

KERN

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 Nájezdová váha

KERN KFD V40

Verze 1.1
03/2015
CZ



KFD V40-IA-cz-1511



KERN KFD V40

Verze 1.1 03/2015

Návod k instalaci Nájezdová váha

Obsah

1	Všeobecné informace	3
2	Technické údaje	3
2.1	Rozměry	4
3	Přehled zařízení	5
4	Základní pokyny (všeobecné informace)	6
4.1	Dokumentace	6
4.2	Použití v souladu s určením	6
4.3	Použití v rozporu s určením.....	6
4.4	Záruka.....	6
4.5	Dohled nad kontrolními prostředky.....	7
5	Základní bezpečnostní pokyny	7
5.1	Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze	7
5.2	Zaškolení personálu	7
6	Přeprava a skladování	7
6.1	Kontrola při převzetí	7
6.2	Obal/vrácení	7
7	Vybalení, umístění a zprovoznění	8
7.1	Místo pro umístění, místo provozu	8
7.2	Vybalení, rozsah dodávky	9
7.3	Umístění, vyrovnání do roviny	9
7.4	Připojení displeje	10
8	Provoz	10
8.1	Provozní omezení.....	11
8.2	Zatížení/odtížení vážní plošiny	11
9	Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování	12
9.1	Denní prohlídky	12
9.2	Čištění.....	12
9.3	Dodržení stupně krytí IP, údržba, udržování ve způsobilém stavu	12
9.4	Zužitkování	12
9.5	Nápověda v případě drobných poruch	13
10	Servisní dokumentace	14
10.1	Přehled, pokyny pro ustavení, tolerance	14
10.2	Kontrola a justování mezního zatížení	16
11	Nastavení vstupního zatížení, statického zatížení a přetížení	18

1 Všeobecné informace

Tento návod k instalaci obsahuje všechny údaje nutné pro ustavení a zprovoznění následujících vážných plošin:

KERN KFD 600V40M

KERN KFD 600V40LM

KERN KFD 1500V40M

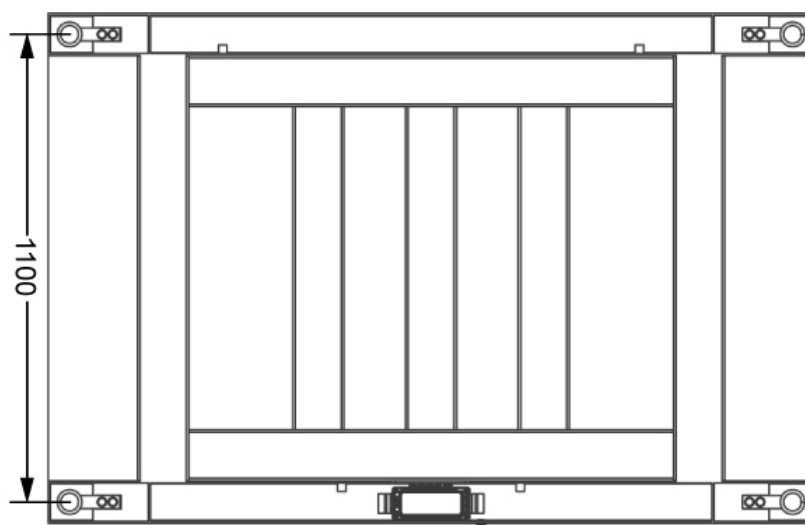
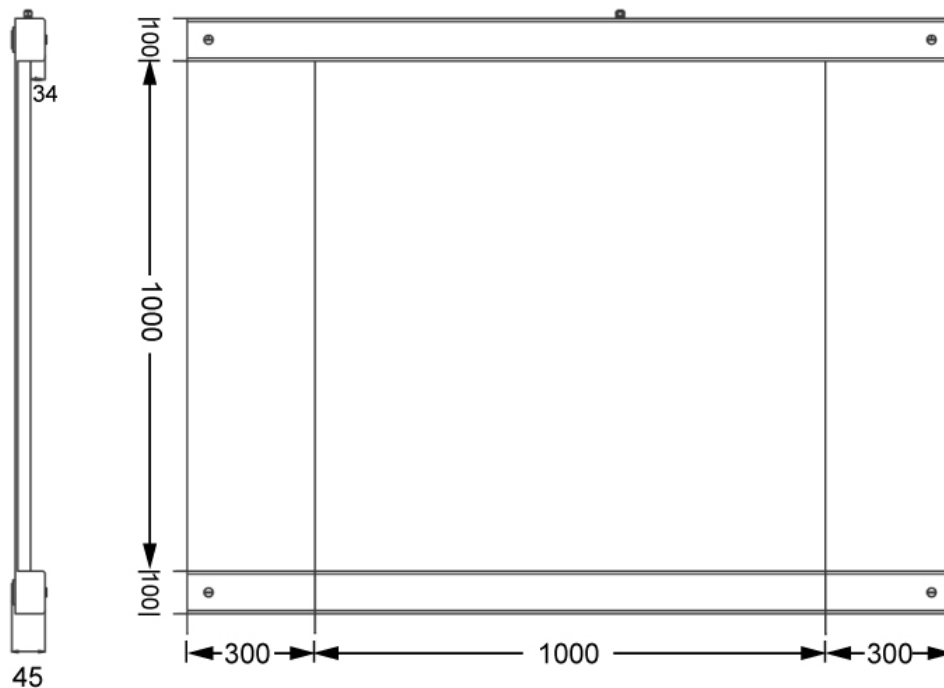
KERN KFD 1500V40LM

