



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

Instructions d'installation de la balance de passage

KERN KFD V20 / V40

Version 1.0

10/2024

F



KFD V20_V40-IA-f-2410



KERN KFD V20 / V40

Version 1.0 10/2024

Instructions d'installation de la balance de passage

Table des matières

1	Généralités	3
2	Données techniques.....	3
2.1	Aperçu des appareils.....	4
3	Remarques de base (généralités).....	5
3.1	Documentation	5
3.2	Utilisation conforme à la destination.....	5
3.3	Utilisation non conforme	5
3.4	Garantie	5
3.5	Surveillance des moyens de contrôle.....	6
4	Consignes de sécurité de base	6
4.1	Respecter les consignes du mode d'emploi	6
4.2	Formation du personnel.....	6
5	Transport et stockage	6
5.1	Contrôle lors de la prise en charge	6
5.2	Emballage/transport retour	6
6	Déballage, installation et mise en service	7
6.1	Lieu d'installation, lieu d'utilisation.....	7
6.2	Déballage, contenu de la livraison	8
6.3	Mise en place, mise à niveau	9
6.4	Connecter un appareil d'affichage.....	12
7	Exploitation	12
7.1	Limites de fonctionnement	13
7.2	Chargement/déchargement du pont de pesée	13
8	Maintenance, entretien, élimination	14
8.1	Contrôles quotidiens.....	14
8.2	Nettoyage	14
8.3	Maintenance, entretien	14
8.4	Élimination	14
8.5	Petit dépannage	15
9	Documents de service.....	16
9.1	Aperçu, règles de réglage, tolérances.....	16
9.2	Vérifier et ajuster la charge des coins	18
10	Charge morte et Protection contre les surcharges.....	20

1 Généralités

Ce manuel d'installation contient toutes les indications pour l'installation et la mise en service des ponts de pesée suivants :

KERN KFD 600V20M

KERN KFD 600V20LM

KERN KFD 1500V20M

KERN KFD 1500V20LM

KERN KFD 600V40M

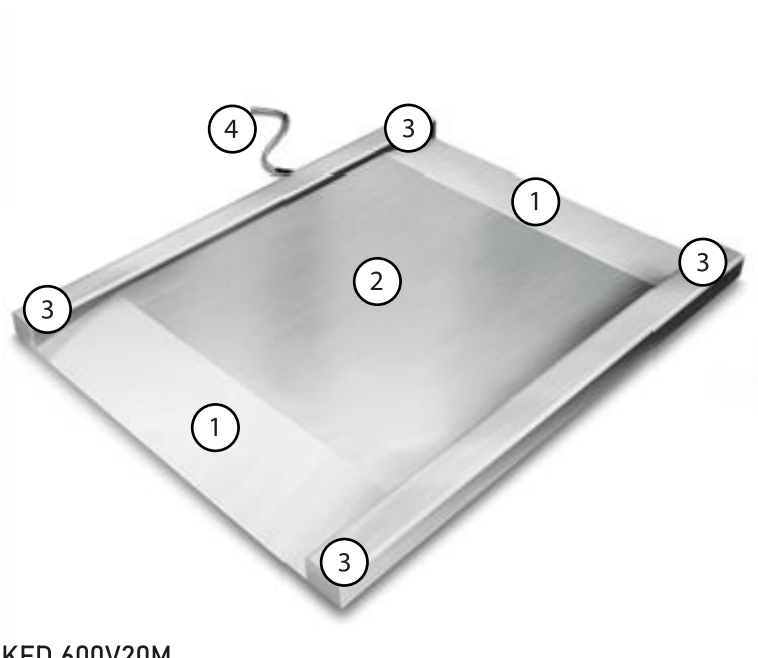
KERN KFD 1500V40M

2 Données techniques

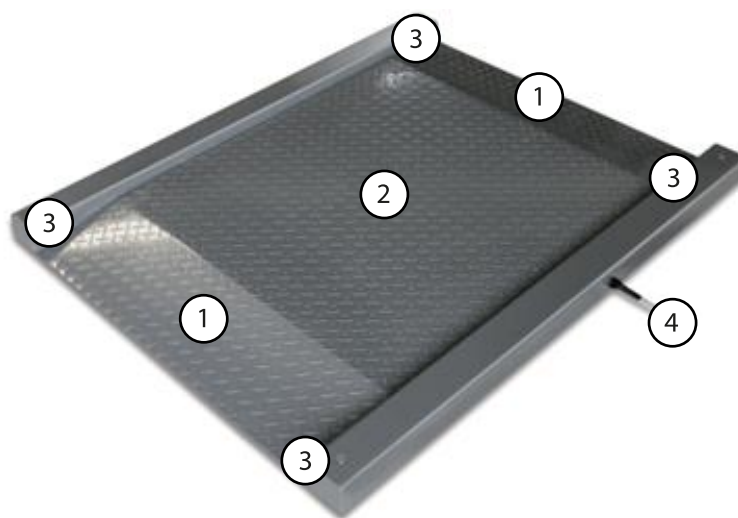
Modèle	Plage de pesée Max kg	Lisibilité (d) kg	Valeurs d'étalonnage (e) kg	Min.-last Min kg	Longueur du câble env. m	Poids net env. kg
Acier, revêtu par poudre						
KFD 600V20M	600	0,2	0,2	4	5	125
KFD 600V20LM	600	0,2	0,2	4	5	155
KFD 1500V20M	1500	0,5	0,5	10	5	130
KFD 1500V20LM	1500	0,5	0,5	10	5	165
Acier inoxydable						
KFD 600V40M	600	0,2	0,2	4	5	130
KFD 1500V40M	1500	0,5	0,5	10	5	130

