funkci „CK ON“.
- Na váhu umístěte materiál (< 20 d) a na základě symbolů pro toleranci / akustické signalizace ověřte, zda je hmotnost váženého předmětu v rámci přednastaveného rozsahu tolerance.



Hmotnost je pod nastavenou hranicí tolerance.



Hmotnost je v rámci nastavené tolerance.



Hmotnost přesahuje nastavenou toleranci.

Ověření správnosti počítání kusů

Tato funkce umožňuje nastavení spodního a horního limitu a ověřit tak, zda je cílový počet kusů v rámci rozsahu, který je vymezen limity tolerance. Pro přechod do režimu ověření správnosti počítání kusů postupujte následovně:

- V běžném provozním režimu vážení stiskněte a přidržte tlačítko TOL po dobu 3 sekund. Na displeji váhy se zobrazí aktuálně použité nastavení.
- Stiskem tlačítka TOL přepínejte mezi „LIMIT – PCS-TYPE“ pro zkušební režim počítání kusů a „LIMIT – WEIGHT-TYPE“ pro zkušební režim běžného vážení.
- Potvrďte stiskem tlačítka . Na displeji váhy se zobrazí symbol pro použití podmínek „LIMIT – HI-MODE“.

Nastavení podmínek a limitů

- S použitím tlačítka TOL vyberte požadovaný stav pro signalizaci.
- Potvrďte stiskem tlačítka . Na displeji se zobrazí „LIMIT – STABL-CHECK“.
- Požadované nastavení vyberte stiskem tlačítka TOL.

LIMIT – STABL CHECK	Pouze po zaznamenání stabilizované hodnoty hmotnosti bude znít akustická signalizace.
LIMIT – UNSTA-CHECK	Pouze po zaznamenání stabilizované i nestabilizované hodnoty hmotnosti bude znít akustická signalizace.

- Výběr potvrďte stiskem tlačítka . Zobrazí se okno pro zadání hodnoty v numerické podobě. Zadejte hodnotu pro horní limit.



- S použitím numerických tlačítek zadejte hodnotu pro horní limit, například 100 kusů a potvrďte stiskem tlačítka .
- Nyní bude k dispozici okno pro zadání hodnoty v numerické podobě. Zadejte proto hodnotu pro spodní limit.



- S použitím numerických tlačítek zadejte hodnotu pro spodní limit, například 90 kusů a potvrďte stiskem tlačítka . Systém váhy poté přejde do běžného režimu pro vážení.

Ověření tolerance vážení

- Ujistěte se o tom, že systém váhy je v provozním režimu pro vážení. Stiskněte proto tlačítko TOL a vyberte funkci „CK ON“.
- Ujistěte se o tom, že v systému váhy je nastavená průměrná hmotnost jednoho kusu.
- Na váhu umístěte předmět (< 20 d) a na základě symbolů tolerance / akustické signalizace se ujistěte o tom, že je vážený předmět v rámci přednastaveného rozsahu.



Hmotnost předmětu je pod spodní hranicí tolerance.



Hmotnost předmětu je v rámci tolerance.



Hmotnost předmětu přesahuje rámec nastavené tolerance.

Součet

Tato funkce umožňuje přičítat kusy do celkové paměti po stisku jediného tlačítka.

Poznámka: Tato funkce je k dispozici od hmotnosti nad 20 d.

Přičítání do interní paměti

- Ujistěte se o tom, že do systému váhy je uložena průměrná hmotnost jednoho kusu.
- V případě potřeby použijte vybranou nádobu a proveďte její tárování.
- Na váhu umístěte první předmět. Vyčkejte, dokud nedojde k zobrazení indikátoru pro stabilizaci a poté stiskněte tlačítko **M**. Počet kusů je tím uložen do celkové paměti váhy. Počet procesů vážení a počet kusů se na displeji zobrazuje po dobu přibližně 3 sekund střídavě s aktuální hmotností předmětu.
- Nyní odejměte předmět z váhy. Následně navážený materiál je přičten do paměti pouze tehdy, pokud se zobrazuje indikace ≤ 0 .
- Na váhu nyní umístěte druhý předmět. Vyčkejte, dokud nedojde k zobrazení indikátoru pro stabilizaci a poté stiskněte tlačítko **M**. Počet kusů je tím uložen do celkové paměti váhy. Počet procesů vážení a počet kusů se na displeji zobrazuje po dobu cca 3 sekund střídavě s aktuální hmotností předmětu.
- Stejným způsobem na váhu přidávejte i další materiál. Předmět z váhy odejměte vždy mezi po sobě jdoucími procesy.
- Jednotlivý proces je možné provést celkem 99x, než dojde k dosažení rozsahu pro vážení.

