



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433-9933-0 Fax:

+49-[0]7433-9933-149 Internet:

www.kern-sohn.com

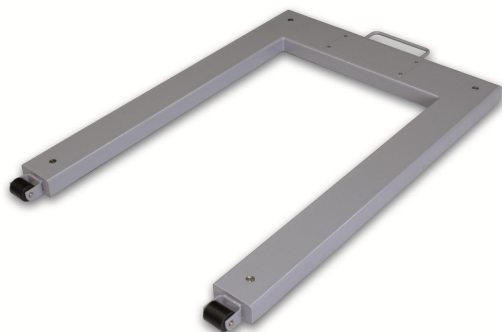
Návod k instalaci vážicího mostu ve tvaru U

KERN KFU V20 / V30

Verze 1.2

10/2024

E



KFU-IA-e-2412



KERN KFU

Verze 1.2 10/2024

Návod k instalaci váhového mostu U

Obsah

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Obecné informace..... | 3 |
| 2 | Technické údaje..... | 3 |
| 2.1 | Přehled zařízení | 4 |
| 3 | Základní informace (obecné) | 5 |
| 3.1 | Dokumentace | 5 |
| 3.2 | Zamýšlené použití..... | 5 |
| 3.3 | Nesprávné použití | 5 |
| 3.4 | Záruka | 5 |
| 3,5 | Monitorování zkušebního zařízení | 6 |
| 4 | Základní bezpečnostní pokyny | 6 |
| 4.1 | Dodržujte pokyny v návodu k obsluze | 6 |
| 4.2 | Školení zaměstnanců | 6 |
| 5 | Přeprava a skladování | 6 |
| 5.1 | Kontrola při převzetí | 6 |
| 5.2 | Balení/zpětná doprava | 6 |
| 6 | Vybalení, instalace a uvedení do provozu | 7 |
| 6.1 | Místo instalace, místo použití | 7 |
| 6.2 | Vybalení a instalace | 8 |
| 6.3 | Nastavení, vyrovnaní | 9 |
| 6.4 | Připojení zobrazovacího zařízení..... | 13 |
| 7 | Provoz..... | 13 |
| 7.1 | Provozní limity..... | 14 |
| 7.2 | Nakládka/vykládka mostní váhy | 14 |
| 8 | Údržba, servis, likvidace | 15 |
| 8.1 | Denní kontroly | 15 |
| 8.2 | Čištění | 15 |
| 8.3 | Údržba, servis..... | 15 |
| 8.4 | Likvidace odpadu | 15 |
| 8,5 | Malá poruchová služba..... | 16 |
| 9 | Servisní dokumenty | 17 |
| 9.1 | Přehled, pokyny k nastavení, tolerance | 17 |
| 9.2 | Kontrola a nastavení zatížení rohů | 19 |
| 10 | Ochrana proti mrtvé zátěži a přetížení | 21 |

1 Obecné informace

Tento návod k instalaci obsahuje veškeré informace potřebné k instalaci a uvedení do provozu následujících vážících plošin:

KERN KFU 600V20M

KERN KFU 1500V20M

KERN KFU 600V30M

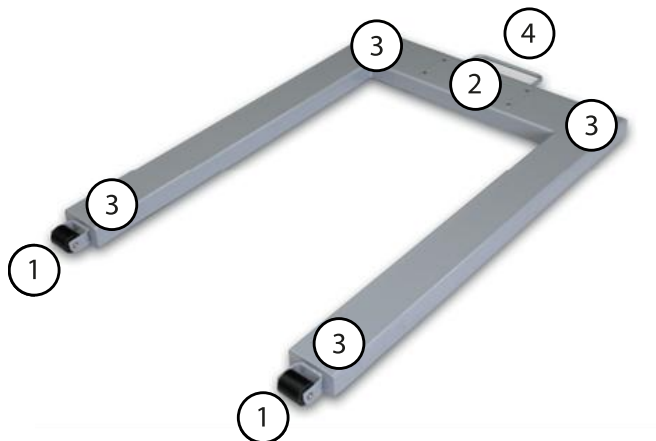
KERN KFU 1500V30M

2 Technické údaje

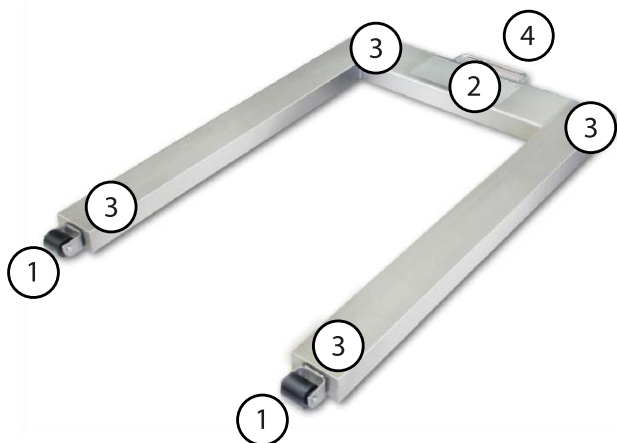
| Model | Max. vážení rozsah kg | Čitelnost ty (d) kg | Kalibrace hodnoty (E) kg | Min. zatížení min. kg | Délka kabelu cca. m | Čistá hmotnost cca. kg |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|
| Ocel, práškově lakovaná | | | | | | |
| KFU 600V20M | 600 | 0,2 | 0,2 | 4 | 5 | 55 |
| KFU 1500V20M | 1500 | 0,5 | 0,5 | 10 | 5 | 55 |
| Nerez | | | | | | |
| KFU 600V30M | 600 | 0,2 | 0,2 | 4 | 5 | 55 |
| KFU 1500V30M | 1500 | 0,5 | 0,5 | 10 | 5 | 55 |

2.1 Přehled zařízení

KFU 600V20M
KFU 1500V20M



KFU 600V30M
KFU 1500V30M



- 1 Kolečka pro přepravu
- 2 Kryt svorkovnice
- 3 Krycí šrouby pro vyrovnání
- 4 Rukojeť pro přepravu

3 Základní informace (obecné)

3.1 Dokumentace

Tento návod k instalaci obsahuje veškeré informace pro instalaci a uvedení do provozu vážících plošin ve tvaru U od firmy KERN KFU.