2 Technické údaje

Model	Rozsah vážení Max.	Přesnost načtení d	Ověřovací dílek e	Minimální zatížení Min.	Dodatečné vstupní zatížení	Délka kabelu asi	Hmotnost netto asi
	kg	g	g	kg	kg	m	kg
KFD 600V40M	600	200	200	4	120	5	131
KFD 600V40LM	600	200	200	4	120	5	175
KFD 1500V40M	1500	500	500	10	300	5	131
KFD 1500V40LM	1500	500	500	10	300	5	175

2.1 Rozměry

KFD 600V40M
KFD 1500V40M



3 Přehled zařízení



- 1 Nájezdová rampa
- 2 Vážní plošina
- 3 Kryt nožek tenzometrických snímačů
- 4 Propojovací kabel

4 Základní pokyny (všeobecné informace)

4.1 Dokumentace

Tento návod k instalaci obsahuje všechny údaje nezbytné pro ustavení a zprovoznění vážních plošin KERN KFD V40.

Ve spojení s displejem se dále nazývají vážní systém, k jehož obsluze a konfiguraci používejte návod pro displej.

4.2 Použití v souladu s určením

Váha, kterou jste si zakoupili, slouží k označování hmotnosti (hodnoty vážení) váženého materiálu. Považujte ji za „nesamostatnou váhu“, tzn. vážený materiál opatrně umísťujte ručně do středu vážní desky. Hodnotu vážení můžete přečíst po dosažení stabilní hodnoty.

4.3 Použití v rozporu s určením

Vážní plošinu nevystavujte dlouhodobému zatížení. Může to poškodit měřicí mechanismus.

Bezpodmínečně zabraňte nárazům a přetížení vážního systému nad uvedené maximální zatížení (Max.), po odpočítání již vzniklého zatížení tárou. Mohlo by to poškodit vážní systém.

Vážní systém nikdy nepoužívejte v prostorech s nebezpečím výbuchu. Sériové provedení není nevýbušné provedení.

Neprovádějte konstrukční změny vážního systému. Může dojít k nesprávnému zobrazování výsledků vážení, porušení bezpečnostních a technických podmínek, jakož i zničení váhy.

Vážní systém používejte pouze v souladu s uvedenými směnicemi. Jiné rozsahy používání / oblasti použití vyžadují písemný souhlas firmy KERN.

4.4 Záruka

Záruka ztrácí platnost v případě:

- nedodržování našich směrnic obsažených v návodu k obsluze;
- použití v rozporu s uvedeným používáním;
- konstrukčních změn zařízení;
- mechanického poškození nebo poškození v důsledku působení médií, kapalin a přirozeného opotřebení;
- nesprávného nastavení nebo vadné elektrické instalace;
- přetížení měřicího systému.

