UŽIVATELSKÝ MANUÁL – NÁVOD K OBSLUZE

CAS

ELEKTRONICKÁ STOLNÍ VÁHA PRO KUCHYNĚ A SKLADY

řady SW2

M







1. ÚVOD, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ VÁHY

Pokud chcete, aby Vám Vaše váha sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce, jehož stránky najdete na internetové adrese www.hepnar.cz.

Váhu je třeba umístit na rovný a pevný povrch.
Pomocí stavitelných nožek v rozích váhy ustavte váhu do vodorovné polohy – podle libely v levém předním rohu váhy.

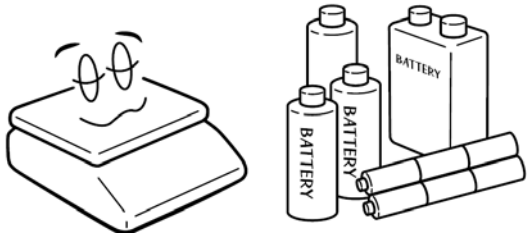




Nevystavujte váhu intenzivnímu proudění vzduchu (například z ventilátoru) ani vibracím – znemožňuje to ustálení váhy a tím dochází i ke snížení přesnosti.

Při provozu váhy je nutno eliminovat veškeré zdroje statického elektrického náboje. Ten může mít za následek zkreslování naměřených údajů a rovněž může váhu nenávratně zničit.

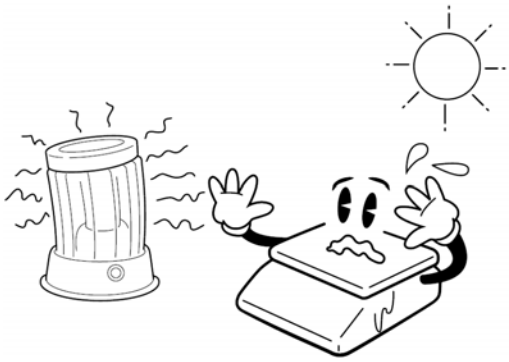




Není-li váha delší dobu používána, doporučuje se odpojit ji od napájecího napětí a vyjmout baterie.

Váhu je nutno provozovat mimo síť vysokonapěťových kabelů, elektromotorů, vysílačů a dalších zařízení, která mohou vytvářet silné elektromagnetické pole.





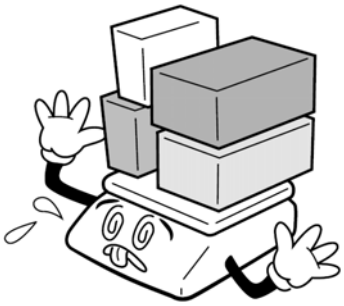
Nevystavujte váhu náhlým změnám teplot ani dlouhodobému přímému působení slunce nebo jiných zdrojů intenzivního tepelného záření. Pokud váhu přemístíte z venkovního prostředí, doporučuje se zapnout váhu 15 až 30 minut před použitím pro důkladnou temperaci.

Váha **SW1S** a **SW1C** ve standardním provedení není určena do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. V mokrém prostředí lze použít pouze model **SW1W**, který má krytí IP-65. Pozor – váha neodolá tlakové vodě! Čištění váhy, zejména klávesnice a displeje, provádějte pouze vlhkým hadrem bez použití agresivních chemických čisticích prostředků – ty mohou naleptat a zničit klávesnici nebo jiné plastové části váhy.



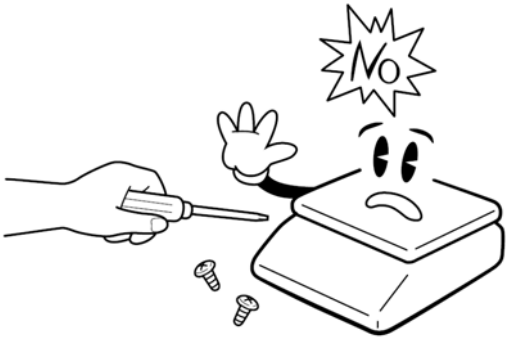
Nevystavujte váhu mechanickým rázům – mohlo by dojít k poškození tenzometrického snímače zatížení. Mějte na paměti, že váha je měřidlo a podle toho je třeba s ní zacházet.