V kombinaci se zobrazovací jednotkou, dále jen vážicí systém, lze obsluhu a konfiguraci nalézt v návodu k zobrazovací jednotce.

3.2 Zamýšlené použití

Váha KERN KFU je určena pro stanovení hmotnosti europalet a kontejnerů s jejich rozměry. Je určena k použití jako „neautomatická váha“. Jakmile je dosaženo stabilní hodnoty hmotnosti, lze ji odečíst.

3.3 Nesprávné použití

Nenechávejte na vážicí plošině trvale břemeno. Mohlo by dojít k poškození měřicího systému.

poškození.

Zabraňte otřesům a přetížení vážicího systému nad stanovenou maximální nosnost (Max) mínus případné stávající tára. Mohlo by dojít k poškození vážicího systému. Nikdy nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu. Standardní verze není odolná proti výbuchu.

Vážicí systém nesmí být žádným způsobem upravován. To může vést k nesprávným výsledkům vážení, bezpečnostním závadám a zničení vážicího systému. Vážicí systém smí být používán pouze v souladu s popsányými specifikacemi. Odchylné oblasti použití/aplikace musí být písemně schváleny společností KERN.



- Pokud má být vážicí plošina používána v prostředí s nebezpečím výbuchu, kontaktujte prosím společnost KERN.

3.4 Záruka

Záruka končí s

- Nedodržení našich specifikací v návodu k obsluze
- Použití mimo popsané aplikace
- strukturální změny zařízení
- mechanické poškození a poškození způsobené médii, kapalinami
- přirozené opotřebení
- nesprávná instalace nebo elektroinstalace
- Přetížení měřicího systému

3.5 Monitorování zkušebního zařízení

V rámci zajištění kvality je nutné pravidelně kontrolovat metrologické vlastnosti vážicího systému a případného zkušebního závaží. Odpovědný uživatel musí stanovit vhodný interval, jakož i druh a rozsah této kontroly. Informace o monitorování vážicích systémů zkušebním zařízením a potřebných zkušebních závažích jsou k dispozici na domovské stránce společnosti KERN. (www.kern-sohn.com). Ve své akreditované kalibrační laboratoři DKD může společnost KERN rychle a nákladově efektivně kalibrovat zkušební závaží a vážicí systémy (návaznost na národní etalon).

4 Základní bezpečnostní pokyny

4.1 Dodržujte pokyny v návodu k obsluze



Před instalací a uvedením do provozu si pečlivě přečtěte návod k obsluze, a to i v případě, že již máte zkušenosti s váhami KERN.

Všechny jazykové verze obsahují nezávazný překlad.

Závazný je originální německý dokument.

4.2 Školení zaměstnanců

Spotřebič smí obsluhovat a udržovat pouze vyškolený personál.
Indikátor smí instalovat pouze odborník s hlubokými znalostmi vah.

5 Přeprava a skladování

5.1 Kontrola při převzetí

Ihned po obdržení zkontrolujte obal a při vybalování spotřebič, zda nevykazuje viditelné vnější poškození.

5.2 Balení/zpětná doprava



- Všechny díly uchovávejte v originálním obalu pro případnou zpětnou přepravu.
- Pro zpětnou přepravu použijte pouze originální obal.
- Před přepravou odpojte všechny připojené kabely a volné/pohyblivé části.
- Nasadte zpět všechny dodané přepravní pojistky.
- Zajistěte všechny díly proti sklouznutí a poškození.

6 Vybalení, instalace a uvedení do provozu

6.1 Místo instalace, místo použití

Vážicí můstky jsou navrženy tak, aby za běžných provozních podmínek dosahovaly spolehlivých výsledků vážení.

Pokud si pro svůj vážicí systém vyberete správné umístění, můžete pracovat přesně a rychle.

Na místě instalace dodržujte následující:

- Umístěte vážicí plošinu na stabilní a rovný povrch. Povrch v místě instalace musí být schopen bezpečně unést maximální zatížení vážicí plošiny v bodech podpěry. Zároveň by měl být dostatečně stabilní, aby se zabránilo vibracím během vážení.
- Pokud je to možné, v místě instalace by neměly být žádné vibrace, např. od sousedních strojů.
- Nepoužívejte vážicí plošinu v potenciálně výbušném prostředí.
- Zabraňte extrémnímu teplu a teplotním výkyvům, např. umístěním vedle topení nebo na přímém slunečním záření.
- Chraňte vážicí plošinu před přímým průvanem, např. od otevřených oken a dveří.
- Vážnou plošinu používejte pouze v suchém prostředí, chraňte ji před vysokou vlhkostí, výpary a prachem.
- Nevystavujte spotřebič vysoké vlhkosti po delší dobu. Pokud je studený spotřebič přenesen do mnohem teplejšího prostředí, může dojít k neoprávněné kondenzaci (kondenzaci vlhkosti na spotřebiči). V takovém případě aklimatizujte spotřebič odpojený od sítě po dobu přibližně 2 hodin při pokojové teplotě.
- Během vážení se vyhněte vibracím.
- Zabraňte statickému náboji vážených předmětů a vážených nádob.
- Chemikálie (např. kapaliny nebo plyny), které by mohly napadat a poškozovat vnitřní nebo vnější povrch vah, musí být uchovávány v dostatečné vzdálenosti.
- Dodržujte stupeň krytí IP zařízení
- Velké odchylky zobrazení (nesprávné výsledky vážení) jsou možné, pokud se vyskytnou elektromagnetická pole (např. z mobilních telefonů nebo rádií), statický náboj nebo nestabilní napájení. V takovém případě je nutné změnit umístění nebo odstranit zdroj rušení.

