

UŽIVATELSKÝ MANUÁL – NÁVOD K OBSLUZE

ELEKTRONICKÁ VÁŽICÍ JEDNOTKA (INDIKÁTOR) PRO PRŮMYSLOVÉ APLIKACE

BR8040

s funkcí počítání kusů



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.

1.1. ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ INDIKÁTORU (VE SPOJENÍ S VÁHOU)

Vlastní váhu (vážicí 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.

Napájecí zdroj 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 bez elektrické sítě z vestavěného hermetického akumulátoru 6V/4Ah, který je vložen do vnitřního prostoru ze zadní strany indikátoru. Akumulátor se automaticky dobíjí, když je indikátor připojen do elektrické sítě.

Váhu a indikátor je nutno provozovat mimo síť vysokonapěťových kabelů, elektromotorů 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.

Indikátor **BR8040** není určen do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. Nedoporučuje se rovněž používat agresivní prostředky pro čištění indikátoru z důvodu možného poškození klávesnice a displeje.

Klávesnice se ovládá stiskem prstu, je vyloučeno mačkání jakýmkoliv předmětem.

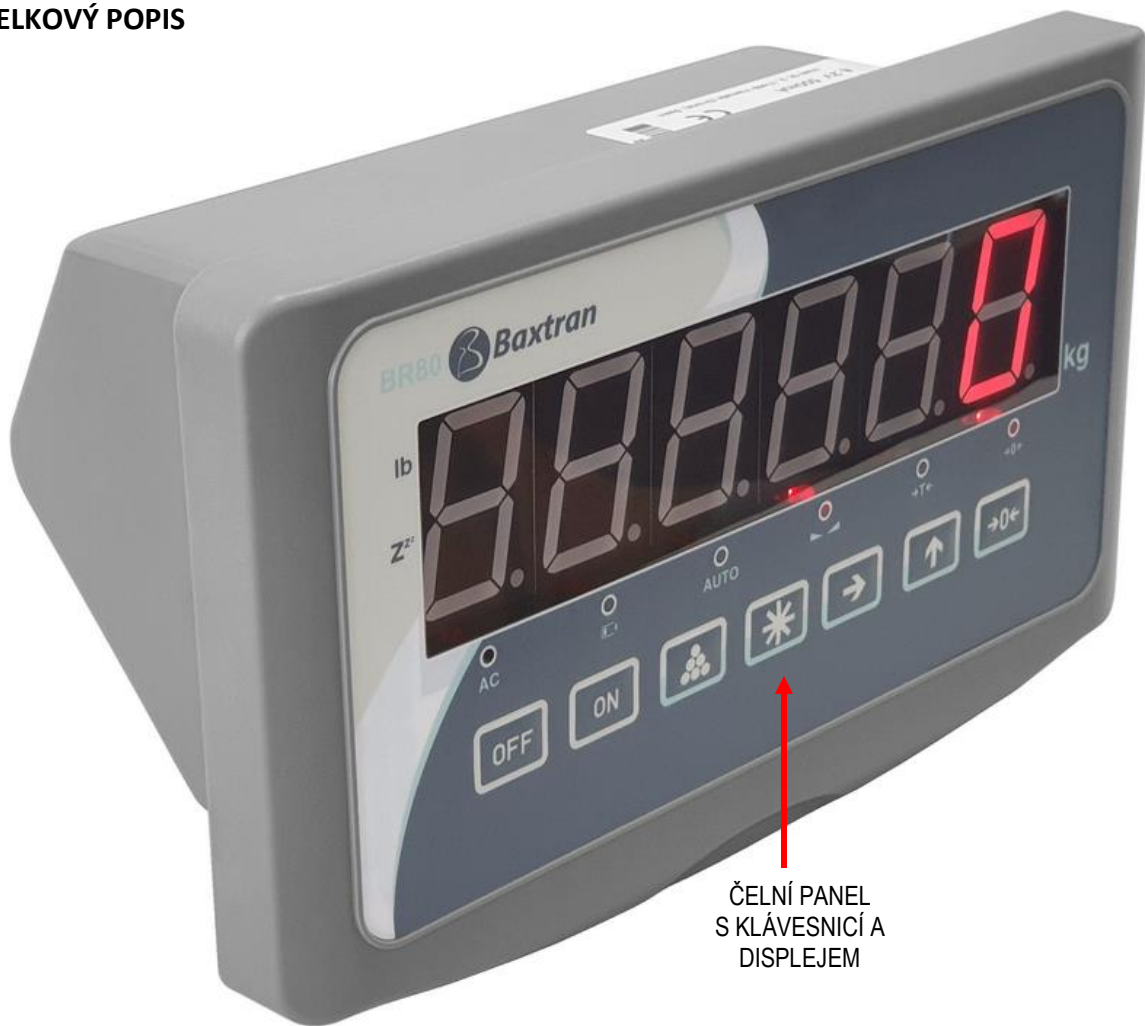
Upozornění: Indikátor **BR8040** nemá příslušné metrologické certifikáty, proto jej nelze použít jako stanovené měřidlo, zejména v obchodním styku!