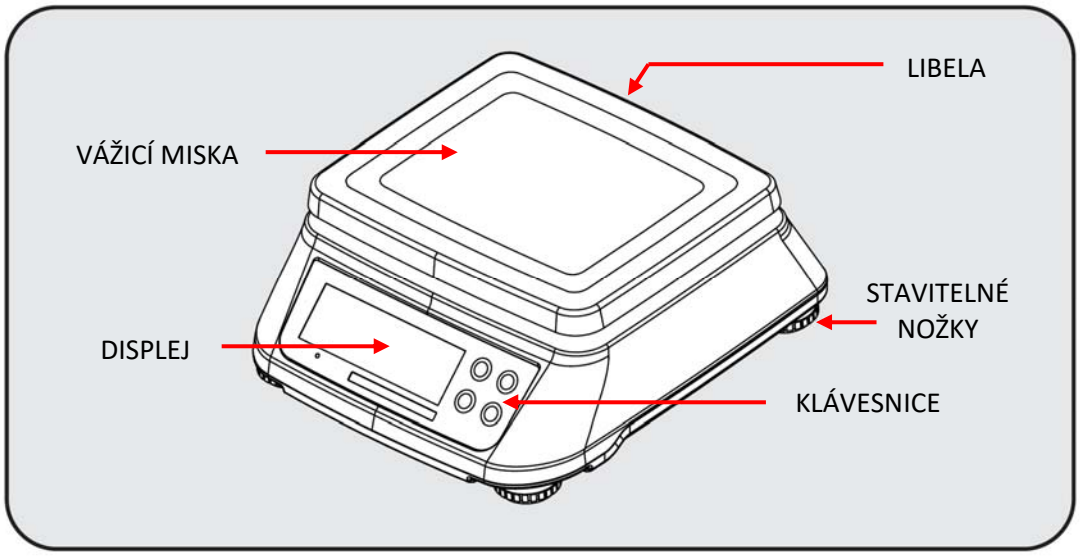
Nepřetěžujte vaši váhu výrazně nad její deklarovanou maximální váživost. Při přetížení více než 20% přes max. váživost by mohlo dojít ke zničení snímače zatížení ve váze.

V případě jakékoliv poruchy nebo technického problému volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce. Ve vlastním zájmu se vyhněte jakýmkoliv zásahům do váhy od nepovolané osoby.



2. FUNKCE JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ

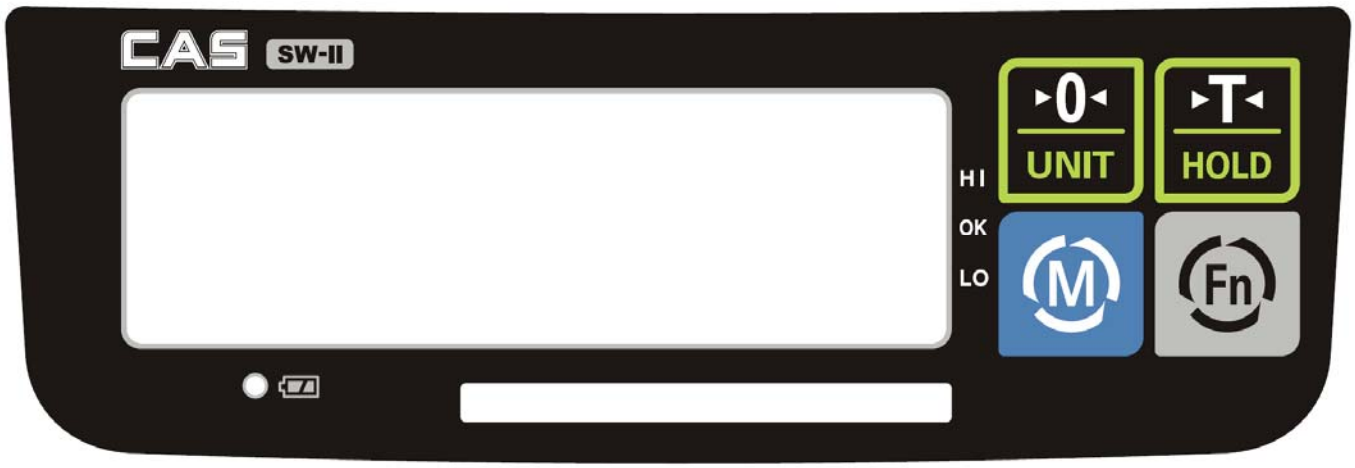
2.1. CELKOVÝ POPIS



2.2. KLÁVESNICE

Klávesnice je tlačítková (čtyři tlačítka zapájená do desky elektroniky), krytá fóliovým ochranným krytem s popisem funkcí tlačítek.