2.1 Aperçu des appareils

KFD 600V40M
KFD 1500V40M



KFD 600V20M
KFD 600V20LM
KFD 1500V20M
KFD 1500V20LM



- 1 Rampes d'accès
- 2 Pont-basculé
- 3 Vis de couverture pour la mise à niveau
- 4 Câble de raccordement

3 Remarques de base (généralités)

3.1 Documentation

Ce manuel d'installation contient toutes les indications pour l'installation et la mise en service des ponts de pesée KERN KFD.

En combinaison avec un appareil d'affichage, désigné ci-après par système de pesée, l'utilisation et la configuration sont indiquées dans le mode d'emploi de l'appareil d'affichage.

3.2 Utilisation conforme à la destination

La balance que vous avez achetée sert à déterminer la valeur de pesée des matières à peser. Elle est prévue pour être utilisée comme "balance non automatique", c'est-à-dire que les matières à peser sont déposées manuellement, avec précaution et au centre du plateau de pesée. Après avoir atteint une valeur de pesée stable, la valeur de pesée peut être lue.

3.3 Utilisation non conforme

Ne pas laisser de charge permanente sur le pont de pesée. Celle-ci peut endommager le système de mesure endommager.

Eviter impérativement les chocs et les surcharges du système de pesage au-delà de la charge maximale indiquée (Max), déduction faite d'une éventuelle charge de tare déjà existante. Le système de pesage pourrait alors être endommagé.

Ne jamais utiliser dans des locaux à risque d'explosion. La version de série n'est pas protégée contre les explosions.

La construction du système de pesage ne doit pas être modifiée. Cela pourrait entraîner des résultats de pesée erronés, des défauts techniques de sécurité ainsi que la destruction de la balance.

Le système de pesage ne doit être utilisé que conformément aux spécifications décrites. Des domaines d'utilisation/d'application différents doivent être autorisés par écrit par KERN.



⇒ Si le pont de pesée doit être utilisé dans une zone EX, veuillez contacter KERN.

3.4 Garantie

La garantie est annulée en cas de

- non-respect de nos consignes dans le mode d'emploi
- Utilisation en dehors des applications décrites
- Modifications structurelles de l'appareil
- Dommages mécaniques et dommages causés par des fluides, des liquides
- l'usure naturelle et l'abrasion
- Mise en place ou installation électrique non conforme
- Surcharge du système de mesure

3.5 Surveillance des moyens de contrôle

Dans le cadre de l'assurance qualité, les propriétés techniques de mesure du système de pesage et d'un éventuel poids de contrôle doivent être contrôlées à intervalles réguliers. L'utilisateur responsable doit définir à cet effet un intervalle approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la surveillance des moyens de contrôle des systèmes de pesage ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cet effet sont disponibles sur le site Internet de KERN (www.kern-sohn.com). Dans son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN peut calibrer rapidement et à moindre coût les poids de contrôle et les systèmes de pesage (retour à l'étalon national).

4 Consignes de sécurité de base

4.1 Respecter les consignes du mode d'emploi



Lire attentivement le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service, même si vous avez déjà de l'expérience avec les balances KERN.

Toutes les versions linguistiques incluent une traduction non contractuelle.

Le document original allemand fait foi.

4.2 Formation du personnel

L'appareil ne doit être utilisé et entretenu que par des personnes formées à cet effet. L'installation d'un indicateur ne peut être effectuée que par un spécialiste ayant de solides connaissances dans l'utilisation des balances.

5 Transport et stockage

5.1 Contrôle lors de la prise en charge

Veuillez vérifier l'emballage dès sa réception et l'appareil lors du déballage afin de détecter d'éventuels dommages extérieurs visibles.

