

UŽIVATELSKÝ MANUÁL – NÁVOD K OBSLUZE

CAS

ELEKTRONICKÁ VÁŽICÍ JEDNOTKA (INDIKÁTOR)
PRO PRŮMYSLOVÉ APLIKACE

model **CI-200A**



VÁHY
RŮŽIČKA

1. PŘÍPRAVA K PROVOZU, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ

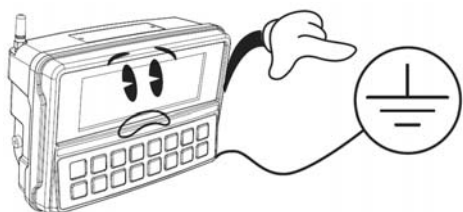
Pokud chcete, aby Vám Vaše váha s indikátorem sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce.

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.

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 díře v podlaze ani pro visuté váhy instalované vždy servisní firmou v pojezdové dráze.

Doporučuje se zapnout indikátor alespoň 30 minut před použitím pro důkladnou temperaci váhy a indikátoru.

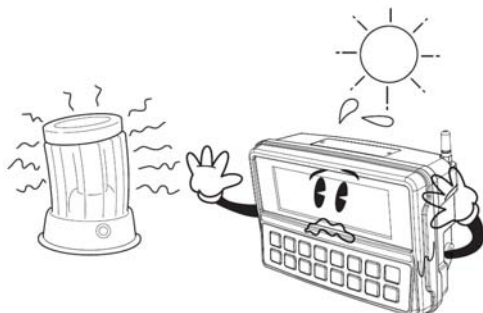
Nepřetěžujte vaši váhu nad její deklarovanou maximální váživost. Mohlo by dojít ke zničení snímače (snímačů) zatížení ve váze.



Síťovou šňůru je třeba připojit do zásuvky kde je střídavé síťové napětí 220 až 230V. Zásuvka musí mít ochranný třetí vodič. Do větve zásuvkového obvodu, kde je připojena váha (indikátor), nezapojujte spotřebiče s vyšším příkonem způsobující kolísání napětí.

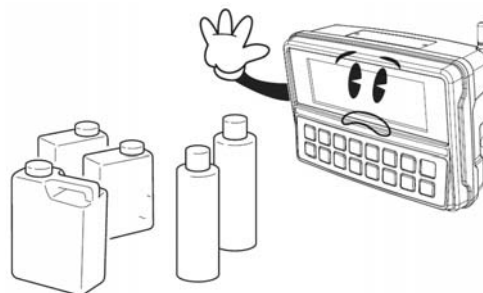
Není-li váha delší dobu používána, doporučuje se odpojit síťovou šňůru ze zásuvky.

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



Nevystavujte váhu ani indikátor náhlým změnám teplot ani dlouhodobému přímému působení slunce nebo jiných zdrojů intenzivního tepelného záření.

Indikátor CI-200A a 201A není určen do mokrého nebo chemicky agresivního prostředí. Čištění, zejména klávesnice a displeje, provádějte pouze vlhkým hadrem bez použití agresivních chemických čisticích prostředků – ty mohou naleptat a zničit klávesnici nebo jiné plastové části.



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



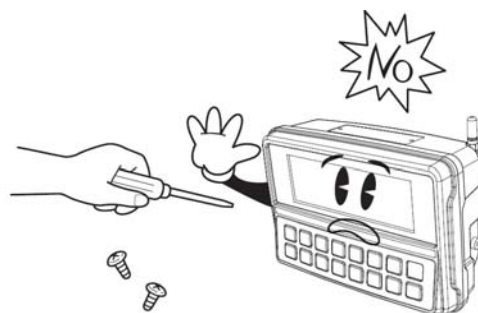
Plastový indikátor model CI-200A a 201A není určen do mokrého prostředí, proto je nutné jej chránit před přímým stykem s vodou.

Nevystavujte váhu ani indikátor 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.



Indikátor je vhodné pevně uchytit na zeď nebo na vhodný držák z důvodu snadného a bezproblémového mačkání tlačítek na klávesnici. Pokud je položen na stole, měl by stát na gumových nožkách, standardně dodaných s indikátorem.

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 i indikátoru nepovolanou osobou.



2. POPIS INDIKÁTORU, FUNKČNOST JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ

Čelní pohled na indikátor **CI-200A**:



2.1. DISPLEJ

U indikátoru **CI-200A** je použit numerický šestimístný červeně svítící LED displej s číslicemi výšky 25mm a se samostatnými kontrolkami, indikujícími aktuální stav při vážení a použití různých funkcí.

Kontrolky pod displejem indikují následující funkce a stavy:

STABLE – indikace stavu ustálení váhy

TARE – indikace použití táry

NET – indikace zobrazení netto hmotnosti

HOLD – indikace použití funkce HOLD

ZERO – indikace vynulovaného stavu váhy

COMM – indikace režimu přenosu dat

2.2. KLÁVESNICE

Na indikátorech řady **CI-200/201A** je použita tlačítková klávesnice (15 jednotlivých tlačítek). Klávesnice není odolná proti vodě a chemikáliím, proto je třeba se vyvarovat stříkání vody přímo na klávesnici.

Význam a primární funkce jednotlivých tlačítek:

1 ZERO	ZERO – ustavení nulového bodu na počátku vážení; vstup do testovacího režimu TEST MODE
2 G/N	GROSS/NET – změna při zobrazení navážek (brutto/netto) při použití táry; vstup do uživatelského nastavení SET MODE
3 TARE	TARE – zadání přímé táry nebo numericky přednastavené táry ve spojení s tlačítkem SET
4 I*SUM	I*SUM – vyvolání mezisoučtu v režimu sumárního navažování ve spojení s tlačítkem PRINT
5 G*SUM	G*SUM – vyvolání součtu (grandtotálu) v režimu sumárního navažování ve spojení s tlačítkem PRINT
6 W*Cnt	W*Cnt – zjištění (zobrazení) počtu navážek v režimu sumárního navažování
7 PRINT	PRINT – sčítání položek nebo odeslání navážek na tiskárnu v režimu sumárního navažování
8 HOLD	HOLD – aktivace funkce HOLD – vážení neklidné zátěže
9 B*CHK	B*CHK – zjištění (zobrazení) stavu nabití akumulátoru
0 ITEM	ITEM – zadání identifikačního čísla položky (v rozsahu 00 až 99)
F1	F1 – aktivace funkce předem definované pro toto tlačítko v kroku F17 uživatelského nastavení indikátoru (standardně zadání horního limitu)
F2	F2 – aktivace funkce předem definované pro toto tlačítko v kroku F18 uživatelského nastavení indikátoru (standardně zadání dolního limitu)
CLEAR	CLEAR – nulování zadanych údajů nebo hodnot, anulování některých chybových stavů; při zadávání číselných údajů funguje jako desetinná tečka
SET	SET – uložení zadanych hodnot nebo nastavení; výstup z režimů TEST MODE nebo SET MODE
POWER	POWER – zapnutí nebo vypnutí indikátoru (přidržením tlačítka)

Tato tlačítka fungují při zadávání jakýchkoliv číselných údajů jako numerické klávesy

2.3. ZADNÍ PANEL INDIKÁTORU



2.4. NAPÁJENÍ INDIKÁTORU, DOBÍJENÍ AKUMULÁTORU

Indikátor **CI200** je standardně napájen ze sítě AC 230V/50Hz přes síťový adaptér DC 12V/1,25A. Konektor napájecího adaptéru připojte do zdířky na zadní straně indikátoru (viz. popis v kapitole 2.3.).

