

UŽIVATELSKÝ MANUÁL – NÁVOD K OBSLUZE

ELEKTRONICKÁ VÁŽICÍ JEDNOTKA (INDIKÁTOR) PRO PRŮMYSLOVÉ APLIKACE

ACCURA **WQ2**

e-Accura



Dovozce do ČR:

ZEMAN Váhy s.r.o.

Vranovská 699/33, 61400 Brno
IČ 01804758



Tento soubor je chráněn autorskými právy
dovozce, společnosti ZEMAN Váhy s.r.o.

Jeho kopírování a komerční distribuce je
možná pouze se souhlasem autora

ZEMAN
VÁHY

1. ÚVOD, PŘÍPRAVA K PROVOZU

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 na adrese www.zeman-vahy.cz.

Základní pokyny k používání indikátoru (ve spojení s váhou):

Vlastní váhu (vážící platformu) je vždy třeba umístit na rovný a pevný povrch. Indikátor (vyhodnocovací jednotku) je vhodné také pevně uchytit na zeď nebo na vhodný držák z důvodu snadného a bezproblémového mačkání tlačítek na klávesnici pod displejem.

Pomocí stavitelných nožek v rozích váhy ustavte váhu do vodorovné polohy podle libely umístěné na vážícím můstku. Oba výše uvedené požadavky pro instalaci vlastní váhy neplatí pro váhy umístěné a servisní firmou instalované v podlaze ani pro visuté váhy instalované vždy servisní firmou v pojezdové dráze.

Doporučuje se provozovat váhu v teplotách od -10°C do $+40^{\circ}\text{C}$; mimo tento teplotní rozsah může dojít ke snížení přesnosti při vážení. Je také vhodné váhu ponechat v místnosti, kde budete vážit, asi 30 minut před započítáním vážení (pro důkladnou temperaci váhy) a alespoň 10 minut před použitím se doporučuje ji zapnout. Nevystavujte váhu ani indikátor náhlým změnám teplot.

Síťovou šňůru je třeba zapojit do zásuvky kde je střídavé síťové napětí 220 až 230 V. Do větve zásuvkového obvodu, kde je připojena váha, nezapojujte spotřebiče s vyšším příkonem, způsobující kolísání napětí. Indikátor je možno napájet a provozovat také z vestavěného hermetického akumulátoru (1ks 6V/4Ah), který je vložen do vnitřního prostoru indikátoru. Akumulátor se automaticky dobíjí, když je indikátor připojen do elektrické sítě a je zapnutý.

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

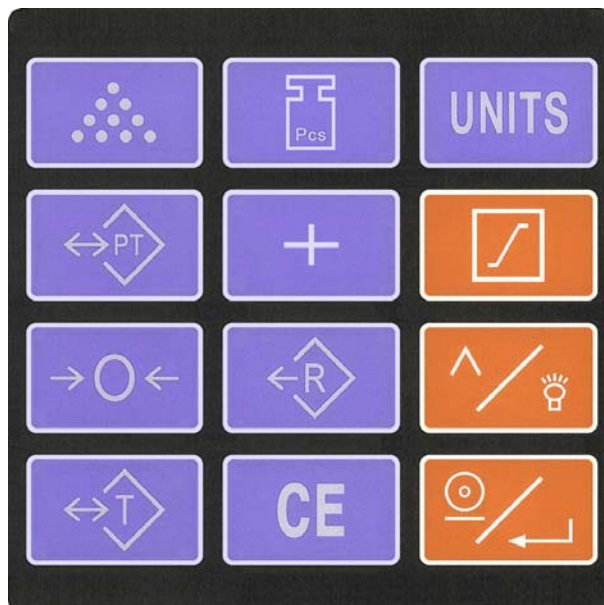
Váhu nevystavujte intenzivnímu proudění vzduchu (např. z ventilátoru) – znemožňuje to ustálení váhy a tím dochází ke snížení přesnosti. Indikátor ani váhu nevystavujte mechanickým rázům – mohlo by dojít k poškození tenzometrického snímače zatížení. Mějme na paměti, že váha je měřidlo a podle toho je třeba s ní zacházet.

Indikátory řady **SB** nejsou určeny do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. Nedoporučuje se také používat agresivní prostředky pro čištění indikátoru z důvodu možného poškození klávesnice a displeje.













2. FUNKCE JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, JEDNOTLIVÉ ČÁSTI INDIKÁTORU

2.1. KLÁVESNICE

Na váze je použita membránová klávesnice, krytá ochrannou folií s popisem jednotlivých tlačítek. Funkce jednotlivých tlačítek jsou popsány v odstavci 3.



Klávesnice obsahuje 12 tlačítek, jejichž funkce a použití jsou následující:

	vymazání hodnot z paměti nebo na displeji (kromě táry)
	ustavení nulového bodu na počátku vážení, nesvítlí-li symbol vynulování váhy
	zadání a odečtení neznámé hmotnosti obalu nebo misky („tárování“ váhy)
	vyvolání údajů z paměti indikátoru
	zadání předem známé hmotnosti obalu nebo misky (předvolená tára)
	přičtení navážky do součtové paměti (hmotnosti i počtu kusů)
	vstup do počítacího režimu / potvrzení vloženého referenčního vzorku
	výběr referenčního množství v počítacím režimu
	přepínání jednotky hmotnosti
	vstup do režimu limitního navažování
	zadání hodnoty / nastavení režimu podsvícení displeje
	manuální odeslání dat na RS-232 / vstup do nastavení a potvrzení – ENTER

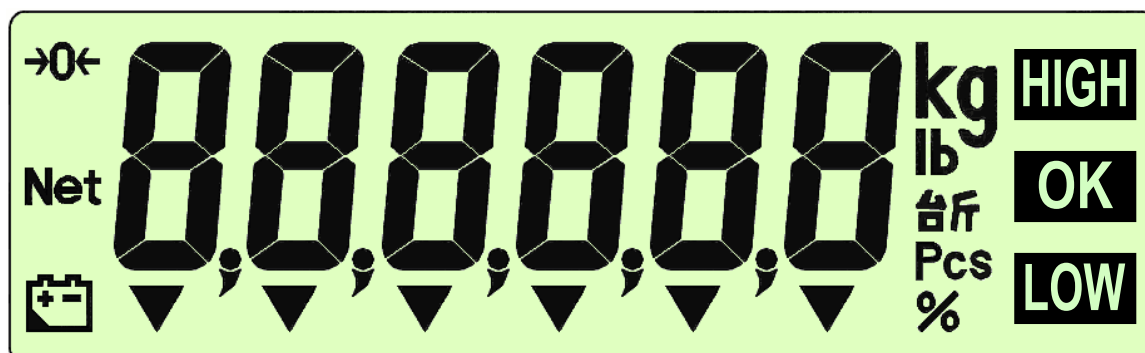
2.2. DISPLEJ

Na čelním panelu indikátoru je numerický LCD displej s číslicemi výšky 25mm.



