

# UŽIVATELSKÝ MANUÁL – NÁVOD K OBSLUZE

ELEKTRONICKÁ VÁŽICÍ JEDNOTKA (INDIKÁTOR)  
PRO PRŮMYSLOVÉ APLIKACE

model **XK3190-A12ss**



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, ZÁKLADNÍ POKYNY K POUŽÍVÁNÍ INDIKÁTORU

Pokud chcete, aby Vám Vaše váha sloužila spolehlivě a k Vaší spokojenosti, prostudujte prosím tento návod a řiďte se jeho pokyny. V případě jakékoliv poruchy volejte autorizovaný servis dle doporučení Vašeho prodejce nebo dovozce, jehož stránky najdete na internetové adrese [www.zeman-vahy.cz](http://www.zeman-vahy.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 alespoň 30 minut před použitím pro důkladnou temperaci váhy. Během provozu nevystavujte váhu ani indikátor náhlým změnám teplot.

Indikátor typu **A12ss** je napájen z 6V vestavěného akumulátoru nebo přímo ze sítě napětím AC 220 až 230V. Do větve zásuvkového obvodu, kde je připojena váha, nezapojte spotřebiče s vyšším příkonem, způsobující kolísání napětí.

Váhu a indikátor 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.

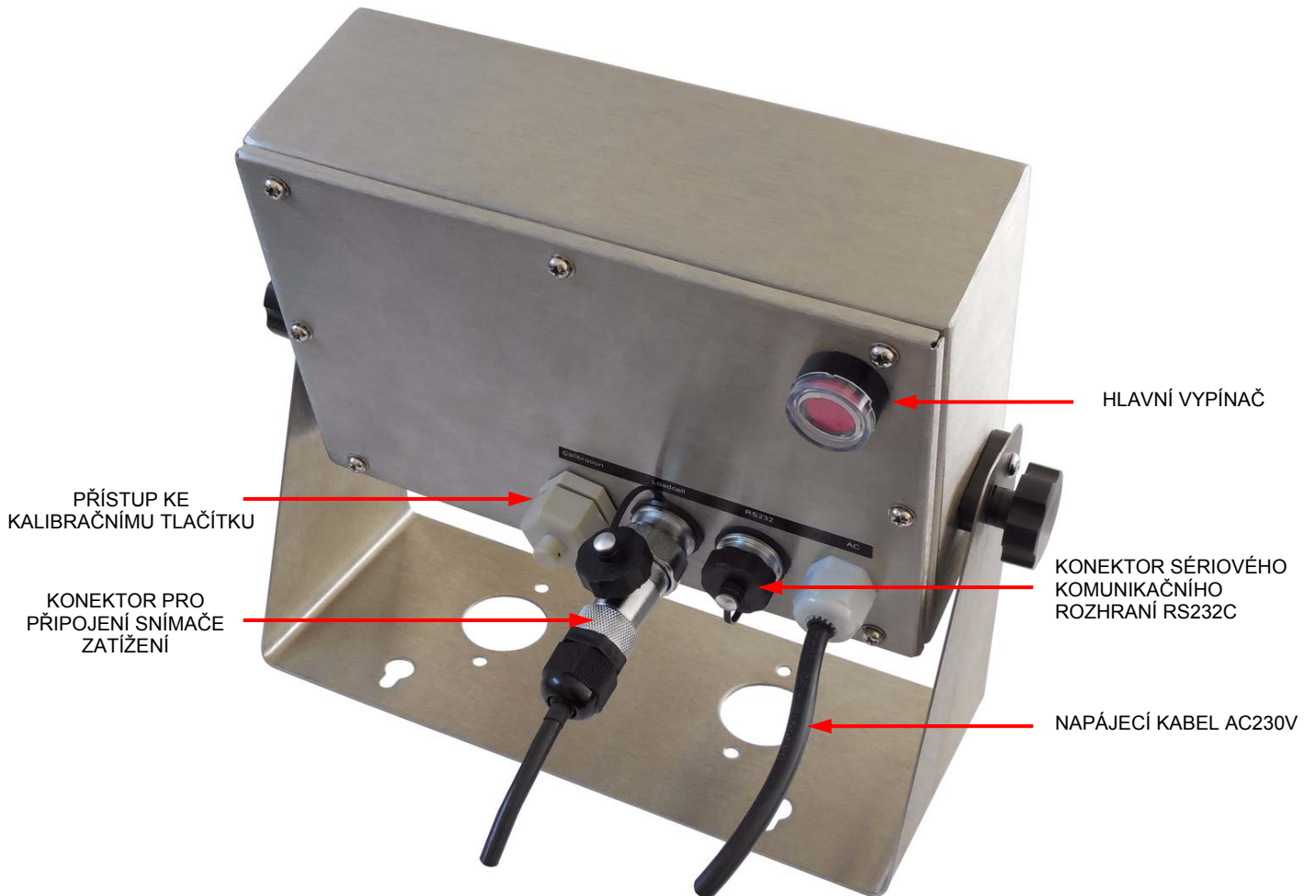
Indikátor typu **A12ss** je možné použít i ve vlhkém nebo prašném prostředí.