Zobrazení celkové hodnoty

- Po zobrazení nuly na displeji stiskněte tlačítko **M**. Na displeji váhy se po dobu 3 sekund zobrazí celkový počet kusů a počet jednotlivých procesů vážení.

Odstranění obsahu paměti

- Po zobrazení nuly na displeji stiskněte tlačítko **M**. Poté, co se zobrazí celková hmotnost stiskněte tlačítko **C**.

Menu nastavení

V rámci tohoto menu můžete provádět nastavení systému váhy a přizpůsobit odezvu váhy vlastním požadavkům (například vůči okolním podmínkám a speciálním vážicím procesům).

Zobrazení menu	V běžném provozním režimu stiskněte a přidržte tlačítko PRINT po dobu 3 sekund. Na displeji se zobrazí první položka menu „BUAD96 USER SETUP“.
Výběr položky v menu	Pro výběr požadované položky v menu použijte funkci tlačítka TARE.
Potvrzení výběru	Potvrzení výběru menu provedete po stisku tlačítka ZERO. Na displeji se zobrazí první nastavení.
Provedení změn v nastavení	Po stisku tlačítka ZERO můžete přepínat mezi dostupnými možnostmi pro nastavení.
Potvrzení nastavení / Opuštění menu	Stiskněte tlačítko  . Systém váhy poté přejde zpět do běžného provozního režimu vážení.

Přehled nastavení

Položka menu	Nastavení	Popis
BuAd96 Přenosová rychlost	BuAd96	Přenosová rychlost 9600
	BuAd48	Přenosová rychlost 4800
RS CO Přenos dat	rS oFF	Přenos dat je vypnutý
	rS Co	Kontinuální datový přenos stabilizovaných / nestabilizovaných hodnot hmotnosti
	rS SCo	Kontinuální datový přenos stabilizovaných hodnot hmotnosti
	rS St	Datový přenos nestabilizovaných hodnot hmotnosti
	rS Pr	Datový přenos po stisku tlačítka PRINT

bl-AY Podsvícení displeje	bl-AY	K aktivaci podsvícení displeje dojde automaticky po výměně předmětu na váze nebo v době, kdy je systém v provozu
	bl-on	Podsvícení displeje je vždy aktivní.
	bl-oFF	Podsvícení displeje je vždy vypnuté.
FiLt-1 Funkce filtru	FiLt-1 až FiLt-5	Přizpůsobení okolním podmínkám. Na výběr jsou filtry FiLt-1 až FiLt-5 v zobrazené jednotce (například gram). Čím vyšší úroveň filtru, tím rychlejší je odezva váhy.

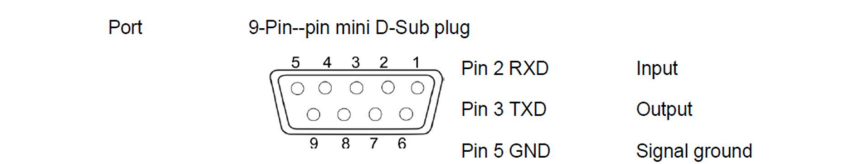
SEnS-6 Nastavení citlivosti	SEnS-0 až SEnS-9	Přizpůsobení okolním podmínkám, na výběr jsou úrovně SEnS-0 až SEnS-9. Čím vyšší úroveň je použita, tím vyšší je citlivost systému váhy.
Zero-0 Vynulování váhy	Zero-0 až Zero-9	Automatické vynulování váhy. K dispozici je nastavení v rozsahu 0 d – 9 d.
		V případě, že se množství váženého materiálu výrazným způsobem sníží nebo zvýší, může mechanismus „stabilizace a kompenzace“ váhy vést k zobrazení chybných výsledků vážení! (například pomalý únik kapaliny z nádoby umístěné na váze, proces odpařování). Při vážení předmětů s malými výkyvy hmotnosti se doporučuje tuto funkci vypnout.
L-AZ-0 Nastavení desetinné čárky	L-AZ 0 až L-AZ 9	Rozsah zatížení váhy, při kterém se váha vynuluje, můžete nastavit v rozsahu 0 d – 9 d.