6.2 Vybalení a instalace



POZOR
Nebezpečí pro vaše záda!

Vážicí systém je relativně těžký. K jeho vyjmutí z obalu nebo k přepravě na požadované místo instalace vždy používejte vhodné zvedací zařízení.

Rozsah dodávky:

- Vážicí most
- Nohy snímačů zatížení
- Pokyny k instalaci
- 2 šrouby s okem

1. Odstraňte vnější obal a balicí materiál.
2. Sejměte kryty.
3. Instalace závěsných šroubů
4. Zvedněte vážicí plošinu rovnoměrně z obalového materiálu, viz upozornění.
Zajistěte vážicí plošinu tak, aby při zvedání nemohla spadnout.
5. Ujistěte se, že je obsah balení kompletní.

6.3 Postavení, vyrovnání

Pouze přesně vodorovně vyrovnaná vážicí plošina poskytuje přesné výsledky vážení. Vážicí plošina musí být vyrovnána při počáteční instalaci a při každém jejím přemístění.

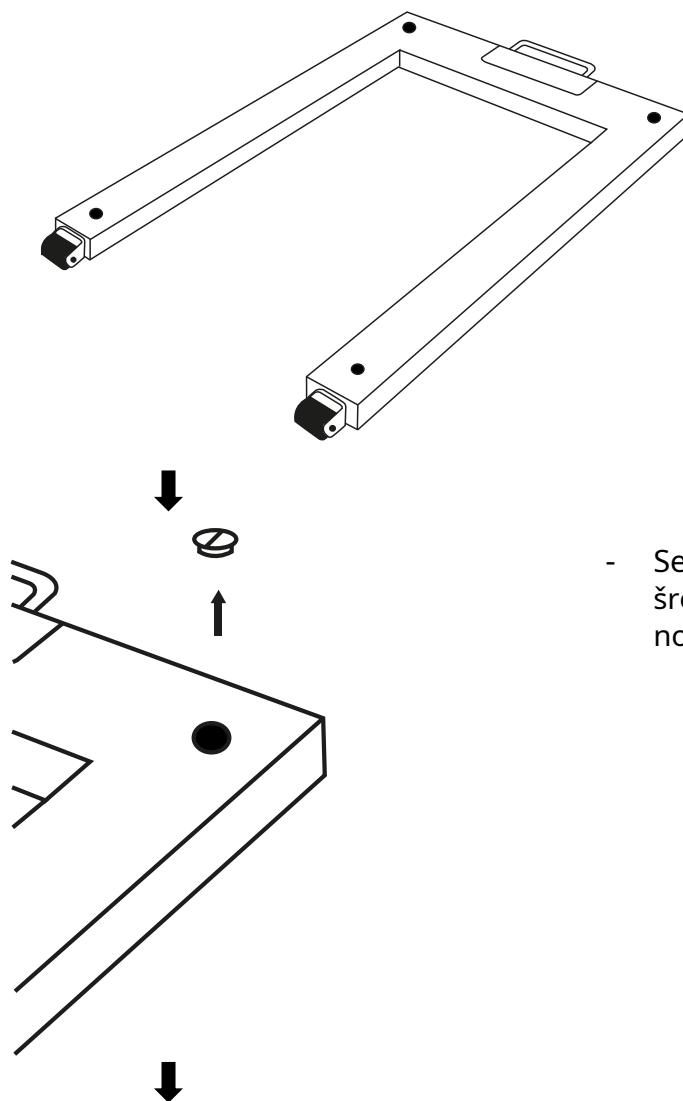


Všechny nastavitelné nožičky musí spočívat rovnoměrně.

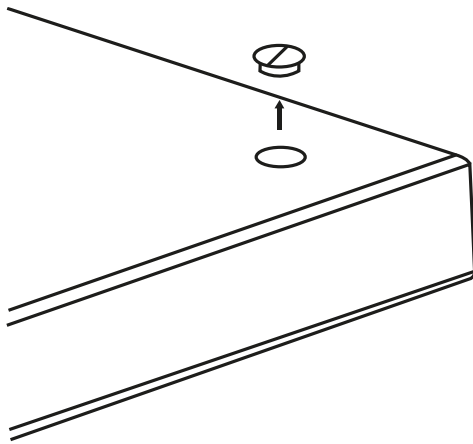
Kalibrované vážicí systémy:

U kalibrovaných vážicích systémů musí být vážicí plošina pevně upevněna k podlaze. To je nezbytné pro reprodukovatelnost výsledků měření a lze to realizovat pomocí dvojic základních desek.

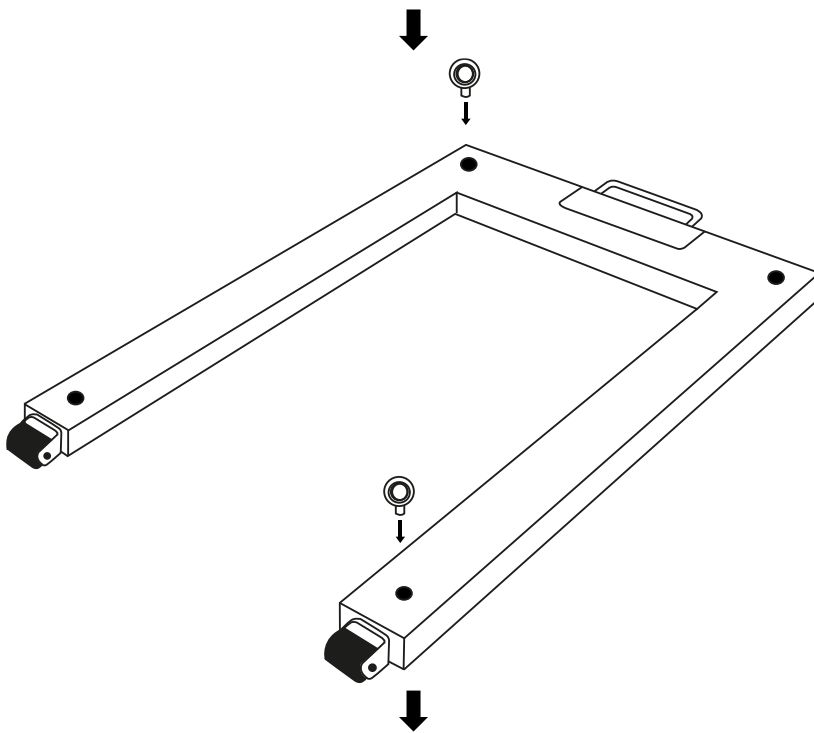
Implementace:



- Sejměte kryt šrouby z nastavitelných nožiček (4x)



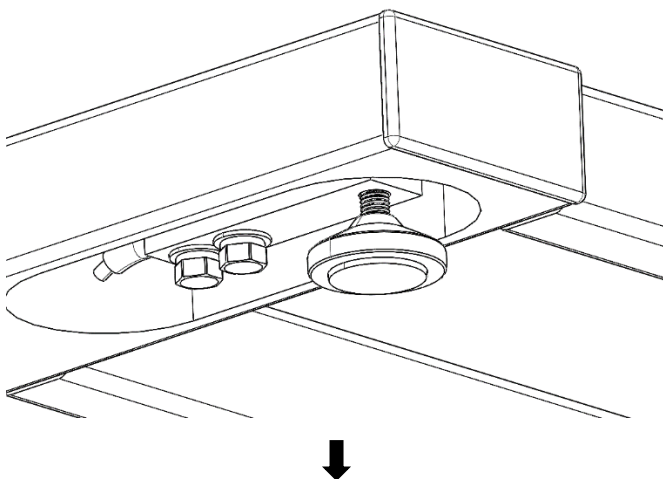
- Sejměte kryt šrouby z nastavitelných nožiček (4x)



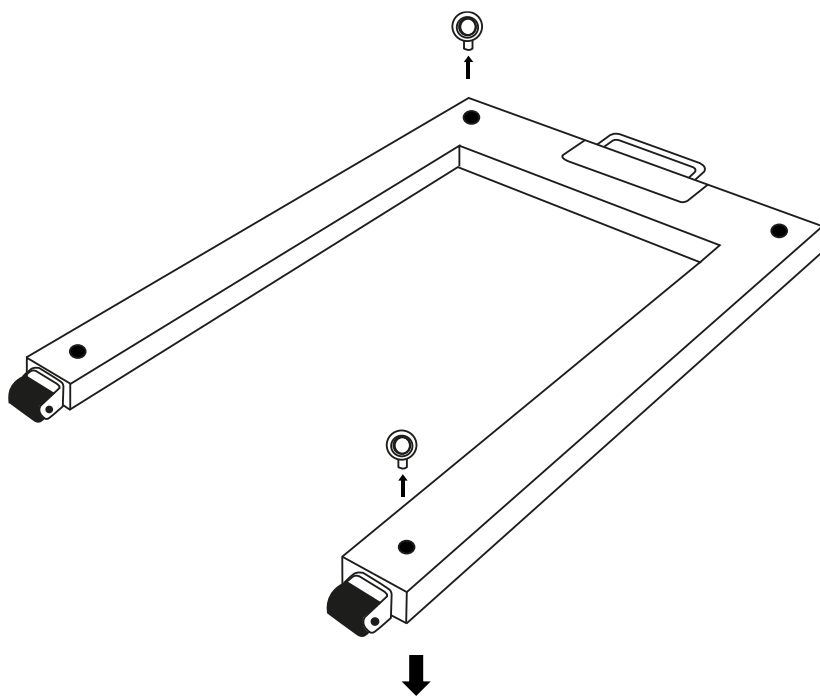
- Vložte 2x závěsné oko (diagonálně k sobě)

-Nechte vážící plošinu zvednout kvalifikovaným personálem pomocí zvedacího zařízení (jeřábu nebo podobného)

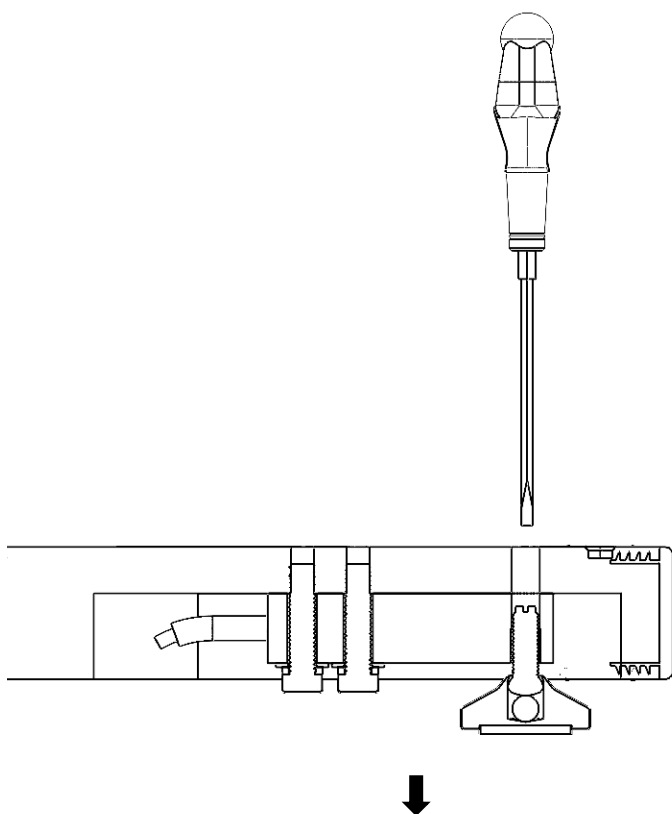
Ujistěte se, že přípojovací kabel není zmáčknutý nebo poškozený.