Nedoporučuje se však používat agresivní prostředky pro čištění indikátoru z důvodu možného poškození krycí folie displeje a klávesnice.

## 2. POPIS INDIKÁTORU, FUNKCE JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ

### 2.1. CELKOVÝ POPIS





## 2.2. ČELNÍ PANEĽ



### 2.3. DISPLEJ

Na indikátoru **A12ss** je použit numerický šestimístný podsvícený LCD displej s výškou číslic 22mm; na spodní straně displeje je indikováno použití jednotlivých funkcí a stavy, ve kterých se váha nachází.

Význam jednotlivých symbolů ve spodní části displeje:

<b>Count</b>	indikátor a váha se nachází v počítacím režimu
<b>Func</b>	indikátor je v režimu uživatelského nastavení
<b>*</b>	indikátor a váha je v režimu kumulace (sčítání) navážek
<b>Net</b>	použití táry (odečtení obalu) je aktivováno
<b>Stable</b>	váha se nachází v ustáleném stavu
<b>Zero</b>	odlehčená (prázdná) váha je skutečně na nule

### 2.4. KLÁVESNICE

Je použita membránová klávesnice, krytá ochrannou plastovou folií s popisem funkce jednotlivých tlačítek.

Primární funkce tlačítek jsou následující:



Zapnutí / vypnutí indikátoru (váhy)



Funguje jako HOLD – po stisku podrží na displeji průměrnou hodnotu neklidné zátěže



Krátkým stiskem ve vážicím režimu: Vstup do počítacího režimu  
Krátkým stiskem v režimu sčítání navážek: Vynulování součtové paměti  
Přidržením po dobu 5 sekund ve vážicím režimu: Vstup do režimu uživatelského nastavení



Ve vážicím režimu: Přičítání položek do součtové paměti  
V počítacím režimu: Zadání počtu ks v referenčním vzorku



Tárování váhy (odečet obalu)



Trvalé vyrovnání nulového bodu při nulovém zatížení váhy

### 3. VLASTNÍ PROVOZ INDIKÁTORU A VÁHY


#### 3.1. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ INDIKÁTORU (VÁHY)

Zajistěte úplné vyprázdnění váhy a zapněte indikátor hlavním vypínačem na jeho zadní straně (tím je spuštěno napájení indikátoru a při připojení do elektrické sítě svítí zelená kontrolka **Power** na čelním panelu).

Pak spusťte indikátor tlačítkem  na jeho klávesnici na čelním panelu.

Toto tlačítko lze použít i pro vypnutí váhy. Avšak pro úplné vypnutí a odpojení napájení od elektroniky indikátoru je vždy nutno použít hlavní vypínač na jeho zadní straně.

Po zapnutí proběhne testování displeje indikátoru (**000000**, **111111**, ...), pak se zobrazí číslo sw verze (**U 1.01**) a následně se displej vynuluje.

