

NÁVOD K OBSLUZE

ELEKTRONICKÁ VYHODNOCOVACÍ JEDNOTKA
PRO PRŮMYSLOVÉ VÁŽENÍ

TORREY řady **PI**



Dovozce do ČR:

LESAK

Tento soubor je chráněn autorskými právy
firmy LESAK s.r.o.
Jeho kopírování a komerční distribuce je
možná pouze se souhlasem autora

1. ÚVOD, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ INDIKÁTORU

Pokud chcete, aby Vám Vaše váha s indikátorem 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 internetu www.profivahy.cz .

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 vážicím můstku. Oba výše uvedené požadavky pro instalaci vlastní váhy neplatí pro váhy umístěné a servisní firmou instalované v díře ani pro visuté váhy instalované vždy servisní firmou v pojezdové dráze.

Doporučuje se zapnout váhu (resp. indikátor) alespoň 30 minut před použitím pro důkladnou temperaci (pro 100% zajištění přesnosti). Nevystavujte váhu náhlým změnám teplot.

Síťový adaptér je třeba připojit 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.

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 (například 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 **PI** má krytí proti vodě a prachu pouze IP-54, proto je nutno zajistit jeho používání v suchém prostředí. Rovněž není přípustné stříkat přímo na indikátor vodou. Čištění se provádí vlhkým hadrem; nedoporučuje se pro čištění indikátoru používat agresivní prostředky z důvodu možného poškození či naleptání klávesnice a plastových částí.


Uživatel není oprávněn zasahovat dovnitř indikátoru. Jakékoliv technické zásahy ve vlastním zájmu přenechte autorizovanému servisu!

2. POPIS INDIKÁTORU, FUNKČNOST JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ

2.1. CELKOVÝ POPIS



2.2. DISPLEJ

Indikátor je opatřen velkým přehledným numerickým LCD displejem s možností podsvícení. Podsvícení se aktivuje jednoduše stiskem tlačítka 

V levé části displeje jsou numerické pozice (5,5 místa) pro zobrazení hodnoty hmotnosti (výška číslic je 17mm), v pravé části displeje jsou dvě pozice pro zobrazování jednotky hmotnosti.

Dále jsou ve spodní části displeje kontrolky, indikující některé funkce nebo stavy, ve kterých se váha nebo indikátor nachází.

Význam jednotlivých symbolů je následující:



akumulátor v indikátoru je již vybitý, je třeba jej dobít

MOTION

váha není v ustáleném stavu, prostředí je „neklidné“ a nevhodné k vážení

ZERO

váha se nachází skutečně ve vynulovaném stavu

TARE

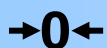
použití předvolené, manuálně zadané táry (odečtení obalu) je aktivováno

NET

použití táry (odečtení obalu) je aktivováno, váha zobrazuje netto hmotnost



váha je připojena do elektrické sítě a akumulátor se dobíjí



váha je v ustáleném stavu








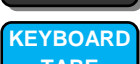







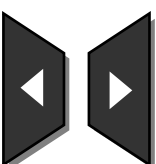


2.3. KLÁVESNICE

Na Vašem indikátoru je použita membránová klávesnice, která je do jisté míry odolná proti vlhkosti, prachu, mastnotě a jiným nečistotám. Její čištění však provádějte pouze vlhkým hadrem bez použití agresivních chemických čisticích prostředků. Do klávesnice zásadně nepíchejte tvrdými nebo ostrými předměty – může tak dojít k jejímu zničení!

Klávesnice může být opatřena plastovým odklopným krytem (ve trojím různém provedení) pro jednodušší ovládání při rutinním používání a pro zamezení stisku nesprávných tlačítek obsluhou při běžném provozu. Plastové kryty jsou dodávány s indikátorem jako standardní příslušenství.