Pro napájení indikátoru používejte výhradně originální síťový adaptér 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/3Ah, jehož životnost je několik roků v závislosti na okolní teplotě a ostatních vlivech. Akumulátor je umístěn pod víčkem na zadní straně indikátoru.

Připojení váhy do elektrické sítě je indikováno kontrolkou na displejovém panelu váhy vlevo od displeje u symbolu baterie; kontrolka svítí bez ohledu na to, zda je indikátor používán či nikoliv a svou barvou zároveň indikuje stav nabití nebo nabíjení akumulátoru:

Zelená – akumulátor je plně nebo dostatečně nabitý

Rudá – akumulátor je blízko vybitému stavu

Žlutá – akumulátor se nabíjí

Stav akumulátoru blízky jeho úplnému vybití je indikován rudou kontrolkou u symbolu baterie na čelním panelu indikátoru. V této situaci je nutno neprodleně akumulátor dobít, nebo připojit váhu do elektrické sítě, protože práce s váhou bude možná už jen několik minut.

3. VLASTNÍ PROVOZ, POUŽÍVÁNÍ A FUNKCE INDIKÁTORU

3.1. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ VÁHY (INDIKÁTORU)

Po zapnutí tlačítkem  se na okamžik objeví nápis „CAS“, pak sw verze („V 1.06“); a displej se vynuluje.

Pokud by k indikátoru nebyla připojena váha (nebo by byl propojovací kabel porušený), displej ukáže některou z chybových hlášek (viz. kapitola 6).

Správný vynulovaný stav váhy je indikován kontrolkou **ZERO** na displeji.

Pokud před započítím práce s váhou tento stav indikován není, použijte funkci **ZERO** – stiskněte tlačítko .

Ustálený stav váhy (při vynulování nebo při zatížení) je indikován kroužkem v levém horním rohu displeje.

Vypnutí indikátoru se provede po skončení práce s váhou stiskem a přidržením tlačítka .

POZNÁMKA 1:

Funkce **ZERO** je standardně aktivní maximálně v rozsahu $\pm 2\%$ vážicího rozsahu vaší váhy od nuly.

POZNÁMKA 2:

Použití funkce **ZERO** a vložení neznámé **TÁRY** je vázáno při standardním nastavení na ustálený stav váhy.

3.2. REŽIMY PRÁCE S INDIKÁTOREM (S VÁHOU)

- Jednoduché vážení
- Zadávání přímé nebo předvolené táry
- Vážení neklidné zátěže s použitím funkce HOLD
- Limitní nebo kontrolní navažování
- Sčítání (kumulace) navážek s tiskem

3.3. ZÁKLADNÍ VÁŽENÍ A POUŽITÍ FUNKCE ZERO

Při základním vážení pouze položte vážený předmět na váhu nebo 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 vážicí platformy zůstává na displeji indikátoru nějaký údaj (hodnota), kladná nebo záporná, použijte funkci **ZERO** (viz odstavec 3.1.).

3.4. VÁŽENÍ S TÁROU (ODEČTEM OBALU)

3.4.1. 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 kontrolkou **TARE** na displeji.

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 .

3.4.2. Kumulovaná tára (lze 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 váživosti dané váhy.

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

3.4.3. Vážení s předem známou, manuálně zadanou tárou

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

Zadání předem známé hodnoty obalu (táry) provedete následujícím způsobem:

Ve vážicím režimu stiskněte tlačítko , přidržte, stiskněte  a obě tlačítka pusťte

Znovu krátce stiskněte tlačítko 

Na displeji se objeví „t = 0,000“

Pomocí numerických tlačítek zadejte hodnotu táry (hmotnost obalu) bez ohledu na desetinnou čárku

Potvrďte tlačítkem 

Indikátor ukáže hodnotu táry se záporným znaménkem. Použití táry je indikováno kontrolkou **TARE**.

Nyní můžete na vážicí platformu vložit vážené zboží i s obalem a indikátor ukáže netto hmotnost váženého zboží.

Zrušení přednastavené táry později provedete opětovným vstupem do jejího nastavení a jejím vynulováním

tlačítkem  a potvrzením 

3.4.4. Zjištění Netto / Brutto hmotnosti při použití táry

V situaci, kdy je aktivována funkce tárování (viz. kapitoly 3.4.1., 2., 3.), je možno pomocí tlačítka  přepínat mezi **Netto** hmotností navážky a **Brutto** hmotností, tedy navážky včetně obalu (táry).

V okamžiku zobrazení Brutto hmotnosti pak nesvítí kontrolka **NET**, ale pouze **TARE** (aktivace funkce tárování).

3.5. POUŽÍVÁNÍ FUNKCE „HOLD“

Funkce **HOLD** se používá při vážení neklidné zátěže, tam, kde nelze dosáhnout úplného ustálení váhy (například živá zvířata). Indikátor pak ukáže zprůměrovanou nebo špičkovou hmotnost vložené zátěže.

Způsob práce funkce **HOLD** lze nastavit v uživatelském nastavení **SET MODE** v kroku **F10**.

3.5.1. Manuální používání funkce HOLD

Vložte na vážicí platformu vážené zboží (zvíře) a stiskněte tlačítko 

Displej ukáže na několik sekund ukáže pomlčky „— —“ (provádí vzorkování) a výpočet průměrné zátěže.

Pak indikátor ukáže vypočtenou zprůměrovanou nebo maximální hmotnost vložené zátěže (dle nastavení v **F10**) a na displeji se rozsvítí kontrolka u symbolu **HOLD**. Tento údaj zůstane na displeji i po odlehčení vážicí platformy.

Vynulování displeje a zrušení funkce **HOLD** provedete opět stiskem tlačítka 

3.5.2. Automatické používání funkce HOLD

V uživatelském nastavení **SET MODE** v kroku **F10** je nutno nastavit **3** a v kroku **F12** lze nastavit rozsah pro funkci **Auto-Hold**.

Vložte na vázicí platformu vážené zboží (zvíře) a indikátor vždy automaticky zprůměruje vloženou zátěž a tuto hodnotu zobrazí na displeji.