Není-li displej vynulovaný, stiskněte tlačítko . Správný vynulovaný stav je indikován kontrolkou **Zero** ve spodní části displeje. Funkce **ZERO** je aktivní pouze v rozsahu  $\pm 2\%$  váživosti váhy od nulového zatížení. Současně by před započítáním vážení mělo být indikováno ustálení váhy kontrolkou u symbolu **Stable**.

Nyní je váha připravena k vážení.

#### 3.2. VÁŽENÍ S POUŽITÍM TÁRY

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

U indikátoru **A12ss** nelze manuálně přednastavit táru, je zde možno použít pouze tzv. přímou táru.

Postup při tárování:

Chcete-li použít nějaký obal nebo misku, položte jej na váhu a krátce stiskněte tlačítko .

Displej se vynuluje. Použití táry je indikováno kontrolkou **Net** ve spodní části displeje.

Po vložení váženého předmětu nebo zboží do obalu nebo misky na váze pak displej ukáže čistou (netto) hmotnost váženého zboží.

Po sejmutí váženého předmětu i táry (obalu) z váhy displej ukáže hmotnost táry se záporným znaménkem.

Zrušení táry později dosáhnete po úplném vyprázdnění vážicí plochy váhy opětovným stiskem tlačítka .


#### 3.3. POUŽITÍ SOUČTOVÉ PAMĚTI, REŽIM KUMULACE NAVÁŽEK


Součtovou paměť lze použít v základním vážicím režimu. Přičtení vážené položky (navážky) je vázáno na ustálený stav váhy (**Stable**) a mezi jednotlivými přičtenými položkami váha musí projít nulovým zatížením (**Zero**).

Postup při sčítání navážek:

Vložte na váhu první navážku a po ustálení ji přičtete do součtové paměti tlačítkem .

Na displeji zůstane zobrazená celková hmotnost uložená v součtové paměti (v případě první položky je to hmotnost první navážky).


Vraťte se zpět do vážicího režimu opět stiskem tlačítka .

Vložte na váhu druhou navážku a po ustálení ji přičtete do součtové paměti tlačítkem 

Na displeji zůstane zobrazená celková hmotnost uložená v součtové paměti.


Vraťte se zpět do vážicího režimu opět stiskem tlačítka 

Takto můžete sčítat libovolný počet položek (navážek).

Až přičtete poslední navážku, můžete při posledním zobrazení celkového součtu navážek vynulovat součtovou paměť tlačítkem 

Vraťte se zpět do vážicího režimu opět stiskem tlačítka 

### 3.4. REŽIM POČÍTÁNÍ SOUČÁSTEK (POČÍTACÍ REŽIM)

Aktivace počítacího režimu se provede krátkým stiskem tlačítka  v základním vážicím režimu. Displej ukáže nápis „Count“.

Stejným tlačítkem se provede návrat zpět do vážicího režimu.

Pro počítání součástí je nutno nejdříve zadat referenční vzorek – ten musí obsahovat minimálně 10ks ručně odpočítaných součástí. Obecně platí, že čím je referenční množství vyšší, tím přesnější bude následné počítání součástí vahou.


Počítané součástky musí mít hmotnost minimálně 0,25e (čtvrtinu dílku), aby byla zajištěna dostatečná přesnost. V případě, že bude vycházet při zadání referenčního vzorku jednotková hmotnost počítané součástky menší, indikátor vyhlásí chybu „Err 6“.

#### Zadání referenčního vzorku:


Po vstupu do počítacího režimu vložte na váhu ručně odpočítaný referenční vzorek součástí (minimálně 10ks)

Tlačítkem  aktivujte zadání referenčního počtu kusů – displej ukáže „C00000“

Pomocí tlačítek  a  zadejte referenční množství (počet kusů referenčního vzorku)

Zadané množství opět potvrďte tlačítkem 

#### Zadávání číselných údajů:

Tlačítkem  se provádí posun aktivní dekády na displeji „C00000“ (aktivní dekáda je označena šipkou)

Tlačítkem  se provádí zadání hodnoty v aktivní dekádě – s každým stiskem se zvýší hodnota o 1

#### Počítání součástí:

Po zadání referenčního vzorku sejměte vzorek z váhy, nebo rovnou můžete dosypat na váhu součástky do požadovaného množství.