2.3.1. Funkce jednotlivých tlačítek ve vážicím režimu jsou následující:

	zapínání indikátoru (váhy)
	vypínání indikátoru (nedochází ke galvanickému odpojení od napájecího napětí)
	odesílání údaje aktuální hmotnosti na sériové rozhraní (například tiskárnu)
	aktivace nebo vypnutí podsvícení displeje
	odečtení hmotnosti obalu nebo misky („tárování“ váhy) – tzv. přímá tára
	ustavení nulového bodu na počátku vážení, nesvítili nápis ZERO
	přepínání jednotky zobrazené hmotnosti (kg/lb)
	zadávání (přednastavení) hodnoty táry z numerické klávesnice) – tzv. předvolená tára
	výmaz nesprávně zadaných hodnot z numerické klávesnice
	desetinná tečka pro zadávání číselných údajů z numerické klávesnice
 až 	numerické klávesy pro zadávání číselných údajů při nastavování nebo při zadání předvolené táry
	volba kroku v menu (nebo podmenu), nebo potvrzení zadaných hodnot
	vstup do nastavovacího menu indikátoru (nebo návrat z dalších úrovní „podmenu“)
	šipky pro vertikální editaci v nastavovacím menu indikátoru
	šipky pro horizontální editaci při nastavování indikátoru

2.3.2. Výměnné kryty klávesnice:



3. VLASTNÍ PROVOZ, POUŽÍVÁNÍ A FUNKCE INDIKÁTORU

3.1. ZAPNUTÍ VÁHY

Po zapnutí indikátoru tlačítkem **ON** proběhne test (odpočítávání) a na displeji naskočí nulový údaj „0,0kg“ resp. „0,00kg“ nebo „0,000kg“ (dle váživosti a nastavení dané váhy).

Připojení váhy na elektrickou síť (přes adaptér) je indikováno šipkou u symbolu síťové šňůry na pravé straně displeje.

Není-li displej vynulovaný, stiskněte tlačítko **ZERO**

Správný vynulovaný a ustálený stav na počátku vážení je indikován šipkou u symbolu „→0←“ a nápisem „ZERO“ na displeji.

Nyní je váha připravena k vážení.

3.2. ZÁKLADNÍ JEDNODUCHÉ VÁŽENÍ


Chcete-li pouze zvážit nějaký předmět nebo zboží, položte jej na vážicí platformu a na displeji odečtete hmotnost tohoto předmětu v kilogramech.

3.3. VÁŽENÍ S TÁROU

Použití táry je vázáno na ustálený stav váhy.

Brutto hmotnost = **Tára** (obal) + **Netto hmotnost** (zboží)

3.3.1. Přímá tára

Chcete-li použít nějaký obal, položte jej na váhu (vážicí platformu) a po ustálení stiskněte tlačítko  **TARE**.
Displej se vynuluje a váha je připravena k vážení netto hmotnosti, neboli „čisté hmotnosti“.

Použití táry je indikováno nápisem „**NET**“ na displeji.

Po vložení váženého zboží na váhu nyní displej bude ukazovat již netto hmotnost tohoto zboží.


Zrušení táry později dosáhnete opětovným zmáčknutím tlačítka  **TARE**.


Táru lze i kumulovat, tedy stále přidávat a tárovat (maximálně však do výše maximální váživosti dané váhy).

Po vyprázdnění vážicí platformy a sejmutí vytárovaného obalu z váhy se ještě před opětovným vynulováním táry objeví na displeji hmotnosti hodnota hmotnosti táry se záporným znaménkem.

3.3.2. Předvolená tára

Chcete-li použít nějaký obal, jehož hmotnost je přesně známa a v dané situaci jej nelze samostatně vložit na váhu (vážicí platformu), můžete táru předvolit z numerické klávesnice a na váhu vložit vážený předmět i s obalem.

Stiskněte tlačítko  **KEYBOARD TARE**,

z numerické klávesnice zadejte přesnou hmotnost táry (obalu) a potvrďte tlačítkem  **ENTER**.

Na displeji se objeví zadaná hodnota hmotnosti táry se záporným znaménkem.

Použití táry je indikováno nápisem „**NET**“ na displeji.

Po vložení váženého zboží s obalem na váhu nyní displej bude ukazovat již netto hmotnost tohoto zboží.

Po vyprázdnění vážicí platformy a sejmutí vytárovaného obalu z váhy se ještě před opětovným vynulováním táry objeví na displeji hmotnosti hodnota hmotnosti táry se záporným znaménkem.

Zrušení táry později dosáhnete stiskem tlačítka  **TARE**.

Poznámka:

Hodnota předvolené táry musí být zadána s takovou přesností, jaký je dílek dané váhy.

Pokud bude zadaná tára mít vyšší přesnost, která neodpovídá dílku váhy, indikátor vyhlásí „**ERROR**“.