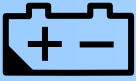
Displej je vybaven podsvícením, které lze nastavit tak, aby bylo aktivováno automaticky nebo je úplně zrušit.

Ve spodní části displeje indikují šipky u jednotlivých symbolů stav ustálení, použití předvolené táry, aktivaci součtové paměti, vložení příliš malého referenčního vzorku a počítání příliš malých součástí.

V levé části displeje indikují jednotlivé symboly vynulovaný stav váhy, použití běžné táry a vybití akumulátoru.



Symboly na displeji a jejich význam:

STABLE	váha je v ustáleném stavu
PT	použití předvolené, manuálně zadané táry (odečtení obalu) je aktivováno
M+	váha se nachází v režimu sčítání navážek (sumarizace)
	signalizace vložení <u>příliš malého</u> referenčního vzorku – není zaručena přesnost počítání
	signalizace počítání <u>příliš malých</u> počítaných součástek – není zaručena přesnost počítání
→0←	váha se nachází skutečně ve vynulovaném stavu
Net	použití táry (odečtení obalu) je aktivováno
	akumulátor ve váze je již vybitý, je třeba jej dobít
Pcs	váha se nachází v režimu počítání kusů (součástek)
CHARGING	váha je připojena do elektrické sítě a akumulátor se dobíjí

2.3. POUŽÍVANÉ NÁZVOSLOVÍ A VÝRAZY

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 se rozumí počet ručně odpočítaných součástek, vložených na váhu jako vzorek při neznámé jednotkové hmotnosti

MNOŽSTVÍM nebo **POČTEM KUSŮ** se rozumí počet součástek, vložených v daný okamžik na váhu, vypočtený váhou na základě vložené hmotnosti a zadaných referenčních údajů

3. VLASTNÍ PROVOZ, POUŽÍVÁNÍ A FUNKCE INDIKÁTORU**3.1. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY**

Po zapnutí vypínačem **ON/OFF** (**I/O**) zprava v zadní části indikátoru proběhne test displeje (odpočítávání do nuly) a indikátor (váha) naskočí do základního vážicího režimu – displej je vynulovaný.

Správný vynulovaný stav váhy je indikován šipkou symbolem **→0←** na levé straně displeje.

Pokud před započetím práce s váhou tento stav indikován není, použijte funkci **ZERO** – stiskněte tlačítko  Funkce **ZERO** je aktivní maximálně v rozsahu $\pm 2\%$ vážicího rozsahu vaší váhy od nuly.

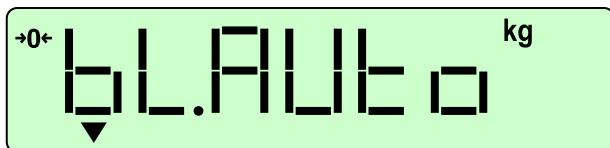
Ustálený stav váhy (při vynulování nebo při zatížení) je indikován šipkou u symbolu **STABLE** na spodní straně displeje.

3.2. NASTAVENÍ REŽIMU PODSVÍCENÍ

Při zapnutém a vynulovaném indikátoru v základním vážicím režimu můžete pomocí tlačítka

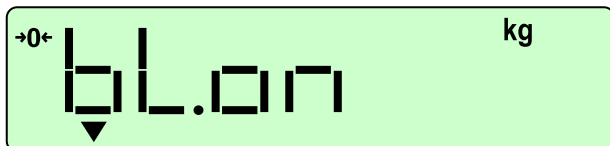


nastavit režim podsvícení displeje indikátoru. Displej pak zobrazuje jednotlivé režimy:

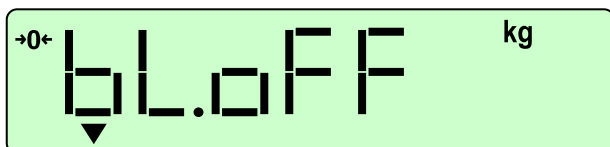


V režimu **BL AUTO** se podsvícení displeje aktivuje vždy po stisku libovolného tlačítka, nebo po zatížení váhy a překročení 10 dílků.

Podsvícení zhasne 5 sekund po návratu zatížení pod 10 dílků nebo od posledního stisku tlačítka.



V režimu **BL ON** je podsvícení displeje aktivováno stále.



V režimu **BL OFF** je podsvícení displeje vypnuto.

Podsvícení displeje zlepšuje čitelnost údajů a informací na displeji, avšak spotřeba energie je s použitím podsvícení asi dvojnásobná, než bez něj. Toto má samozřejmě vliv na dobu provozu indikátoru na jedno nabití akumulátoru při provozování váhy a indikátoru mimo elektrickou síť.

3.3. NASTAVENÍ JEDNOTKY HMOTNOSTI (Ize provést pouze tehdy, je-li to povoleno v servisním nastavení)

Při zapnutém a vynulovaném indikátoru v základním vážicím režimu můžete pomocí tlačítka



nastavit jednotku hmotnosti na **kilogramy** (základní nastavení) nebo **libry**.

Nastavená jednotka hmotnosti je pak indikována v pravé části displeje.

Indikátor si zapamatuje vámi zvolenou jednotku hmotnosti i po vypnutí indikátoru.

3.4. ZÁKLADNÍ VÁŽENÍ

Při základním vážení pouze položte vážený předmět na váhu nebo vážicí platformu a na displeji můžete odečíst hmotnost váženého předmětu v kilogramech (nebo případně v librách) s přesností danou dle modelu a váživosti váhy.

Pokud během práce s váhou po úplném odlehčení misky zůstává na displeji váhy nějaký údaj (hodnota), kladná nebo záporná, použijte funkci **ZERO** (viz odstavec 3.1.).

Použití funkcí **ZERO** a **TARE** je vázáno na ustálený stav váhy.

3.5. VÁŽENÍ S TÁROU

3.5.1. Vážení s neznámou tárou

Před vážením je možno vytárovat libovolný obal, misku nebo nádobu, jejíž hmotnost předem neznáte.

Položte tárovaný obal na vážicí platformu váhy a stiskněte tlačítko



; váha (displej) se vynuluje.

Použití táry je indikováno symbolem **Net** na levé straně displeje.


Nyní na misku vložte vážený předmět nebo materiál a indikátor bude ukazovat jeho netto hmotnost.

Po sejmutí váženého zboží i obalu z váhy bude displej ukazovat hmotnost táry se záporným znaménkem.