Při vkládání počítaných součástí na váhu nebo jejich ubírání v počítacím režimu displej ukáže přímo aktuální počet součástí na váze.

#### 4. UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ INDIKÁTORU

Aktivace režimu uživatelského nastavení se provede stiskem tlačítka  a jeho přidržení alespoň po dobu 5 sekund.

Stejným tlačítkem se provede návrat zpět do vážicího režimu (výstup z režimu uživatelského nastavení) s uložením zadaných hodnot.

Po vstupu do režimu uživatelského nastavení displej ukáže první krok nastavení a nastavenou hodnotu „P1 1“.

Tlačítkem  můžete listovat v menu nastavení (posouvat se v jednotlivých krocích nastavení P1 až P9).

Změna v nastavení jednotlivých parametrů se provádí tlačítkem  – s každým stiskem se zvýší hodnota o 1.

##### Menu uživatelského nastavení:

číslo kroku	význam:	možná hodnota nastavení:	nastavení:
P1	Automatické vypínání váhy (Auto Power Off)	1	funkce <b>Auto Power Off</b> je deaktivována
		2	váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 10 minut
		3	váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 20 minut
		4	váha se automaticky vypne, pokud není používána po dobu 30 minut
P2	Přenosová rychlost pro RS232	1	9.600 baudů
		2	4.800 baudů
		3	2.400 baudů
		4	1.200 baudů
P3	Podmínka pro odesílání hmotnosti přes RS232	1	Odesílá se netto hmotnost
		2	Odesílá se brutto hmotnost
P4	Podmínka pro odesílání hmotnosti přes RS232	1	žádný přenos dat
		2	stále odesílání údajů v ustáleném i neustáleném stavu
		3	odeslání údaje pouze v ustáleném stavu
P5	Aktivace podsvícení displeje (Backlight)	1	podsvícení displeje je vypnuto
		2	podsvícení displeje se aktivuje po stisku libovolného tlačítka nebo při změně zatížení
		3	podsvícení displeje je stále zapnuto
P6	Nastavení funkce <b>ZERO</b>	1	Váha automaticky dotahuje (kompenzuje) změny v zatížení do 0,5dítku
		2	Váha nedotahuje žádné změny
P7	Filtrování naměřené hodnoty	1	Nízká úroveň filtrace – zobrazují se i rychlé a malé změny v zatížení
		2	Střední úroveň filtrace
		3	Vysoká úroveň filtrace – zobrazují se až větší změny v zatížení
P8	Rychlost ustálení	1	Rychlé ustálení zobrazené hodnoty na displeji
		2	Středně rychlé ustálení zobrazené hodnoty na displeji
		3	Pomalé ustálení zobrazené hodnoty na displeji
P9	Podmínka pro ustálený stav	1	Za ustálený stav je považována větší odchylka
		2	Za ustálený stav je považována střední odchylka
		3	Za ustálený stav je považována pouze velmi malá odchylka

Oranžovou barvou je označeno defaultní (výchozí) nastavení.

Kroky nastavení P6 až P9 jsou určeny k servisnímu nastavení a uživatel nemá možnost v nich provést změnu a uložit ji.