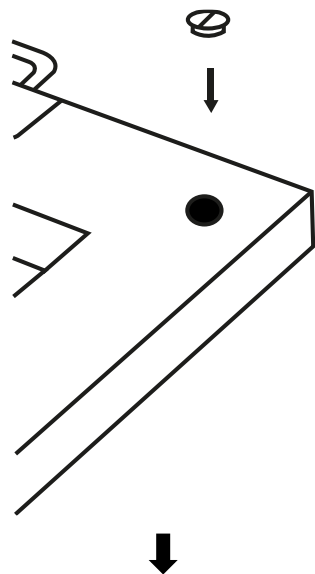
- Před parkováním: Vložte šrouby patek (4x)



- Postavte vážící plošinu a Zkontrolujte, zda je vážící plošina umístěna vodorovně a zda se všechny 4 nohy dotýkají podlahy.
- Ujistěte se, že přípojovací kabel není zmáčknutý nebo poškozený.
- Odstraňte oka



- Zarovnejte křížovým šroubovákem.
- V hladině je bublina přípojovací krabice pro vyrovnávání.



- Nasadte kryt šrouby

6.4 Připojení zobrazovacího zařízení

Pozor

Vedte připojovací kabel k zobrazovací jednotce tak, aby byl chráněn před možným poškozením.

Popis připojovacích kabelů:

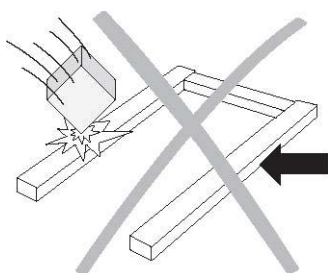
| Svorka | Barva | Stav |
|----------|---------|----------|
| + EXE | Červený | Napětí + |
| + ŠVP | Hnědý | Smysl + |
| + PODPIS | Modrý | Signál + |
| - SIG | Zelený | Signál - |
| - ŠVP | Bílý | Smysl - |
| -EXE | Černý | Napětí - |

7 Provoz

Informace o

- **Připojení k síti**
Napájení je dodáváno přes připojovací kabel zobrazovací jednotky.
- **První uvedení do provozu**
- **Připojení periferních zařízení**
- **Justáž, linearizace a ověření**
Ověřit lze pouze kompletní váhu, tj. vážicí můstek U ve spojení s vhodným indikátorem.

Pro správné ovládání se řiďte návodem k obsluze dodaným s displejem.

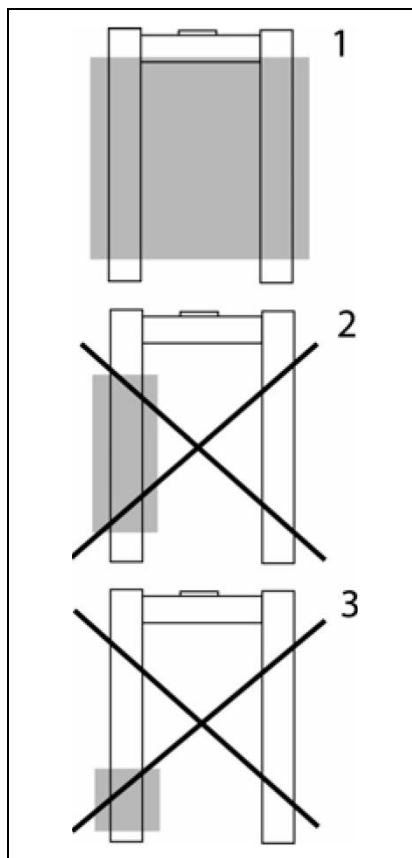


To zajišťuje nepřetržitý optimální výkon:

- Zabraňte padajícím břemenům, nárazům a bočním nárazům!
- Vidlice vysokozdvížného vozíku se během vážení nesmí dotýkat palety ani váhy.
- Nikdy nepřemísťujte váhu, když je zatížena.
- Pravidelně kontrolujte nastavení.

7.1 Provozní limity

Váha ve tvaru U je navržena pouze pro rovnoměrně rozložené zatížení.



7.2 Nakládka/vykládka mostní váhy

- Umístěte náklad na váhu pomocí paletového vozíku, jeřábu nebo vysokozdvizného vozíku. Ujistěte se, že se náklad při umístění na váhu nekýve.
- Před odstraňováním nebo přemísťováním břemeno nejprve zvedněte alespoň 10 cm nad váhu.

8 Údržba, servis, likvidace



Před prováděním jakékoli údržby, čištění nebo oprav odpojte spotřebič od elektrické sítě.

8.1 Denní kontroly

- Ujistěte se, že se všechny 4 nohy dotýkají podlahy.
- Ujistěte se, že přípojovací kabel k zobrazovací jednotce a síťový přípojovací kabel zobrazovací jednotky nejsou poškozeny.
- Ujistěte se, že váhy nejsou znečištěné, zejména pod okraji váhy.

8.2 Čištění

- Nerezové díly čistěte měkkým hadříkem namočeným v čisticím prostředku vhodném pro nerezovou ocel.
- Na díly z nerezové oceli nepoužívejte čisticí prostředky obsahující hydroxid sodný, kyselinu octovou, chlorovodíkovou, sírovou nebo citronovou.
- Nepoužívejte kovové kartáče ani čisticí houbičky vyrobené z ocelové vlny, protože by mohly způsobit povrchovou korozi.
- Otřete povrchy vlhkým hadříkem.
- Používejte pouze běžné čisticí prostředky pro domácnost.
- Nepoužívejte vodní paprsek ani vysokotlaký čistič
- Sejměte vážicí desku a odstraňte veškeré nečistoty a cizí předměty, které se pod ní nahromadily. Nepoužívejte k tomu žádné tvrdé předměty.
- Chraňte snímače hmotnosti před stříkající vodou.
- Pravidelně odstraňujte látky způsobující korozi.
- Dodržujte ochranu IP.
- Při použití volitelných ramp nebo základních desek udržujte vzduchovou mezeru na okraji vážicí plošiny bez nečistot.