5.2 Emballage/transport retour



- ⇒ Conserver toutes les pièces de l'emballage d'origine pour un éventuel retour.
- ⇒ Pour le retour, seul l'emballage d'origine doit être utilisé.
- ⇒ Avant l'expédition, débranchez tous les câbles connectés et les pièces détachées/amovibles.
- ⇒ Remettre en place les éventuelles sécurités de transport prévues.
- ⇒ Sécuriser toutes les pièces pour éviter qu'elles ne glissent ou ne soient endommagées.

6 Déballage, installation et mise en service

6.1 Lieu d'installation, lieu d'utilisation

Les ponts de pesée sont conçus de manière à obtenir des résultats de pesée fiables dans les conditions d'utilisation habituelles.

Vous travaillez avec précision et rapidité si vous choisissez le bon emplacement pour votre système de pesage.

Respecter ce qui suit sur le lieu d'installation :

- Placer le pont de pesée sur une surface stable et droite.
Le sol sur le lieu d'installation doit pouvoir supporter en toute sécurité le poids de la plate-forme de pesée chargée au maximum aux points d'appui. En même temps, il doit être suffisamment stable pour éviter les vibrations lors des opérations de pesage.
- Sur le lieu d'installation, il faut éviter autant que possible les vibrations provenant par exemple de machines voisines.
- Ne pas utiliser le pont de pesée dans un environnement présentant un risque d'explosion.
- Éviter les chaleurs extrêmes ainsi que les variations de température, par exemple en plaçant l'appareil à côté d'un chauffage ou en l'exposant directement au soleil.
- Protéger le pont de pesée des courants d'air directs, par exemple en ouvrant les fenêtres et les portes.
- N'utiliser le pont de pesée que dans un environnement sec, le protéger contre une forte humidité de l'air, les vapeurs et la poussière.
- Ne pas exposer l'appareil à une forte humidité pendant une période prolongée. Une condensation non autorisée (condensation de l'humidité de l'air sur l'appareil) peut se produire lorsqu'un appareil froid est placé dans un environnement beaucoup plus chaud. Dans ce cas, acclimater l'appareil débranché du secteur pendant environ 2 heures à température ambiante.
- Éviter les secousses pendant la pesée.
- Éviter l'accumulation de charges statiques sur les matières à peser, les récipients de pesée.
- Les produits chimiques (par exemple les liquides ou les gaz) qui peuvent attaquer et endommager la balance à l'intérieur ou à l'extérieur doivent être tenus à l'écart.
- Respecter la protection IP de l'appareil
- En cas d'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par des téléphones portables ou des appareils radio), de charges statiques ainsi que d'alimentation électrique instable, des écarts d'affichage importants (résultats de pesée erronés) sont possibles. Il faut alors changer d'emplacement ou éliminer la source de perturbation.

6.2 Déballage, contenu de la livraison



ATTENTION
Danger pour le dos !

Le système de pesage est relativement lourd. Toujours utiliser un dispositif de levage approprié pour le sortir de son emballage ou le transporter jusqu'au lieu d'installation requis.

Contenu de la livraison :

- Pont-bascule
- Pieds de la cellule de pesée
- Câble d'installation
- 2 anneaux de levage

1. Retirer l'emballage extérieur et le matériel d'emballage.
2. Retirer les caches.
3. Installer les anneaux de levage
4. Soulever uniformément la plate-forme de pesage du matériau d'emballage, voir la remarque de précaution.
Sécuriser la plate-forme de pesée pour qu'elle ne puisse pas tomber lorsqu'elle est soulevée.
5. S'assurer que le contenu de l'emballage est complet.

6.3 Mise en place, mise à niveau

Seul un pont de pesée parfaitement horizontal fournit des résultats de pesée précis. Le pont de pesée doit être mis à niveau lors de la première installation et à chaque changement d'emplacement.