Čelní panel váhy s displejem a klávesnicí:

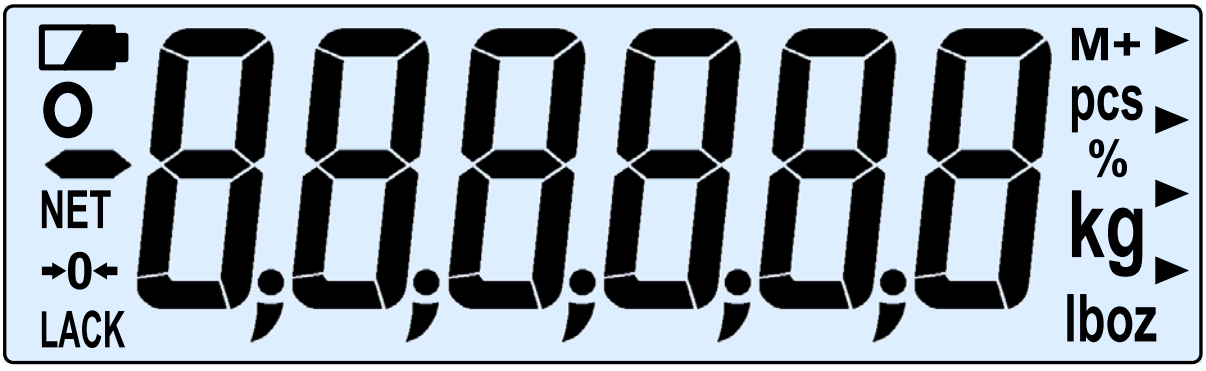


Funkce jednotlivých tlačítek na klávesnici:

UNIT	**ZERO**	Ustavení nulového bodu na počátku vážení, nesvítí-li na displeji symbol →0←
	UNIT	Změna zobrazené jednotky hmotnosti (pouze u neověřitelného modelu)
HOLD	**TARE**	Odečtení hmotnosti obalu nebo misky („tárování“ váhy)
	HOLD	Určení střední hodnoty hmotnosti v případě neustálené váhy, například při vážení živých zvířat
M	**MODE**	Přepínání režimů práce: základní vážení / limitní navažování / počítání kusů
Fn	**FUNC**	Pomocné funkční tlačítko pro rozšíření funkcí ostatních základních tlačítek

2.3. DISPLEJ

Na váze **CAS** model **SW2** je použit numerický (sedmisegmentový) šestimístný LCD displej s modrým podsvícením.