1.2. PODPOROVANÉ FUNKCE INDIKÁTORU

- Vážení
- Automatické dotahování nuly (**Auto-Zero**)
- Přímá tára
- Předvolená tára
- Počítání součástí
- Kumulace (sčítání) navážek hmotnosti a počítaných součástí
- Automatické vypnutí – vždy po 30 minutách nečinnosti

2. POPIS JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ, JEDNOTLIVÉ ČÁSTI INDIKÁTORU

3.1. CELKOVÝ POPIS



ČELNÍ PANEĽ
S KLÁVESNICÍ A
DISPLEJEM



KONRKTOR
KOMUNIKAČNÍHO
ROZHRANÍ RS232








KONEKTOR PRO PŘIPOJENÍ
NAPÁJECÍHO ZDROJE

KONEKTOR PRO PŘIPOJENÍ
VÁHY

3.2. ČELNÍ PANEL – DISPLEJ A KLÁVESNICE

Na čelní panelu indikátoru je velký šestimístný displej a klávesnice s funkčními tlačítky.



	ON – Zapnutí indikátoru
	OFF – Vypnutí indikátoru
	Manuální sčítání (kumulace) navážek
	Vstup a změna režimu / nastavení indikátoru
	Posun v dekádách při zadávání číselných údajů
	Nastavení hodnoty (zvyšování) při zadávání číselných údajů
	ZERO – Ustavení nulového bodu na počátku vážení (nesvítí-li kontrolka vynulovaného stavu) TARE – Tárování váhy (odečet obalu)

Specifické stavy a funkce jsou indikovány kontrolkami pod displejem, které mají následující význam:

AC

Indikátor je připojený do elektrické sítě



Akumulátor je vybitý, už má kapacitu pod 30% plného nabití

AUTO

Byla aktivována funkce automatické kumulace navážek



Váha se nachází v ustáleném stavu



Byla aktivována tára (odečet obalu)



Váha se nachází ve vynulovaném stavu zatížení

3. NAPÁJENÍ INDIKÁTORU, DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU

Indikátor **BR8040** je standardně napájen ze sítě AC 230V/50Hz přes externí napájecí zdroj DC 8,2V/0,5A.

Konektor napájecího zdroje připojte do zdířky na zadní straně indikátoru.

Pro napájení indikátoru používejte výhradně originální napájecí zdroj dodaný vaším prodejcem nebo autorizovaným servisem!

V případě potřeby (mimo dosah elektrické sítě) je možno využít alternativní napájení z vestavěného hermetického akumulátoru. Indikátor je vybaven bezúdržbovým hermetickým akumulátorem 6V/4Ah, jehož životnost je několik roků v závislosti na okolní teplotě a ostatních vlivech. Akumulátor je umístěn uvnitř indikátoru a není přístupný uživateli.

Připojení váhy do elektrické sítě a nabíjení akumulátoru je indikováno kontrolkou **AC** na čelním panelu.