Komunikační rozhraní RS-232

Rozhraní RS-232 umožňuje obousměrný datový přenos mezi systémem váhy a externím zařízením. Data jsou odesílána asynchronně v ASCII kódu. Pro zajištění datové komunikace mezi systémem této váhy a tiskárnou postupujte podle následujících pokynů:

- Připojte tiskárnu do váhy. Použijte k tomu vhodný datový kabel. Spolehlivý provoz je v tomto případě garantován pouze s použitím originálního datového kabelu od společnosti KERN.
- Komunikační parametry (například přenosová rychlost) systému této váhy a tiskárny musí být shodně nastaveny.

Technická specifikace portu RS-232



Přenosová rychlost = Na výběr jsou možnosti: 4800 nebo 9600 bitů.

Režim tisku / Šablony protokolu (KERN YKB-01N)

Počítání kusů

±1500,0g	A
10g/pcs	B
150PCS	C

A – Hmotnost.
B – Hmotnost jednoho kusu.
C – Počet kusů.

Režim „Součet“ – Bez možnosti pro propojení s tiskárnou.

Byte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	+	<20>	<20>	1	0	7	4	.	5	g	<CR>	<LF>	
	-	<20>	<20>	<20>	<20>	5	0	.	6	g	<CR>	<LF>	
O	L												

Nr	Popis
1	Znaménko (plus / minus), abecední: O
2 až 8	7 bitů hodnoty hmotnosti včetně desetinné čárky
9 až 10	Jednotka hmotnosti
11 až 12	Symbol pro konec
<20>	Mezera

Údržba a čištění



Upozornění! Předtím, než budete provádět jakoukoliv údržbu, čištění a opravy (pouze autorizovaný servis) odpojte tuto váhu od zdroje napájení!

Čištění váhy

K čištění této váhy nikdy nepoužívejte žádné chemikálie, rozpouštědla ani prostředky pro drhnutí (tekutý písek a podobně). Použijte proto vždy pouze měkký hadřík z mikrovlákn. V případě silnějšího znečištění váhy navlhčete hadřík v šetrném mycím prostředku. Nikdy nedovolte, aby mohlo dojít k vniknutí vody nebo vlhkosti dovnitř váhy. Po vyčištění váhu vytřete zcela do sucha. Různé zbytky materiálu je možné z váhy opatrně odstranit s použitím měkkého štětce nebo vysavače.

Upozornění! Jakmile dojde při vážení k rozsypaní sypkého materiálu na váze, zajistěte jeho okamžité odstranění z váhy!

Chybová hlášení

Chybové hlášení na displeji	Význam
--OL--	Přetížení váhy
B-ERR	Vybité baterie / Vybitý akumulátor
Err 9	Chyba v součtu
P-ERR	Průměrná hmotnost jednoho kusu je mimo rozsah

V případě, že dojde k určitým problémům během vykonávání systémových příkazů, vypněte váhu a na chvíli ji odpojte od zdroje napájení vytažením síťového adaptéru z elektrické zásuvky. Po opětovném připojení a zapnutí váhy proveďte proces vážení znovu.

Řešení problémů

Problém	Možná příčina a řešení
Nezobrazují se žádné indikátory v režimu vážení.	Váha je vypnutá.
	Došlo k přerušení / výpadku dodávky elektrické energie.
	Poškození napájecího kabelu.
	Napájecí kabel váhy není připojený k síťovému zdroji.
	Porucha v elektrické síti / obvodu.

Hmotnost předmětu se nestabilizuje.	Průvan / pohyb vzduchu v prostorách vážení.
	Působení vibrací z desky pracovního stolu.
	Vážící deska je v kontaktu s cizími předměty nebo tělem obsluhy.
	Působení elektromagnetického pole / statického výboje. K provozu váhy zvolte jiné umístění. Popřípadě vypněte jiné elektrické zařízení, které zjevně způsobuje rušivé interference.
Výstup zjevně nesprávných výsledků vážení.	Nedošlo k resetu předchozí indikace.
	Nesprávné nastavení váhy.
	Váha není instalována na vodorovném povrchu.
	Působení výrazných teplotních výkyvů.
	Doposud nevypršel čas pro uvedení systému váhy do provozu „Heating time“.
	Působení elektromagnetického pole / statického výboje. K provozu váhy zvolte jiné umístění. Popřípadě vypněte jiné elektrické zařízení, které zjevně způsobuje rušivé interference.

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likvidujte odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných předpisů.

Šetřete životní prostředí! Přispějte tak k jeho ochraně!

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí! K této účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

Šetřete životní prostředí!