4.5 Dohled nad kontrolními prostředky

V rámci systému zajištění jakosti kontrolujte v pravidelných časových intervalech technické měřicí vlastnosti vážního systému a případně dostupného zkušebního závaží. Za tímto účelem musí zodpovědný uživatel určit vhodný časový interval, jakož i druh a rozsah takové kontroly. Informace týkající se dohledu nad kontrolními prostředky, jakými jsou vážní systémy, jakož i nezbytná zkušební závaží, jsou dostupné na hlavní stránce firmy KERN (www.kern-sohn.com). Zkušební závaží a vážní systémy můžete rychle a levně zkalibrovat v kalibrační laboratoři firmy KERN (obnovení dle normy platné v daném státě), kterou akreditovala DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

5 Základní bezpečnostní pokyny

5.1 Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze



Před umístěním a zprovozněním vážního systému si pozorně přečtěte tento návod k obsluze, dokonce i tehdy, pokud již máte zkušenosti s váhami firmy KERN.

Všechny jazykové verze obsahují nezávazný překlad.

Závazný je originální dokument v jazyce německém.

5.2 Zaškolení personálu

Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze zaškolení pracovníci.

Instalaci displeje může provést pouze odborník, který má rozsáhlé znalosti v oblasti zacházení s váhami.

6 Přeprava a skladování

6.1 Kontrola při převzetí

Ihned po převzetí balíku zkontrolujte, zda balík není případně viditelně poškozen, totéž se týká zařízení po jeho vybalení.

6.2 Obal/vrácení



⇒ Všechny části originálního obalu uschovejte pro případ eventuálního vrácení.

⇒ Pro vrácení používejte pouze originální obal.

⇒ Před odesláním odpojte všechny připojené kabely a volné/pohyblivé části.

⇒ Opět namontujte přepravní pojistky, pokud takové jsou.

⇒ Všechny díly zabezpečte proti sklouznutí a poškození.

7 Vybalení, umístění a zprovoznění

7.1 Místo pro umístění, místo provozu

Vážní plošiny byly zkonstruovány tak, aby za normálních provozních podmínek bylo dosahováno důvěryhodných výsledků vážení.

Výběr správného umístění vážního systému zajišťuje jeho přesný a rychlý provoz.

V místě umístění dodržujte následující zásady:

- Vážní plošinu umístěte na stabilní, rovný povrch. Podklad v místě umístění musí být přizpůsoben tak, aby v opěrných bodech udržel hmotnost maximálně zatížené vážní plošiny. Zároveň podklad musí být stabilní, aby během vážení nevznikaly žádné vibrace.
- Pokud možno v místě umístění by neměly vznikat vibrace, např. od sousedících strojů.
- Vážní plošinu neumísťujte do prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Vyhýbejte se extrémním teplotám, jakož i teplotním výkyvům, vznikajícím např. při postavení vedle topidel nebo na místa vystavená přímému UV záření.
- Vážní plošinu chraňte proti přímému působení průvanu způsobeného otevřenými okny a dveřmi.
- Vážní plošinu umísťujte pouze do suchého prostředí, chraňte ji před vysokou vlhkostí vzduchu, výpary a prachem.
- Zařízení nevystavujte dlouhodobému působení vysoké vlhkosti. Nežádoucí orosení (kondenzace vlhkosti obsažené ve vzduchu na zařízení) může vzniknout, pokud studené zařízení umístíte do znatelně teplejší místnosti. V takovém případě zařízení odpojené od sítě ponechte asi 2 hodiny aklimatizovat v teplotě prostředí.
- Zabraňte otřesům během vážení.
- Zabraňte statickým výbojům vznikajícím z váženého materiálu nebo vážní nádoby.
- Udržujte v bezpečné vzdálenosti chemické prostředky (např. kapaliny nebo plyny), které mohou působit agresivně na vnější a vnitřní povrchy váhy a také je poškodit.
- Dodržujte stupeň krytí IP zařízení.
- V případě vzniku elektromagnetických polí (např. z mobilních telefonů nebo rádiových zařízení), statických výbojů a také nestabilního elektrického napájení jsou možné velké odchylky ukazatelů (chybný výsledek vážení). Tehdy změňte umístění zařízení nebo odstraňte zdroj poruchy.