8.3 Údržba, servis

- Zařízení smí otevírat pouze vyškolení servisní technici autorizovaní společností KERN.
- Zajistěte pravidelnou kalibraci vážicího systému, viz kapitola 3.5 Monitorování testovacího zařízení.

8.4 Likvidace odpadu

- Provozovatel musí obal a spotřebič zlikvidovat v souladu s platnými národními nebo regionálními předpisy v místě použití.

8.5 Malá poruchová služba

V případě chyby v programovacím sledu je třeba váhu krátce vypnout a odpojit od sítě. Proces vážení je poté nutné spustit od začátku.

Porucha

Zobrazení hmotnosti se plynule mění

Možná příčina

- Průvan/pohyb vzduchu
- Vibrace podlahy
- Váha je v kontaktu s cizími předměty.
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolte jiné místo instalace / pokud možno vypněte rušící zařízení)
- Poškozený/vadný snímač zatížení

Výsledek vážení je zjevně nesprávný

- Žádné zobrazení nuly, když je váha nezatížená
- Úprava již není správná.
- Vyskytují se silné teplotní výkyvy.
- Váhy nejsou v rovině.
- Elektromagnetická pole / statický náboj (zvolte jiné místo instalace / pokud je to možné, vypněte rušivé zařízení)

Pokud se objeví další chybové hlášení, váhu vypněte a znovu zapněte. Pokud chybové hlášení přetrvává, obraťte se na výrobce.

9 Servisní dokumenty



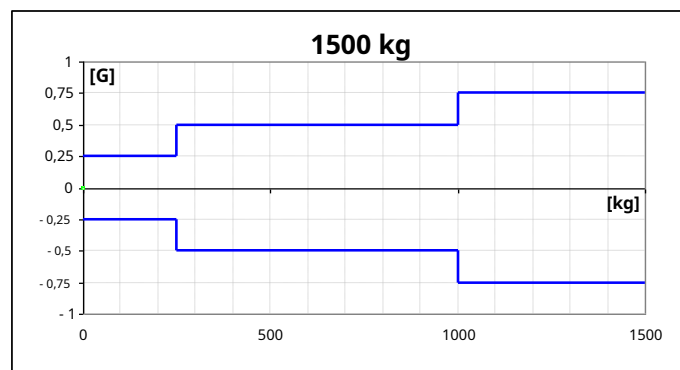
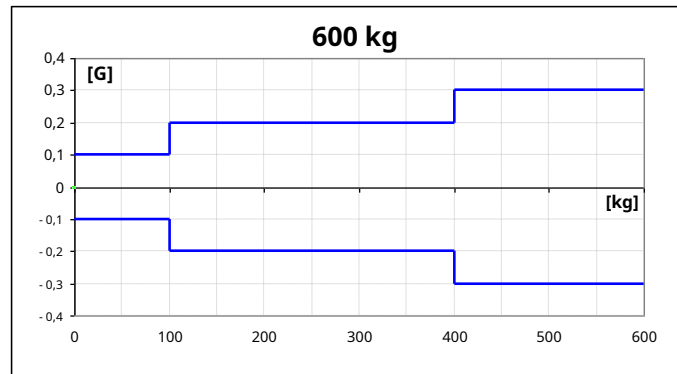
- Tato kapitola je určena pouze pro specialisty na váhy!
- Vážicí mosty jsou navrženy s využitím technologie tenzometrických senzorů s tenzometrickým snímačem v každém rohu.
- Analogově-digitální převod probíhá v zobrazovací jednotce. Jsou zde také uložena všechna data o váze a specifická data pro danou zemi.

9.1 Přehled, pokyny k nastavení, tolerance

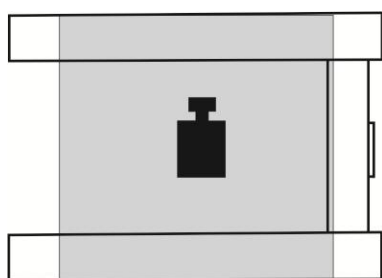
Pokyny pro testování a seřízení:

| Kapacita | 600 kg | 1500 kg |
|---------------------|---------------|----------------|
| Čitelnost | 0,2 kg | 0,5 kg |
| Min. | 4 kg | 10 kg |
| Max | 600 kg | 1500 kg |
| Zatížení v rohu 1/3 | 200 kg | 500 kg |
| Tolerance | 0,2 kg | 0,5 kg |

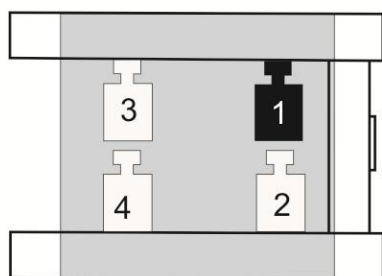
Kalibrační údaje a tolerance dle OIML:



9.2 Kontrola a nastavení zatížení rohů



0.00 kg



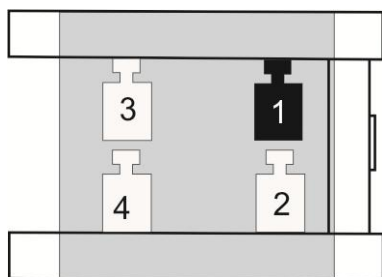
Kontrola zatížení rohu

- Umístěte paletu
- Umístěte zkušební závaží do středu palety a tarujte je.
- Měřítka zobrazuje -0-.
- Postupně umístěte zkušební závaží do všech 4 rohů, dodržujte pořadí 1, 2, 3, 4...
- Odchytky se nyní zobrazují se znaménkem, poznamenejte si hodnoty. Pokud existují odchytky mimo tolerance (viz kapitola 9.1), je nutné provést korekci.