3.6. ZADÁNÍ IDENTIFIKAČNÍHO ČÍSLA (ID) OBSLUHY nebo DRUHU VÁŽENÉHO ZBOŽÍ

Identifikační číslo dané váhy (**ID**) lze využít pro identifikaci obsluhy nebo druhu zboží na vážním lístku a nebo pro identifikaci správné váhy v systému, kde je na počítač napojeno více vah.

Zadání ID kódu provedete následujícím způsobem:

V základním vázicím režimu stiskněte tlačítko



Na displeji se objeví nápis „Id 00“ (nebo jiný dříve nastavený kód)

Pomocí numerických tlačítek zadejte ID kód od **01** do **99** (max. dvojmístné číslo)

Nastavený ID kód potvrďte tlačítkem



Chcete-li nastavení zrušit, vynulujte zadaný ID kód tlačítkem



a potvrďte



3.7. SČÍTÁNÍ (KUMULACE) NAVÁŽEK A TISK VÁŽNÍCH LÍSKŮ S ÚDAJI O NAVÁŽKÁCH

Indikátor dokáže ve vázicím režimu sčítat jednotlivé navážky, přičemž lze přímo na displeji vyvolat mezisoučet a grandtotal navážek, nebo lze jednotlivé položky a jejich součet tisknout na připojenou tiskárnu.

Pro tisk vážních lístků je třeba správně připojit vhodnou tiskárnu (doporučuje se přizvat k tomu pověřenou servisní firmu) a správně nastavit parametry pro tisk a přenos dat v uživatelském nastavení **SET MODE**.

V uživatelském nastavení **SET MODE** v kroku **F40** je možné navolit tisk na účtenku (bon) nebo na etiketu. Dále je možné v kroku **F41** navolit jeden ze 3 možných předvolených formátů vážních lístků (viz. kapitola 4.2.4.).

3.7.1. Sčítání navážek bez tisku

Vložte vážený předmět na váhu a po ustálení vždy přičtete do součtové paměti tlačítkem



Součet navážek vyvoláte na displeji stiskem tlačítka



nebo



(po 3 sekundách se displej sám vynuluje)

Počet sečtených navážek vyvoláte na displeji stiskem tlačítka



Vynulování součtové paměti provedete tlačítkem



po vyvolání součtu navážek tlačítkem



3.7.2. Výtisk aktuální hodnoty navážky na tiskárně

Dle nastavení parametru **F31** v uživatelském nastavení je možno použít manuální výtisk navážky tlačítkem  nebo automatický tisk po ustálení váhy.

Dle nastavení v kroku **F41** uživatelského nastavení bude vážní lístek mít následující formát:

Formát 0:

2010.01.01	13:30
0001 ID_01:	50.00kg
0002 ID_01:	20.00kg
0003 ID_01:	30.00kg
0004 ID_01:	10.00kg

Formát 1:

2010.01.01	13:30
0001 ID_01:	50.00kg
2010.01.01	13:30
0002 ID_01:	20.00kg
2010.01.01	13:30
0003 ID_01:	30.00kg

Formát 2:

2010.01.01	13:30
No.0001	ID_01
Gross:	50.00kg
Tare:	0.00kg
Net:	50.00kg
2010.01.01	13:40
No.0002	ID_01
Gross:	60.00kg
Tare:	2.00kg
Net:	58.00kg

3.7.3. Výtisk mezisoučtu a totálu navážek

Zadejte ID kód obsluhy nebo zboží, který byl zadán před započítáním výtisku (načítání) navážek.

Stiskněte tlačítko  pro výtisk mezisoučtu navážek nebo tlačítko  pro výtisk totálu navážek.

Tyto údaje nelze vytisknout v případě nastavení a připojení etiketovací tiskárny.

ID_01 TOTAL	
2010.01.01	14.32.54
COUNT	22
WEIGHT	685,5kg
GRANDTOTAL	
2010.01.01	14.32.58
COUNT	152
WEIGHT	1685,0kg

4. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ A PROGRAMOVÁNÍ INDIKÁTORU

4.1. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ ZÁKLADNÍCH FUNKCÍ INDIKÁTORU (režim „SET MODE“)

V tomto režimu si může uživatel sám nastavit nebo modifikovat v 46 krocích některé základní parametry a funkce indikátoru.

4.1.1. Použití tlačítek a postup v režimu SET MODE:

- Vstup do režimu SET MODE:**

V zapnutém stavu přidržení tlačítka  na 3 sekundy v základním vážicím režimu nebo

Ve vypnutém stavu přidržení tlačítka  a současně zapnutím indikátoru 

- Zadání nastavovaného kroku:**

Zadáním čísla kroku **01** až **99** z numerické klávesnice  až 

- Vstup do nastavovaného kroku:**

Tlačítkem 

- Zadání hodnoty nebo parametru v jednotlivých krocích:**

Zadáním hodnoty z numerické klávesnice  až 

- Uložení nastavené hodnoty s návratem o úroveň výš v menu nastavení:**

Tlačítkem 

- Návrat o úroveň výš v menu nastavení bez uložení nastavené hodnoty:**

Tlačítkem

- Výstup ze SET MODE a návrat zpět do vážicího režimu:**

Přidržení tlačítka  po dobu asi 3 sekundy (displej ukáže „SAVE“)

POZNÁMKA 1:

Oranžovou barvou je v tabulkách v odstavci 4.2. označeno základní výchozí tovární (defaultní) nastavení indikátoru.

POZNÁMKA 2:

Parametry, tvořené dvojmístným číslem, je třeba zadávat dvojmístně (například 01, 05...).

4.1.2. Vstup do režimu SET MODE:

Do režimu **SET MODE** vstupte přidržení tlačítka  asi po dobu 3 sekundy v základním vážicím režimu ve vynulovaném stavu.

Vstup do **SET MODE** lze provést také přidržení tlačítka  a současně zapnutím tlačítkem 

Na displeji problikne nápis „Set“ a pak displej ukáže „F 01“, tedy první krok uživatelského nastavení.

V první úrovni menu **SET MODE** se zadávají jednotlivé kroky nastavení 01 až 50, ve druhé úrovni menu se zadává přímo hodnota (parametr) jednotlivých kroků dle tabulek v odstavci 4.2.

Ve druhé úrovni menu se na levé straně displeje zobrazí číslo kroku a na pravé straně nastavená hodnota.