4. VLASTNÍ PROVOZ, POUŽÍVÁNÍ A FUNKCE INDIKÁTORU

4.1. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY

Zapněte indikátor (váhu) tlačítkem



Po zapnutí proběhne test displeje a indikátor (váha) naskočí do základního vážicího režimu – displej se vynuluje.

Správný vynulovaný stav váhy je indikován kontrolkou →0←

Pokud před započítím práce s váhou tento stav indikován není, stiskněte tlačítko



Funkce **ZERO** je aktivní maximálně v rozsahu $\pm 4\%$ vážicího rozsahu vaší váhy od nulového zatížení a její použití je vázáno na ustálený stav váhy.

Ustálený stav váhy (při vynulování nebo při zatížení) je indikován kontrolkou

Po ukončení práce s váhou vypnete indikátor (váhu) tlačítkem



4.2. NASTAVENÍ INTENZITY SVITU DISPLEJE

Intenzitu svitu LED displeje lze nastavit v 7 úrovních.

Stiskněte 3× po sobě tlačítko



Na displeji se ukáže nápis „LED“.

Potvrďte tlačítkem



a displej ukáže „L x“, přičemž „x“ je hodnota intenzity svitu od 1 do 7.

Tlačítkem



lze hodnotu změnit

Požadované nastavení potvrďte tlačítkem



4.3. ZÁKLADNÍ VÁŽENÍ

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

Pokud během práce s váhou po úplném odlehčení misky zůstává na displeji hmotnosti nějaký údaj (hodnota), ať už kladná nebo záporná, použijte funkci **ZERO** (viz odstavec 4.1.).

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

4.4. VÁŽENÍ S TÁROU

4.4.1. Vážení s neznámou tárou (přímá tára)


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

Položte tárovaný obal (nádobu) na vážicí platformu váhy a stiskněte tlačítko



Displej celkové hmotnosti se vynuluje.

Použití funkce **TARE** je vázáno na ustálený stav váhy.

Použití táry je indikováno kontrolkou 

Pak do nádoby vložte vážený předmět nebo materiál a indikátor bude ukazovat jeho netto hmotnost.

Při postupném přidávání navážek materiálu (zboží) do jedné nádoby lze přímou táru vícekrát opakovat a následně odečítat netto hmotnost poslední navážky – to se nazývá **kumulovaná tára**.

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

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



4.4.2. Vážení s předem známou, manuálně zadanou tárou (předvolená tára)

Před vážením je možno vytárovat obal nebo nádobu, jejíž přesná hmotnost je předem známa.

Při prázdné vážicí platformě (zcela odlehčené váze) stiskněte tlačítko



Na displeji nulové údaje a levá dekáda bliká.

Hodnotu táry nastavte pomocí tlačítek




a



Zadanou hodnotu potvrďte tlačítkem



Hodnota táry se zobrazí na displeji hmotnosti se záporným znaménkem.

Použití táry je indikováno kontrolkou 

Když na váhu vložíte táru (tárovaný obal nebo misku), musí být displej celkové hmotnosti vynulovaný.

Pokud na váhu vložíte vážený předmět nebo materiál i s tárou (tárovaným obalem nebo miskou), indikátor bude ukazovat jeho netto hmotnost.

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



4.5. POUŽITÍ SOUČTOVÉ PAMĚTI, SČÍTÁNÍ NAVÁŽEK, POČÍTÁNÍ KUSŮ

Součtovou paměť lze nastavit do manuálního režimu, nebo několika typů automatických režimů (viz odstavec 4.5.1.)

Na indikátoru lze rovněž nastavit režim počítání součástí, což se využívá zejména ve skladech spojovacího materiálu a podobně.

4.5.1. Nastavení režimu sčítání navážek nebo počítání součástí

Standardně je indikátor od výrobce nastaven do režimu manuálního přičítání navážek.

Vstup do nastavení režimu přičítání navážek provedete dvojnásobným krátkým stiskem tlačítka



Displej ukáže „**AUt 0**“.