2.4. PRVKY NA SPODNÍ STRANĚ VÁHY



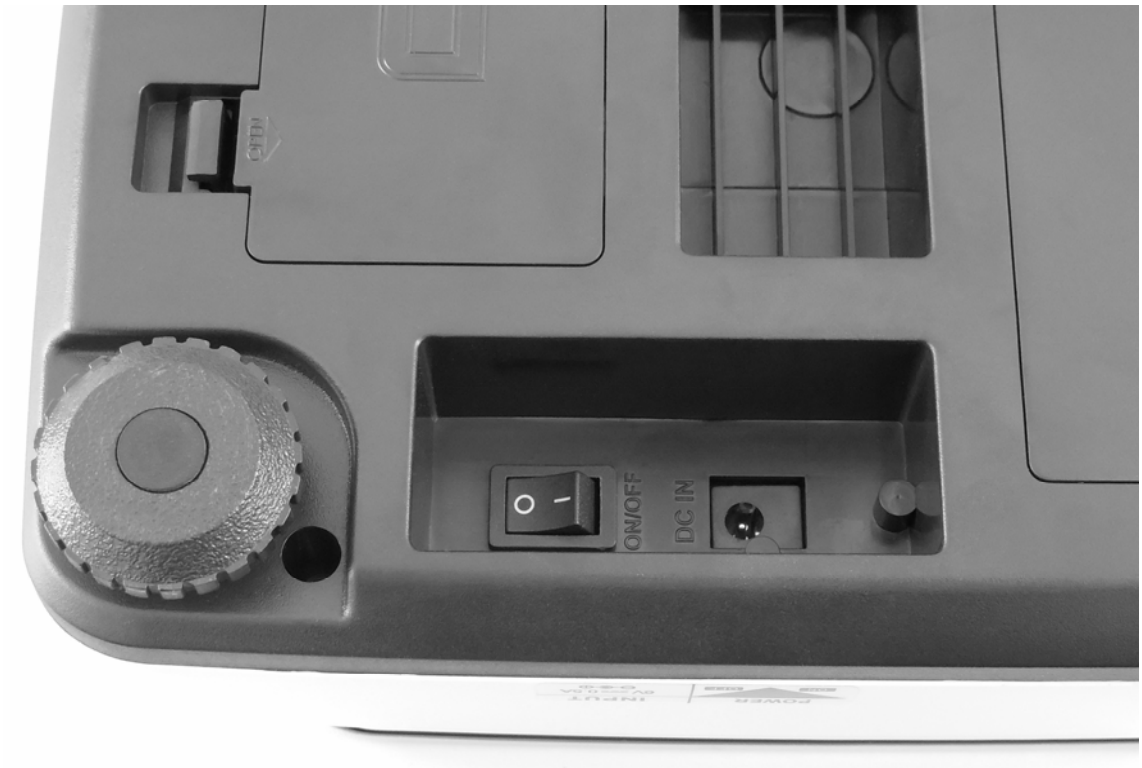
Originální napájecí zdroj 6V/0,5A



Detailní pohled na komunikační rozhraní USB (zdířka USB 2.0B) – na spodní straně váhy, vlevo při čelním pohledu na váhu postavenou na nožkách:



Detailní pohled na hlavní vypínač a napájecí zdířku pro připojení zdroje – na spodní straně váhy, vpravo při čelním pohledu na váhu postavenou na nožkách:



2.5. NAPÁJENÍ VÁHY, INSTALACE BATERIÍ

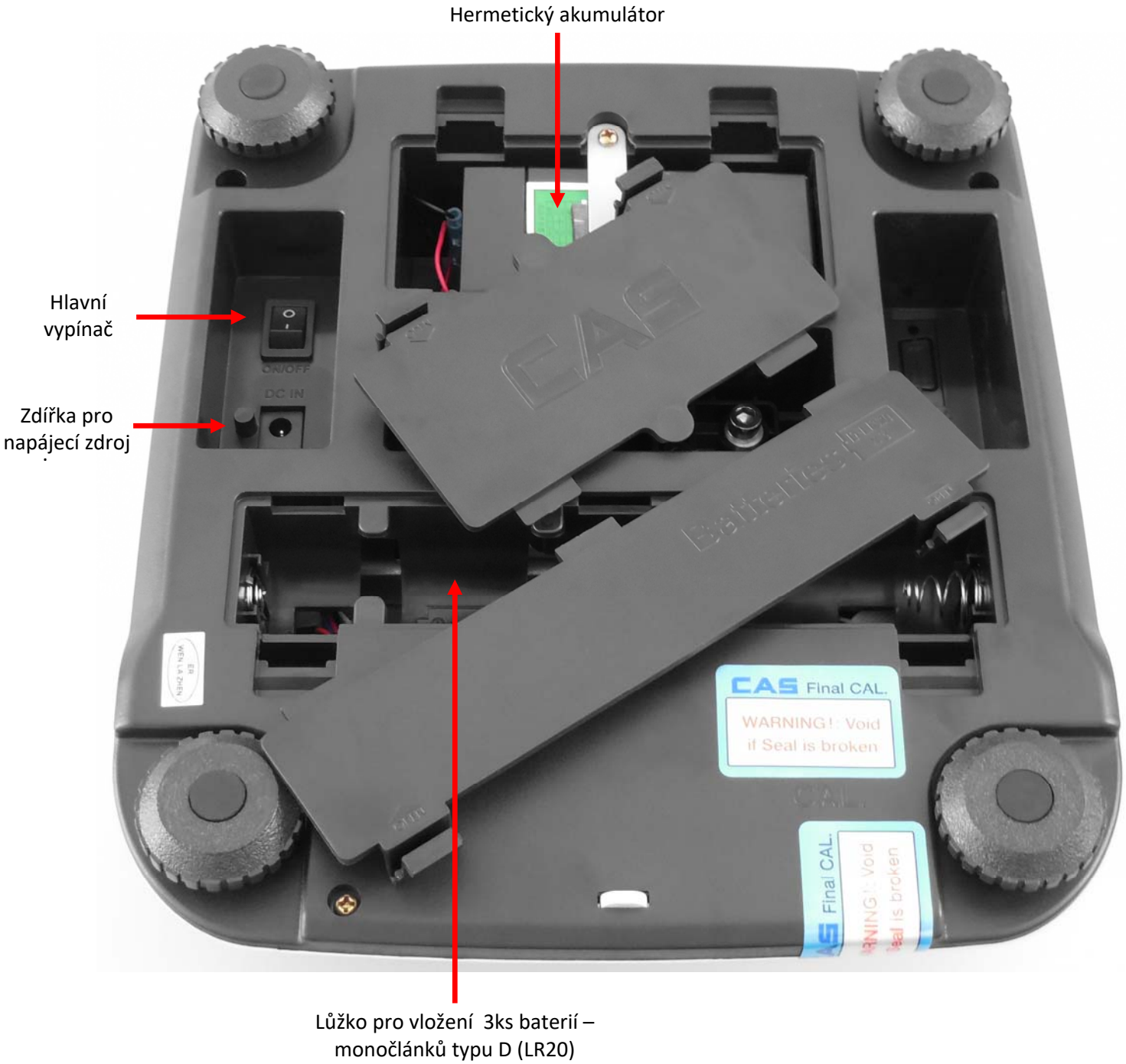
Váhu **CAS SW2** je možné napájet třemi nezávislými zdroji energie.