4.2. KOMPLETNÍ MENU NASTAVENÍ

4.2.1. Tabulka všech kroků v režimu SET MODE:

Základní nastavení funkcí		
F01	Nastavení data	Rok, měsíc, den
F02	Nastavení času	Hodiny, minuty, sekundy
F03	Automatické vypínání indikátoru	Vypnuto / až 30 minut
F04	Rychlost měření na A/D převodníku	1x až 99x za sekundu
F05	Digitální filtr měření hmotnosti	Průměr z 1 až 50 naměřených hodnot
F06	Filtr pro ustálení naměřené hodnoty	Vypnuto / 0,5d až 49,5d
F07	Podmínka pro zobrazení ustáleného stavu	0,5d až 5d
F08	Podmínka pro automatické dotahování nuly	Vypnuto / 0,5d až 4,5d
F09	Paměť nulového zatížení po vypnutí váhy	OFF / ON
F10	Způsob práce funkce HOLD	Průměrná hodnota / špička / vzorkování / automatický průměr
F12	Rozsah snímání hmotnosti při funkci AUTO-HOLD	1d až 99d
F13	Nastavení rozsahu pro funkci ZERO	Vypnuto / $\pm 1\%$ až $\pm 99\%$
F14	Nastavení podmínky použití pro ZERO a TARE	Kdykoliv / V ustáleném stavu
F16	Uzamčení funkčních tlačítek na klávesnici	Uzamčeno / Blokováno
F17	Nastavení funkce pro volitelné tlačítko F1	Libovolná funkce
F18	Nastavení funkce pro volitelné tlačítko F2	Libovolná funkce
F19	Nastavení jednotky hmotnosti	kg / lb (v ověřitelné verzi indikátoru není změna kg dostupná)
F21	Nastavení nulového rozsahu při zapnutí váhy	2% až 20%
F23	Zobrazení zátěže nad nastavenou max. váživost	9d až 99d
F25	Nastavení jasu podsvícení displeje	10% až 100% maximálního svitu
Nastavení pro sériový přenos dat po RS-232		
F26	Číslo připojeného zařízení – ID	00 až 99
F27	Parita	Bez parity / Sudá / Lichá
F28	Přenosová rychlost – pro COM1	600 až 115.200 baudů
F29	Připojené zařízení – pro COM1	Tiskárna / Počítač nebo přídavný displej
F30	Formát dat – pro COM1	22 bytů / 10 bytů / 18 bytů
F31	Podmínka pro odesílání dat – pro COM1	Neodesílá / Odesílá stále / Po ustálení / Odešle příkazem
F32	Přenosová rychlost – pro COM2	600 až 115.200 baudů
F33	Připojené zařízení – pro COM2	Tiskárna / Počítač nebo přídavný displej
F34	Formát dat – pro COM2	22 bytů / 10 bytů / 18 bytů
F35	Podmínka pro odesílání dat – pro COM2	Neodesílá / Odesílá stále / Odešle po ustálení
Nastavení pro tisk		
F40	Nastavení typu tiskárny	Bez tiskárny / Etiketovací tiskárna / Účtenka
F41	Nastavení formátu tisku vážního lístku	3 předvolené formáty tisku – 0 / 1 / 2
F42	Nastavení manuálního / automatického tisku	Manuálně / Automaticky
F43	Odřádkování po výtisku vážního lístku (bonu)	1 až 9 řádků
F44	Zadání textové zprávy na vážním lístku	Zadávání ASCII kódů
F45	Podmínka pro manuální tisk	Kdykoliv / Pouze v ustáleném stavu
F47	Vynulování čísla navážky a sčítání navážek	NE / ANO
F48	Výtisk čísla položky na vážním lístku	NE / ANO
Doplňková nastavení		
F90	Nastavení hesla	Povolení změny hesla / Nastavení hesla
F91	Inicializace celého nastavení indikátoru	Zachování uživ.nastavení / Inicializace do default.nastavení

4.2.2. Základní obecná nastavení:

číslo kroku	význam:	možná hodnota nastavení:	nastavení:
F01	Nastavení data	010100 až 311299	1.1.2000 31.12.2099
F02	Nastavení času	000000 až 235959	00:00:00 hodin 23:59:59 hodin
F03	automatické vypínání váhy (Auto Power Off)	00 10 30	funkce Auto Power Off je deaktivována váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 10 minut váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 30 minut
F04	Rychlost měření hmotnosti na A/D převodníku	01 až 10 až 99	nízká rychlost měření – 1x za sekundu střední rychlost měření – 10x za sekundu vysoká rychlost měření – 99x za sekundu
F05	Digitální filtr měření hmotnosti	01 až 10 až 50	zobrazuje se průměrná hodnota z 1 naměřené hodnoty zobrazuje se průměrná hodnota z 10 naměřených hodnot zobrazuje se průměrná hodnota z 50 naměřených hodnot
F06	Filtr pro ustálení naměřené hodnoty	00 01 až 99	filtr ustálení je deaktivován digitální filtr kompenzuje odchylku do 1x 0,5d (0,5 dílku) digitální filtr kompenzuje odchylku do 99x 0,5d (49,5 dílků)
F07	Podmínka pro zobrazení ustáleného stavu (Stable)	01 až 02 až 10	indikátor považuje za ustálený stav změnu do 1x 0,5d (0,5 dílku) indikátor považuje za ustálený stav změnu do 2x 0,5d (1 dílek) indikátor považuje za ustálený stav změnu do 10x 0,5d (5 dílků)
F08	Podmínka pro automatické dotahování nuly (Auto Zero)	0 1 až 2 až 9	automatické dotahování nuly je potlačeno indikátor dotahuje automaticky nulu při změně do 1x 0,5d (0,5 dílku) indikátor dotahuje automaticky nulu při změně do 2x 0,5d (1 dílek) indikátor dotahuje automaticky nulu při změně do 9x 0,5d (4,5 dílků)
F09	Paměť nulového zatížení po vypnutí váhy (Weight Backup)	0 1	váha (indikátor) si po zapnutí najde vždy novou „nulu“ indikátor si pamatuje hodnotu nuly a po zapnutí se vrátí do stejného stavu ZERO nebo TARE , v jakém se nacházel před vypnutím
F10	Způsob práce funkce HOLD	0 1 2 3	indikátor zobrazí průměrnou hodnotu indikátor zobrazí špičkovou (nejvyšší) hodnotu indikátor zobrazí okamžitou hodnotu je aktivována funkce Auto-HOLD , tedy automatické průměrování zátěže při každém vážení
F12	Nastavení rozsahu pro funkci Auto-HOLD	09 05 99	funkce Auto-HOLD pojme odchylku do 1 dílku funkce Auto-HOLD pojme odchylku do 5 dílků funkce Auto-HOLD pojme odchylku do 99 dílků
F13	Nastavení rozsahu pro funkci ZERO	2 10 99	rozsah pro použití funkce ZERO je $\pm 2\%$ maximální váživosti rozsah pro použití funkce ZERO je $\pm 10\%$ maximální váživosti rozsah pro použití funkce ZERO je $\pm 99\%$ maximální váživosti
F14	Nastavení podmínky použití pro ZERO a TARE	0 1	funkce ZERO a TARE lze použít kdykoliv funkce ZERO a TARE lze použít pouze při ustáleném stavu váhy
F16	Uzamčení funkčních tlačítek na klávesnici	0 1	klávesnice indikátoru je odemknuta, funkční tlačítka jsou aktivní klávesnice indikátoru je uzamčena, funkční tlačítka jsou blokována
F17	Nastavení funkce tlačítka F1	00 01 až 15	tlačítko F1 není aktivní libovolná funkce dle tabulky 4.2.5.
F18	Nastavení funkce tlačítka F2	00 01 až 15	tlačítko F2 není aktivní libovolná funkce dle tabulky 4.2.5.
F19	Nastavení jednotky hmotnosti	0 1	hmotnost je vyčíslena v kg hmotnost je vyčíslena v lb
F21	Nastavení rozsahu pro nulovou zátěž po zapnutí váhy	2 10 20	rozsah pro vyrovnaní nuly po spuštění je $\pm 2\%$ maximální váživosti rozsah pro vyrovnaní nuly po spuštění je $\pm 10\%$ maximální váživosti rozsah pro vyrovnaní nuly po spuštění je $\pm 20\%$ maximální váživosti
F23	Nastavení zobrazení zátěže nad max. váživost váhy	09 až 99	hmotnost se zobrazuje na displeji do zatížení 9 dílků nad max. váživost hmotnost se zobrazuje na displeji do zatížení 99 dílků nad max. váživost
F25	Nastavení jasu displeje (Light brightness)	1 2 3 4 5 6 7	svítivost displeje je omezena na 10% svítivost displeje je omezena na 30% svítivost displeje je omezena na 50% svítivost displeje je omezena na 60% svítivost displeje je omezena na 70% svítivost displeje je omezena na 90% je aktivována maximální svítivost (jas) displeje