Tlačítkem  nastavte režim „**AUt 0**“ až „**AUt 7**“ (viz následující tabulka).

Nastavení potvrďte opět tlačítkem  a indikátor se vrátí zpět do vážicího režimu.

AUt 0 – manuální přičítání navážek

AUt 1 – automatické přičítání navážek po ustálení; po přičtení navážky se ihned zobrazuje její pořadí v rámci daného vážicího cyklu (indikováno kontrolkou **AUTO**)

AUt 2 – automatické přičítání navážek po ustálení; po přičtení navážky se zobrazuje její pořadí v rámci daného vážicího cyklu až po sejmутí váženého předmětu z váhy – ta musí projít nulovým zatížením (indikováno kontrolkou **AUTO**)

AUt 3 – dynamické vážení – automatické přičítání navážek po ustálení; po sejmутí váženého zboží se zobrazuje pořadí navážky v rámci daného vážicího cyklu a po zobrazení zůstává hodnota navážky na displeji až do okamžiku odlehčení váhy do nulové zátěže (indikováno kontrolkou **AUTO**)

AUt 4 – automatické přičítání „špičkové“ hodnoty navážek; po sejmутí váženého zboží zůstává „špičková“ hodnota na displeji a bliká až do manuálního vynulování displeje (indikováno kontrolkou **AUTO**)


AUt 5 – dynamické vážení – manuální přičítání navážek a jejich výtisk; po ustálení indikátor vydá akustický signál

AUt 6 – manuální přičítání navážek; podržení „špičkové“ hodnoty navážky na displeji po sejmутí váženého zboží až do manuálního vynulování displeje

AUt 7 – režim počítání kusů (součástí)


Indikátor pak pracuje v režimu nastaveném dle této kapitoly.

4.5.2. Manuální přičítání navážek

V případě nastavení „**AUt 0**“ je nastaven režim manuálního přičítání navážek se navážky přičítají tlačítkem 

Po přičtení položky do paměti se vždy na displeji objeví pořadové číslo přičtené položky v daném cyklu v podobě „n x“, přičemž „x“ je pořadové číslo položky.

Velmi důležité je **ustálení váhy**; dokud se nerozsvítí kontrolka ustálení, navážka se do součtové paměti nepřičte.

Tlačítkem  lze zjistit celkový počet navážek v daném vážicího cyklu (ten je indikován písmenem „n“ vlevo na displeji).

Stiskem sekvence tlačítek    lze zjistit celkovou hmotnost přičtených navážek daného vážicího cyklu.

Celková hmotnost je zobrazena nadvakrát, protože kapacita zobrazení displeje je příliš nízká pro větší hodnoty. Střídavě se zobrazuje první část hodnoty (je indikována písmenem „L“ vlevo na displeji) a druhá část hodnoty (je indikována písmenem „H“ vlevo na displeji).


Vynulování součtové paměti (daného vážicího cyklu) provedete stiskem tlačítek



4.5.3. Automatické přičítání navážek

V případě nastavení „**AUt 1**“ se navážky přičítají do součtové paměti automaticky po ustálení zátěže.

Indikátor vždy po ustálení zátěže automaticky přičte navážku do součtové paměti.

Tlačítkem  lze zjistit celkový počet navážek v daném vážicího cyklu, stejně jako v režimu manuálního přičítání navážek (ten je indikován písmenem „n“ vlevo na displeji).

Stiskem sekvence tlačítek    lze zjistit celkovou hmotnost přičtených navážek daného vážicího cyklu.

Celková hmotnost je zobrazena nadvakrát, protože kapacita zobrazení displeje je příliš nízká pro větší hodnoty. Střídavě se zobrazuje první část hodnoty (je indikována písmenem „L“ vlevo na displeji) a druhá část hodnoty (je indikována písmenem „H“ vlevo na displeji).

Vynulování součtové paměti (daného vážicího cyklu) provedete stiskem tlačítek



4.5.4. Režim počítání součástek na kusy

Aktivace režimu počítání součástek se provede nastavením režimu na „**AUt 7**“.