## 5. SIGNALIZACE A CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

SIGNALIZACE:	PŘÍČINA:	ODSTRANĚNÍ:
<b>Err 1</b>	Měřená hodnota z AD převodníku při justování je příliš malá	Změňte snímač zatížení, nebo nastavte jinou váživost dané váhy (toto se týká servisu)
<b>Err 2</b>	Nulový bod zatížení při justování je mimo měřitelný rozsah indikátoru	Přesvědčte se, zda je snímač zatížení správně připojen, nebo není vadný (toto se týká servisu)
<b>Err 3</b>	Současná „nulová“ zátěž je mimo rozsah, který váha pojme jako nulovou hodnotu	Zkontrolujte zatížení prázdné váhy, odstraňte vše z vážicích ploch a pak zkuste indikátor znovu zapnout
<b>Err 4</b>	Zadaný referenční vzorek v počítacím režimu má nulovou hodnotu	Zadejte znovu správně referenční vzorek
<b>Err 5</b>	Měřená hodnota z AD převodníku při justování plnou zátěží je nulová	Zkontrolujte připojení snímače zatížení (toto se týká servisu)
<b>Err 6</b>	Zadaný referenční vzorek v počítacím režimu má hmotnost menší, než 0,25 dílku	Na dané váze je nutno počítat větší součástky; zkontrolujte správné vložení a zadání ref. vzorku
<b>Err 7</b>	Odchylka nulové zátěže je mimo akceptovatelný rozsah a nelze ji kompenzovat tlačítkem <b>ZERO</b>	Vypněte a znovu zapněte indikátor; pokud tlačítko <b>ZERO</b> správně nefunguje, zavolejte servis
<b>Err 8</b>	Součtová paměť byla přeplněna v režimu kumulace navážek	Součtovou paměť je nutno vynulovat běžným postupem
<b>bAt-Lo</b>	Akumulátor se blíží vybití	Připojte indikátor na elektrickou síť a dobijte akumulátor
<b>Lo</b>	Váha byla podtížena po hodnotu -20 dílků	Přesvědčte se, že pod vážicí platformou není žádný předmět, o který se váha opírá; případně vypněte a znovu zapněte indikátor
<b>oL</b>	Váha byla přetížena	Uberte zátěž z vážicích platformy

## 6. PROVOZ Z AKUMULÁTORU A JEHO DOBÍJENÍ

S plně nabitým akumulátorem může indikátor (váha) bez elektrické sítě pracovat při použití podsvícení displeje asi 50 hodin, bez podsvícení displeje až 100 hodin. Se stářím akumulátoru se jeho vlastnosti zhoršují a doba provozu se pochopitelně zkracuje.

Při provozu je odběr z akumulátoru při použití podsvícení displeje asi 0,31W, bez podsvícení asi 0,17W.

Nabíjení akumulátoru probíhá přímo v indikátoru po připojení indikátoru přes napájecí adaptér do elektrické sítě, a to pouze tehdy, když je zapnutý hlavní vypínač na zadní straně indikátoru. Připojení indikátoru do elektrické sítě je indikováno kontrolkou **Power** na čelním panelu. Indikátor je vybaven obvodem, který chrání akumulátor před jeho „přebitím“.

Plné nabití akumulátoru trvá od 3 do 6 hodin v závislosti na jeho stavu a stáří.

Akumulátor je bezúdržbový a není třeba jej vyjímat z indikátoru a nikterak se o něj starat. Avšak v situaci, kdy nebudete váhu po delší dobu používat, uskladněte ji vždy s plně nabitým akumulátorem v místnosti s teplotou nejméně 10°C a jedenkrát za dva měsíce jej dobijte.

Stejně tak, pokud napájíte váhu s indikátorem výhradě z elektrické sítě, je lepší akumulátor odpojit.

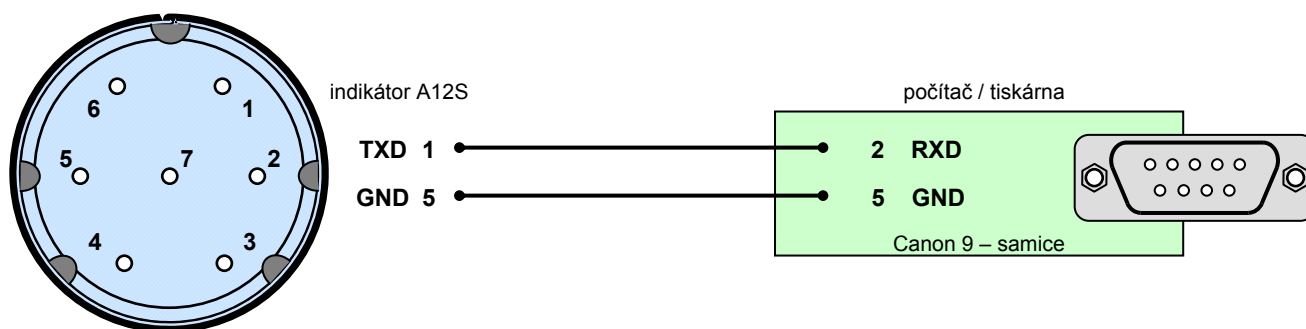
Stejně jako každý akumulátor, i tento trpí v mrazu a ve vybitém stavu.