4.2.3. Nastavení pro sériový přenos dat po RS-232

číslo kroku	význam:	možná hodnota nastavení:	nastavení:
F26	Identifikační číslo váhy (indikátoru) v systému	00 až	daná váha je identifikována pod číslem 00 až ...
		až 99	daná váha je identifikována pod číslem ... až 99
F27	Parita	0	data bit 8, stop bit 1, bez parity
		1	data bit 7, stop bit 1, sudá parita
		2	data bit 7, stop bit 1, lichá parita
F28	Přenosová rychlost pro COM1	0	600 baudů
		1	1.200 baudů
		2	2.400 baudů
		3	4.800 baudů
		4	9.600 baudů
		5	19.200 baudů
		6	38.400 baudů
		7	57.600 baudů
		8	115.200 baudů
F29	Připojené zařízení pro COM1	0	tiskárna
		1	počítač nebo přídavný displej
F30	Výstupní formát dat pro COM1	0	22 bytů CA
		1	10 bytů CA
		2	18 bytů AND
F31	Podmínka pro odeslání dat pro COM1	0	žádný přenos dat
		1	stálé odesílání údajů v ustáleném i neustáleném stavu
		2	odeslání údaje pouze v ustáleném stavu
		3	odesílání údajů pouze na vyžádání (příkaz) z počítače
		4	odeslání určitým příkazem – Command Mode
F32	Přenosová rychlost pro COM2	0	600 baudů
		1	1.200 baudů
		2	2.400 baudů
		3	4.800 baudů
		4	9.600 baudů
		5	19.200 baudů
		6	38.400 baudů
		7	57.600 baudů
		8	115.200 baudů
F33	Připojené zařízení pro COM2	0	tiskárna
		1	počítač nebo přídavný displej
F34	Výstupní formát dat pro COM2	0	22 bytů CA
		1	10 bytů CA
		2	18 bytů AND
F35	Podmínka pro odeslání dat pro COM2	0	žádný přenos dat
		1	stálé odesílání údajů v ustáleném i neustáleném stavu
		2	odeslání údaje pouze v ustáleném stavu

Oranžovou barvou je označeno defaultní (výchozí) nastavení.

4.2.4. Nastavení pro tisk

číslo kroku	význam:	možná hodnota nastavení:	nastavení:
F40	Nastavení typu tiskárny	0	není použita žádná tiskárna
		1	je použita etiketovací tiskárna DLP
		2	je použita účtenková tiskárna DEP
F41	Nastavení formátu tisku vážního lístku	0	tiskne se vážní lístek formátu 0
		1	tiskne se vážní lístek formátu 1
		2	tiskne se vážní lístek formátu 2
F42	Nastavení manuálního / automatického tisku	0	manuální tisk – tlačítkem PRINT
		1	automatický tisk – vždy po ustálení
F43	Odřádkování po výtisku vážního lístku (bonu)	1 až	tiskárna provede po výtisku vážního lístku posuv o 1 řádek
		až 9	tiskárna provede po výtisku vážního lístku posuv o 9 řádků
F44	Zadání textové zprávy na vážním lístku	P00-032	začátek textové zprávy se zadá vložením kódu 032 (mezerou)
		P01 až P17	zadávají se jednotlivé znaky textu pomocí ASCII kódů dle tabulky 4.2.6.
		P18-255	konec textové zprávy se zadá vložením kódu 255
F45	Podmínka pro manuální výtisk navážky	0	výtisk navážky lze provést bez ohledu na ustálení váhy
		1	výtisk navážky lze provést pouze při ustáleném stavu váhy
F47	Vynulování po výtisku totálu	0	po výtisku totálu se přičítají další navážky až do vynulování souč.paměti
		1	po výtisku totálu se součtová paměť vynuluje
F48	Výtisk čísla položky na vážním lístku	0	číslo položky se na vážním lístku netiskne
		1	číslo položky se na vážním lístku tiskne

POZNÁMKA 1:

V kroku **F44** při nastavování jednotlivých znaků textu pomocí ASCII kódů se kódy zadávají z numerické klávesnice a posuv na následující znak textu se provádí tlačítkem

**POZNÁMKA 2:**

Nastavení přenosu dat a tisků se doporučuje přenechat odbornému servisnímu technikovi.

4.2.5. Tabulka funkčních kódů pro nastavení tlačítek F1 a F2 v krocích F17 a F18 SET MODE:

Funkce:	Funkční kód:	Funkce:	Funkční kód:
nefunkční	00	WEIGHING COUNT (POČET POLOŽ.)	06
ZERO	01	PRINT	07
GROSS/NET	02	HOLD	08
TARE	03	BATTERY CHECK (STAV NABITÍ AKU)	09
SUBTOTAL	04	ITEM NUMBER (ZADÁNÍ Č.POLOŽKY)	10
GRANDTOTAL	05	ZADÁNÍ TÁRY	13

4.2.6. Tabulka ASCII kódů:

ZNAK:	KÓD:	ZNAK:	KÓD:	ZNAK:	KÓD:	ZNAK:	KÓD:	ZNAK:	KÓD:
(mezera)	32	6	54	L	76	c	99	y	121
!	33	7	55	M	77	d	100	z	122
"	34	8	56	N	78	e	101	{	123
#	35	9	57	O	79	f	102		124
\$	36	:	58	P	80	g	103	}	125
%	37	;	59	Q	81	h	104	~	126
&	38	<	60	R	82	i	105	€	150
'	39	=	61	S	83	j	106	§	167
(	40	>	62	T	84	k	107	Á	193
)	41	?	63	U	85	l	108	É	201
*	42	@	64	V	86	m	109	Í	205
+	43	A	65	W	87	n	110	Ó	211
,	44	B	66	X	88	o	111	Ú	218
-	45	C	67	Y	89	p	112	Ý	221
.	46	D	68	Z	90	q	113	á	225
/	47	E	69	[	91	r	114	é	233
0	48	F	70	\	92	s	115	í	237
1	49	G	71	]	93	t	116	ó	243
2	50	H	72	^	94	u	117	ú	250
3	51	I	73	_	95	v	118	ý	253
4	52	J	74	a	97	w	119	(konec)	255
5	53	K	75	b	98	x	120		

5. REŽIM TESTOVÁNÍ INDIKÁTORU

5.1. UŽIVATELSKÉ TESTOVÁNÍ ZÁKLADNÍCH FUNKCÍ INDIKÁTORU (režim „TEST MODE“)

Testovací režim lze použít k otestování některých funkcí nebo ovládacích prvků indikátoru, pokud má uživatel pochyby, zda daná funkce nebo prvek indikátoru správně pracuje.