Nastavení zatížení v rohu

Příprava:

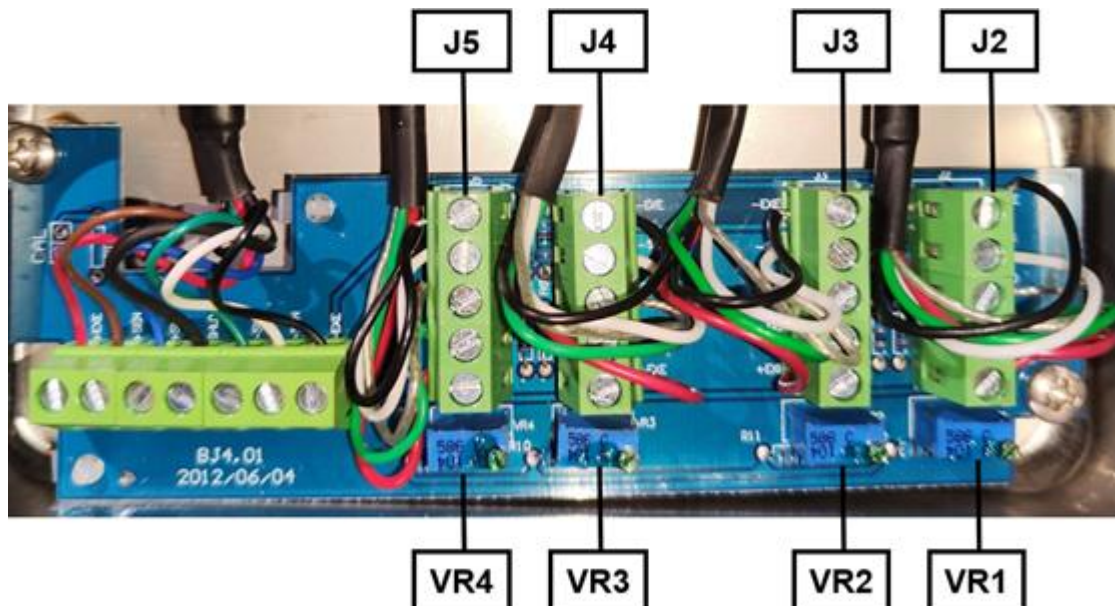
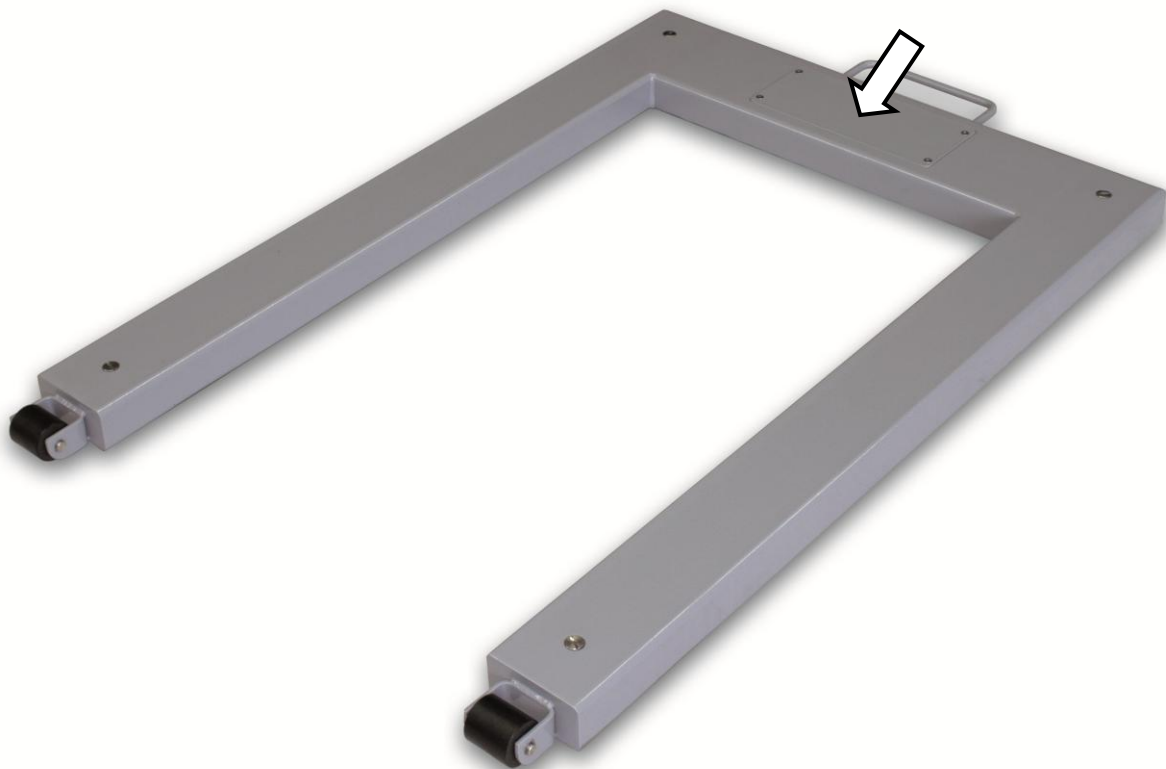
- Pro lepší kontrolu změn, ke kterým dochází během justování, vyberte v konfigurační nabídce maximální čitelnost pro účely kontroly.
- Otevření svorkovnice



Pravidlo úpravy:

Roh (snímač zatížení) s největší zápornou odchylkou musí být nastaven na nulu. Tento roh neupravujte ani po několika justážích.

Úprava jednotlivých rohů



Snímač síly J2 se nastavuje pomocí potenciometrů VR1 a VR2. Snímač síly J3 se nastavuje pomocí potenciometrů VR3 a VR4. Snímač síly J4 se nastavuje pomocí potenciometrů VR5 a VR6. Snímač síly J5 se nastavuje pomocí potenciometrů VR7 a VR8.