Zrušení táry později po vyprázdnění vážicí platformy (odlehčení váhy) proveďte opět stiskem tlačítka



3.5.2. Kumulovaná tára (Ize provést pouze s neznámou tárou)



Při navažování více komponent do jedné nádoby můžete nejprve vytárovat libovolný obal (nádobu), pak doplňovat jednotlivé komponenty a tyto komponenty vždy tárovat tlačítkem . Údaj hmotnosti se vždy vynuluje a je možno přidat další komponent dané navážky.

Tárovat lze v celém rozsahu až do maximální nastavené váživosti dané váhy.

Zrušení táry později po vyprázdnění vážicí platformy (odlehčení váhy) proveďte opět stiskem tlačítka 

3.5.3. Vyvolání poslední neznámé táry z paměti indikátoru

Při použití neznámé táry (jednorázové nebo kumulované) lze dodatečně zjistit hodnotu táry, aniž by bylo nutno sejmutí zboží z váhy.

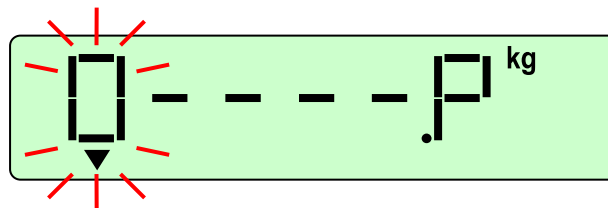
Stiskněte tlačítka ,  a displej zobrazí asi na 3 sekundy namísto netto hmotnosti použitou neznámou tárou.



3.5.4. Vážení s předem známou, manuálně zadanou tárou

Před vážením je možno vytárovat obal nebo nádobu, jejíž přesná hmotnost je předem známa. Je lhostejné, zda táru zadáte před vložením zboží s nádobou (tárou), nebo až po jeho vložení na váhu. Předvolenou táru nelze kumulovat, jako táru neznámou.

Stiskněte tlačítko 

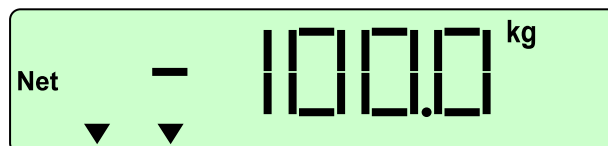
Tím vstoupíte do nastavení předvolené táry.



Pomocí tlačítka  nastavte číselný údaj v jednotlivých dekádách a tlačítkem  vždy potvrďte nastavenou dekádu a přeskočte o jednu pozici vpravo.

Po potvrzení poslední nastavované pozice displej ukáže nastavenou hodnotu táry se záporným znaménkem.

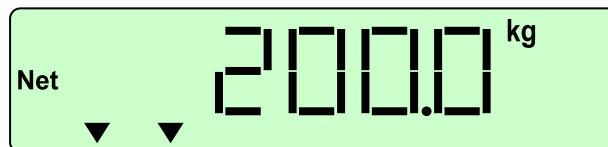
Současně se objeví šipka u symbolu **PT**




Vložte nádobu s váženým zbožím.

(například nádoba-tára váží 100kg a zboží váží 200kg)


Displej ukáže netto hmotnost váženého zboží.



Zrušení táry později po vyprázdnění vážicí platformy (odlehčení váhy) proveďte opět stiskem tlačítka 

3.6. REŽIM SČÍTÁNÍ (KUMULACE) NAVÁŽEK HMOTNOSTI

Sčítat lze celkovou hmotnost nebo počty navážených a napočítaných součástí (viz. kapitola 3.7.2.).

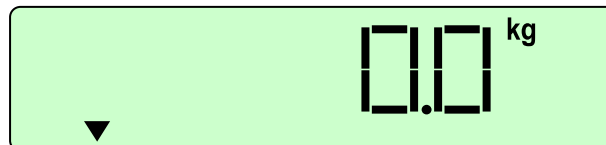
V režimu sčítání navážek je také možno předem tlačítkem  vytárovat nějakou misku nebo nádobu (viz. kapitola 3.4.) a následně sčítat jednotlivé netto navážky.

Sčítat lze jak kladné, tak záporné položky (například při vytárování nějakého objemu váženého zboží a jeho ubírání). Sčítání kladných a záporných položek však nelze kombinovat do jednoho součtu navážek. Až po vynulování součtu navážek lze změnit způsob sčítání.

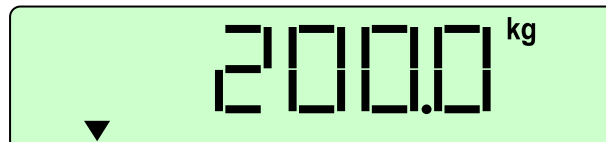
Pokud budete sčítat záporné položky, displej bude zobrazovat jednotlivé přičtené položky i součet jako kladnou hodnotu. Avšak při výtisku údajů na vážní lístek z tiskárny budou mít záporné přičtené položky vždy záporné znaménko.

Vždy mezi přičtením jednotlivých navážek musí váha projít vynulovaným stavem.

Před započítáním sčítání je displej vynulovaný.



Vložte vážené zboží (první navážku) na vážicí platformu váhy (například zboží váží 200kg).

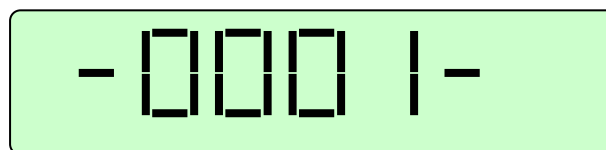


Pro přičtení navážky do součtové paměti

stiskněte tlačítko

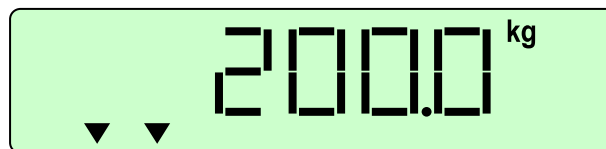


Displej ukáže pořadové číslo navážky (1.navážka).



Za okamžik displej opět ukáže aktuální zatížení váhy.

Současně se objeví šipka u symbolu **M+** (aktivace režimu sčítání navážek).



Vyvolání součtu (totálu) navážek z paměti provedete tlačítkem



Displej ukáže celkový součet navážek po dobu asi 3 sekundy a pak se indikátor automaticky vrátí zpět do základního vážicího režimu.

Vynulování (výmaz) součtové paměti provedete stiskem tlačítek



a



3.7. REŽIM LIMITNÍHO (KONTROLNÍHO) NAVAŽOVÁNÍ, NASTAVENÍ LIMITŮ

Na váze lze nastavit limit pro celkovou hmotnost váženého předmětu (zboží), nebo limit pro počet navážených-napočítaných součástí (viz. kapitola 3.7.3.).