Nelze například zadat táru **0,333kg**, pokud je dílek **2g** nebo **5g** atd.

3.4. LIMITNÍ NAVAŽOVÁNÍ

Indikátor **PI** je vybaven funkcí limitního (neboli kontrolního) navazování. Tato funkce se používá pro rychlou akustickou kontrolu při navazování většího množství navážek, které mají mít přibližně stejnou hmotnost s určitým předepsaným rozptylem.

Režim limitního navazování je třeba povolit v uživatelském nastavení (dle kapitoly 5). Dále se pomocí numerických kláves v režimu uživatelského nastavení zadají hodnoty dolního a horního limitu.

V režimu limitního navazování pak vždy, když je daná navážka mezi zadaným dolním a horním limitem, indikátor vydává akustický signál a současně zobrazená hmotnost na displeji přerušovaně bliká.

3.5. POUŽITÍ PODSVÍCENÍ DISPLEJE

Podsvícení displeje se aktivuje stiskem tlačítka . Stejným způsobem se podsvícení vypne.


Podsvícení displeje výrazně zlepšuje čitelnost údajů, zobrazených na displeji. Avšak poněkud zvyšuje spotřebu elektrické energie, tedy zkracuje dobu použití při napájení z akumulátoru.

3.6. STANDARDNÍ VYPNUTÍ VÁHY

Vypnutí indikátoru se provede tlačítkem . Displej musí být ve vypnutém stavu zcela zhasnutý.

3.7. FUNKCE AUTOMATICKÉHO VYPNUTÍ

Tato funkce je permanentně aktivní, když indikátor pracuje bez připojení síťového adaptéru a je napájen z akumulátoru. Pokud indikátor není používán po dobu přibližně 15 minut, dojde k jeho automatickému vypnutí.

Pro opětovné zapnutí indikátoru pak stiskněte tlačítko .

Tato funkce způsobuje úsporu energie a umožňuje tak lepší využití nabitého akumulátoru.

4. DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU

V indikátoru PI je aplikován hermetický bezúdržbový akumulátor 6V s kapacitou 2Ah. Indikátor může pracovat při napájení z tohoto akumulátoru až 20 hodin. Tato doba se pochopitelně se stářím akumulátoru a nižší okolní teplotou zkracuje.

Pokud je akumulátor již téměř vybitý, rozsvítí se **symbol baterie** v levé spodní části displeje. V této chvíli je třeba již počítat s nutností brzkého dobití akumulátoru.

Doba, po jakou ještě váha bude pracovat do úplného vybití je individuální – záleží na stáří akumulátoru, okolní teplotě, atd; jedná se však asi o 30 minut až 2 hodiny času.

Avšak ve chvíli, kdy displej již ukazuje nápis „**LOWbAt**“, nelze již s váhou dále pracovat a je nutno akumulátor okamžitě dobít, resp. připojit indikátor do el. sítě přes adaptér.

Dobíjení provádějte zásadně přes originální síťový adaptér, dodaný s indikátorem. Doba plného dobití akumulátoru je cca. 10 hodin (například přes noc). Systém dobíjení a ochranu proti „přebití“ akumulátoru si indikátor elektronicky hlídá sám, proto není třeba se obávat o takovéto poškození akumulátoru.

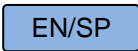

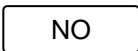

5. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ INDIKÁTORU

Režim nastavení indikátoru PI má dvě oblasti:

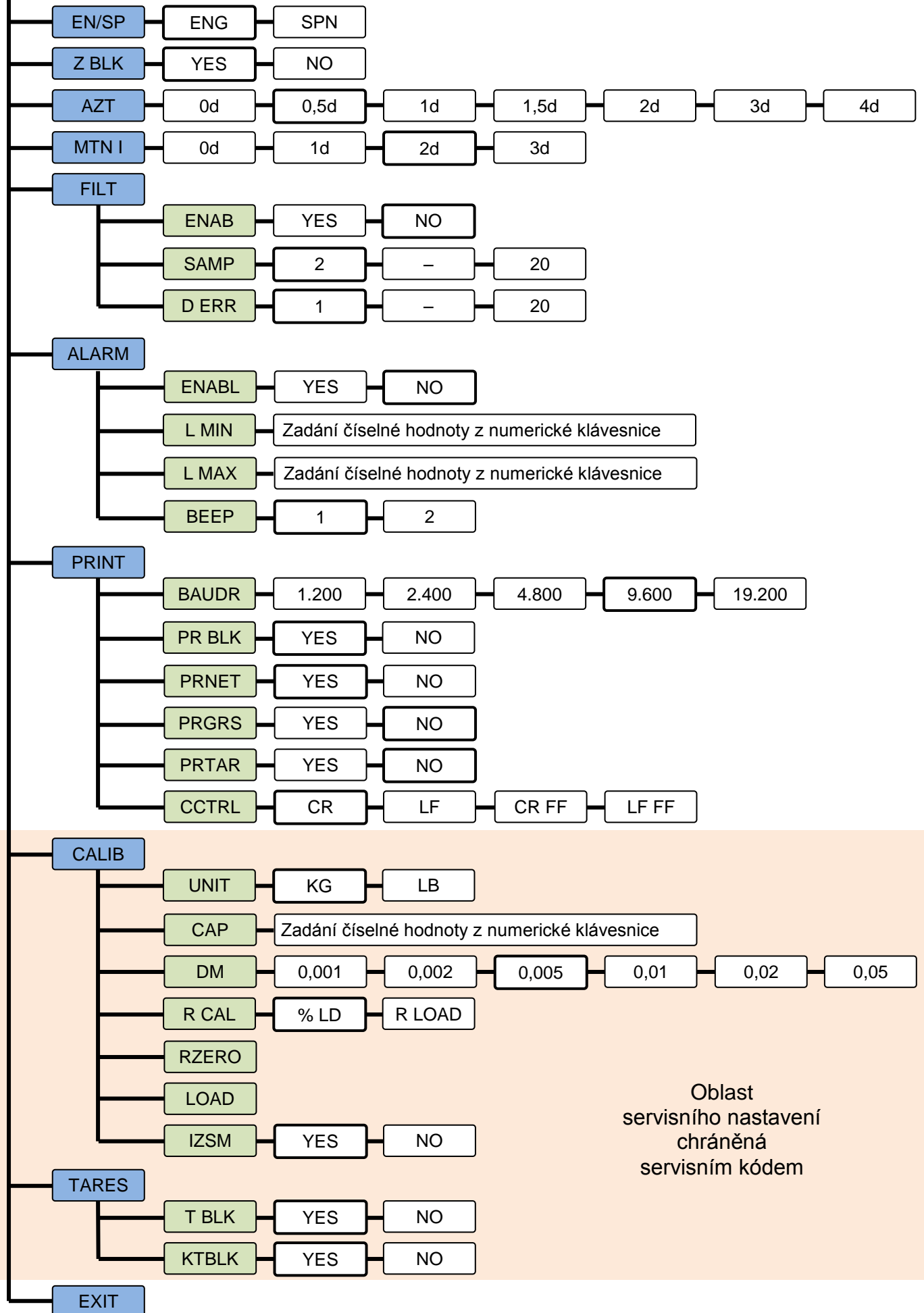
1. **Nastavení uživatelské** (kroky 1 až 7 menu) – zde může uživatel nastavit některé funkce (zejména pro přenos dat) tak, aby mohl využít optimálně všechny funkce a vlastnosti tohoto indikátoru
2. **Nastavení servisní** (kroky 8 a 9 menu) – v servisním nastavení se provádí nastavení zásadních parametrů dané váhy (váživost, dílek) a justování; přístup do této oblasti nastavení má pouze servisní technik přes servisní kód.

5.1. MENU CELÉHO NASTAVENÍ INDIKÁTORU ZNÁZORŇUJE NÁSLEDUJÍCÍ DIAGRAM

Význam jednotlivých symbolů:

	Krok hlavního menu
	Krok podmenu
	Možnost nastavení
	Výchozí nastavení z výroby

MENU NASTAVENÍ



5.2. VÝZNAM JEDNOTLIVÝCH KROKŮ V NASTAVOVACÍM MENU

EN/SP: Volba jazyka na displeji a vážním lístku (v případě jeho výtisku)

- ENG** – angličtina
- SPN** – španělština

Z BLK: Aktivace nebo deaktivace klávesy **ZERO**

- YES** – klávesa je aktivní
- NO** – klávesa je blokována

AZT: Nastavení rozsahu automatického dotahování nuly (pro eliminaci změn výchozího nulového bodu)