7.2 Vybalení, rozsah dodávky



VÝSTRAHA

- + **Nebezpečí pro záda!**
Váží plošina je poměrně těžká. Pro vybalení a přepravu na požadované místo pro umístění vždy používejte vhodné zvedací zařízení.
- + **Nestůjte pod břemenem, hrozí nebezpečí úrazu!**

- ⇒ Odstraňte vnější obal a balicí materiál.
- ⇒ Váží plošinu vyjměte opatrně z obalu, viz bezpečnostní pokyn. Váží plošinu zabezpečte proti spadnutí při zvedání.
- ⇒ Ujistěte se, že obsah balení je kompletní.

Rozsah dodávky:

- Váží plošina, viz kap. 3
- Návod k obsluze

7.3 Umístění, vyrovnání do roviny

Pouze přesně vyrovnaná váží plošina zajišťuje přesné výsledky vážení. Váží plošinu vyrovnejte do roviny při první instalaci a po každé změně jejího umístění.

- ⇒ Před definitivním postavením namontujte 4 nožky tenzometrických snímačů.
- ⇒ Váží plošinu postavte opatrně a zkontrolujte, zda je vyrovnaná do roviny a všechny 4 nožky se dotýkají podkladu. Váží plošinu vyrovnejte do roviny tak, že budete otáčet nožkami tenzometrických článků. K tomuto účelu použijte např. vodováhu.
- ⇒ Dávejte přitom pozor, abyste při zvedání a umísťování nepřimáčkli nebo nepoškodili propojovací kabel.



- + **Váží plošinu vyrovnejte pomocí vodováhy.**
- + **Všechny nožky musí rovnoměrně přiléhat.**

Úředně ověřené vážní systémy:

V případě úředně ověřených vážních systémů připevněte váží plošinu trvale k podloží. Je to nutné, aby byla zachována opakovatelnost výsledků měření a provádí se pomocí několika podlahových lišt.

7.4 Připojení displeje

Upozornění

Propojovací kabel displeje položte tak, aby byl chráněn proti poškození.

Popis připojovacího kabelu:

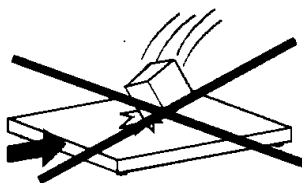
Cinch	Barva	Stav
EXC+ [IN+]	červená	+ napětí
SIG + [OUT+]	zelená	+ signálu
SIG -[OUT-]	bílá	- signálu
EXC -[IN-]	černá	- napětí

8 Provoz

Informace o:

- **připojení k síti** (elektrické napájení se provádí pomocí připojovacího kabelu k displeji),
- **prvním zprovoznění,**
- **připojení periferních zařízení,**
- **justování, linearitě a úředním ověřením** (k ověření jsou vhodné pouze kompletní váhy, tzn. vážní plošiny spojené s příslušným displejem)

a správném provozu se nacházejí v návodu k obsluze přiloženém v balení displeje.

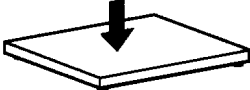
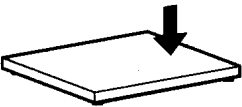
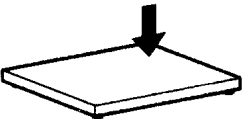
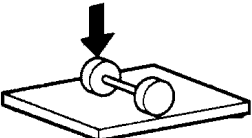


Abyste zajistili trvalý optimální výkon:

- Zabraňte padání břemen, náhlému zatížení (nárazovému), jakož i bočním nárazům!
- Při vážení umísťujte všechny předměty do středu vážní plošiny, nesmí přesahovat přes boční strany plošiny a ramp.
- V pravidelných časových intervalech provádějte justování.