Pokud je k dispozici standardní elektrická síť se střídavým napětím 230V/50Hz, váha může být napájena přes originální zdroj (ten je součástí dodávky) – ten se připojí do zásuvky a konektor typu jack od zdroje je připojen do zdířky na spodní straně váhy vedle hlavního vypínače (vpravo při čelním pohledu) – viz obrázek níže.

Připojení do elektrické sítě je indikováno rudou kontrolkou u symbolu  na čelním panelu váhy.

Rovněž je možno váhu napájet z vestavěného bezúdržbového akumulátoru 4V/4A. Ten se vždy automaticky dobíjí při připojení přes zdroj na elektrickou síť. Váhu lze z plně dobitého akumulátoru provozovat až 400 hodin (dle stavu akumulátoru a dle okolní teploty).

V případě úplné absence elektrické sítě je možno do prostoru pod krytem na dně váhy instalovat baterie – 3 ks velkých monočlánků 1,5V typu D (LR20), a to správně dle vyznačení polarity.
Z baterií lze váhu provozovat 300 až 500 hodin (dle typu použitých baterií a dle okolní teploty).
Doporučuje se používat kvalitní alkalické baterie. Pokud váhu napájíte z elektrické sítě nebo ji delší čas nepoužíváte, vyjměte baterie z váhy.



3. VLASTNÍ PROVOZ A POUŽÍVÁNÍ VÁHY

3.1. SPUŠTĚNÍ VÁHY

Po zapnutí váhy hlavním vypínačem na displeji proběhne test, problikne váživost v gramech a sw verze „**un 1.01**“.

Pak se displej vynuluje a váha je připravena k vážení.

Není-li displej vynulovaný, stiskněte tlačítko 

(správný vynulovaný stav je indikován symbolem ▸0◂ na levé straně displeje).

Použití tlačítek 

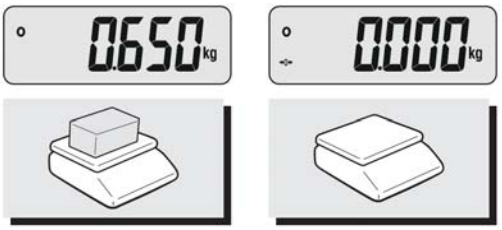
a 

je vázáno na ustálený stav váhy.

3.2. ZÁKLADNÍ JEDNODUCHÉ VÁŽENÍ

Vložte na váživ misku vážený předmět a displej ukáže jeho aktuální hmotnost (například 0,650kg).

Po sejmutí váženého předmětu z váhy se displej opět vynuluje.



3.3. VÁŽENÍ S TÁROU (TÁROVÁNÍ)

Chcete-li použít nějaký obal nebo misku (váží například 0,195kg),

položte ji na váhu a stiskněte tlačítko 

Displej se vynuluje a váha je připravena k vážení „čisté hmotnosti“ (použití táry je indikováno symbolem „**NET**“ na displeji).
Toto je tzv. přímá tára a lze ji použít i opakovaně (kumulovaná tára)



Do misky nebo obalu vložte vážený předmět nebo zboží.

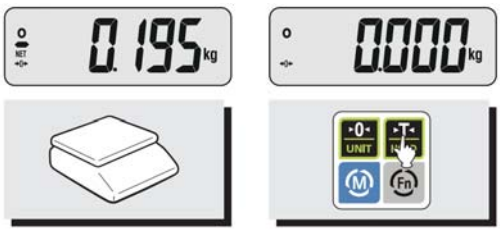
Displej ukáže jeho aktuální netto hmotnost (například 0,650kg).



Po sejmutí váženého předmětu i s obalem z váhy displej ukáže hmotnost obalu se záporným znaménkem.

Zrušení táry později dosáhnete opětovným zmáčknutím tlačítka 

Displej se opět vynuluje.



3.4. LIMITNÍ (KONTROLNÍ) NAVAŽOVÁNÍ (WEIGHING LIMIT)

Funkce **LIMITNÍ NAVAŽOVÁNÍ** se používá pro snadnější kontrolu a vytřídění navážek (například balíčků), které musejí splňovat kritéria hmotnosti v určitém rozsahu.

Číselné hodnoty se zadávají z klávesnice následujícím způsobem:

Tlačítkem (M) zvyšování hodnoty v aktivní nastavované dekádě (pozici displeje) – aktivní dekáda bliká

Tlačítkem (T HOLD) posuv aktivní nastavované dekády (pozice displeje) o jedno místo vlevo

Pro vstup do nastavení limitů ve vážicím režimu stiskněte tlačítko (M)
Displej ukáže nápis „**WL oFF**“.



Tlačítkem (T HOLD) aktivujte režim limitního navažování.

Displej ukáže nápis „**WL on**“.



Stiskněte tlačítko (0 UNIT) pro zadání dolního limitu (**LO**).

Zadejte hodnotu dolního limitu pomocí tlačítek (M) a (T HOLD) (například 1,990kg).





Stiskněte tlačítko (0 UNIT) pro zadání horního limitu (**HI**).

Zadejte hodnotu horního limitu pomocí tlačítek (M) a (T HOLD) (například 2,990kg).



Stiskněte opět tlačítko (0 UNIT) pro potvrzení zadaných hodnot.

Displej ukáže nápis „**End**“.



Následně váha skočí do režimu kontrolního navažování.

V případě, že uživatel nastaví hodnotu horního limitu nižší, než je limit dolní, displej ukáže chybovou hlášku „**Err**“ a nastavení se musí zopakovat tak, aby bylo logické a použitelné.

Nyní bude váha pracovat automaticky v režimu kontrolního navažování:

Při zatížení pod dolním limitem (**LO**) nevydává žádný akustický signál, vpravo na displeji svítí šipka u symbolu **LO**
Při zatížení mezi oběma limity (**OK**) váha pípá „pomalu“, vpravo na displeji svítí šipka u symbolu **OK**
Při zatížení nad horním limitem (**HI**) váha pípá „rychle“, vpravo na displeji svítí šipka u symbolu **HI**

Dvojitým stiskem tlačítka (M) se vrátí váha zpět do základního vážicího režimu.

Při limitním navažování lze vytárovat obal nebo misku, podobně jako při běžném vážení (viz. kapitola 3.3.)

3.5. POČÍTÁNÍ KUSŮ (COUNTING)

Funkce **POČÍTÁNÍ KUSŮ** se používá pro snadnější odpočítávání většího množství stejných součástek. Přesnost počítání součástek odpovídá váživosti dané váhy (čím nižší váživost, tím přesnější počítání) a není extrémně vysoká vzhledem k technické a cenové kategorii vah modelové řady **SW2**.

Přesnost počítání lze zvýšit zvolením vyššího referenčního množství počítaných součástek.
V případě, že je zvolen příliš „lehký“ referenční vzorek (s nízkou referenční hmotností) a váha by počítala součástky příliš nepřesně, objeví se v levém dolním rohu displeje symbol **LACK**.
Pro solidní přesnost při počítání by měla mít počítaná součástka jednotkovou hmotnost minimálně ½ dílku daného modelu váhy, resp. referenční vzorek by měl vážit minimálně 2% váživosti daného modelu váhy.

Po vstupu do počítacího režimu lze vytárovat obal nebo misku, podobně jako při běžném vážení (viz. kapitola 3.3.)

Pro vstup do počítacího režimu stiskněte dvakrát tlačítko 

V pravé části displeje se zobrazí symbol „**PCS**“



Pomocí tlačítka 

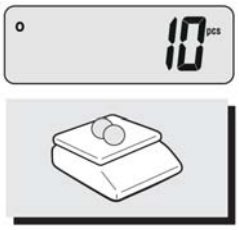
zvolte referenční množství

(vzorek ručně napočítaných kusů) – může být navoleno
10, 20, 50, 100, 200, nebo 500 ks



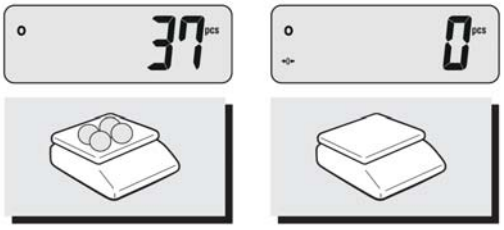
Zvolené referenční množství (například 10ks) ručně odpočítejte a vložte na váhu.

Potvrďte tlačítkem 



Po přidání dalších součástek na váhu displej už ukazuje přímo aktuální počet součástek na váze (například 37ks).

Po sejmutí všech součástek z váhy se displej vynuluje.



Výstup z počítacího režimu a návrat zpět do vážicího režimu

provedete stiskem tlačítka 



Názvosloví v režimu počítání kusů:

REFERENČNÍ HMOTNOSTÍ se rozumí celková hmotnost vzorku – několika ručně napočítaných kusů

JEDNOTKOVOU HMOTNOSTÍ se rozumí hmotnost jedné počítané součástky

CELKOVOU HMOTNOSTÍ se rozumí hmotnost všech součástek nebo zboží, které jsou právě na váze

REFERENČNÍM MNOŽSTVÍM (VZORKEM) se rozumí počet ručně odpočítaných součástek, vložených na váhu jako vzorek při neznámé jednotkové hmotnosti

3.6. POUŽÍVÁNÍ FUNKCE HOLD

Funkce **HOLD** je určena pro vážení například živé váhy nebo jiných předmětů, kde nelze zajistit potřebné ustálení.

Vážený předmět položte na váhu a stiskněte po sobě tlačítka 



Displej ukáže nápis „**HOLd**“ a pak třikrát problikne zprůměrovaná hmotnost dané navážky (například 0,650kg).



3.7. PŘEPÍNÁNÍ JEDNOTKY HMOTNOSTI

Váha umožňuje přepnutí jednotky hmotnosti ze základních kilogramů (**kg**) na gramy (**g**).

Stiskněte po sobě tlačítka 

Symbol jednotky hmotnosti vpravo na displeji se změní z **kg** na **g** a současně se posune desetinná čárka v zobrazené hmotnosti



Stejným způsobem se přepne jednotka hmotnosti zpět na kilogramy.

4. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ VÁHY

Vstup do režimu uživatelského nastavení:

Váha je ve vypnutém stavu, displej je zhasnutý

Zmáčkněte tlačítko 

, přidržte ho a současně zapněte váhu hlavním vypínačem.

Displej ukáže nápis „**U-SEt**“.



Funkce jednotlivých tlačítek při nastavování v režimu U SET:



ZERO Listování a posun v menu uživatelského nastavení současně s potvrzením změn v nastavení


TARE **Z**měna v nastavení jednotlivých parametrů

Menu uživatelského nastavení – význam a popis parametrů v jednotlivých krocích uživatelského nastavení v režimu U SET:

krok:	význam:	možná hodnota nastavení:	nastavení:
1	Režim podsvícení displeje („**bL**“)	**bL-At**	Podsvícení displeje se aktivuje při práci s váho a po 3 sekundách se automaticky vypne
		bL-on	Podsvícení displeje svítí stále
		bL-oFF	Podsvícení displeje je deaktivováno
2	Způsob odesílání dat o navážce přes port USB („**rS**“)	**rS-St1**	Data se odesílají automaticky po ustálení váhy
		rS-Co	Váha odesílá údaje o aktuálním zatížení kontinuálně (stále)
		rS-PC	Váha odesílá údaje o aktuálním zatížení na dotaz z počítače
		rS-St2	Data se neodesílají

Defaultní (výchozí) nastavení je označeno oranžovou barvou.

4.1. NASTAVENÍ REŽIMU PODSVÍCENÍ DISPLEJE

Podsvícení displeje zvyšuje jeho čitelnost a tedy komfort obsluhy, ale současně se významně podílí na spotřebě energie, čímž se v případě napájení z baterií mimo elektrickou síť poněkud zkracuje možná doba použití váhy.
Z tohoto důvodu je možné uživatelsky nastavit režim podsvícení dle tabulky výše.

Po vstupu do uživatelského nastavení váha nabídne první krok nastavení – „**bL**“

Tlačítkem  můžete provést požadovanou volbu dle tabulky výše.



4.2. NASTAVENÍ REŽIMU ODESÍLÁNÍ DAT

Do dalšího kroku uživatelského nastavení „**rS**“ (nastavení odesílání dat) se skočí tlačítkem 

Tlačítkem  můžete provést požadovanou volbu dle tabulky výše.



Po dalším stisku tlačítka 

proběhne test displeje, váha vyskočí z režimu uživatelského nastavení a naběhne do základního vážicího režimu.

5. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A PARAMETRY VÁHY

model: / parametr:	SW2-03DR	SW2-06DR	SW2-15DR	SW2-30DR
Maximální váživost	3kg	6kg	15kg	30kg
Minimální váživost	10g	20g	50g	100g
Zobrazený dílek (rozlišení)	do 1,5kg: 0,5g od 1,5kg do 3kg: 1g	do 3kg: 1g od 3kg do 6kg: 2g	do 6kg: 2g od 6kg do 15kg: 5g	do 15kg: 5g od 15kg do 30kg: 10g
Tára	-1,4995kg	-2,999kg	-5,998kg	-14,995kg
Rozměr váhy	šířka x hloubka x výška: 250 x 280 x 110mm			
Rozměr vážící plochy	šířka x hloubka: 226 x 188mm			
Hmotnost vlastní váhy (netto)	cca. 2,52kg včetně akumulátoru, bez baterií, bez zdroje			
Hmotnost váhy v balení (brutto)	cca. 2,94kg			
Rozměry balení	320 x 300 x 150mm			
Napájení ze sítě	AC 230V přes napájecí zdroj DC6V/0,5A			
Alternativní napájení	vestavěný hermetický akumulátor 4V/4A 3x monočlánek 1,5V typu D (LR-20)			
Příkon ze sítě	Ze sítě, bez akumulátoru: cca. 0,25W Ze sítě, při nabíjení akumulátoru: max. 6,5W			
Příkon z akumulátoru	Bez podsvícení displeje: 15mA S podsvícením displeje: 24mA			
Doba provozu z plně nabitého akumulátoru / z baterií	cca. 400 hodin / 300 až 500 hodin			
Displej	LCD numerický, šestimístný, modře podsvícený, výška číslic 28mm			
Datová komunikace	komunikační rozhraní USB			
Provozní teplota	-10°C až +40°C			
Třída přesnosti	III. dle evropského metrologického schválení **UK3049**			
Volitelné příslušenství	druhý (zákaznický) displej na zadní straně váhy			

Podporované funkce:

- Vážení
- Přímá tára
- Počítání součástek
- Limitní (kontrolní) navažování
- Funkce HOLD – zprůměrování navážky při vážení neklidné zátěže
- Tisk vážního lístku

6. CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

SIGNALIZACE:	PŘÍČINA:	ODSTRANĚNÍ:
Z-Err	Váha nemůže po zapnutí najít přednastavenou nulovou zátěž v přijatelné toleranci	Je nutné zavolat servisního technika a ten provede znovu nastavení nebo opravu váhy
Err 3	Váha je přetížena nad svoji maximální váživost	Je třeba sejmout či ubrat nadměrnou zátěž z váhy
Err	Byly nesprávně nastaveny limitní hodnoty v režimu kontrolního navažování	Je třeba znovu správně provést nastavení limitů
Err-b	Baterie jsou již natolik vybité, že váha nemůže nadále pracovat	Je třeba vyměnit baterie za nové, nebo připojit váhu přes originální zdroj na elektrickou síť

7. OVĚŘENÍ (CEJCHOVÁNÍ) VÁHY

Pokud je váha používána jako stanovené měřidlo (zejména v obchodním styku), je třeba, aby byla ověřena – jak ukládá Zákon č.505/1990 o metrologii.
Ověření váhy spočívá v přezkoušení jejích vlastností a parametrů a je kromě jiného podmíněno čitelným výrobním (typovým) štítkem, umístěným viditelně na váze. Pokud daná váha splňuje podmínky pro ověření, je označena úředními/zajišťovacími značkami.

Prvotní ověření může provést Český metrologický institut, jako státní metrologický orgán. **EU zkoušku váhy pro posouzení shody**, které rovnocenně nahrazuje **Prvotní ověření**, může provést výrobce váhy (je-li k tomu certifikován).

Při **EU zkoušce váhy pro posouzení shody** se poblíže výrobního štítku vylepí štítek se značkou shody tvořenou označením **CE**, doplňkovým metrologickým označením (písmeno **M** a poslední dvě číslice roku, ve kterém byla značka umístěna na váhu, ohraničené obdélníkem), identifikační číslo oznámeného subjektu (notifikované osoby).

Následné ověření, vždy po dvou letech, může provést pouze Český metrologický institut, nejlépe ve spolupráci s pověřenou servisní firmou, která před ověřením zkontroluje vlastnosti dané váhy a zajistí, aby parametry váhy splňovaly podmínky pro ověření.

Jako úřední/zajišťovací značky jsou aplikovány: Plomba nebo štítek zamezující neoprávněnému přístupu do nastavení váhy. Dále je štítkem přelepen výrobní štítek dané váhy.

8. CO OBSAHUJE STANDARDNÍ DODÁVKA VÁMI ZAKOUPENÉHO ZAŘÍZENÍ

Volitelné příslušenství, uvedené zpravidla v posledním řádku tabulky „Technické specifikace“ lze objednat za příplatek. Dovozce si vyhrazuje právo dodat zařízení s některým uvedeným příslušenstvím jako komfortní výbavou, aniž toto promítne do ceny zařízení a aniž na tuto skutečnost uživatele předem upozorní.

Vaše zařízení je standardně dodáno s tímto příslušenstvím:

- kartonová krabice s polystyrénovým lůžkem
- Návod k obsluze (Uživatelský manuál) v českém jazyce
- vlastní váha
- napájecí zdroj AC230V / DC6V, 0,5A
- plastová + nerezová vážicí miska