Způsob indikace (pípání a zobrazení limitních symbolů na displeji) překročení nebo nedosažení nastaveného limitu v jednotlivých navážkách lze také nastavit (viz. tabulka).

Do režimu limitního navažování vstoupíte tlačítkem



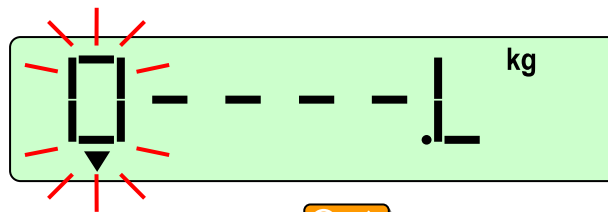
Výstup z limitního navažování a návrat zpět do základního vážicího režimu provedete stiskem tlačítka





3.7.1. Nastavení dolního a horního limitu

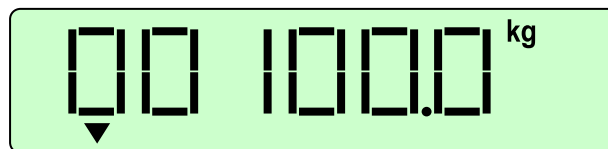
Stiskněte tlačítko  pro vstup do režimu limitního navažování.

Indikátor si vyžádá nastavení **dolního limitu**.

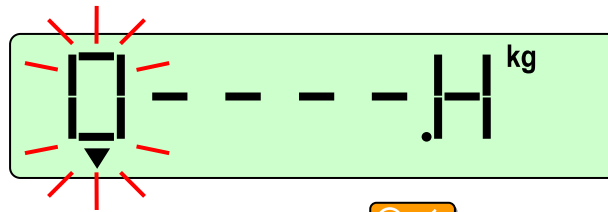




Pomocí tlačítka  nastavte číselný údaj v jednotlivých dekadách a tlačítkem  vždy potvrďte nastavenou dekadu a přeskočte o jednu pozici vpravo.

Takto nastavíte hodnotu dolního limitu (například 100kg).

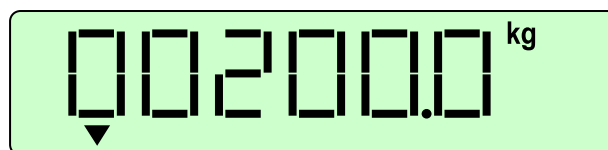


Po potvrzení poslední nastavované pozice si indikátor vyžádá nastavení **horního limitu**.

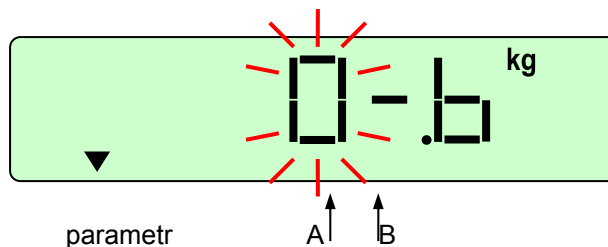




Pomocí tlačítka  opět nastavte číselný údaj v jednotlivých dekadách a tlačítkem  vždy potvrďte nastavenou dekadu a přeskočte o jednu pozici vpravo.

Takto nastavíte hodnotu horního limitu (například 200kg).

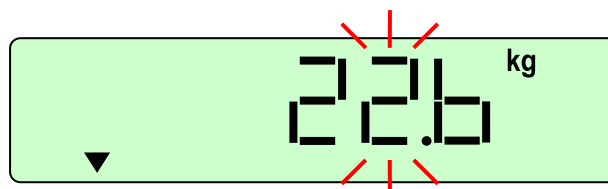


Po potvrzení poslední nastavované pozice si indikátor vyžádá nastavení parametrů **podmínky indikace**. Požadovaný způsob indikace nastavte dle tabulky.

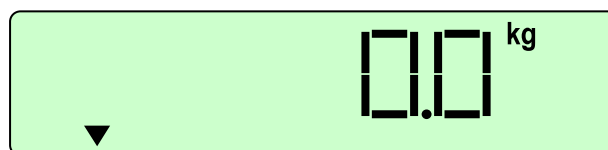


Pomocí tlačítka  postupně nastavte číselný údaj parametrů **A** i **B** a tlačítkem  vždy potvrďte nastavený parametr a přeskočte o jednu pozici vpravo.

Dle tabulky zvolte vyhovující způsob indikace při limitním navažování a takto nastavte oba parametry (například 22).



Po potvrzení druhého parametru se displej vynuluje.



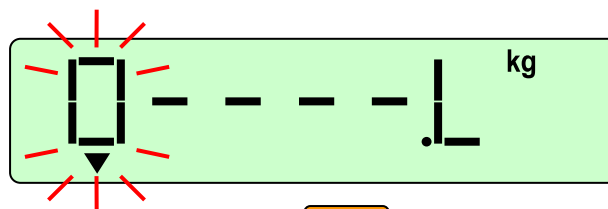
Tabulka pro nastavení parametrů A a B pro různé způsoby indikace při limitním navažování:



A	Podmínka pro indikaci vzhledem k ustálení váhy	indikátor pípá a vpravo na displeji se objeví symbol LOW, OK, nebo HIGH (podle skutečné zátěže vzhledem k nastavení limitů) po ustálení váhy	0
		indikátor zobrazí vpravo na displeji symbol LOW, OK, nebo HIGH (podle skutečné zátěže vzhledem k nastavení limitů) ihned po zatížení, bez ohledu na ustálení váhy , avšak pípá až po ustálení váhy	1
		indikátor pípá a vpravo na displeji se objeví symbol LOW, OK, nebo HIGH (podle skutečné zátěže vzhledem k nastavení limitů) ihned po zatížení, bez ohledu na ustálení váhy	2
B	Podmínka pro akustickou signalizaci	reproduktor pípání je deaktivován (vůbec nepípá)	0
		indikátor pípá tehdy, když zátěž váhy je mezi nastaveným dolním a horním limitem (když se objeví symbol OK)	1
		indikátor pípá tehdy, když zátěž váhy je pod nastaveným dolním limitem nebo nad nastaveným horním limitem (když se objeví symbol LOW nebo HIGH)	2

3.7.2. Nastavení pouze jednoho (dolního) limitu

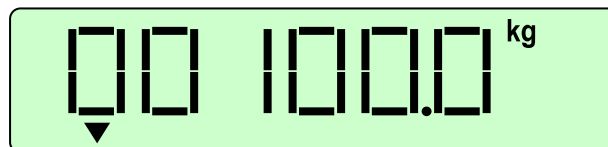
Stiskněte tlačítko  pro vstup do režimu limitního navažování.