## 7. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A PARAMETRY INDIKÁTORU

<b>Displej</b>	podsvícený LCD, 6 míst, výška číslic 22mm
<b>Tára</b>	- Max. (v celém rozsahu)
<b>Příkon ze sítě</b>	při dobíjení akumulátoru max.11,5W; při plně dobitém akumulátoru 0,5W
<b>Napájení ze sítě</b>	AC 230V
<b>Alternativní napájení</b>	z vestavěného hermetického akumulátoru 6V/3Ah
<b>Doba provozu z akumulátoru</b>	s podsvícením displeje asi 50hodin, bez podsvícení asi 100hodin
<b>Komunikační rozhraní</b>	RS232C
<b>Rozměry indikátoru včetně držáku</b>	šířka x výška x hloubka: 260 x 220 x 98mm
<b>Rozměry vlastního indikátoru</b>	šířka x výška x hloubka: 210 x 140 x 75mm
<b>Hmotnost indikátoru včetně držáku</b>	cca. 2,6kg
<b>Krytí proti vodě</b>	IP-63
<b>Pracovní teplota</b>	0°C až +40°C
<b>Relativní vlhkost vzduchu</b>	max. 85%
<b>Napájení snímačů zatížení</b>	DC 5V, max. 4x 350Ω
<b>Impedance připojených snímačů</b>	87 až 350Ω
<b>Počet zobrazených dílků (rozlišení)</b>	max. 3.000 dílků
<b>Třída přesnosti</b>	III.

Zapojení kabelu pro sériovou tiskárnu nebo počítač:





# 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: **2013/509/02**

Jako výše uvedený dovozce vydáváme toto Prohlášení o shodě

pro výrobek:

**Indikátor pro průmyslové vážicí aplikace řady XK3190-A12ss**

Výrobce:

Shanghai Yaohua Weighing System co., Ltd.

Uvedený výrobek odpovídá následujícím normám a nařízením

## **nařízení 2004/108/EC o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)**

Výrobek vyhovuje normám EN 61000-6-1:07 a EN 61000-6-3:07 o elektromagnetické kompatibilitě.

## **nařízení 2006/95/EC o bezpečnosti zařízení napájeného nízkým napětím (LVD)**

Zkoušku (testování) provedl: Intertek Testing Services Shanghai, Building No.86, 1198 Qinzhou Road

S odkazem na normy: EN 60950-1:2006

Vydal certifikát schválení typu: SH08071221-V1

**nařízení vlády č. 326/2002 Sb.**, v platném znění, kterým se stanoví technické požadavky na váhy s neautomatickou činností (dále jen NV) a které implementuje v České republice **Směrnici Rady 90/384/EHS**, v kodifikovaném znění **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/23/ES** a metrologickým předpisem Českého metrologického institutu **050-MP-C102** Postupy certifikačního orgánu pro certifikaci systémů jakosti ČMI pro účely posuzování shody.

V Brně dne 1.12.2014

Zdeněk Zeman, jednatel společnosti

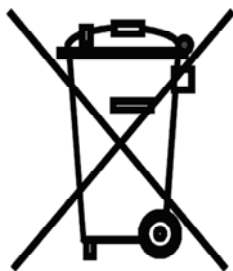
# Prohlášení o ekologické likvidaci elektroodpadu

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](http://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 nejeekonomičtěji a nejekologičtěji recyklací 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](http://www.ekokom.cz) .