Pro počítání součástek je nutno nejdříve zadat referenční vzorek – ten musí obsahovat minimálně 10ks a maximálně 200ks ručně odpočítaných součástek. Toto je referenční množství neboli referenční vzorek. Obecně platí, že čím je referenční množství vyšší, tím přesnější bude následné počítání součástek váhou.

Zadání referenčního vzorku:

Vložte na váhu ručně odpočítaný referenční vzorek součástek (minimálně 10ks)

Stiskněte tlačítko  – displej ukáže „**Cnt010**“ (indikátor nabídne výchozí vzorek 10ks)

Nabídnuté referenční množství ponechte, nebo změňte (dle vámi zvoleného množství) pomocí tlačítek




Zvolené referenční množství potvrďte tlačítkem



Displej ukáže aktuální hmotnost (vložených součástek)

Počítání součástek:

Zobrazení počtu kusů, resp. přepínání mezi zobrazením hmotnosti a počtu kusů na displeji indikátoru se provádí


tlačítkem . Režim zobrazení počtu kusů je indikován písmenem „**C**“ vlevo na displeji.

Při vkládání počítaných součástek na váhu nebo jejich ubírání displej v režimu „zobrazení počtu kusů“ ukazuje přímo aktuální počet součástek na váze.

Sčítání navážek součástek:

Lze manuálně provádět obdobně jako při sčítání navážek hmotnosti při nastavení „**AUt 0**“, tlačítkem



Stiskem tlačítka  lze rovněž zjistit celkový počet navážek v daném vážicím cyklu (ten je indikován písmenem „**n**“ vlevo na displeji).

Stiskem sekvence tlačítek



lze zjistit celkovou hmotnost přičtených součástek daného vážicím cyklu.

Celková hmotnost je zobrazena nadvakrát, protože kapacita zobrazení displeje je příliš nízká pro větší hodnoty. Střídavě se zobrazuje první část hodnoty (je indikována písmenem „**L**“ vlevo na displeji) a druhá část hodnoty (je indikována písmenem „**H**“ vlevo na displeji).

Vynulování součtové paměti (daného vážicím cyklu) provedete stiskem tlačítek



5. TECHNICKÁ SPECIFIKACE INDIKÁTORU

Metrologické parametry:	
Maximální počet dílků pro 1 rozsah	30.000
Schopnost vnitřního rozlišení	100.000 dílků
Napájení snímačů zatížení	DC 5V
Vstupní odpor (zátěž pro měření)	87Ω až 350Ω (1 až 4 snímače zatížení 350Ω / až 8 snímačů zatížení 700Ω)
Rychlost měření	40x za 1 sekundu
Třída přesnosti	III.
Technické parametry:	
Rozměry indikátoru šířka × výška × hloubka	255 × 130 × 150mm – bez držáku 255 × 130 × 190mm – s držákem
Hmotnost vlastního indikátoru	1,3kg včetně akumulátoru, bez napájecího zdroje
Displej	1× numerický, šestimístný, LED rudý, výška číslic 38mm
Provozní teplota	0°C až +40°C
Komunikace	sériové rozhraní RS-232
Voděodolnost	IP54
Napájení:	
Napájení	ze sítě AC230V přes externí napájecí zdroj DC 8,2V/0,5A
Alternativní napájení	z vestavěného hermetického akumulátoru 6V/4Ah
Příkon ze sítě	max. 12W při provozu a dobíjení akumulátoru
Doba provozu z akumulátoru	40 až 110 hodin

6. CO OBSAHUJE STANDARDNÍ DODÁVKA VÁMI ZAKOUPENÉHO ZAŘÍZENÍ

Dovozce si vyhrazuje právo dodat zařízení s některým neuvedeným 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
- Vlastní indikátor
- Napájecí zdroj DC 8,2V/0,5A
- Držák
- Návod k obsluze v českém jazyce

Originální držák indikátoru pro instalaci na trubkový stativ Ø37mm:

