

# Provozní manuál

## Plošinové a podlahové váhy

### KERN VB/BVBP

Verze 2.2

062008

CZ





# KERN VB/BVBP

Verze 2.2 06/2008

## Provozní manuál

## Plošinové a podlahové váhy

### Obsah

<b>1</b>	<b>Technické údaje .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Prohlášení o shode .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Přehledné informace o přístroji .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Zásadní pokyny (Všeobecně) .....</b>	<b>11</b>
4.1	Použití v souladu s určením .....	11
4.2	Neodborné použití .....	11
4.3	Záruka .....	11
4.4	Sledování kontrolních prostředků .....	12
<b>5</b>	<b>Zásadní pokyny pro bezpečnou práci .....</b>	<b>12</b>
5.1	Dodržovat pokyny uvedené v návodu k použití.....	12
5.2	Vzdělávání personálu .....	12
<b>6</b>	<b>Přeprava a uskladnění .....</b>	<b>12</b>
6.1	Kontrola při převzetí.....	12
6.2	Obal.....	12
<b>7</b>	<b>Vybalení, instalace a uvedení do provozu.....</b>	<b>13</b>
7.1	Místo instalace, místo použití.....	13
7.2	Instalace .....	13
7.2.1	Pokyny k montáži a použití stativu VB-A08/A09 (volitelná možnost) .....	14
7.2.2	Montážní pokyny k použití stativu BVBP-A01 (volitelná možnost).....	16
7.2.3	Vybalení .....	16
7.2.4	Obsah dodávky .....	18
7.3	Síťová přípojka .....	18
7.4	Akumulátorový pohon (volitelná možnost).....	18
7.5	První uvedení do provozu.....	19
7.6	Seřizování.....	19
7.7	Zkontrolovat vážní rozsahy a zadání seřizovacího závaží a vlastní seřízení, .	21
7.8	Cejjovací bezpečnostní plomba .....	24
<b>8</b>	<b>Provoz .....</b>	<b>26</b>
8.1	Obslužné prvky .....	26
8.1.1	Přehled zobrazovaných údajů .....	26
8.1.2	Přehled klávesnice.....	27

<b>8.2</b>	<b>Obsluha .....</b>	<b>27</b>
8.2.1	Zapínání a vypínání váhy .....	27
8.2.2	Nulování váhy .....	28
8.2.3	Tárování.....	28
8.2.4	Váhu obalu zadávat ručně.....	29
8.2.5	Přepínání vážních jednotek .....	29
8.2.6	Toleranční vážení .....	30
<b>9</b>	<b>Nastavení .....</b>	<b>32</b>
9.1	Vyvolat strukturu menu.....	32
9.2	Struktura menu .....	33
<b>10</b>	<b>RS-232C rozhraní.....</b>	<b>35</b>
10.1	Specifikace .....	35
10.2	Obsazení pinů 9 pólů, vnitřní.....	35
10.3	Formát dat .....	35
10.4	Možnosti komunikace .....	36
10.4.1	Standardní výstup ( nepřetržitě) Typ A .....	36
10.4.2	Výstup na tiskárnu .....	36
10.4.3	Příkazy dálkového ovládání .....	36
<b>11</b>	<b>Chybová hlášení .....</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Údržba, opravy, likvidace.....</b>	<b>37</b>
12.1	Čištění.....	37
12.2	Údržba a opravy.....	37
12.3	Likvidace .....	37
<b>13</b>	<b>Likvidace drobných závad .....</b>	<b>38</b>
<b>14</b>	<b>Všeobecně ( BVBP ).....</b>	<b>39</b>
14.1	Installation.....	39
14.1.1	Volba místa instalace .....	39
14.2	Instalace .....	40
14.2.1	Instalace vážních můstků .....	40
14.2.2	Připojení terminálu .....	41
14.3	Dimensions [mm] .....	41
14.4	Uvedení do provozu .....	42
14.5	Provozní meze .....	42
14.6	Čištění vážního můstku .....	43
14.7	Příslušenství .....	43
14.8	Podklady pro servis (výťah).....	44
14.8.1	Přehled, předpis pro nastavování, tolerance .....	44
14.8.2	Rohová zátěž.....	45
14.8.2.1	Kontrola seřizování rohové zátěže .....	45
14.8.2.2	Seřizování zátěže rohu .....	45

## 1 Technické údaje

<b>KERN</b>	<b>VB 6K1DM</b>	<b>VB 15K2DM</b>	<b>VB 30K5DM</b>
Přesnost vážení (d)	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Rozsah vážení (Max)	3 kg/6 kg	6 kg/15 kg	15 kg/30 kg
Minimální zátěž (Min)	20 g	40 g	100 g
Kalibrační hodnota (e)	1/2 g	2/5 g	5/10 g
Třída přesnosti	III	III	III
Reprodukovatelnost	1 g/2 g	2 g/5 g	5 g/10 g
Linearita	+/-1 g/2 g	+/-2 g/5 g	+/-5 g/10 g
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída)	5 kg (M2)	12 kg (M2)	25 kg (M2)
Náběhový čas (v typických případech)	2-3 sekundy		
Váhové jednotky	kg / lb		
Auto Off	Volitelné po 3 min; vypnuto		
Provozní teplota	- 10° C .... + 40° C		
Doba ohřevu	10 minut		
Vlhkost	15 %- 85 % (nekondenzující)		
Pouzdro Terminál (Š x H x V) mm	200 x 150 x 164 (s nožičkami stolu) 200 x 140 x 84 (bez nožiček stolu)		
Pouzdro Plošina (Š x H x V) mm	300 x 300 x 65		380 x 380 x 90
Pouzdro Plošina (Š x H x V) mm	300 x 300		380x380
Váha kg (netto)	5,5		11
Akumulátor	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		
Rozhraní RS232	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		

<b>KERN</b>	<b>VB 30K5DSM</b>	<b>VB 60K10DM</b>	<b>VB 60K10DLM</b>
Přesnost vážení (d)	5 g/10 g	10 g/20 g	10 g/20 g
Rozsah vážení (Max)	15 kg/30 kg	30 kg/60 kg	30 kg/60 kg
Minimální zátěž (Min)	100 g	200 g	200 g
Kalibrační hodnota (e)	5/10 g	10/20 g	10/20 g
Třída přesnosti	III	III	III
Reprodukovatelnost	5 g/10 g	10 g/20 g	10 g/20 g
Linearita	+/-5 g/10 g	+/-10 g/20 g	+/-10 g/20 g
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída)	25 kg (M2)	50 kg (M2)	50 kg (M2)
Náběhový čas (v typických případech)	2-3 sekundy	2-3 sekundy	2-3 sekundy
Váhové jednotky	kg / lb		
Auto Off	Volitelné po 3 min; vypnuto		
Provozní teplota	- 10° C .... + 40° C		
Doba ohřevu	10 minut		
Vlhkost	15 %- 85 % (nekondenzující)		
Pouzdro Terminál (Š x H x V) mm	200 x 150 x 164 (s nožičkami stolu) 200 x 140 x 84 (bez nožiček stolu)		
Pouzdro Plošina (Š x H x V) mm	300 x 300 x 65	380 x 380 x 90	480 x 480 x 96
Pouzdro Plošina (Š x H x V) mm	300 x 300	380 x 380	480 x 480
Váha kg (netto)	5,5	11	21
Akumulátor	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		
Rozhraní RS232	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		

<b>KERN</b>	<b>VB 150K20DM</b>	<b>VB 150K20DLM</b>	<b>VB300K50DLM</b>
Přesnost vážení (d)	20 g/50 g	20 g/50 g	50 g/100 g
Rozsah vážení (Max)	60 kg/150 kg	60 kg/150 kg	150 kg/300 kg
Minimální zátěž (Min)	400 g	400 g	1 kg
Kalibrační hodnota (e)	20/50 g	20/50 g	50/100 g
Třída přesnosti	III	III	III
Reprodukovatelnost	20 g/50 g	20 g/40 g	50 g/100 g
Linearita	+/-20 g/50 g	+/-20 g/40 g	+/-50 g/100 g
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída)	120 kg (M2)	120 kg (M2)	250 kg (M2)
Náběhový čas (v typických případech)	2-3 sekundy	2-3 sekundy	2-3 sekundy
Váhové jednotky	kg / lb		
Auto Off	Volitelné po 3 min; vypnuto		
Provozní teplota	- 10° C .... + 40° C		
Doba ohřevu	10 minut		
Vlhkost	15 %- 85 % (nekondenzující)		
Pouzdro Terminál (Š x H x V) mm	200 x 150 x 164 (s nožičkami stolu) 200 x 140 x 84 (bez nožiček stolu)		
Pouzdro Plošina (Š x H x V) mm	380 x 380 x 90	480 x 480 x 96	480 x 480 x 96
Pouzdro Plošina (Š x H x V) mm	380 x 380	480 x 480	480 x 480
Váha kg (netto)	11	21	21
Akumulátor	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		
Rozhraní RS232	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		

<b>KERN</b>	<b>BVBP 600K200</b>	<b>BVBP 1.5T0.5</b>	<b>BVBP 3T1M</b>
Přesnost vážení (d)	200 g	500 g	1000 g
Rozsah vážení (Max)	600 kg	1500 kg	3000 kg
Minimální zátěž (Min)	4 kg	10 kg	20 kg
Kalibrační hodnota (e)	200 g	500 g	1000 g
Třída přesnosti	III	III	III
Reprodukovatelnost	200 g	500 g	1000 g
Linearita	+/-200 g	+/-500 g	+/-1000 g
Doporučené seřizovací závaží, není součástí dodávky (třída)	500 kg (M2)	1200 kg (M2)	2500 kg (M2)
Náběhový čas (v typických případech)	2-3 sekundy	2-3 sekundy	2-3 sekundy
Váhové jednotky	kg / lb		
Auto Off	Volitelné po 3 min; vypnuto		
Provozní teplota	- 10° C .... + 40° C		
Doba ohřevu	10 minut		
Vlhkost	15 %- 85 % (nekondenzující)		
Pouzdro Terminál (Š x H x V) mm	200 x 150 x 164 (s nožičkami stolu) 200 x 140 x 84 (bez nožiček stolu)		
Deska váhy mm	<b>SM:</b> <b>M:</b>	1000 x1000 x 125 1500 x1250 x 125	1000 x1000 x 125 1500 x1250 x 125 1500 x1250x125
Váha kg (netto)	<b>SM:</b> <b>M:</b>	105 175	105 175 175
Akumulátor	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		
Rozhraní RS232	Volitelný ( dá se namontovat jen ve výrobním závodě)		

## 2 Prohlášení o shode



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

### Prohlášení o shode

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**

**Deklarace souladu přístrojů s požadavky na udělení značky CE**

**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**

**Declaración de conformidad para aparatos con marca CE**

**Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Česky** Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

### Electronic Scale: **KERN VB, BVBP**

Mark applied	EU Directive	Standards
<b>CE</b>	89/336/EEC EMC	EN 55022
	73/23/EEC Low Voltage	EN 60950

Date: 03.01.2007

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

## Prohlášení o shode

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**

**Deklarace souladu přístrojů s požadavky na udělení značky CE**

**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**

**Declaración de conformidad para aparatos con marca CE**

**Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.  
**This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
- Česky** Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.  
**Toto prohlášení platí pouze ve spojitosti s deklarací o souladu uvedeného pracoviště se směrnicemi EU.**
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.  
**Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.  
**Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.**
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.  
**Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**

<b>Model:</b>	<b>KERN VB, BVBP</b>
---------------	----------------------

<b>EU Directive</b>	<b>Standards</b>	<b>EC-type-approval certificate no.</b>	<b>Issued by</b>
90/384/EEC	EN 45501	T 5783	NMI

**Date: 03.01.2007**

**Signature:**

**Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management**

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-074433/9933-149

### 3 Přehledné informace o přístroji

**Model VB**



**Model VB se stativem VB-A08 (volitelná možnost)**



**Model BVBP s nájezdovou rampou a stativem (volitelná možnost)**



## **4 Zásadní pokyny (Všeobecně)**

### **4.1 Použití v souladu s určením**

Váha, kterou jste zakoupili, slouží na zjišťování váhy zboží. Je určena pro použití jako „nesamočinná váha“, tj. vážené zboží se ručně, opatrně a vycentrovaně klade na vážicí plošinu. Po dosažení stabilizovaného údaje se může odečítat navážená hodnota.

### **4.2 Neodborné použití**

Nepoužívat váhu pro dynamická vážení. Odebírají-li se nebo přidávají malá množství váženého zboží, mohou se díky „kompenzaci stability“, již je váha vybavena, displejovat chybné údaje váhy! Příklad: Pomalé vytékání tekutiny z nádoby nacházející se na váze.)

Nedovolit trvalou zátěž vážní plošiny. Může to poškodit měřící ústrojí.

Bezpodmínečně se vyhnout nárazům a přetížení váhy nad povolené maximální břemeno (Max), po odečtení případně už přítomného zatížení obalem. Váha by se tak mohla poškodit.

Neprovozovat váhu v explozivním prostředí. Sériové provedení není chráněno před explozí.

Na váze se nesmí provádět konstrukční změny. Ty by mohly vést k falešným výsledkům vážení, závadám z hlediska bezpečnosti, jakož i ke zničení váhy.

Váha se smí používat jen v souladu s popsányými směrnici. Jiné oblasti použití musí písemně povolit firma KERN.

### **4.3 Záruka**

Záruka zaniká při

- nedodržení směrnic uvedených v našem návodu k použití
- použití jinak, než pro popsané aplikace
- změně nebo otevření zařízení
- mechanickém poškození a poškození médií nebo kapalinami
- přirozeném opotřebení
- neodborné instalaci nebo neodborném připojení k elektrické síti
- přetížení měřícího ústrojí

#### **4.4 Sledování kontrolních prostředků**

V rámci zajištění kvality se musí měrné vlastnosti váhy a případně přítomného testovacího závaží v pravidelných intervalech kontrolovat. Odpovědný uživatel si sám zvolí vhodný interval, jakož i druh a rozsah takové kontroly. Informace ohledně kontrolních prostředků pro váhy, jakož i k tomu potřebné zkušební závaží jsou k dispozici na webové stránce firmy KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Firma KERN může poskytnout ve své akreditované kalibrační laboratoři DKD rychlé a cenově výhodné kalibrace testovacího závaží a vah (návrat k národnímu normálu).

### **5 Zásadní pokyny pro bezpečnou práci**

#### **5.1 Dodržovat pokyny uvedené v návodu k použití**

Před instalací váhy a jejím uvedením do provozu si pečlivě přečtete tyto pokyny, a to i tehdy, máte-li už zkušenosti s váhami KERN.

#### **5.2 Vzdělávání personálu**

Přístroj smí obsluhovat a starat se o něj jen školení pracovníci.

### **6 Přeprava a uskladnění**

#### **6.1 Kontrola při převzetí**

Při příchodu zásilky zkontrolujte obal a při vybalování i sám přístroj na případná viditelná vnější poškození.

#### **6.2 Obal**

Zachovejte všechny části originálního obalu pro případ potřebného zpětného transportu.

Na zpětný transport používat výhradně originální obal.

Před expedicí oddělte všechny připojené kabely a pohyblivé nebo volné díly.

## 7 Vybalení, instalace a uvedení do provozu

### 7.1 Místo instalace, místo použití

Váhy jsou konstruovány tak, že za obvyklých podmínek použití poskytují spolehlivé výsledky vážení.

Zvolíte-li pro svou váhu správné místo, budete pracovat přesně a rychle.

***Při volbě místa instalace proto dbejte na následující:***

- Váhu instalovat na stabilní a rovnou plochu;
- Vyhýbat se nadměrně teplému prostředí a kolísání teploty, instalaci vedle topení, nebo na místě ozářeném přímými slunečními paprsky;
- Váhu chránit před přímým průvanem v důsledku otevřeného okna nebo dveří;
- Vyvarovat se otřesů během vážení;
- Chránit váhu před vysokou vzdušnou vlhkostí, parami a prachem;
- Vyhýbat se statickému náboji vznikajícímu kvůli váženému zboží, vážným nádobám a chrániči proti větru. Jestliže se studené zařízení přeneso do podstatně teplejšího prostředí, může docházet k nepřípustnému orosení (kondenzaci vzdušné vlhkosti na přístroji). V takovém případě aklimatizujte přístroj odpojený od sítě při pokojové teplotě asi 2 hodiny.
- Nevystavovat přístroj na delší dobu silně vlhkému prostředí.

Dojde-li k výskytu elektromagnetických polí (např. kvůli mobilním telefonům nebo rozhlasovým přístrojům), statického náboje nebo nestabilního napájení elektrickým proudem, jsou možné značné odchylky ve výsledcích vážení (falešné výsledky).. V takovém případě musí být změněno stanoviště, nebo zdroje rušení musí být odstraněny.

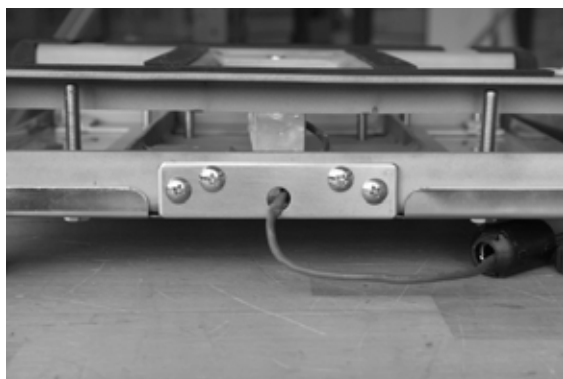
### 7.2 Instalace

Váha se instaluje tak, aby vážná plošina byla přesně vodorovná. Instalace BVBP viz kapitolu 14.

### 7.2.1 Pokyny k montáži a použití stativu VB-A08/A09 (volitelná možnost)

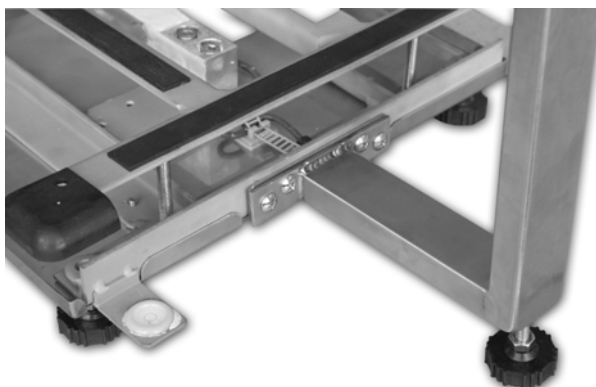
K uložení zobrazovací jednotky pro velikost plošiny 300 x 300 x 65 mm používat stativ **VB-A08**, pro velikost plošiny  $\geq 380 \times 380 \times 96$  mm stativ **VB-A09**.

1. Demontovat vážní plošinu



2. Odšroubovat monážní desku a nahradit ji stativem
3. Přišroubovat stativ k plošině

#### VB-A08:



4. Šroub nožičky přitáhnout tak, aby se neuvolňoval. Dbát na to, aby se vzduchová bublina vodováhy nacházela přesně v kroužku.

#### VB-A09:



V případě modelu **VB-A09** nejprve přišroubovat držák zobrazovací jednotky.

5. Odšroubovat nožičky zobrazovací jednotky.



6. Odšroubovat krycí desku, a nahradit ji krycí deskou stativu.



7. Odšroubovat krycí desku



8. Podle obrázku našroubovat držák stativu na krycí desku



9. Zobrazovací jednotku připevnit pojistným šroubem (1) ke stativu.

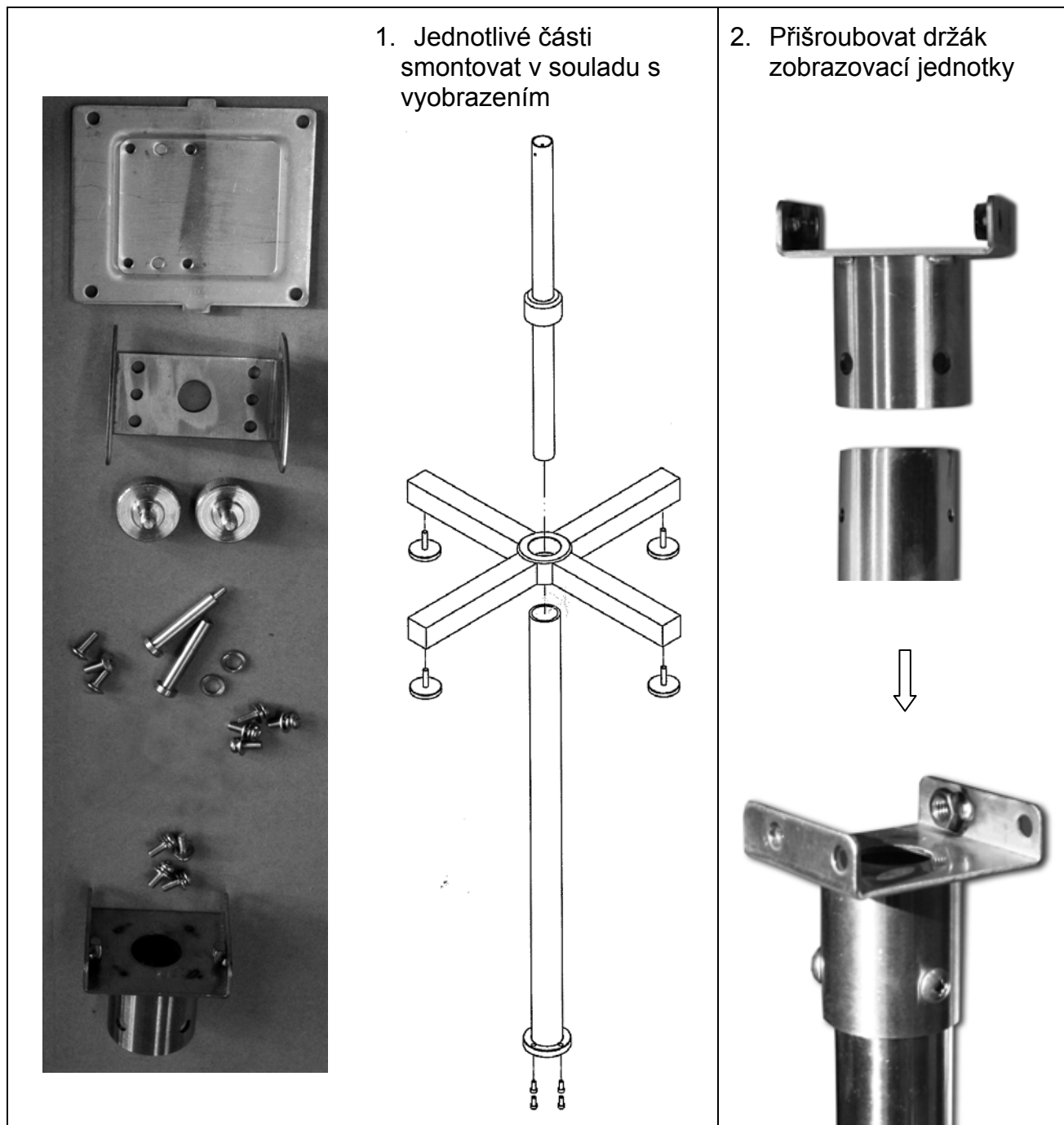


10. Otočit otočnými knoflíky (2, 3) za účelem úpravy polohy displeje

## 7.2.2 Montážní pokyny k použití stavivu BVBP-A01 (volitelná možnost)

Stojan s nastavitelnou výškou, maximální výška 1550 mm

Rozsah dodávky - Montáž stojanu:



## Montáž stojanu - zobrazovací jednotka:

1. Odšroubovat nožičku plošiny zobrazovací jednotky



2. Odšroubovat krycí desku, a vyměnit ji za krycí desku stojanu



3. Přišroubovat krycí desku



4. Držák stojanu přišroubovat v souladu s obrázkem



5. Zobrazovací jednotku připevnit ke stojanu pojistným šroubem (1).



6. Otočit otočnými knoflíky (2, 3) za účelem fixace polohy displeje

### 7.2.3 Vybalení

Váhu vyjmout opatrně z obalu, odstranit plastický kryt, a váhu instalovat na předem zvolené pracoviště.

### 7.2.4 Obsah dodávky/Sériově vyráběné příslušenství

#### KERN VB / BVBP

- Plošina a zobrazovací jednotka
- Kabel pro připojení do sítě
- Provozní manuál

#### KERN BVBP



Sada patních desek



Nástěnného úchytu



Desku zobrazovací jednotka

### 7.3 Síťová přípojka

Napájení elektrickým proudem se uskutečňuje prostřednictvím zabudovaného síťového zařízení. Hodnota napětí vyražená na štítku musí souhlasit s místním napětím. Zapojit zástrčku síťového kabelu do síťové zásuvky.

### 7.4 Akumulátorový pohon (volitelná možnost)

Objedná-li se zařízení s touto volitelnou možností, je akumulátor ( 6 V 1,2 Ah ) už nainstalován.

Je-li zařízení zapojeno do sítě, napájí se z ní. Odpojí-li se zařízení od sítě, okamžitě se přepojí na napájení z akumulátoru.

Aby se akumulátor šetřil, může se po ukončení vážení aktivovat automatické vypnutí. ( V menu se dá zvolit mezi zadáním času provozu předem a trvalým provozem).

Rovněž je možné za účelem úspory akumulátoru vypnout podsvícení displeje.

Je-li akumulátor už slabý, na displeji se objeví varování.

Jestliže se váha přes varování provozuje dál, a nepracuje přesně, může se displej odpojit, s výjimkou indikace stavu baterie.

Po jedné minutě se váha zcela odstaví.

Váha sleduje stav nabití akumulátoru a automaticky reguluje proces nabíjení. Indikace stavu nabití akumulátoru je aktivní, jestliže se akumulátor nabíjí.

## 7.5 První uvedení do provozu

Aby se u elektronických vah dosahovaly přesné výsledky vážení, musí váhy dosáhnout svou provozní teplotu (viz zahřívací čas v kapitole 1). Během tohoto zahřívacího času musí být váha připojena k napájení (sít'nebo akumulátor).

Přesnost váhy závisí na místním gravitačním zrychlení.  
Bezpodmínečně dodržovat pokyny v kapitole Seřizování.

## 7.6 Seřizování

Jelikož hodnota gravitačního zrychlení není pro všechna místa na Zemi stejná, musí být každá váha – v souladu s fyzikálním principem vah – na místě instalace přizpůsobena tam panujícímu gravitačnímu zrychlení (pokud váha nebyla pro místo instalace seřizována už ve výrobním závodě. Tento proces seřizování se musí provést při prvním uvedení do provozu, po každém změnění stanoviště, jakož i v případě kolísání teploty prostředí. Aby se docílily přesně naměřené hodnoty, doporučuje se váhu čas od času seřizovat i během provozu.

Provést seřizování s doporučeným seřizovacím závažím (viz kapitolu 1 „Technické údaje“).

### Postup při seřizování:

Poznámka: V případě ocejchovaných zařízení je přístup k seřizovacímu přepínači možný jen po zlomení pečeti bezpečnostní plomby (nejprve odšroubovat plošinu, resp. stativ). Cejchování se tím stane neplatným.

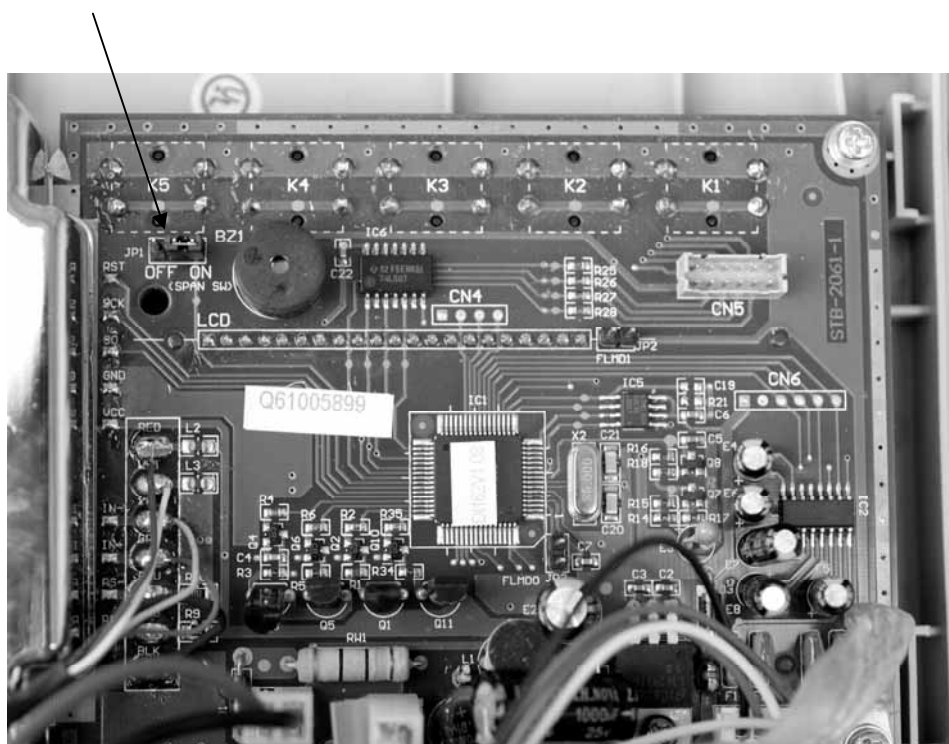
Dbát na stabilní podmínky prostředí. Ke stabilizaci je potřebná doba ohřevu (viz kapitolu 1).



Na zadní straně zobrazovací jednotky a klávesnice odmontovat 6 šroubů, jak je znázorněno na obrázku.

Odklopit směrem vzhůru horní část zobrazovací jednotky a klávesnice.

Aby se umožnila funkce seřizování, je potřebné **JP1** (SPAN SW) nastavit na **On**, (viz šipku).







Po provedeném seřizování se **JP1** (SPAN SW) opět vrátí na **OFF** a kryt se opět řádně zavře.

## 7.7 Zkontrolovat vážní rozsahy a zadání seřizovacího závaží a vlastní seřízení,

Údaje

### Předpoklad:



Přepínač seřizování nastavit na **ON** .

Držet tlačítko  stlačené, a stláčet tlačítko    po řadě.

Bliká ->

**CAL**

Zkontrolovat, resp. změnit gravitační

konstantu pomocí tlačítek  a 

**GO**  
**9.7946**

Stlačit tlačítko 

**dP**



Stlačit tlačítko  za účelem změny polohy desetinné čárky.

VB6K1DM	000.000
VB15K2DM	000.000
VB30K5DSM	000.000
VB30K5DM	000.000
VB60K10DM	0000.00
VB60K10DLM	0000.00
VB150K20DM	0000.00
VB150K20DLM	0000.00
VB300K50DLM	0000.00
BVBP600K200	000000.0
BVBP1.5T0.5	000000.0
BVBP3T1M	0000000

Potvrdit tlačítkem 


**CAP 1**

Zkontrolovat, případně změnit maximální zátěž


(max.) váhy pomocí tlačítek  a  vážního rozsahu 1 (viz tabulku)

VB6K1DM	6
VB15K2DM	15
VB30K5DSM	30
VB30K5DM	30
VB60K10DM	60
VB60K10DLM	60
VB150K20DM	150

VB150K20DLM	150
VB300K50DLM	300
BVBP600K200	600
BVBP1.5T0.5	1500
BVBP3T1M	3000

Potvrdit tlačítkem 



d 1

Stlačit tlačítko , dokud se neobjeví na displeji (v závislosti na modelu) následující hodnota:  
( rozlišení rozsahu váživosti 1 )

VB6K1DM	2
VB15K2DM	5
VB30K5DSM	10
VB30K5DM	10
VB60K10DM	2
VB60K10DLM	2
VB150K20DM	5
VB150K20DLM	5
VB300K50DLM	10
BVBP600K200	2
BVBP1.5T0.5	5
BVBP3T1M	1

Potvrdit tlačítkem 


**CAP 2**

Zkontrolovat, případně změnit maximální zátěž (Max.) váhy pomocí tlačítek   
a  a vážního rozsahu 2 (viz tabulku)

VB6K1DM	3
VB15K2DM	6
VB30K5DSM	15
VB30K5DM	15
VB60K10DM	30
VB60K10DLM	30
VB150K20DM	60
VB150K20DLM	60
VB300K50DLM	150
BVBP600K200	600
BVBP1.5T0.5	1500
BVBP3T1M	3000

Potvrdit tlačítkem 


d 2

Stlačit tlačítko , dokud se neobjeví na displeji (v závislosti na modelu) následující hodnota:  
( rozlišení rozsahu váživosti 2 )


VB6K1DM	1
VB15K2DM	2
VB30K5DSM	5
VB30K5DM	5
VB60K10DM	1
VB60K10DLM	1
VB150K20DM	2
VB150K20DLM	2
VB300K50DLM	5
BVBP600K200	2
BVBP1.5T0.5	5
BVBP3T1M	1

Potvrdit tlačítkem 


Unit kg

Tlačítkem  lze přepínat mezi kilogramy a librami.



kg

Potvrdit tlačítkem   
vážní miska se musí zbavit zátěže



CAL 00

Potvrdit tlačítkem , seřídí se nulový bod.  
Počkat, než se na displeji objeví **CAL SP**.

-----


Pomocí tlačítek  a  zvolit velikost použitého seřizovacího závaží, viz kapitolu 1 "Technické údaje" např. 5 kg  
Displejuje-li se jiné závaží, může se hodnota závaží změnit kurzorovými šipkami.

CAL SP : 5.000

 Jestliže se číslo zvýší,  posunout desetinnou čárku.

Seřizovací závaží položit na vážní misku.

CAL SP : 5.000

Potvrdit tlačítkem 

-----

5.000

Sejmout seřizovací závaží.  
Proces seřizování je ukončen.

0.000

Přepínač seřizování nastavit na **OFF**.  
Nasadit kryt klávesnice, a upevnit ho šesti šrouby.

Zkontrovat, zda je seřízení správné,  
přičemž postupně položit na váhu 1/3, 2/3  
a celou maximální zátěž.

## 7.8 Cejvovací bezpečnostní plomba

### Obecné informace:

Podle směrnice EU 90/384/EWG musí být váhy úředně cejchovány, jestliže se mají následně používat (zákonem regulovaná oblast):

- a) V komerčním provozu, jestliže se cena nějakého zboží určuje na základě vážení.
- b) Při výrobě léčiv v lékárnách, jakož i při analýzách v lékařských a farmaceutických laboratořích.
- c) Pro úřední účely
- d) při výrobě hotových balení

V případě pochybností se, prosím, obraťte na váš místní cejchovní úřad.



Šipka směřuje k oběma bezpečnostním kolíkům, používaným cejchovacím úřadem pro plombování.

## Pokyny k cejchování

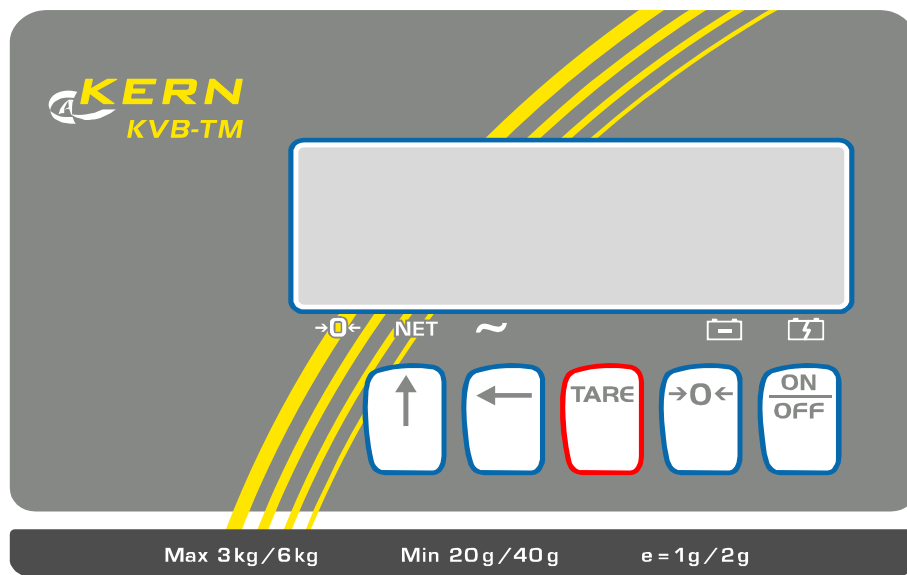
Pro váhy, které jsou v technických údajích označeny jako podléhající cejchování existuje aprobační konstrukční typ EU. Jestliže se váha používá v oblasti, kde je podle výše uvedené specifikace povinné cejchování, musí být úředně ocejchována a pravidelně přecejchována.



Přecejchování vah se provádí v souladu se zákonnými ustanoveními příslušných zemí. Platnost trvání ocejchování je u vah např. v Německu zpravidla dva roky. Je potřebné dodržovat zákonná ustanovení zemí, kde se váhy používají!

## 8 Provoz

### 8.1 Obslužné prvky

#### 8.1.1 Přehled zobrazovaných údajů



- 0← **Indikace nulování**  
Indikace nulové váhy
- NET **Indikace připojení sítě**  
Svítí, je-li uložena váha obalu
- ~ **Indikace stability**  
Svítí, jestliže se hodnota váhy displejuje jako stabilní
-  **Indikace stavu nabití akumulátoru**  
Akumulátor skoro vybitý, prosím, dobít
-  Dobít akumulátor
- kg Vážní jednotka kg
- lb Vážní jednotka lb
- HIGH Navážená hodnota v horní polovině meze tolerance
- OK Navážená hodnota v toleranci ( mezi horní a dolní mezí)
- LOW Navážená hodnota pod dolní mezí tolerance a > 1d

## 8.1.2 Přehled klávesnice



Číselná hodnota – volba - tlačítko / přepínání jednotek/  
Tlačítko s šipkou nahoru / výstup přes rozhraní ( při aktivaci)



Číselné volicí tlačítko / tlačítko se šipkou doleva



Tárovací tlačítko



Nulování tlačítko



Tlačítko pro zapnutí a vypnutí

## 8.2 Obsluha

### 8.2.1 Zapínání a vypínání váhy

Za účelem zapnutí váhy stlačit tlačítko .  
Váha provede samotestování.



např. ->

kg

u 1.08

8,8,8,8,8,8

8 8 8 8 8 8

0.00

Jakmile se displejuje navážená hodnota, je vaše váha připravena k použití.

### 8.2.2 Nulování váhy

Vlivy prostředí mohou vést k tomu, že váha přesto, že její miska není zatížena, neukazuje přesně „0.00“. Displej váhy se však dá kdykoliv nastavit na nulu, a tak zajistit, že vážení bude začínat opravdu na nule. Nulování při položeném závaží je možné jen v rámci určité, na okolnostech závislé oblasti. Jestliže se váha při položeném závaží nedá nastavit na nulu, tato určitá oblast byla překročena.

kg

Jestliže váha, přesto, že závaží bylo sejmuto, neukazuje



přesnou nulu, stlačí se tlačítko , a váha začne fungovat počínajíc nulováním.

Po krátké době je vaše váha vynulovaná.

0.00

### 8.2.3 Tárování

Vlastní váha jakéhokoliv váženého obalu se dá vytárovat stlačením knoflíku, čímž se při všech dalších váženích měří vždy netto váha zboží.

kg

Na misku váhy položit prázdný obal. Displejuje se celková váha obalu položeného na misku.

0.28

Po ukončení tárování se objeví nulová hodnota a symbol NET, jako netto-váha. Váha je připravena k provozu.

0.00

#### Upozornění:


Váha může uložit do paměti vždy jen jednu váhu obalu. Při nezatížené váze se uložená váha obalu displejuje se záporným znaménkem.

Aby se uložená hodnota váhy obalu vymazala, zbavte vážní misku zátěže, a potom stlačte tlačítko **TARE**.


## 8.2.4 Váhu obalu zadávat ručně

Je-li váha obalu (např. 0,28 kg) číselně známa, může se tato hodnota zadat volícími tlačítky. **kg**  
**0.00**


Pro zadávání váhy obalu se pomocí numerických

tlačítek  zvolí číslice, která se má změnit. Zvolené číslo bliká. **0.0“0“**

Číselná hodnota se může změnit z numerické

klávesnice  . **0.0“8“**


Tímto způsobem se může zadat kompletní váha obalu (např. 0,28 kg). **0.28**

 **0.00**  
Dalším stlačením tlačítka se tato hodnota uloží. Ještě dalším stlačením se hodnota opět vymaže.

## 8.2.5 Přepínání vážních jednotek





Tato funkce je k dispozici jen tehdy, je-li SPEC 28 Bit 3 nastaven na 0, jinak se stlačením tlačítka provede výstup přes rozhraní.

Položit závaží (např. 440 g) na plošinu **Údaje**  
**0.400**      **kg**  
**kg**

Při každém stlačení volícího numerického tlačítka  se vážní jednotka přepne (z kilogramů na libry a opačně). **lb**


## 8.2.6 Toleranční vážení

Režim vážení **0.0000 kg**


Držet tlačítko  stlačené,  
a stláčet tlačítka    po řadě.


**8 8 8 8 8 8**  
**SPT1 / 00.000**

Za účelem zadání dolní meze tolerance se numerickými


volícími tlačítky  zvolí číslice, která se má změnit.  
Zvolené číslo bliká. **00.000“0“**

Číselná hodnota se může změnit z numerické


klávesnice  . **00.“7“000**  
Tímto způsobem se může zadat kompletně spodní mez tolerance.


Stlačit tlačítko  a přejít k dalšímu kroku. **SPT2 / 00.000**

Za účelem zadání horní meze tolerance se pomocí

numerických volících tlačítek  zvolí číslice, která se má změnit. Zvolené číslo bliká. **00.000“0“**

Číselná hodnota se může změnit z numerické

klávesnice  . **0“1“.0000**  
Tímto způsobem se může kompletně zadat horní mez tolerance.

Stlačit tlačítko  , aby se nastavení uložilo. **0.0000**

Tato funkce zůstane uložena i po vypnutí. Vypnutí této funkce se uskuteční novým vyvoláním a nastavením hodnoty na 0.00.

Příklad:

Na vážní plošinu položit závaží 0,5 kg.	<b>0.5000</b>	<b>kg</b>	<b>Low</b>
Přidat na vážní plošinu závaží 0,4 kg.	<b>0.9000</b>	<b>kg</b>	<b>Ok</b>
Přidat na vážní plošinu závaží 0,2 kg.	<b>1.1000</b>	<b>kg</b>	<b>High</b>
Všechno závaží z vážní plošiny sejmout.	<b>0.0000</b>	<b>kg</b>	

Na podporu tohoto displeje se může v menu SPEC 1 Bit 1 aktivovat vzučivý signál. Bzučení je aktivní, jestliže se váha závaží nachází mimo toleranci. ( Nastavení viz kapitolu 9.2 )

Jestliže se v menu SPEC 2 nastaví Bit 0, zadá se hodnotou SPT2 procento, o které je horní mez tolerance vyšší než dolní mez tolerance. ( Nastavení viz kapitolu 9.2 )

Příklad: SPT1 = 0.200 kg a SPT2 = 1.500, z toho vyplývá horní mez 0,300 kg.

## 9 Nastavení

### 9.1 Vyvolat strukturu menu

Váha se nachází v režimu vážení			kg
			0,000
Stlačit <b>nulovací tlačítko</b>			888888
<b>Nulovací tlačítko</b> nechat stlačené a třikrát stlačit tlačítko <b>TARE</b> . Střídavě se displejují SPEC.Nr. a příslušné SP-údaje	<b>Krátce</b>		<b>141</b>
	<b>SPC00</b>	/	<b>0000</b>
Aby se vyvolalo SPEC.Nr. 20 – 30, je třeba držet stlačené <b>nulovací tlačítko</b> a třikrát stlačit tlačítko se šipkou doleva			
Pomocí <b>tlačítka se šipkou doleva</b> se blikající číslice posune doleva.			<b>00“0“0</b>
Kždým stlačením <b>Tlačítka se šipkou vzhůru</b> se změní číslo na příslušném místě mezi 0 a 1.			<b>00“1“0</b>
<b>Nulovací Tlačítko</b> uloží provedenou změnu a přejde k následujícímu SPEC.Nr.	<b>SPC01</b>	/	<b>0000</b>
Pomocí tlačítka <b>TARE</b> se nastavení SPEC uloží, a váha se vrátí do režimu vážení.			<b>0.000</b>

V následujících kapitolách se znázorní struktura menu, aby se mohla učinit individuální nastavení.

Indikace v této struktuře menu znamená následující.

Bit 3   Bit 2   Bit 1   Bit 0

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
----------	----------	----------	----------

Blikající číslice ukazuje aktuální pozici.

**Nulovací tlačítko** : Převádí číslo SPEC do exponentu a ukládá obsah posledního čísla SPEC

**Tlačítko TARE**: Změna aktuálních údajů SPEC se zruší a menu se opustí.

**Tlačítko se šipkou doleva**: Posouvá blikající číslici doleva.

**Tlačítko se šipkou vzhůru**: Mění hodnotu na aktuálním místě mezi 0 a 1

## 9.2 Struktura menu

SPEC No.	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	Automatické vypínání ( je-li váha v klidu) 0000 – Automatické vypínání vypíná, jestliže se váha právě nepoužívá 0001 – po 3 minutách 0010 – po 10 minutách 0011 – po 30 minutách 0100 – po 60 minutách 0101 – po 180 minutách 0110 ~ 1111 – nepoužívá se			
1	Bzučák 0 - zapnutý 1 - vypnutý	Chybový poplach 0 – zapnutý 1 - vypnutý	Bzučák tolerančního vážení 0 – zapnutý 1 – vypnutý	
2	Podsvícení ( LCD ) 00 – vždy zapnuto 01- vždy vypnuto 10 - Automatika 11- nepoužívá se			Jednotka na toleranční vážení 0 - % váhy 1 – váha
3	RTS / CTS Handshake RS-232C 0 – zapnutý 1 - vypnutý	Hodnota v baudech RS-232C 000 – 1200 bps 001 – 2400 bps 010 – 4800 bps 011 – 9600 bps 100 – 19200 bps 101 – nepoužívá se 110 – nepoužívá se 111 – nepoužívá se		
4	Stop Bit RS-232C 0 – 1 Bit 1 – 2 Bit	Datová délka RS-232C 0 – 7 Bit 1 – 8 Bit	Parita RS-232C 00- None 01- Odd 10- Even 11- nepoužívá se	
5	RS-232 PC Protokol 0000 – bez přenosu údajů 0001 – Standardní vydání ( nepřetržitě) Typ A ( kapitola 10.4.1) 0010 – nedokumentováno 0011 – pokyny pro dálkové ovládání ( kapitola 10.4.3 ) 0100 – při této aplikaci není žádná funkce 0101 – při této aplikaci není žádná funkce 1110 – výstup na tiskárnu ( kapitola 10.4.2 ) 0111- 1111 nepoužívá se			

6	Interval mezi chybami způsobenými časovou prodlevou RS-232C  00 – 1 sekunda 01 – 3 sekundy 10 – 5 sekund 11 – 10 sekund	Podmínka přenosu Je-li zobrazení  0 – stabilní 1 – stabilní nebo nestabilní	Dodatečné zobrazení parity ve výstupu RS232  0 – ne 1 – ano	
7	Výstup dat o váze obalu prostřednictvím RS-232  0 – ne 1 – ano	Výstup dat z vah č. prostřednictvím RS-232  0 – ne 1 – ano	Hlavička ve výstupu RS232  0 – ne 1 – ano ( přednost se dává 0 )	Výstup údajů při vážení  0 - vždy 1 – prostřednictvím 20e
8			Výstup údajů o stavu váhy prostřednictvím RS-232  0 – ne      1 – ano	
9	Počítač odesílá „w“ jako pokyn dálkového ovládní  0 - uvolněný 1 - zablokovaný	Počítač odesílá „t“ jako pokyn dálkového ovládní  0 - uvolněný 1 - zablokovaný		
10 ~ 19	nepoužívá se			

SPEC No.	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
28	Tlačítko se šipkou vzhůru 0 – přepínání jednotek 1 – odesílání údajů			

## 10 RS-232C rozhraní

### 10.1 Specifikace

Baud rate : 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 bps.  
Start Bit : 1 Bit  
Stop Bit : 1 / 2 Bit  
Daten Bit : 7 / 8 Bits  
Parita : Even / Odd / None

### 10.2 Obsazení pinů 9 pólů, vnitřní

Pin 2 : RXD  
Pin 7 : RTS  
Pin 3 : TXD  
Pin 8 : CTS  
Pin 5 : GND

Není-li potřebná Handshake, může odpadnout přípojka od RTS a CTS.

### 10.3 Formát dat

Znak ukončení	CR	Konec datového řádku	0x0d
	LF	Konec datové věty	0x0a
Údaje	„0“ – „9“	Numerické údaje	0x30- 39
	„-“ ( Minus )	Znaménko mínus	0x2d
	„.“ ( Decimal )	Desetinná čárka	0x2e
	„ “ ( Space )	Datová chyba, nebo prázdný znak	0x20
	OF	Přetížení	0x4f 0x46
	UF	Nedotížení	0x55 0x46
Kód	„0“	Netto váha	0x30
	„4“	Váha obalu	0x34

## 10.4 Možnosti komunikace

Rozsah a způsob výstupu dat se nastavuje v menu SPEC 5 až 8.

### 10.4.1 Standardní výstup ( nepřetržitě) Typ A

Údaje se přenášejí nepřetržitě do počítače.

Výstup údajů o stabilních nebo nestabilních vážních hodnotách v závislosti na nastavení.

Dodatečné informace, jako např. parita bitů, zatížení obalem, číslo váhy resp. její identifikace se aktivují prostřednictvím výše uvedeného menu.

( Nastavení viz kapitolu 9.2 )

### 10.4.2 Výstup na tiskárnu



Stlačením tlačítka se údaje přenesou na tiskárnu, která se nastavuje v SPEC 6 až 8. Stlačí se tlačítko v SPEC 28.


### 10.4.3 Příkazy dálkového ovládání

Pomocí příkazů dálkového ovládání se přenášejí příkazy z počítače do váhy ( přes sériové rozhraní). Tyto pokyny se musí zadávat v SPEC 9.

Příkazem „w“ se odesílají aktuální data ( nastavení v SPEC 6 – 8 ) z váhy do počítače přes sériové rozhraní.

Příkazem „t“ váha provádí funkci tárování, tj. zobrazovaná hodnota se nastaví na 0,0.

## 11 Chybová hlášení

<b>Chybové hlášení</b>	<b>Možná příčina</b>	<b>Odstranění</b>
8 8 8 8 8 8	Nulový bod mimo rozsah	Váhu znovu seřídít
<b>O F</b>	Jestliže navážená hodnota překročí maximum rozsahu zobrazovací jednotky, nebo jestliže váha při zapnutí není zatížena.	Odstranit z vážní misky vážené zboží.
<b>U F</b>	Displejovaný údaj se nachází v záporné oblasti.	Ještě jednou vypnout tlačítkem 

## 12 Údržba, opravy, likvidace

### 12.1 Čištění

Před čištěním odpojit přístroj od elektrické sítě.

Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky (rozpouštědla a pod.), ale jen hadřík namočený ve slabém mýdlovém roztoku. Dávejte přitom pozor, aby se kapalina nedostala do přístroje, a vytřete ji měkkým, suchým hadrem.

Volné zbytky vzorků nebo prášku opatrně odstranit štětečkem nebo ručním vysavačem.

**Rozsypané zboží okamžitě odstranit.**

### 12.2 Údržba a opravy

Přístroj smí otvírat je školení a firmou KERN autorizovaní servisní technici. Před otevřením odpojit od sítě.

### 12.3 Likvidace

Likvidaci obalu a vlastního přístroje provádí provozovatel v souladu s platným národním nebo regionálním právem podle místa použití.

## 13 Likvidace drobných závad

V případě poruchy chodu programu se musí váha na krátkou dobu vypnout a odpojit od sítě. Proces vážení potom musí začít od začátku.

Nápověda:

### **Porucha**

### **Možná příčina**

*Váha se nedisplejuje.*

- *Váha se nezapne.*
- *Připojení k síti se přeruší (sít'ový kabel není zastrčen, nebo je vadný).*
- *Vypadlo sít'ové napětí.*

*Displej váhy se změnil.  
nepřetržitě*

- *Průvan nebo jiný pohyb vzduchu*
- *vibrace stolu nebo podlahy*
- *Vážní plošina se dotýká cizích těles.*
- *Elektromagnetická pole / Statický náboj (zvolit jiné místo instalace / rušivé zařízení pokud možno vypnout)*

*Výsledek vážení je očividný  
nesprávně*

- *Displej váhy není na nule*
- *Seřízení už nesouhlasí.*
- *Dochází ke značnému kolísání teploty.*
- *Elektromagnetická pole / Statický náboj (zvolit jiné místo instalace / rušivé zařízení pokud možno vypnout)*

Vyskytnou-li se jiná chybová hlášení, je třeba váhu vypnout a znovu zapnout. Jestliže chybové hlášení přetrvává, uvědomit výrobce.

## 14 Všeobecně ( BVBP )

- Tento návod k instalaci obsahuje všechny údaje pro instalaci a zprovoznění následujících vážních můstků:

**BVBP 600 K 200 SM**

**BVBP 600 K 200 M**

**BVBP 1.5T 0.5 SM**

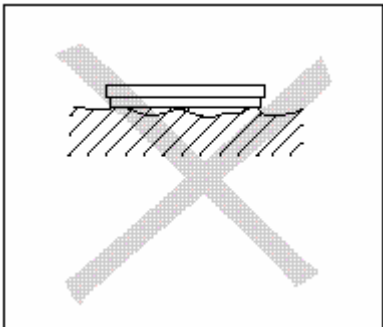
**BVBP 1.5T 0.5 M**

**BVBP 3T 1 M**

- Údaje ohledně údržby, odstraňování poruch a oprav jsou uvedeny v kapitolách počínaje 14.5.

### 14.1 Installation

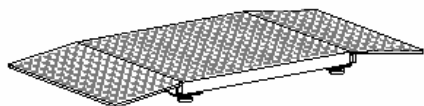
#### 14.1.1 Volba místa instalace



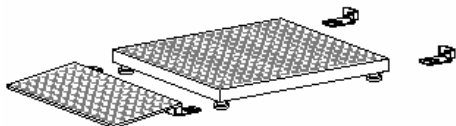
- Neprovozovat váhu v prostředí ohrožovaném explozemi nebo plyny, parami a aerosoly, jakož i prachem!
  - Vážní můstek instalovat pouze v suchém prostředí.
- Podklad na místě instalace musí bezpečně snášet váhu maximálně zatíženého vážního můstku v místě dosednutí. Současně by měl být tak stabilní, aby při vážení nedocházelo k žádným kmitům.
- Na místě instalace by podle možnosti nemělo docházet k vibracím způsobeným sousedními stroji.

## 14.2 Instalace

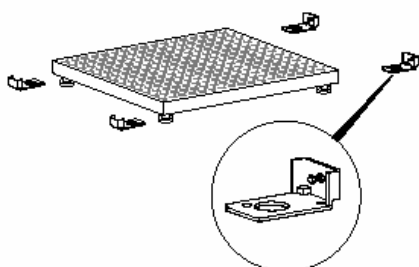
### 14.2.1 Instalace vážních můstků



nebo



nebo



1. V závislosti na provedení musí být při montáži vážních můstků k dispozici následující příslušenství:  
2 nájezdové rampy  
**nebo**  
1 nájezdová rampa a 1 sada patních desek se zarážkou  
**nebo**  
2 sady patních desek se zarážkou.
2. Nájezdové rampy a/nebo patní desky položit na podlahu před a za vážní můstek.
3. Vážní můstek zdvihnout, pomocí nastavovacích nožiček umístit do připravené vyhloubeniny v rampách nebo patních deskách.
4. V oblasti místa instalace váhy, zejména v okolí nastavovacích nožiček, je třeba dbát na vyrovnaný podklad a na vodorovnost instalace patních desek a ramp. Nevelké rozdíly výšky vyrovnat pomocí nastavitelných nožiček.
5. Vyrovnat rampy a patní desky.
6. Vyznačit polohu ramp, resp. patních desek hmoždinkami v podlaze; vývrty bezpodmínečně opatřit hmoždinkami.  
(Patní desky: po 2 hmoždinkách, rampa: po 2 hmoždinkách).

**Vážní můstek se musí vyrovnat pomocí vodováhy.**

**Všechny nastavovací nožičky musí být umístěny rovnoměrně.**

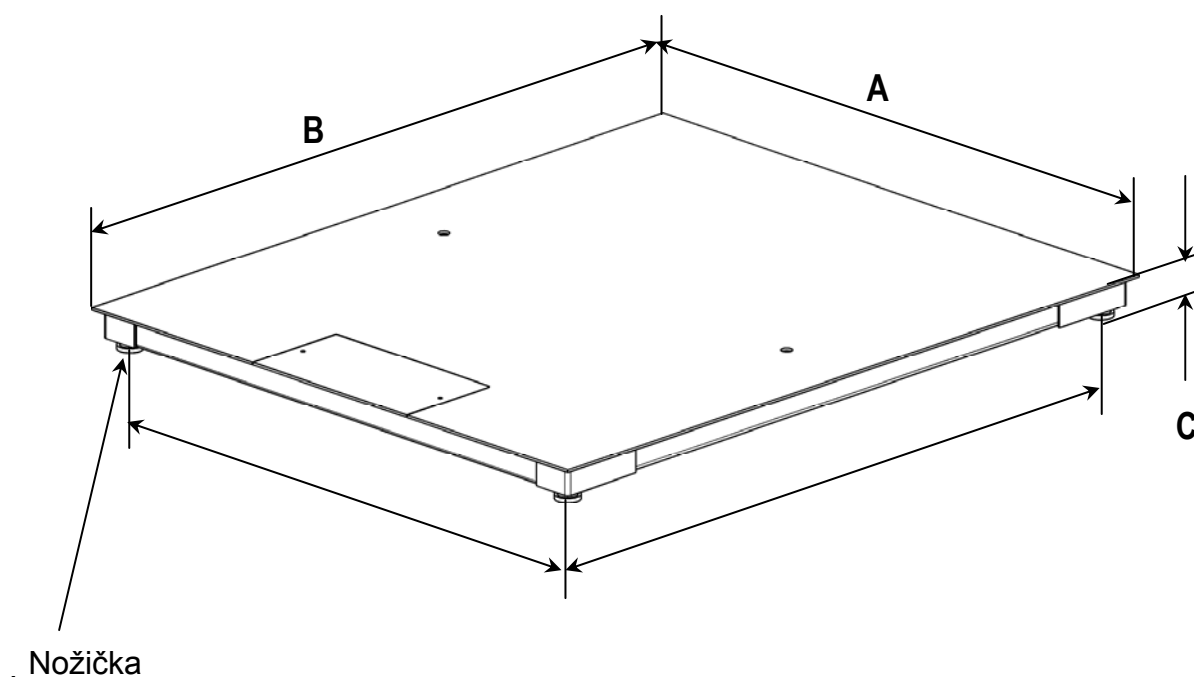
## 14.2.2 Připojení terminálu

- Položit přípojný kabel k terminálu.
  - Zastrčit zástrčku a zablokovat.

### Pozor

Přípojný kabel k terminálu položit tak, aby byl chráněn před možným poškozením.

## 14.3 Dimensions [mm]



Měření	Velikost SM	Velikost M
A	1000	1250
B	1000	1500
C	125	125

## 14.4 Uvedení do provozu

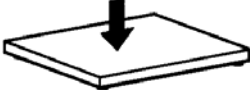
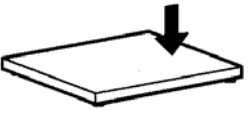
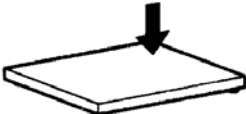
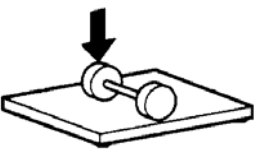
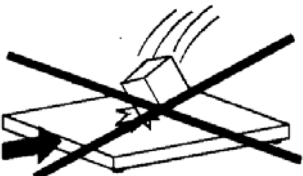


Pro aplikace, kde je povinné ocejchování:

- Před uvedením do provozu se musí vážní můstek pevně k podlaze pomocí montážní sady, která je součástí dodávky. To je nezbytné kvůli reprodukovatelnosti výsledků měření.

## 14.5 Provozní meze

- Vážní můstky jsou konstruovány mimořádně robustně. Přesto však se nesmí překročit meze zatížení uvedené v následující tabulce!
- V závislosti na druhu zátěže představuje statická nosnost maximálně přípustnou zátěž:

	<b>Vážní rozsahy</b>	<b>600kg</b>	<b>1500kg</b>	<b>3000kg</b>
	Při vycentrované zátěži:	3000kg	4500kg	4500kg
	Při postranní zátěži	2000kg	3000kg	3000kg
	Při jednostranné rohové zátěži	1000kg	1500kg	1500kg
	Při zátěži na jedno kolo	400kg	800kg	800kg
	Vyhýbat se padajícím nákladům, prudkému zatěžování a bočním nárazům!			

## Provoz s nájezdovými rampami

- Zátěžová plošina vážního můstku je aktivní vážní součástí, nájezdové rampy jsou pasivní, tj. při vážení musí všechna kola dopravního prostředku stát na zátěžové plošině.
  - Vzduchová mezera mezi zátěžovou plošinou a nájezdovou rampou musí zůstat volná. Zejména při vážení zrnitého nebo drobného kusového zboží se proto mezera musí pravidelně kontrolovat a uvolňovat.

### 14.6 Čištění vážního můstku

Údržba vážního můstku se omezuje na jeho pravidelné čištění.

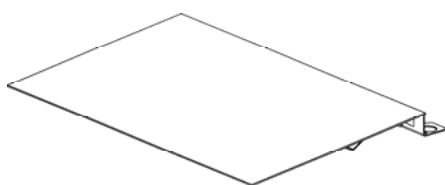


- Čištění lakovaného vážního můstku zevně, v suchém prostředí  
Na mokro vytřít, čisticí prostředky obvyklé v domácnosti.

#### Čisticí prostředky

- Používat čisticí a desinfekční prostředky výhradně podle pokynů jejich výrobce.

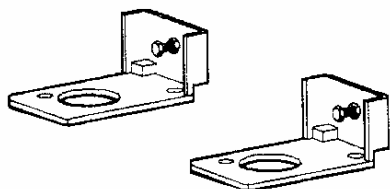
### 14.7 Příslušenství



#### Rozměry rampy:

1250 x 840 x 125 (pro vážní můstky **M**)

1000 x 840 x 125 (pro vážní můstky **SM**)



#### Sada patních desek

se zářezkou

#### Stativ

Výškově přestavitelný; Maximální výška 1550 mm

## 14.8 Podklady pro servis (výtah)

### Poznámky:

Tato kapitola je určena pouze pro vahařského odborníka!

Vážní můstky jsou provedeny senzorovou technologií DMS, v každém rohu se nachází jedna vážní komora.

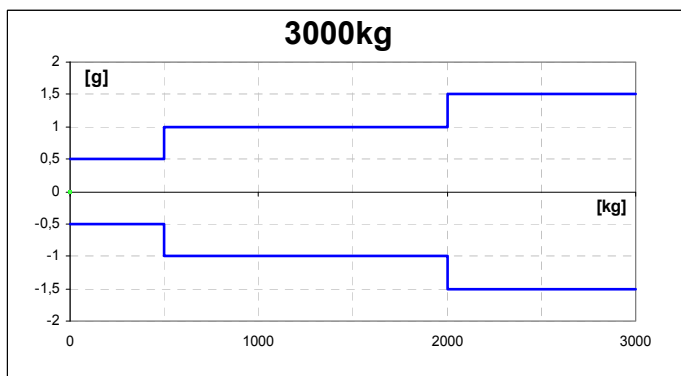
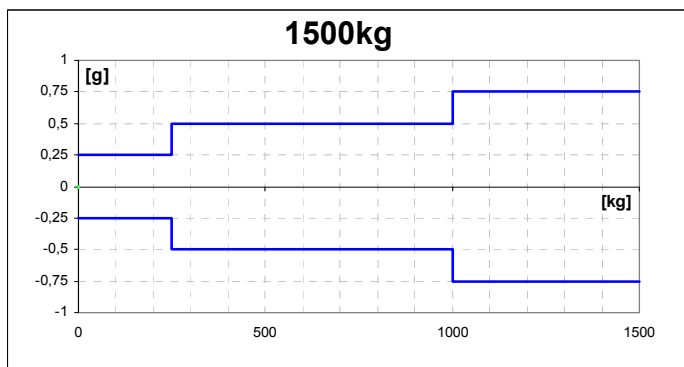
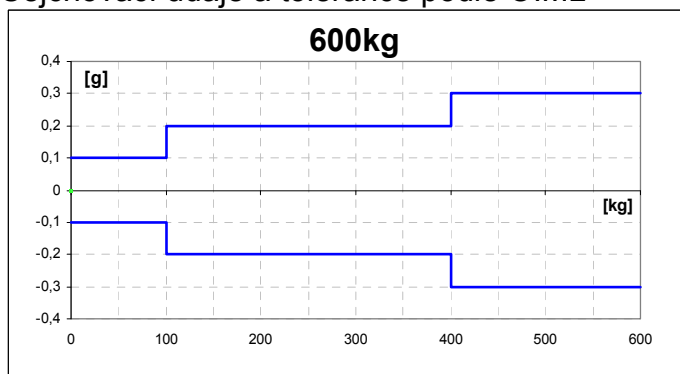
Analogovo-digitální převod se uskutečňuje v obslužném terminálu. Zde se ukládají i všechny údaje, specifické pro konkrétní váhu nebo zemi.

### 14.8.1 Přehled, předpis pro nastavování, tolerance

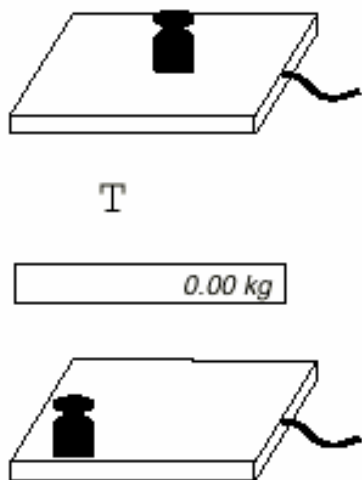
#### Předpis pro kontrolu a nastavování

Váživost	600 kg	1500 kg	3000 kg
Přesnost vážení	200 g	500 g	1000 g
Min	4 kg	10 kg	20 kg
Max	600 kg	1500 kg	3000 kg
1/3 rohové zátěže	200 kg	500 kg	1000 kg
Tolerance	200 g	500 g	1000 g

Cejchovací údaje a tolerance podle OIML

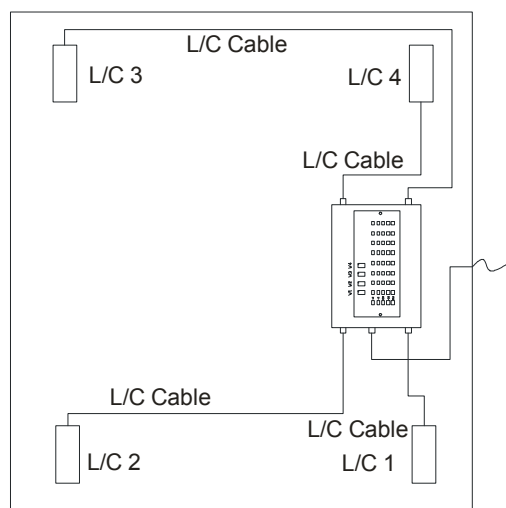


## 14.8.2 Rohová zátěž



### 14.8.2.1 Kontrola seřizování rohové zátěže

- Umístit a tárovat testovací závaží v souladu s přehledem v sekci 14.8.1 uprostřed plošiny pro břemeno.
  - Váha ukazuje -0-.
  - Testovací závaží uložit postupně do všech čtyř rohů.
  - Odchytky se teď označují znaménkem, hodnoty se zaznamenávají. Jsou-li odchylka, které jsou mimo tolerance podle úseku 14.8.1, je potřebné seřízení.



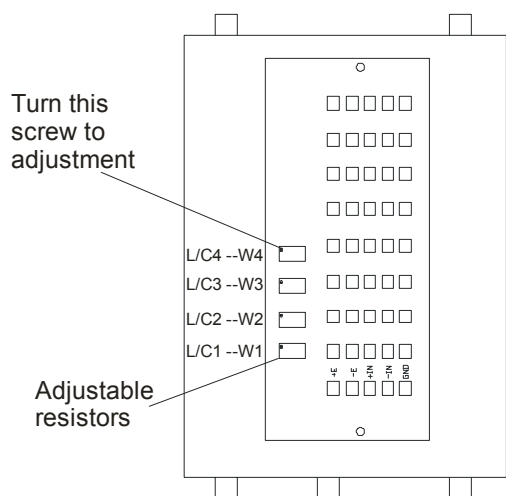
### 14.8.2.2 Seřizování zátěže rohu

#### Příprava

- Za účelem lepší kontroly ohledně změn, ke kterým dojde během seřizování zvolit v servisním režimu zvolit pro kontrolní účely maximální přesnost vážení.
  - Postarat se o přístup k rozvodné skříni a aktivovat seřizovací potenciometr.

#### Pravidla seřizování

- Roh (vážní komora) s maximální zápornou odchylkou se musí vynulovat. Tento roh ani při vícenásobném seřizování nepřesouvat.



### Seřízení při analogovém tisku

Seřízení vážní komory 1 se uskutečňuje na dvojici potenciometrů 1.  
Analogicky platí pro 2, 3 a 4.

- V případě kladné odchylky otočit doprava,  
V případě záporné odchylky otočit doleva.