- 0d** – funkce dotahování nuly je deaktivována
- 0.5d** – odchylka v rozsahu 0,5 dílku je považována za nulové zatížení a dotažena automaticky do nuly
- 1d** – odchylka v rozsahu 1 dílek je považována za nulové zatížení a dotažena automaticky do nuly
- 1.5d** – odchylka v rozsahu 1,5 dílku je považována za nulové zatížení a dotažena automaticky do nuly
- 2d** – odchylka v rozsahu 2 dílky je považována za nulové zatížení a dotažena automaticky do nuly
- 3d** – odchylka v rozsahu 3 dílky je považována za nulové zatížení a dotažena automaticky do nuly
- 4d** – odchylka v rozsahu 4 dílky je považována za nulové zatížení a dotažena automaticky do nuly

MTN I: Aktivace nebo deaktivace kontroly pohybu a ustálení (ustalovací znak **MOTION**)

- 0** – kontrola ustálení je deaktivována
- 1, 2, 3** – kontrola ustálení je aktivní s naprogramovanou dobou ustálení 1s, 2s, nebo 3s

FILT: Nastavení digitálního filtru naměřené hodnoty (slouží pro eliminaci kolísání hmotnosti vlivem vibrací, proudění vzduchu atd.)

ENAB: Aktivace nebo deaktivace digitálního filtru.

- YES** – filtr je aktivovaný
- NO** – filtr je blokový

SAMPL: Počet vzorků do průměru (rychlost snímání je přibližně 7 vzorků za sekundu)
Hodnota filtru může být nastavena od 2 do 20 vzorků

D ERR: Počet chybných vzorků mezi naměřenými vzorky dle nastavení **SAMPL**
Počet chybných dílků může být nastavena od 2 do 20

ALARM: Nastavení akustického signálu pro limitní navažování

ENABL: Aktivace nebo deaktivace limitního navažování

- YES** – limitní navažování s akustickým signálem je aktivováno
- NO** – limitní navažování s akustickým signálem je blokováno

L MIN: Nastavení dolního limitu (pomocí numerické klávesnice)

L MAX: Nastavení horního limitu (pomocí numerické klávesnice)

BEEP: Volba typu zvukového signálu

- 1** – nepřetržitý zvuk
- 2** – přerušovaný zvuk

PRINT: Nastavení parametrů pro přenos dat přes RS232 a tisk

BAUDR: Nastavení přenosové rychlosti pro sériovou komunikaci RS232

- 1200** – přenosová rychlost 1.200 baudů
- 2400** – přenosová rychlost 2.400 baudů
- 4800** – přenosová rychlost 4.800 baudů
- 9600** – přenosová rychlost 9.600 baudů
- 19200** – přenosová rychlost 19.200 baudů

PR BLK: Aktivace klávesy **PRINT**

- YES** – tlačítko **PRINT** je aktivní
- NO** – tlačítko **PRINT** je blokováno

PRNET: Aktivace tisku netto hmotnosti na vážním lístku

- YES** – na vážní lístek se tiskne údaj **netto hmotnosti**
- NO** – na vážní lístek se netiskne údaj **netto hmotnosti**

PRGRS: Aktivace tisku brutto hmotnosti na vážním lístku

- YES** – na vážní lístek se tiskne údaj **brutto hmotnosti**
- NO** – na vážní lístek se netiskne údaj **brutto hmotnosti**

PRTAR: Aktivace tisku hmotnosti táry na vážním lístku

- YES** – na vážní lístek se tiskne údaj hmotnosti **táry**
- NO** – na vážní lístek se netiskne údaj hmotnosti **táry**

CCTRL: Výběr řídicích znaků pro ukončení řádku

- CR** – návrat na začátek téhož řádku
- LF** – odřádkování – skok na začátek dalšího řádku
- CR FF** – etiketovací mód – návrat na začátek téže etikety
- LF FF** – etiketovací mód – odřádkování – posun na další etiketu

CALIB: Nastavení základních parametrů dané váhy (váživost, dílek) a justování

TARES: Nastavení funkčnosti tárování (funkce **TARE**)

T BLK: Aktivace nebo blokování přímé táry – tlačítka **TARE**

YES – klávesa **TARE** je aktivní

NO – klávesa **TARE** je blokována

KTBLK: Aktivace nebo blokování předvolené táry – tlačítka **KEYBOARD TARE**

YES – klávesa **KEYBOARD TARE** je aktivní

NO – klávesa **KEYBOARD TARE** je blokována

EXIT: Ukončení nastavení a vystoupení z nastavovacího menu s návratem do normálního vážicího režimu

5.3. VSTUP DO NASTAVOVACÍHO MENU A PROVEDENÍ NASTAVENÍ

Vstup do nastavovacího menu (a rovněž výstup z něj) provedete stiskem tlačítka **MENU**

Vždy při změně v nastavení některého parametru a potvrzení **ENTER** displej ukáže nápis „**SAVED**“ (uloženo)

Funkce jednotlivých tlačítek v nastavovacím menu jsou následující:

MENU Návrat v menu o úroveň zpět (výše), až po případné vystoupení z nastavovacího menu

ENTER Potvrzení výběru nalistovaného parametru a potvrzení zadaného nastavení nebo hodnoty



a



Pohyb v jednotlivých krocích menu (vertikálně)



až



Zadání číselných hodnot při nastavení limitního navažování se provádí numerickými klávesami



Výmaz nesprávně zadané hodnoty



a



Výběr nalistovaného kroku menu se vstupem do podmenu nebo horizontální editace při volbě parametru ve zvoleném kroku menu

6. SÉRIOVÁ KOMUNIKACE PŘES RS232 A POUŽITÍ TISKÁRNY

Přenos dat (údajů o aktuální hmotnosti) do počítače nebo na tiskárnu probíhá přes sériové komunikační rozhraní RS232.

Veškerá data se přenášejí v podobě znaků ASCII kódu.

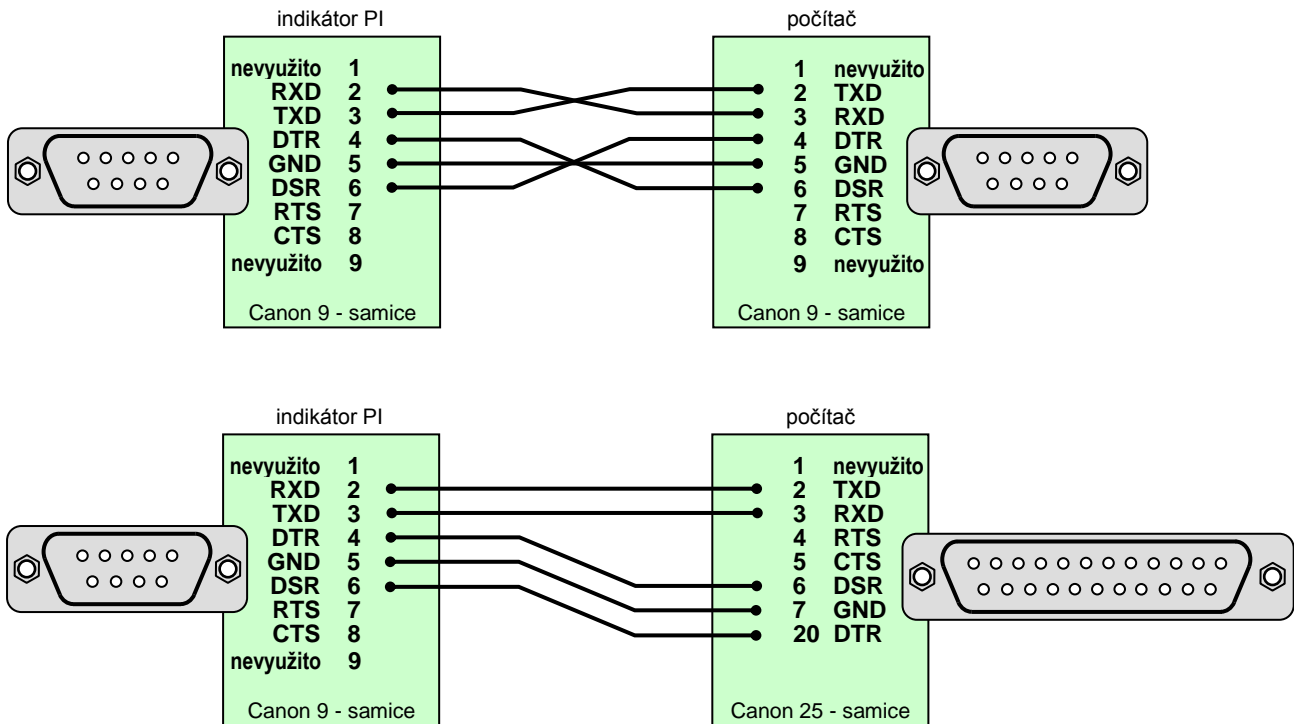
Odeslání dat z indikátoru se provádí manuálně, stiskem tlačítka **PRINT**

6.1. DÉLKA SLOVA A POŘADÍ BITŮ

Výchozí bit	1 BIT
Datové bity	8 BITŮ
Parita bit	0 BITŮ
Ukončovací bit	1 BIT

znak	mezera start bit	b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	stop bit
------	---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	-------------

6.2. ZAPOJENÍ PROPOJOVACÍHO KABELU



6.3. FORMÁT ODESÍLANÝCH DAT

Sekce textu

Sekce hmotnosti

Sekce jednotky

Sekce stavu

N	E	T			:	
T	A	R	E		:	
G	R	O	S	S	:	
W	E	I	G	H	T	:

-	#	#	#	.	#	#	#
---	---	---	---	---	---	---	---

	k	g		
	l	b		
	t			
	t	o	n	

Z	
M	CR

SEKCE TEXTU: Hlášení uvedená v této sekci závisí na tom, zda indikátor pracuje v režimu táry. Pokud ano, zobrazí se první tři hlášení na samostatných řádcích. Pokud nepracujete v režimu táry, zobrazí se čtvrté hlášení.

SEKCE HMOTNOSTI: V této sekci je zaslána hodnota hmotnosti. Pozice tečky závisí na nastavené váživosti a délku indikátoru. První pozice slouží pro záporné znaménko, které je zasíláno pouze v režimu táry.

SEKCE JEDNOTKY: V této sekci je zaslána nastavená jednotka, ve které indikátor zobrazuje hmotnost.

SEKCE STAVU: V této sekci se může objevit písmeno „Z“, což znamená, že indikátor označuje průměr nulových bodů, nebo písmeno „M“, což znamená, že hmotnost není ustálena.

Na konci je zaslán signál návratu na začátek řádku (CR).

7. NEJČASTĚJŠÍ PORUCHY A TECHNICKÉ PROBLÉMY

V následující tabulce jsou uvedené nejčastější možné technické problémy, které je uživatel schopen někdy sám odstranit.

V případě závažnějšího problému zavolejte autorizovaný servis dle doporučení vašeho prodejce nebo dle webových stránek oficiálního dovozce do ČR.

PROBLÉM:	MOŽNÁ PŘÍČINA:	ŘEŠENÍ:
Indikátor nepracuje, vůbec jej nelze spustit	Do indikátoru není přiváděn elektrický proud	Zkontrolujte, zda je použita el. zásuvka skutečně pod napětím
	Kabel síťového adaptéru má špatný kontakt	Zkontrolujte přívodní kabel a konektor síťového adaptéru. Pokud je to možné, zkuste použít náhradní síťový adaptér
	Slabý akumulátor	Připojte síťový adaptér a nechte akumulátor dobít alespoň 1 hodinu
Indikátor uvádí různé hmotnosti při opakovaném vážení stejného zboží	Vážicí platforma „zadržává“ o kabel nebo nějaký předmět pod vahou či v její blízkosti	Zkontrolujte, zda se pod vážicí platformou a v její těsné blízkosti nenachází žádné předměty; pokud ano, odstraňte je
	Kabel nebo konektor od vážicí platformy (měřicí část) je poškozen	Zkontrolujte připojení vážicí platformy a pokud je kabel nebo konektor poškozený, zavolejte autorizovaný servis
Data z indikátoru se nepřenesou do počítače nebo na tiskárnu	Nesprávně zapojený kabel	Zkontrolujte, zda je kabel správně zapojen (dle kapitoly 6) a jeho konektory jsou důsledně zasunuté
	Nesprávné nastavení přenosu dat (krok PRINT v nastavovacím menu)	Zkontrolujte nastavení parametrů pro tisk v kroku PRINT menu (dle kapitoly 5)
Indikátor hlásí „no cell“ nebo „no celd“	Zatížení váhy před zapnutím je větší než 50% kapacity daného snímače zatížení	Odstraňte zátěž z vážicí platformy a znovu zapněte indikátor
	Došlo k poškození snímače zatížení vlivem nárazu nebo špatné manipulaci.	Je nutno vyměnit poškozený snímač zatížení – zavolejte autorizovaný servis
	Snímač zatížení je nesprávně připojen	Zkontrolujte konektory a kabely od snímače, tedy od vážicí platformy
Indikátor hlásí „unload“ nebo „descarg“	Zátěž na vážicí platformě je větší než 20% kapacity snímače zatížení, když je v menu kalibrace blokována možnost IZSM.	Odstraňte zátěž z vážicí platformy a znovu zapněte indikátor

8. TECHNICKÁ SPECIFIKACE INDIKÁTORU

Napájecí napětí pro síťový adaptér	AC 230V / 50Hz
Síťový adaptér	DC 9V / 500mA
Vestavěný akumulátor	DC 6V / 2Ah (hermetický bezúdržbový akumulátor)
Příkon z akumulátoru (bez připojení do el. sítě)	bez podsvícení displeje: cca.30mA (0,2W) s podsvícením displeje: cca.120mA (0,7W)
Příkon z el. sítě (přes adaptér, bez akumulátoru)	bez podsvícení displeje: cca.30mA (0,3W) s podsvícením displeje: cca.130mA (1,2W)
Příkon z el. sítě (přes adaptér, s dobíjením akumulátoru)	ve vypnutém stavu: max.90mA (0,8W) v zapnutém stavu, bez podsvícení displeje: max.120mA (1,1W) v zapnutém stavu, s podsvícením displeje: max.140mA (1,3W)
Doba provozu z akumulátoru na jedno nabití	cca. 14 hodin
Hmotnost indikátoru (včetně akumulátoru)	cca. 0,725kg
Rozměry indikátoru (bez držáku)	šířka x hloubka x výška: 175 x 76 x 112mm
Rozsah pracovních teplot	-10°C až +40°C
Komunikace	sériové komunikační rozhraní RS-232
Nastavitelný dílek	1g až 500g
Tárah	- Max.
Napájecí napětí snímačů	5V
Maximální počet snímačů zatížení	4 tenzometrické snímače s odporem 350Ω, nebo 8 tenzometrických snímačů s odporem 700Ω
Maximální proud do snímačů	60mA
Měřicí citlivost indikátoru	1,25μV / dílek
Vnitřní rozlišení	32.000 dílků
Externí rozlišení dle OIML	Max. 5.000 dílků
Rychlost měření	3 vzorky za sekundu
Třída přesnosti	III. dle evropského metrologického schválení EC type UK 2852 a OIML certifikátu R76/1992-GB1-08.07

9. OVĚŘENÍ (CEJCHOVÁNÍ)

Pokud je vaše 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 na krytu indikátoru. Pokud daná váha a indikátor splňují podmínky pro ověření, jsou opatřeny ověřovacími značkami.

První přezkoušení a ověření neboli tzv. **ES zkoušku váhy** může provést výrobce (má-li zavedený systém jakosti dle evropských norem), nebo Český metrologický institut, jako státní metrologický orgán v ČR.

Následné ověření, vždy po dvou letech, může v ČR 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 ověřovací značky jsou aplikovány:

Plomba (na zadní straně indikátoru), zamezující neoprávněnému přístupu do servisního nastavení váhy. Dále je ověřovacím štítkem přelepen výrobní štítek indikátoru. Při prvním ověření je poblíže výrobního štítku také vylepen zelený štítek s písmenem „M“ a značka „CE“ s číslem notifikované organizace, která provedla první ověření.

10. CO OBSAHUJE STANDARDNÍ DODÁVKA VÁMI ZAKOUPENÉHO ZAŘÍZENÍ

Váš indikátor je standardně dodán s tímto příslušenstvím:

- kartonová krabice s polystyrénovým lůžkem
- napájecí adaptér AC 230V / DC 9V / 500mA
- Návod k obsluze v českém jazyce
- vlastní indikátor (včetně vestavěného akumulátoru)
- 3x plastový kryt klávesnice v různém provedení