Indikátor si vyžádá nastavení **dolního limitu**.

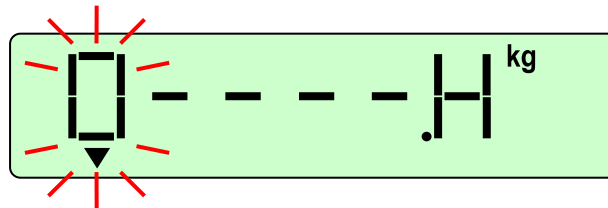



Pomocí tlačítka  nastavte číselný údaj v jednotlivých dekádách a tlačítkem  vždy potvrďte nastavenou dekádu a přeskočte o jednu pozici vpravo.

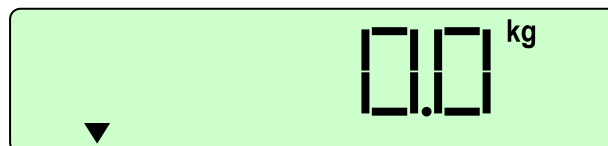
Takto nastavíte hodnotu dolního limitu (například 100kg).



Po potvrzení poslední nastavované pozice bude indikátor vyžadovat nastavení **horního limitu**.



Namísto nastavení horního limitu ukončete nastavení tlačítkem  a displej se vynuluje.




3.7.3. Vyvolání nastavených limitních hodnot z paměti a jejich výmaz

Stiskněte tlačítko  a pak . Displej zobrazí nastavenou hodnotu dolního limitu.

Postupným mačkáním tlačítka  lze pak z paměti vyvolat

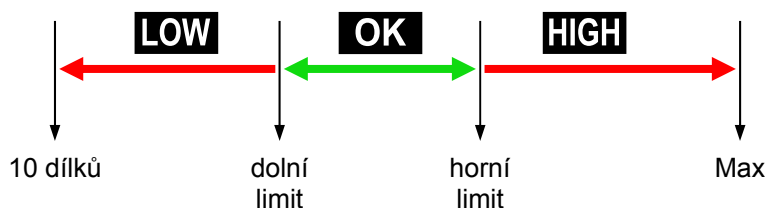
- nastavenou hodnotu horního limitu
- nastavení parametrů podmínek pro indikaci

Dalším stiskem tlačítka  se vrátíte zpět do základního vážicího režimu.


Výmaz kterékoliv z nastavených hodnot a parametrů provedete tlačítkem  po jejich vyvolání na displeji.


3.7.4. Vlastní limitní navažování


V režimu limitního (kontrolního) navažování vkládáte na vážicí platformu vážené-kontrolované zboží, nebo případně dosypáváte navažovaný materiál a indikátor v pravé části displeje zobrazuje symboly **LOW**, **OK**, nebo **HIGH**, podle okamžitého zatížení váhy vzhledem k nastaveným limitům a vydává akustický signál podle nastavení parametrů A a B.



3.8. POČÍTACÍ REŽIM (REŽIM POČÍTÁNÍ SOUČÁSTEK)

V režimu sčítání navážek je také možno předem tlačítkem  vytárovat nějakou misku nebo nádobu (viz. kapitola 3.4.) a následně sčítat jednotlivé netto navážky.


Do režimu počítání kusů vstoupíte tlačítkem .


Výstup z počítačového režimu a návrat zpět do základního vážicího režimu provedete stiskem tlačítka .

Při zadávání referenčních údajů se vychází z toho, že není známa průměrná hmotnost jedné počítané součástky (jednotková hmotnost).


Jako referenční množství (vzorek) lze zadat 10, 20, 50, nebo 100ks počítaných součástek – tyto možnosti indikátor při zadávání referenčního vzorku nabídne.

Obecně platí, že čím větší je vložené referenční množství počítaných součástek, tím přesnější bude následné počítání těchto součástek.


Vložený referenční vzorek musí mít hmotnost minimálně 20 dílků; pokud je menší, objeví se šipka u symbolu .

S dostatečnou přesností lze počítat součástky o hmotnosti nejméně 20% (jedna pětina) dílku; pokud je vypočtená hmotnost jedné součástky menší, objeví se šipka u symbolu .


3.8.1. Vložení referenčního vzorku a počítání součástek

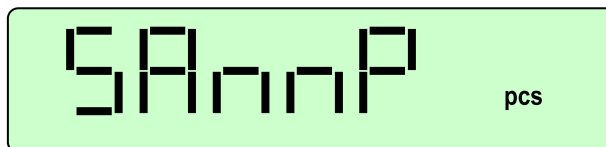
Stiskněte tlačítko  pro vstup do počítacího režimu. Vpravo na displeji se objeví symbol **Pcs**



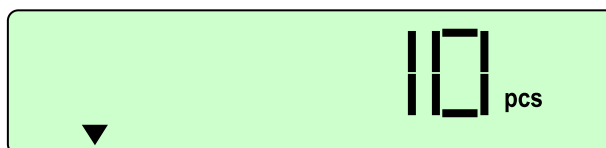
Stiskněte tlačítko  pro zvolení referenčního množství. (indikátor postupně nabídne možnost 10, 20, 50, nebo 100ks)



Po výběru referenčního množství (například 10ks) ručně odpočítejte a vložte toto množství součástek na vážicí platformu a potvrďte tlačítkem 



Po ustálení displej ukáže aktuální množství součástek vložené na váhu.



3.8.2. Sčítání napočítaných součástek

Jednotlivé navážky napočítaných součástek můžete sčítat obdobným způsobem, jako navážky hmotnosti (viz. kapitola 3.5.).

3.8.3. Limitní (kontrolní) navažování napočítaných součástek


Limitní množství jednotlivých navážek napočítaných součástek můžete kontrolovat obdobným způsobem, jako u navážek hmotnosti (viz. kapitola 3.6.).

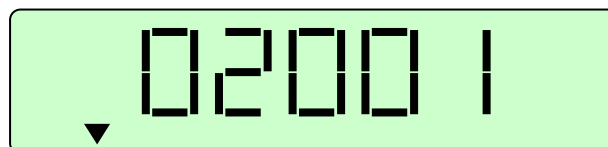
4. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ A PROGRAMOVÁNÍ INDIKÁTORU

4.1. VSTUP DO REŽIMU UŽIVATELSKÉHO NASTAVENÍ A ZÁKLADNÍ NASTAVOVACÍ MENU

Vstup do režimu uživatelského nastavení indikátoru provedete následujícím způsobem:

1. zapněte indikátor vypínačem a nechte probíhat odpočítávání na displeji

2. v průběhu odpočítávání stiskněte tlačítko  a přidržeťte je až do okamžiku, kdy displej ukáže verzi programu



3. uvolněte tlačítko  a displej ukáže první krok uživatelského nastavení



Editace a pohyb v menu v režimu uživatelského nastavení indikátoru:

Pohyb v základním menu vpřed se provádí tlačítkem , posuv o krok zpět provedete tlačítkem .

Základní uživatelské nastavení obsahuje 10 kroků – **F0** až **F9**. Po prolístování menu až do konce opět po kroku **F9** skočí krok **F0**.

Význam jednotlivých kroků v menu:

F0 až F3	údaje interní kalibrace váhy; nejsou uživateli přístupné a jsou blokovány
F4	nastavení pro limitní (kontrolní) navažování
F5	nastavení pro sériový přenos dat přes RS-232
F6	výstup z režimu uživatelského nastavení indikátoru
F7	zobrazení interní hodnoty kalibrační konstanty
F8	nastavení funkce HOLD
F9	údaje interní kalibrace váhy; nejsou uživateli přístupné a jsou blokovány

Výstup z režimu uživatelského nastavení indikátoru provedete následujícím způsobem:

1. tlačítkem  nebo  nalistujte krok **F6**
2. výstup a uložení nastavení provedete stiskem tlačítka 

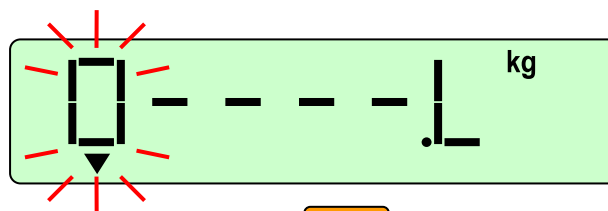
4.2. PŘEDNASTAVENÍ PRO LIMITNÍ (KONTROLNÍ) NAVAŽOVÁNÍ – KROK F4



Toto uživatelské přednastavení má prioritu před nastavením při práci s indikátorem v režimu limitního navažování. Po vstupu do režimu limitního navažování se pak automaticky nabízí tyto přednastavené údaje.

Editací pomocí tlačítek  nebo  nalistujte krok **F4**. Další nastavení je obdobné jako v kapitole 3.7.

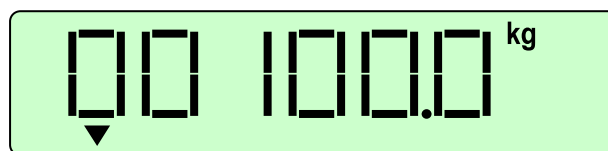
Stiskněte tlačítko  pro vstup do nastavení limitního navažování.

Indikátor si vyžádá nastavení **dolního limitu**.

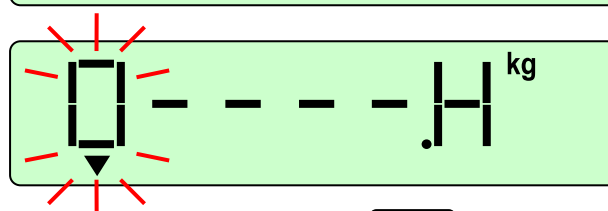




Pomocí tlačítka  nastavte číselný údaj v jednotlivých dekádách a tlačítkem  vždy potvrďte nastavenou dekádu a přeskočte o jednu pozici vpravo.

Takto nastavíte hodnotu dolního limitu (například 100kg).

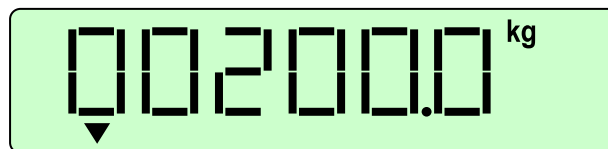


Po potvrzení poslední nastavované pozice si indikátor vyžádá nastavení **horního limitu**.

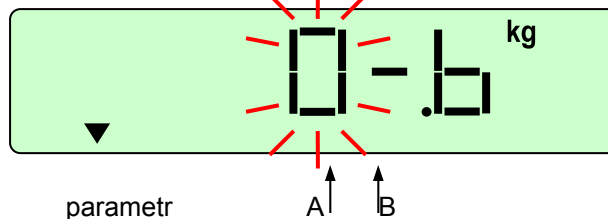




Pomocí tlačítka  opět nastavte číselný údaj v jednotlivých dekádách a tlačítkem  vždy potvrďte nastavenou dekádu a přeskočte o jednu pozici vpravo.

Takto nastavíte hodnotu horního limitu (například 200kg).

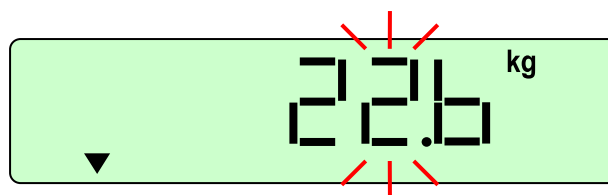


Po potvrzení poslední nastavované pozice si indikátor vyžádá nastavení parametrů **podmínky indikace**. Požadovaný způsob indikace nastavte dle tabulky.



Pomocí tlačítka  postupně nastavte číselný údaj parametrů **A** i **B** a tlačítkem  vždy potvrďte nastavený parametr a přeskočte o jednu pozici vpravo.

Dle tabulky v kapitole 3.7.1. zvolte vyhovující způsob indikace při limitním navažování a takto nastavte oba parametry (například 22).



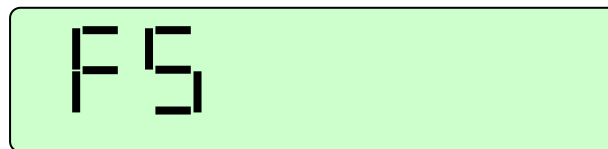
Po potvrzení druhého parametru se displej vrátí do zobrazení čísla kroku uživatelského nastavení.




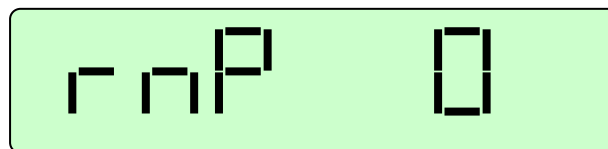
4.3. NASTAVENÍ PRO SÉRIOVÉ KOMUNIKAČNÍ ROZHRANÍ – PRO PŘENOS DAT PO RS-232 – KROK F5



Váš servisní technik podle vašeho požadavku propojí na desce elektroniky správné propojky pro komunikaci RS-232 s počítačem, nebo s tiskárnou vážních lístků.

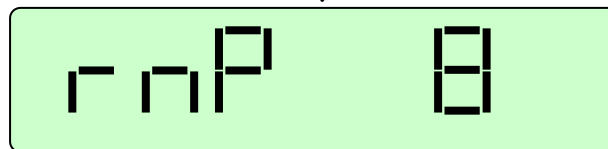
Editací pomocí tlačítek  nebo  nalistujte krok **F5**.



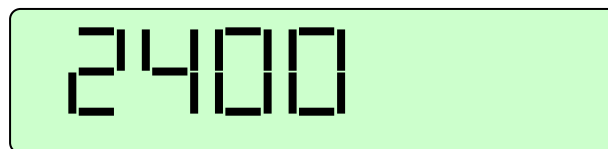
Stiskněte tlačítko  pro vstup do nastavení sériového komunikačního rozhraní RS-232. Indikátor nabídne nastavení výchozí podmínky pro přenos dat.





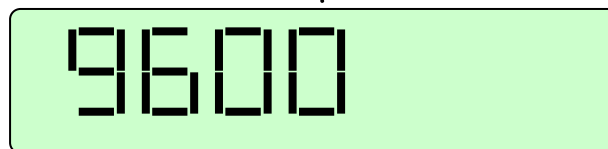
Tlačítkem  nastavte požadovanou podmínku pro přenos dat od „r nP 0“ do „r nP 8“ dle tabulky. Nastavený údaj potvrďte tlačítkem .



Indikátor nabídne nastavení přenosové rychlosti pro přenos dat.








Tlačítkem  nastavte požadovanou přenosovou rychlost od „2400“ do „9600“ baudů. Nastavený údaj potvrďte tlačítkem .



Po potvrzení nastavené přenosové rychlosti se displej vrátí do zobrazení čísla kroku uživatelského nastavení.



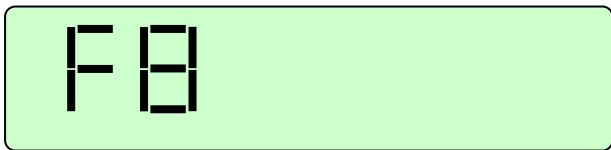
Tabulka možného nastavení základní podmínky pro přenos (odesílání) dat:

rnP 0	Neprobíhá žádný přenos dat
rnP 1	Indikátor odešle data po ustálení
rnP 2	Indikátor odesílá data stále (nepřetržitě)
rnP 3	Indikátor odesílá údaje o jednotlivých položkách (navážkách) po stisku tlačítka 
rnP 4	Indikátor odesílá kompletní údaje o dané navážce (brutto, tára, netto) po stisku tlačítka 
rnP 5	Indikátor odesílá údaje o jednotlivých položkách po stisku tlačítka  a po ustálení
rnP 6	Indikátor odesílá kompletní údaje o dané navážce na tiskárnu EZ-2 po stisku tlačítka 
rnP 7	Indikátor odesílá pouze údaj o hmotnosti dané navážky na tiskárnu EZ-2 po stisku tlačítka 
rnP 8	Kombinace rnP1 a rnP2

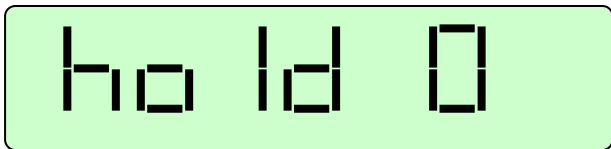
4.4. NASTAVENÍ FUNKCE HOLD – KROK F8



Funkce **HOLD** bývá využívána v případě vážení živé váhy, nebo v podmínkách, kde není možno zajistit potřebné ustálení váhy.

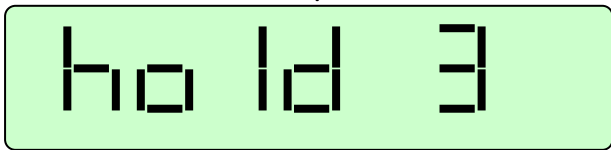
Editací pomocí tlačítek  nebo  nalistujte krok **F8**.



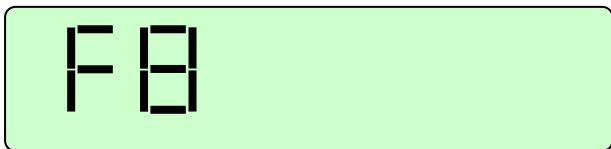
Stiskněte tlačítko  pro vstup do nastavení funkce **HOLD**.
Indikátor nabídne nastavení režimu funkce **HOLD**.





Tlačítkem  nastavte požadovaný režim funkce **HOLD** od „**hold 0**“ do „**hold 3**“ dle tabulky.
Nastavený údaj potvrďte tlačítkem 



Po potvrzení nastaveného režimu funkce **HOLD** se displej vrátí do zobrazení čísla kroku uživatelského nastavení.



Tabulka možného nastavení funkce HOLD:

hold 0	Funkce HOLD není aktivní
hold 1	Po změně zátěže indikátor ukáže maximální dosaženou zátěž a podrží ji na displeji až do zrušení stiskem tlačítka 
hold 2	Po ustálení váhy indikátor ukáže hmotnost a podrží ji na displeji až do zrušení stiskem tlačítka 
hold 3	Po ustálení indikátor zobrazí hmotnost a podrží ji zobrazenou na displeji až do okamžiku návratu váhy do nulové zátěže (pod 10 dílků)

5. KOMUNIKACE, PŘENOS DAT A TISK VÁŽNÍCH LÍSTKŮ

5.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O FORMÁTU DAT A PŘENÁŠENÝCH DATECH

Komunikační věta:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

hlavička1	,	hlavička2	,	data – údaje o hmotnosti	jednotka	C	LF
-----------	---	-----------	---	--------------------------	----------	---	----

	symbol:	význam:
hlavička1	OL	přetíženo / pod nulou
	ST	údaj na displeji je stabilní
	US	údaj na displeji je nestabilní
hlavička2	TR	údaj o táře
	NT	údaj o netto hmotnosti
	GS	údaj o brutto hmotnosti

	symbol:	význam:
data – údaje o hmotnosti	0 až 9	číselné údaje
	2D	„ – “ (mínus)
	2E	„ . “ (desetinná tečka)

	symbol:	význam:
jednotka hmotnosti	6B	kg (kilogramy)
	6C	lb (libry)

Příklad komunikační věty:



S	T	,	G	S	,	+			1	2	8	.	5	k	g	0D	0A
---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Formát dat:

Přenosová rychlost	1.200, 2.400, 4.800, nebo 9.600 baudů
Data bit	8 bitů
Parita	bez parity
Stop bit	1 bit
Textový kód	ASCII

5.2. FORMÁTY TISKU VÁŽNÍCH LÍSTKŮ

5.2.1. Formát vážního lístku při nastavení kroku **F5** na **rnP 3**:

Jednotlivé položky (navážky) se tisknou po stisku tlačítka  nebo .

Po dvojnásobném stisku tlačítka  se vytiskne totál (součet) navážek.

číslo
navážky:

hmotnost
a jednotka:

S/N	WT/UNIT
0001	200.0kg
0002	300.0kg
0003	100.0kg
0004	200.0kg
0005	100.0kg
0005	900.0kg

jednotlivé
navážky

součet všech
navážek

5.2.2. Formát vážního lístku při nastavení kroku **F5** na **rnP 5**:

Jednotlivé položky (navážky) se tisknou po ustálení váhy.

Po dvojnásobném stisku tlačítka  se vytiskne totál (součet) navážek.

číslo
navážky:

hmotnost
a jednotka:



S/N	WT/UNIT
0001	200.0kg
0002	300.0kg
0003	100.0kg
0004	200.0kg
0005	100.0kg
0005	900.0kg

jednotlivé
navážky

součet všech
navážek

5.2.3. Formát vážního lístku při nastavení kroku **F5** na **rnP 4** nebo **rnP 6**:

Nastavení kroku **F5** na **rnP 4** se provádí pro obecný přenos dat, nastavení na **rnP 6** se provádí při použití tiskárny EZ-2 (přenosová rychlost pak musí být nastavena na 9.600 baudů). Přenos dat je ale zcela shodný.

Jednotlivé položky (navážky) se tisknou po stisku tlačítka  nebo .


O dané navážce se pak vytisknou všechny údaje – **G** (brutto), **T** (tára), **PT** (předvolená tára), **N** (netto); pak se vždy odřádkují 3 prázdné řádky před další navážkou.

Po dvojnásobném stisku tlačítka  se vytiskne totál (součet) navážek.

TICKET	NO. 0001	pořadové číslo navážky (vážního lístku)
G	100.0kg	kompletní údaje
T	0.0kg	o dané navážce
PT	0.0kg	(brutto, tára, předvolená tára, netto)
N	100.0kg	
		odřádkování (3 prázdné řádky)
TICKET	NO. 0002	
G	100.0kg	
T	0.0kg	
PT	0.0kg	
N	100.0kg	
TICKET	NO. 0003	
G	100.0kg	
T	0.0kg	
PT	0.0kg	
N	100.0kg	
TOTAL NUMBER OF TICKETS	0003	počet navážek (vážních lístků)
TOTAL NET	300.0kg	součet všech navážek netto
		odřádkování (3 prázdné řádky)

5.2.4. Formát vážního lístku při nastavení kroku **F5** na **rnP 7**:

Nastavení kroku **F5** na **rnP 7** se provádí při použití tiskárny EZ-2 (přenosová rychlost pak musí být nastavena na 9.600 baudů) a na vážní lístek se pak tiskne velkým písmem pouze údaj o okamžité hmotnosti, včetně znaménka a jednotky hmotnosti.

Jednotlivé položky (navážky) se vytisknou vždy po stisku tlačítka .


+200.0 kg
+150.0 kg

6. DOBÍJENÍ INDIKÁTORU, PÉČE O AKUMULÁTOR

Indikátor je vybaven bezúdržbovým hermetickým akumulátorem 6V s kapacitou 4Ah. Akumulátor je umístěn uvnitř indikátoru a pro přístup k němu je nutno sejmout z indikátoru kryt – proto k němu uživatel nemá přístup.

Dobíjení akumulátoru probíhá automaticky po připojení indikátoru do elektrické sítě (AC230V/50Hz) a jeho zapnutí vypínačem **ON/OFF** (I/O) vpravo v zadní části indikátoru nemá na dobíjení vliv.

Dobíjení indikátoru je signalizováno rozsvícením zelené kontrolky **CHARGING** na čelním panelu indikátoru.

Vybití akumulátoru (pokles jeho napětí) je signalizováno symbolem , který se objeví ve spodní části displeje celkové hmotnosti.

Pak je třeba připojit indikátor do elektrické sítě a dobít akumulátor, neboť do 30 minut se akumulátor zcela vybití a indikátor přestane pracovat.

Abyste předešli zničení akumulátoru, doporučuje se neponechávat indikátor s vybitým akumulátorem po delší dobu (déle než 1 týden) odpojenou od sítě. Pokud váhu (indikátor) nebudete delší dobu provozovat, uskladněte ji s plně nabitým akumulátorem a nejméně 1x za 3 měsíce ji připojte do elektrické sítě pro oživení akumulátoru.

7. SIGNALIZACE A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

SIGNALIZACE:	PŘÍČINA:	ODSTRANĚNÍ:
„ E 1 “	na váze zůstala po zapnutí do sítě větší zátěž, než je váha schopna vyrovnat jako nulovou hodnotu zatížení	je třeba sundat vše z váhy a znovu váhu zapnout; pokud to nepomůže, je nutno zavolat servisního technika
„ E 2 “	na váze zůstala po zapnutí do sítě menší zátěž, než je váha schopna vyrovnat jako nulovou hodnotu zatížení	je třeba zkontrolovat, zda nechybí například krycí plech platformy, doplnit a znovu váhu zapnout; pokud to nepomůže, je nutno zavolat servisního technika
„ E 4 “	váha se po zapnutí nemůže ustálit; pravděpodobně to způsobují otřesy nebo chvění v místě vážení	je třeba odstranit zdroj chvění nebo váhu přemístit do klidnějšího prostředí a znovu váhu zapnout; pokud to nepomůže, je nutno zavolat servisního technika

8. TECHNICKÁ SPECIFIKACE INDIKÁTORU

Maximální váživost	dle připojené váhy (vážicí platformy)
Minimální váživost	20 dílků
Tára	- Max
Max. počet zobrazených dílků	30.000dílků
Vnitřní rozlišení	600.000dílků
Nejmenší počitatelné součástky	0,2 dílku
Vnější rozměry indikátoru	šířka x výška x hloubka: 273 x 168 x 128mm
Hmotnost vlastního indikátoru	cca. 1,90kg
Napájení	AC 230V / 50Hz
Alternativní napájení	vestavěný hermetický akumulátor 6V/4Ah
Příkon ze sítě	max. 10W při dobíjení akumulátoru
Doba provozu na jedno nabití akumulátoru	cca. 130 hodin bez použití podsvícení displeje cca. 50 hodin s použitím podsvícení displeje
Displej	1x LCD, numerický (sedmisegmentový), podsvícený, výška číslic 25mm
Provozní teplota	-10°C až +40°C
Třída přesnosti	III. dle evropského metrologického schválení T6067, TC6057
Komunikace	sériové rozhraní RS-232
Volitelné příslušenství	deska reléového spínání (jako výstup pro limitní navažování)