8.1 Provozní omezení

- Vážní plošiny jsou zkonstruovány velmi solidně. Nepřekračujte však mezní zatížení uvedená v tabulce níže!
- V závislosti na způsobu zatížení přípustné statické zatížení, tzn. maximální přípustné zatížení činí:

	Rozsahy vážení	600 kg	1500 kg
	Při středovém zatížení	3000 kg	4500 kg
	Při bočním zatížení	2000 kg	3000 kg
	Při jednostranném mezním zatížení	1000 kg	1500 kg
	Při zatížení jedním kolem	400 kg	800 kg

8.2 Zatížení/odtížení vážní plošiny

- Břemeno pokládejte na váhu pomocí vidlicového vozíku, portálového jeřábu nebo zvedacího vozíku. Při umísťování na váhu se břemeno nesmí houpat.
- Dříve než břemeno sejmete nebo opět naložíte, nejprve jej nadzvedněte alespoň 10 cm nad váhu.

9 Údržba, udržování ve způsobilém stavu, zužitkování



Před zahájením všech prací souvisejících s údržbou, čištěním a opravou odpojte zařízení od elektrické sítě.

9.1 Denní prohlídky

- ⇒ Ujistěte se, že všechny 4 nožky se dotýkají podkladu.
- ⇒ Ujistěte se, že propojovací kabel displeje a napájecí kabel k displeji nejsou poškozeny.
- ⇒ Ujistěte se, že váha není znečištěna, zejména pod hranami.

9.2 Čištění

- ⇒ Části z nerezové oceli čistěte měkkým hadříkem namočeným v jemném čisticím prostředku na nerezovou ocel.
- ⇒ Na části z nerezové oceli nepoužívejte čisticí přípravky obsahující sodný luh, kyselinu octovou, solnou, sírovou nebo citrónovou.
- ⇒ Nepoužívejte ocelové kartáče ani houby z ocelové vlny, protože to může způsobit korozi povrchu.
- ⇒ Sejměte vážní desku a odstraňte nečistoty a cizí tělesa, které se pod ní shromáždily. K tomu nepoužívejte žádné tvrdé předměty.
- ⇒ Pravidelně odstraňujte látky způsobující korozi.

9.3 Dodržení stupně krytí IP, údržba, udržování ve způsobilém stavu

- ⇒ Zařízení mohou obsluhovat a udržovat pouze pracovníci zaškolení a oprávnění firmou KERN.
- ⇒ Zajistěte pravidelnou kalibraci vážního systému, viz kap. 4.5 „Dohled nad kontrolními prostředky“.

9.4 Zužitkování

- ⇒ Zužitkování obalu a zařízení proveďte v souladu s národními nebo místními předpisy, které platí v místě provozu zařízení.

9.5 Náповěda v případě drobných poruch

V případě vzniku poruch během programu váhu na okamžik vypněte a odpojte od sítě. Pak proces vážení začněte znovu.

Náповěda:

Porucha

Možná příčina

Ukazatel hmotnosti se neustále mění.

- Průvan / pohyby vzduchu.
- Vibrace podkladu.
- Vážní plošina má kontakt s cizími tělesy.
- Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení váhy – pokud je to možné, vypněte zařízení způsobující poruchy).

Výsledek vážení je evidentně chybný.

- Při zatížení se nezobrazuje nulový ukazatel.
- Nesprávné justování.
- Vznikají silné teplotní výkyvy.
- Vážní plošina není ustavena do roviny.
- Elektromagnetická pole / statické výboje (vyberte jiné místo pro postavení váhy – pokud je to možné, vypněte zařízení způsobující poruchy).

V případě vzniku jiných chybových zpráv váhu vypněte a opět zapněte. Pokud chybová zpráva nadále trvá, oznamte to výrobcí.