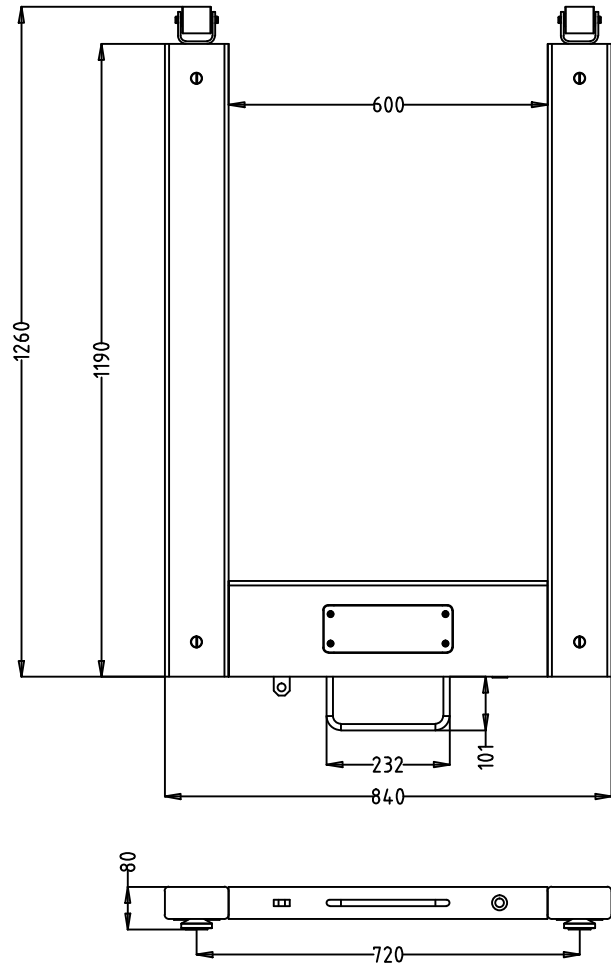
Otáčením zvýšíte hodnotu doprava, otáčením snížíte hodnotu doleva.

10 Ochrana proti mrtvé zátěži a přetížení

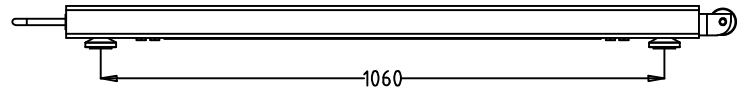
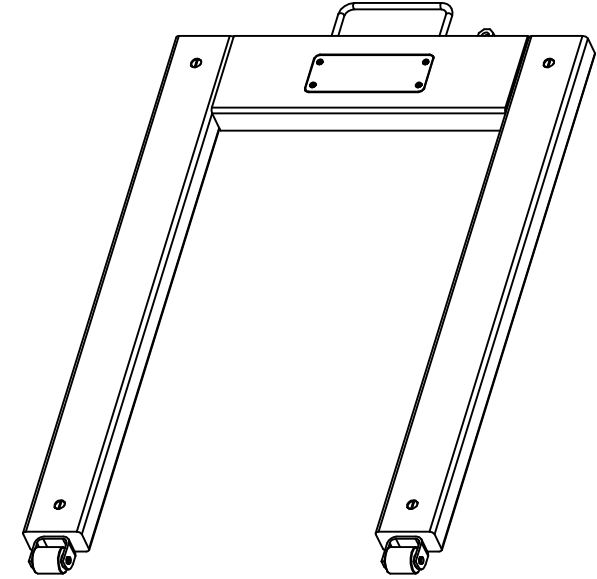
| Typ platformy | Rozměry vážící plošiny sions mm | Vážení povrch di- zmínky mm | Mrtvá zátěž kg | Přetížení zabezpečení | Typ snímače zatížení | Zkušební certifikát snímače zatížení | Nominální zatížení kg | Přesnost |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|---|-----------------------------|----------|
| Ocel, práškově lakovaná | | | | | | | | |
| KFU 600V20M | 1361x840x80 | 1190x840 | 55 | - | Zemic H8C | TC8012 | 500 | C3 |
| | | | | | Keli SQB* | TC6911 | | |
| KFU 1500V20M | 1361x840x80 | 1190x840 | 55 | - | Zemic H8C | TC8012 | 1000 | C3 |
| | | | | | Keli SQB* | TC6911 | | |
| Nerez | | | | | | | | |
| KFU 600V30M | 1361x840x80 | 1190x840 | 55 | - | Zemic H8C | TC8012 | 500 | C3 |
| | | | | | Keli SQB* | TC6911 | | |
| KFU 1500V30M | 1361x840x80 | 1190x840 | 55 | - | Zemic H8C Keli SQB* | TC8012 TC6911 | 1000 | C3 |

* Možnost výměny

A4



| REVISIONS | | | | |
|-----------|------|-------------|------------|----------|
| ZONE | REV. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| | A0 | Released | 2024.03.25 | Tim.Zhao |
| | | | | |



| | | | |
|---|----------|---|--|
| TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DEC ANGLES ±0.5 ±0.1 FOR 0.X ±0.05 FOR 0.XX | | KERN® KERN & SOHN GmbH | |
| 3RD ANGLE PROJECTION | | TITLE: KFU 600V20M KFU 1500V20M KFU 600V30M KFU 1500V30M | |
| DRAWN | Y.J.Zhao | MODEL NO. | TPF-600kg TPF-15T TPF-600kg TPF-15T |
| CHECKED | Tim.Zhao | PART NO. | 13099780069 13099780052 13099780035 13099780036 |
| APPROVED | Tim.Zhao | MATERIAL | FINISH |
| UNIT | mm | SCALE | DO NOT SCALE DRAWING |
| | | | SHEET OF |