5.1.1. Použití tlačítek a postup v režimu TEST MODE:

- **Vstup do režimu TEST MODE:**

Přidržením tlačítka  na 3 sekundy v základním vážicím režimu

- **Zadání testovacího kroku:**

Zadáním čísla kroku **1** až **10** z numerické klávesnice  až 

- **Návrat do výchozí pozice TEST MODE:**

Tlačítkem 

- **Vstup do testovacího kroku:**

Tlačítkem 

- **Potvrzení testovacího kroku a skok do následujícího testovacího kroku:**

Tlačítkem 

- **Výstup z TEST MODE a návrat zpět do vážicího režimu:**

Přidržením tlačítka 

5.1.2. Vstup do režimu TEST MODE:

Do režimu **TEST MODE** vstupte přidržením tlačítka  v základním vážicím režimu.

Na displeji problemkne nápis „tEst“ a pak displej ukáže „tEst 1“, tedy první testovací krok.

Následně zadejte z numerické klávesnice číslo testu, který požadujete a potvrďte tlačítkem 

Po ukončení jednotlivých testovacích kroků tlačítkem  vždy indikátor automaticky nabídne následující test.

Pro ukončení testování a návrat do vážicího režimu přidržte tlačítko  na 3 sekundy (displej ukáže „End“)

5.2. MENU TESTOVACÍHO REŽIMU TEST MODE

5.2.1. Tabulka testovacích kroků a jejich významu:

Č.testu:	Označení:	Význam a postup testování:
tEst 1	KEY	Testování jednotlivých tlačítek – displej ukáže číslo tlačítka dle tabulky 5.2.2.
tEst 2	LCd	Testování displeje – zobrazení (rozsvícení) všech segmentů a symbolů na displeji
tEst 3	Ad	Testování snímače zatížení – zobrazení přímé měřené hodnoty z A/D převodníku
tEst 4	rS-232	Testování komunikace přes RS-232 – zobrazení TX a RX dat (05—13)
tEst 5	Print	Testování tiskárny (musí být předem nastavena v F30) – vytiskne se bon „TEST OK“
tEst 8	roM	Testování interní paměti EPROM – displej musí ukázat nápis „ROM OK“
tEst 9	b	Zobrazení stavu akumulátoru – displej přímo ukáže napětí akumulátoru, např. 6.15 (V)
tEst 10	tiME	Testování hodinového obvodu – po spuštění se na displeji načítá čas po sekundách

5.2.2. Tabulka kódů jednotlivých tlačítek pro TEST 1:

1 ZERO	01	6 W ^o CNT	06	F1	28
2 G/N	02	7 PRINT	07	F2	29
3 TARE	03	8 HOLD	08	CLEAR	11
4 I ^o SUM	04	9 B ^o CHK	09	SET	30
5 G ^o SUM	05	0 ITEM	00	POWER	71

6. SIGNALIZACE A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ VE VÁŽICÍM REŽIMU

SIGNALIZACE:	PŘÍČINA:	ODSTRANĚNÍ:
Err 01	Váha se po zapnutí nemůže ustálit	Zajistěte pevné a stabilní umístění váhy
Err 02	Chyba na vstupu od snímače zatížení; je možná i závada přímo v A/D převodníku indikátoru	Proveďte kontrolu kabeláže a správného zasunutí konektoru od snímače (snímačů) do indikátoru
Err 05	Byla stisknuta nesprávná kombinace více tlačítek současně	Proveďte stisk tlačítek znovu správně
Err 08	Byla použita funkce ZERO nebo TARE ve stavu neustálené váhy	Vyčkejte na ustálení váhy a pak opakujte vynulování nebo tárování
Err 09	Současná „nulová“ zátěž je mimo rozsah, který váha pojme jako nulovou hodnotu	Změňte nastavení v kroku F13 režimu SET MODE
Err 10	Zadaná hodnota táry je vyšší, než je maximální váživost váhy	Změňte zadání táry
Err 12	Připojený typ tiskárny nelze použít pro výtisk totálu navážek (DLP50)	Pokud požadujete výtisk totálu navážek, je nutno změnit typ tiskárny a rovněž nastavení v kroku F40 režimu SET MODE
Err 13	Současná „nulová“ zátěž při zapnutí váhy je mimo rozsah, který váha pojme jako nulovou hodnotu	Zkontrolujte zatížení prázdné váhy, odstraňte předměty z vážicí plochy a pak zkuste váhu znovu zapnout
Err 15	Zadané číslo položky je vyšší, než je přípustné	Změňte zadání čísla položky
Err 82	Vyskytla se chyba přímo v A/D převodníku indikátoru	Volejte servisního technika
OVER	Váha byla přetížena nad maximální nastavenou váživost	Uberte zátěž z vážicí platformy

7. OVĚŘENÍ (CEJCHOVÁNÍ) VÁHY

Pokud je daná 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 jednak na vlastní váze (vážicí platformě) a jednak na indikátoru. Pokud daná váha splňuje podmínky pro ověření, je označena ověřovacími značkami.

První přezkoušení a ověření neboli tzv. **ES zkoušku váhy** může provést výrobce, nebo Český metrologický institut, jako státní metrologický orgán v ČR. Při prvním ověření se poblíže výrobního štítku vylepí zelený štítek s písmenem „M“ a značka „CE“ s číslem notifikované organizace. Dále je zaplombován šroub na zadní straně indikátoru, umožňující přístup do indikátoru.

Jako doklad o provedení prvního přezkoušení je vystaven doklad **ES prohlášení shody s typem**.

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.

8. TECHNICKÁ SPECIFIKACE INDIKÁTORU

Technické parametry:	
Hmotnost vlastního indikátoru	cca. 0,72kg bez akumulátoru / cca. 1,35kg včetně akumulátoru
Rozměry samotného indikátoru bez nástěnného držáku (VxŠxH)	139mm x 206mm x 91mm
Displej, výška číslic	numerický LED, 6 míst, výška číslic 25mm
Pracovní teplota	-10°C až +40°C
Krytí proti vodě	IP-54
Standardní komunikace, výstupy	sériové rozhraní RS-232 pro počítač nebo tiskárnu nebo přídatný displej

Napájení:	
Napájení	AC 230V (přes napájecí adaptér DC 12V/1,25A)
Alternativní napájení	vestavěný hermetický akumulátor DC 6V/3Ah
Příkon	max. 10W ze sítě při dobíjení a provozu / 0,4W (60mA) z akumulátoru
Doba provozu z akumulátoru	cca. 30 hodin

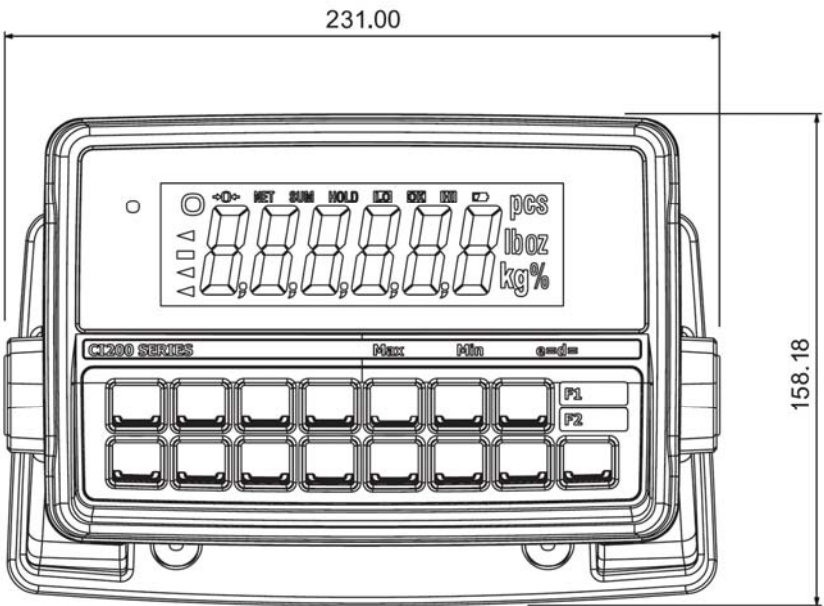
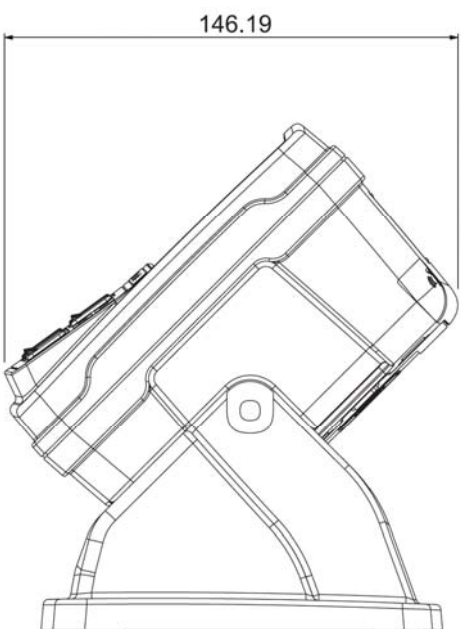
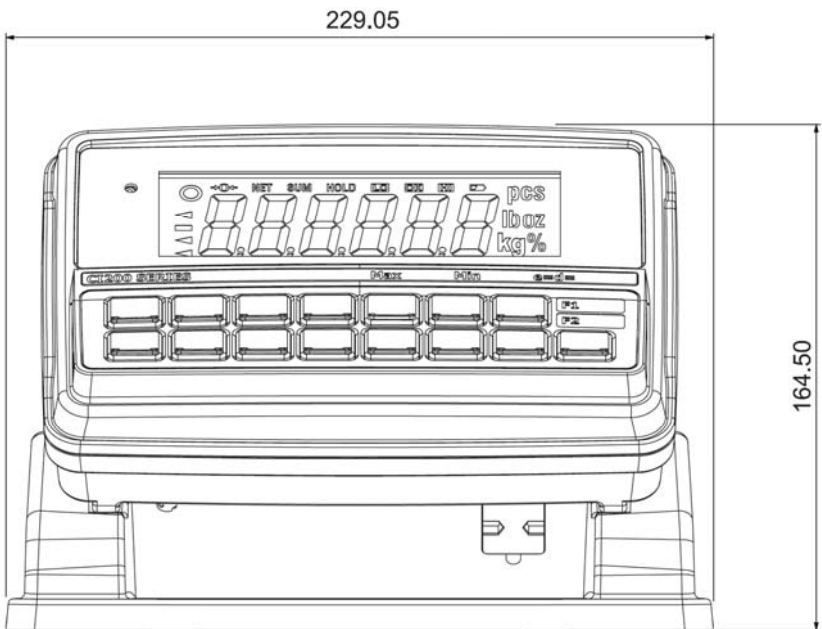
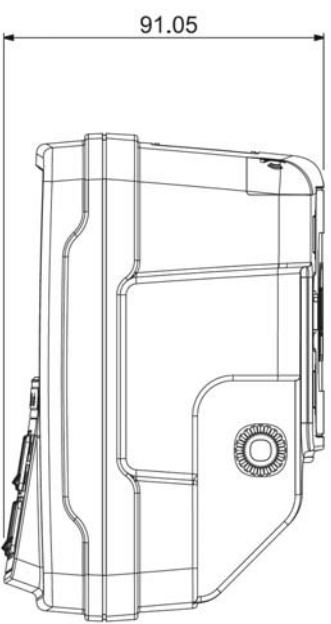
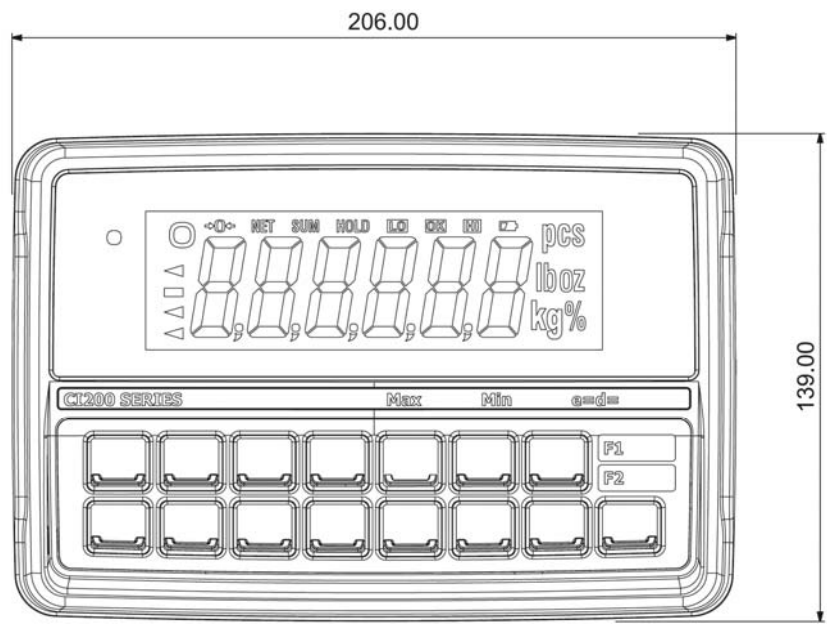
Metrologické parametry:	
Napájení snímačů	DC 5V, max. 8x 350Ω
Počet zobrazených dílků	10.000d dle OIML (max. 30.000d mimo OIML)
Schopnost vnitřního rozlišení	520.000 dílků
Vstupní citlivost	0,5uV / 1dílek dle OIML
Vstupní rozlišení	2mV / V
Nelinearita	do 0,01 %
Počet měření	80 za 1 sekundu
Třída přesnosti	III. dle evropského metrologického schválení

Metrologické certifikáty – zkoušky provedl NWML United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland:	
EC type - approval	UK 2883
Test Certificate	GB-1361
OIML Certificate of conformity	R76/1992-GB1-10.06

Podporované funkce:	
Tárování – přímý odečet obalu	
Vážení neklidné zátěže (funkce HOLD)	
Sumarizace (sčítání) navážek	

Volitelné příslušenství (dodatečná výbava):	
Druhé komunikační rozhraní RS-232 (COM2) – pro tiskárnu nebo přídatný displej	
Komunikační rozhraní RS-485	

Rozměry indikátoru:



9. CO OBSAHUJE STANDARDNÍ DODÁVKA VÁMI ZAKOUPENÉHO ZAŘÍZENÍ

Volitelné příslušenství, uvedené v předchozím odstavci 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 v českém jazyce
- vlastní indikátor
- napájecí zdroj (adaptér)

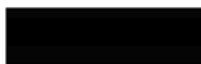
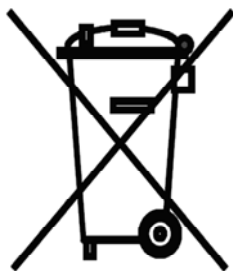
Prohlášení o ekologické likvidaci elektroodpadu

Podle platné legislativy a Zákona č.185/2001Sb. se od 13.8.2005 odpovědnost za nakládání s odpadem z elektrických a elektronických výrobků a financování jeho likvidace převádí zejména na jejich výrobce a dovozce.

Společnost ZEMAN Váhy s.r.o. přispívá na ekologickou likvidaci svých elektrozařízení v rámci kolektivního systému **RETELA**.

Odložením použitého elektrozařízení na správné místo bude umožněno jeho zapojení do procesu ekologického nakládání, řádného zpracování a recyklace.

Nová elektrozařízení jsou značena symbolem přeškrtnuté popelnice (viz. níže) nebo číslem „08/05“.



JAK NAKLÁDAT S VYSLOUŽILÝMI ELEKTROZAŘÍZENÍMI

Pro odkládání (likvidaci) elektrozařízení máte tyto možnosti:

1. Elektroodpad navracejte do místa prodeje, buď přímo na hlavní provozovnu naší firmy ZEMAN Váhy s.r.o. nebo zprostředkovateli prodeje
2. Ponechejte na odkladovém místě ve vašich prostorách a po nahromadění většího množství nás informujte o nutnosti odvozu, který zajistíme
3. Na webových stránkách RETELY www.retela.cz si najdete nejbližší veřejné sběrné místo a zde dosloužilé zařízení bezplatně odložíte

Prohlášení o nakládání s obaly

Podle platné legislativy a Zákona č.477/2001Sb. se od 28.3.2002 odpovědnost za nakládání s obaly a financování jeho likvidace převádí zejména na jejich výrobce a dovozce.

Společnost ZEMAN Váhy s.r.o. přispívá na ekologickou likvidaci svých obalů v rámci kolektivního systému **EKO-KOM** pod klientským číslem EK-F00040720.

Obaly spadají do systému zpětného odběru, aby se mohly co nejekonomičtěji a nejekologičtěji recyklovat opětovně využívat.

Odložením použitých obalů na správné místo bude umožněno jeho zapojení do procesu ekologického nakládání, řádného zpracování a recyklace.

Recyklovatelné obaly jsou označeny značkou **ZELENÝ BOD** (viz. níže); tato značka je ochrannou známkou.

Označení obalu značkou ZELENÝ BOD znamená, že za tento obal byl uhrazen finanční příspěvek organizaci zajišťující zpětný odběr a využití obalového odpadu v souladu se Směrnicí ES 94/62.



JAK NAKLÁDAT S OBALY

Pro odkládání (likvidaci) obalů máte tyto možnosti:

1. Zapojte se do třídění komunálního odpadu a navracejte obaly do sběrného dvora
2. Nepotřebné obaly odevzdejte do výkupu druhotných surovin

Více informací naleznete na www.ekokom.cz .



ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(EC DECLARATION OF CONFORMITY)



podle Zákona č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky (v platném znění)

společnosti **ZEMAN Váhy s.r.o., Vranovská 699/33, Brno, Czech rep., IČ 01804758**

Číslo Prohlášení: **2013/222/001**

Jako výše uvedený dovozce vydáváme toto Prohlášení o shodě

pro výrobek: **Indikátor řady CI-200A, CI-201A, CI-200S, CI-200SC**

Výrobce: **CAS Corporation, Korea**

Uvedený výrobek odpovídá následujícím normám a nařízením

EMC – nařízení 2004/108/EC o elektromagnetické kompatibilitě

Zkoušku (testování) provedl: **SK TECH CO., LTD.**

S odkazem na normy: **IEC 61000-3-2:2005, IEC 61000-3-3:1994+A2:2005**

CISPR 11:2003+A1:2004 Class A, EN 61326-1:2006, EN 61326-2-1:2006

Vydal certifikát: **SKTCEE-100126-007**

LVD – nařízení 2006/95/EC o bezpečnosti zařízení napájeného nízkým napětím

Zkoušku (testování) provedl: **Audix Technology(Shanghai) Co., Ltd**

S odkazem na normy: **EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003, EN 61000-3-2:2000, EN 61003:1995+A1:2001**

IEC 61000-4-2:2001 CE, IEC 61000-4-3:2002CE, IEC 61000-4-4:1995/A1:2001

IEC 61000-4-5:2001 CE, IEC 61000-4-6:2001 CE, IEC 61000-4-8:2001, IEC 61000

Vydal certifikát: **ACI E05108**

NAWI – nařízení 90/384/EEC o metrologických vlastnostech vah s neautomatickou činností

Zkoušku (testování) provedl: **National Weights & Measures Laboratory**

S odkazem na normy: **EN 45 501**

Vydal certifikát schválení typu: **UK 2882**

V Brně dne 1.9.2013

Zdeněk Zeman, jednatel společnosti