10 Servisní dokumentace

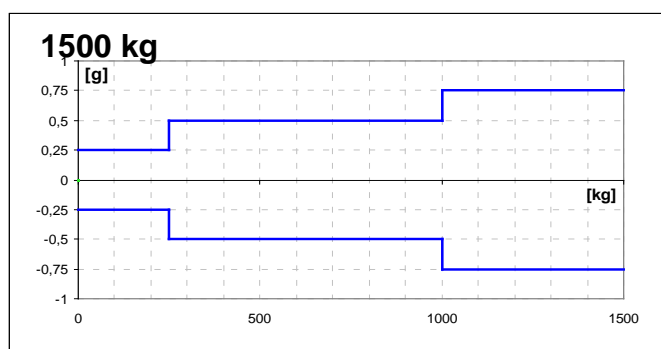
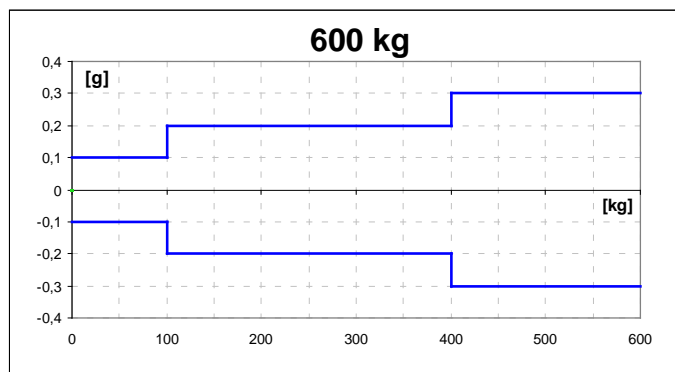
- i** • Tato kapitola je určena pouze pro odborníky na váhy!
- V každém rohu vážní plošiny se nachází tenzometrický zátěžový snímač (DMS).
- Analogovo-digitální převodník se nachází v displeji. Jsou tam rovněž uloženy všechny specifické údaje týkající se váhy a státu.

10.1 Přehled, pokyny pro ustavení, tolerance

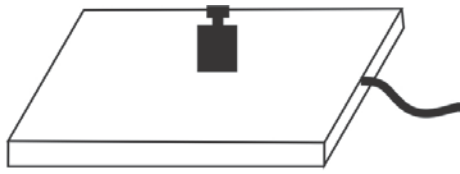
Pokyny pro kontrolu a ustavení:

Rozsah vážení	600 kg	1500 kg
Přesnost načtení	200 g	500 g
Min.	4 kg	10 kg
Max.	600 kg	1500 kg
1/3 mezního zatížení	200 kg	500 kg
Tolerance	200 g	500 g

Ověřovací údaje a tolerance v souladu s požadavky OIML
(Mezinárodní organizace legální metrologie)

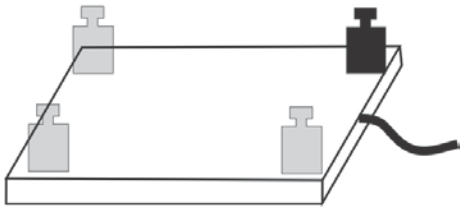


10.2 Kontrola a justování mezního zatížení



Kontrola mezního zatížení:

- Postavte zkušební závaží do středu vážní plošiny a vytárujte váhu.
- Indikace váhy zobrazuje -0-.

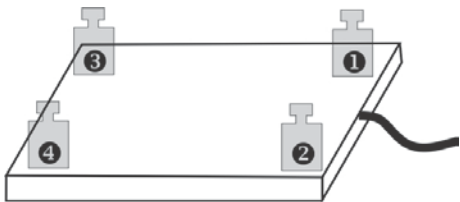


- Postavte postupně zkušební závaží do 4 rohů.
- Zobrazí se odchylky společně s indikací hodnoty, запиšte zobrazované hodnoty. Pokud se odchylky nacházejí mimo toleranci (viz kap. 9.1), je nutné provést justování.

Justování mezního zatížení:

Příprava:

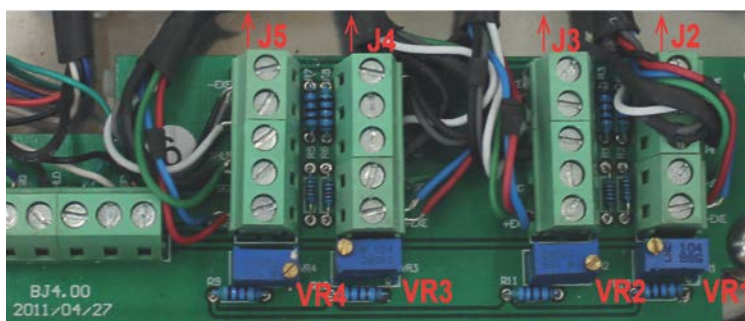
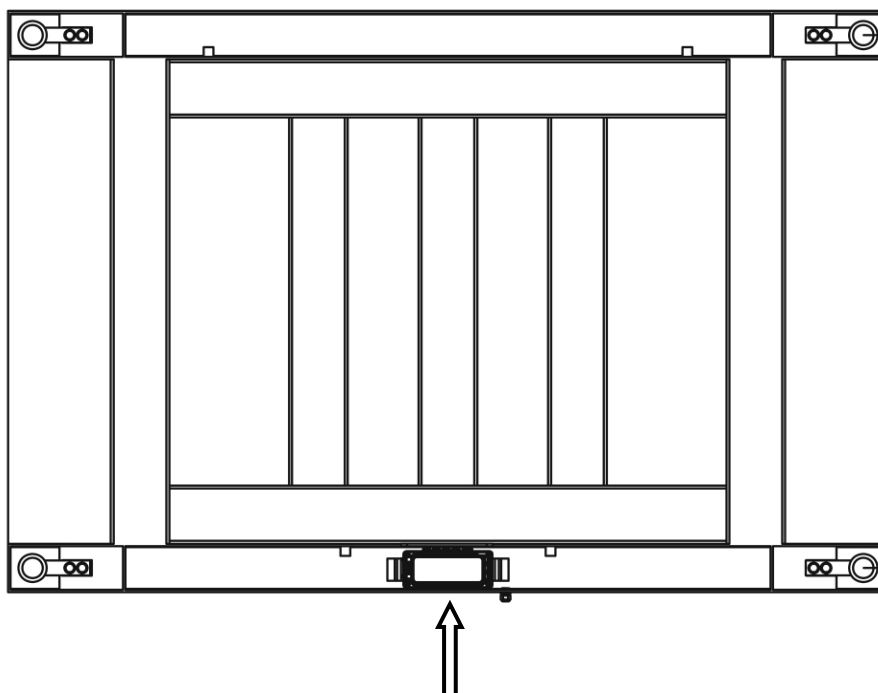
- Abyste lépe kontrolovali změny dosahované během justování, pro kontrolu vyberte v konfiguračním menu nejvyšší přesné načtení.
- Otevřete připojovací krabici.



Zásada justování:

Vynulujte roh (tenzometrický snímač) s největší zápornou odchylkou. Tento roh nepřestavujte také při vícetím justování.

Justování na analogové destičce



Justování tenzometrického článku J2 se provádí pomocí potenciometru VR1.
Justování tenzometrického článku J3 se provádí pomocí potenciometru VR2.
Justování tenzometrického článku J4 se provádí pomocí potenciometru VR3.
Justování tenzometrického článku J5 se provádí pomocí potenciometru VR4.
Otočení vpravo zvýší hodnotu, otočení vlevo – sníží hodnotu.

11 Nastavení vstupního zatížení, statického zatížení a přetížení

Model Kern	Max. vstupní zatížení* (kg) * = dodatečné vstupní zatížení	Středové přetížení ochrany asi (kg)	Mezní přetížení ochrany asi (kg)	Zatížení tenzometrického článku (kg)
KFD 600V40M	0	0	0	500 kg
KFD 600V40LM	0	0	0	500 kg
KFD 1500V40M	0	0	0	1000 kg
KFD 1500V40LM	0	0	0	1000 kg

Typ plošiny	Rozměry plošiny (mm)	Typ tenzometrickéh o článku	Č. TC	Třída	Max. vstupní zatížení (kg)	E _{max} -1 (kg)	E _{min} -4 (g)	Y	n -3	T _{min} -5	T _{max} -6	Délka kabelu (m)
KFD 600V40M	1000x1000	H8C	D09-03.19R2	C3	0	500 kg	30	15 000	3000	-10	40	5
KFD 600V40LM	1200x1200	H8C	D09-03.19R2	C3	0	500 kg	30	15 000	3000	-10	40	5
KFD 1500V40M	1000x1000	SQB	TC6911	C3	0	1000 kg	100	10 000	3000	-10	40	5
KFD 1500V40LM	1200x1200	SQB	TC6911	C3	0	1000 kg	100	10 000	3000	-10	40	5