Technické údaje

KERN	CPE 6K-3	CPE 15K-3	CPE 30K-3
Označení modelu	TCPE 6K-3-A	TCPE 15K-3-A	TCPE 30K-3-A
Interval (d)	0,2 g	0,5 g	1 kg
Rozsah vážení (max)	6000 g	15000 g	30 kg
Reprodukovatelnost	0,2 g	0,5 g	1 kg
Linearita	± 0,8 g	± 1,5 g	± 3 kg
Min. váha kusu při vážení počtu kusů v laboratorních podmínkách*	100 mg	250 mg	500 mg
Min. váha kusu při vážení počtu kusů v běžných podmínkách*	1 g	2,5 g	5 g
Kroky pro kalibraci	2 / 4 / 6 kg	5 / 10 / 15 kg	10 / 20 / 30 kg
Doporučená váha pro kalibraci (není součástí dodávky)	5 kg (F2) / 1 kg (F1)	10 kg (F2) / 2 kg (F2)	10 kg (F2) / 2 kg (F2)
Jednotky váhy	kg, g, PCS (ks)	kg, g, PCS (ks)	kg, g, PCS (ks)
Čas nastavení (standard)	2 sekundy		
Doba pro uvedení do provozu	120 minut		
Vlhkost vzduchu	max. 80 % relativní vlhkosti (nekondenzující)		
Teplota okolního vzduchu	0 °C až +40 °C		
Zdroj napájení	5 V DC / 1 A		
Síťový adaptér	Vstup z elektrické sítě 100 – 240 V AC 50/60 Hz		
Baterie (volitelně)	3,7 V / 4 Ah		
Provoz váhy z integrovaného akumulátoru	doba 50 h (bez podsvícení displeje) doba 30 h (s podsvícením displeje) doba nabíjení přibližně 5 h		
Rozměry krytu (mm)	315 x 340 x 110 (šířka x hloubka x výška)		
Rozměry platformy váhy – materiál:	230 x 300 x 18		
nerezová ocel (mm)			
Hmotnost (kg)	2,9		
Komunikační rozhraní	RS-232		

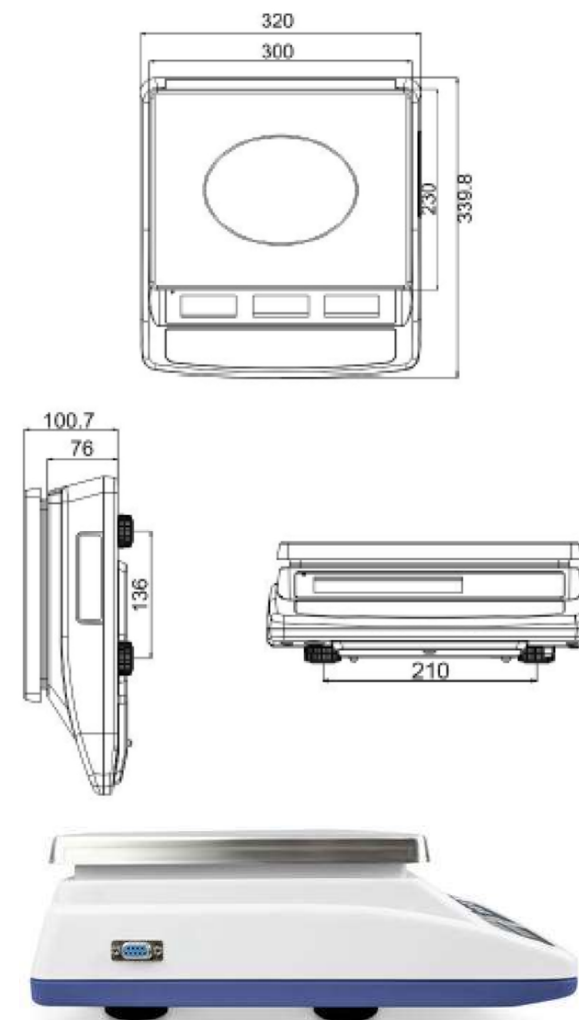
* Min. váha kusu při vážení počtu kusů v laboratorních podmínkách:

- Optimální okolní podmínky pro počítání kusů s vysokým rozlišením.
- Žádná diverzifikace hmotnosti počítaných kusů.

* Min. váha kusu při vážení počtu kusů v běžných podmínkách:

- K dispozici jsou nestabilní okolní podmínky (například nárazy větru, vibrace ad.).
- Diverzifikace hmotnosti počítaných kusů.

Rozměry váhy



Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopii tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/8/2026