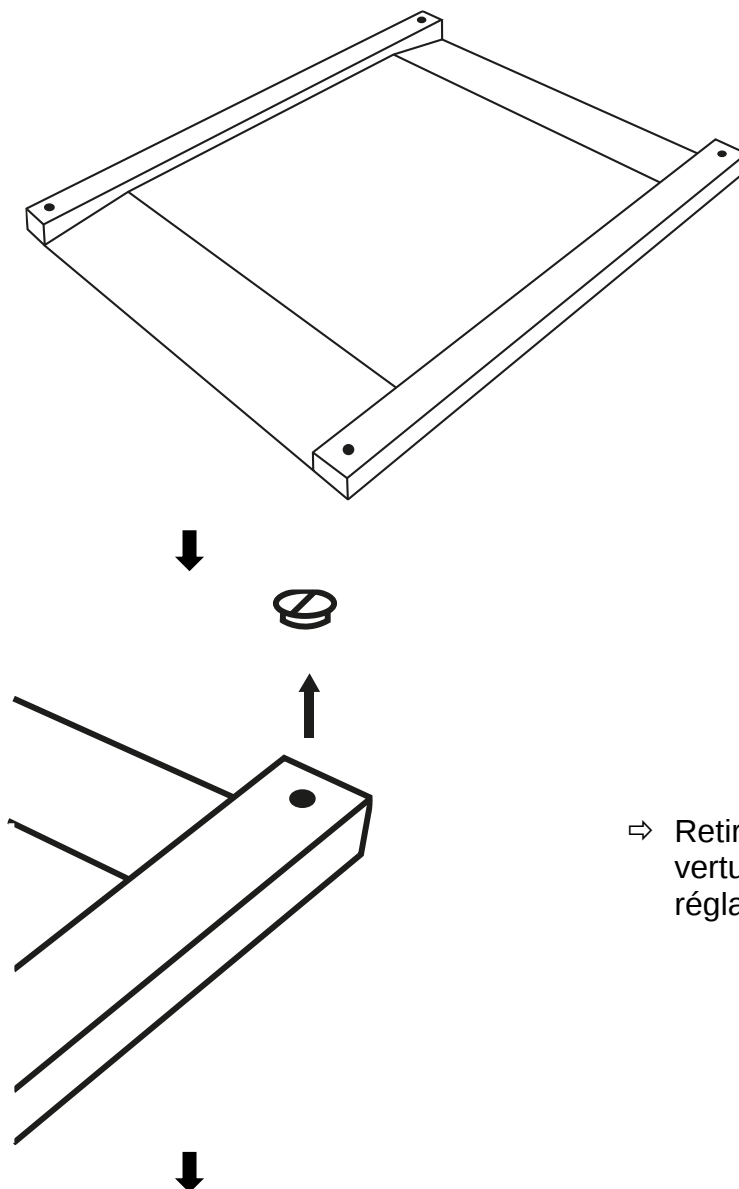


Tous les pieds de réglage doivent reposer de manière uniforme.

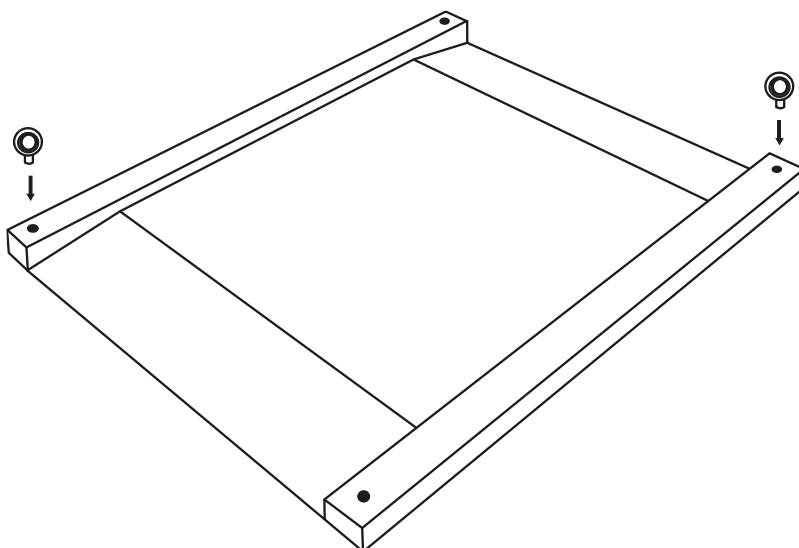
Systèmes de pesage étalonnés :

Dans les systèmes de pesage étalonnés, le pont de pesée doit être solidement fixé au sol. Ceci est indispensable pour la reproductibilité des résultats de mesure et peut être réalisé à l'aide de paires de pieds.

Mise en œuvre :



⇒ Retirer les vis de couverture des pieds de réglage (4x)

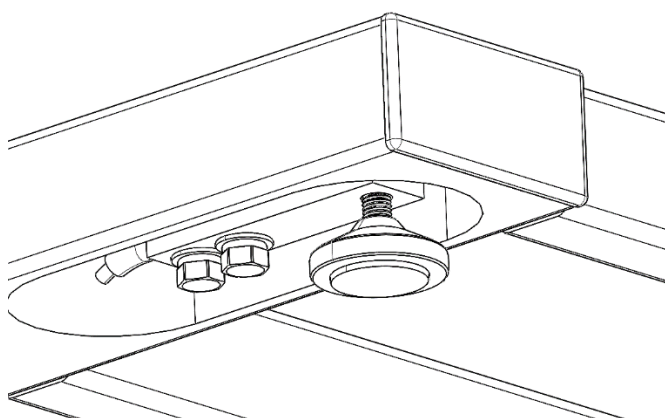


⇒ 2x Insérer l'anneau de levage (en diagonale l'un par rapport à l'autre)



⇒ Faire soulever le plateau de pesée avec une aide au levage (grue ou autre) par un personnel compétent.

Veillez à ce que le câble de raccordement ne soit pas écrasé ou endommagé.

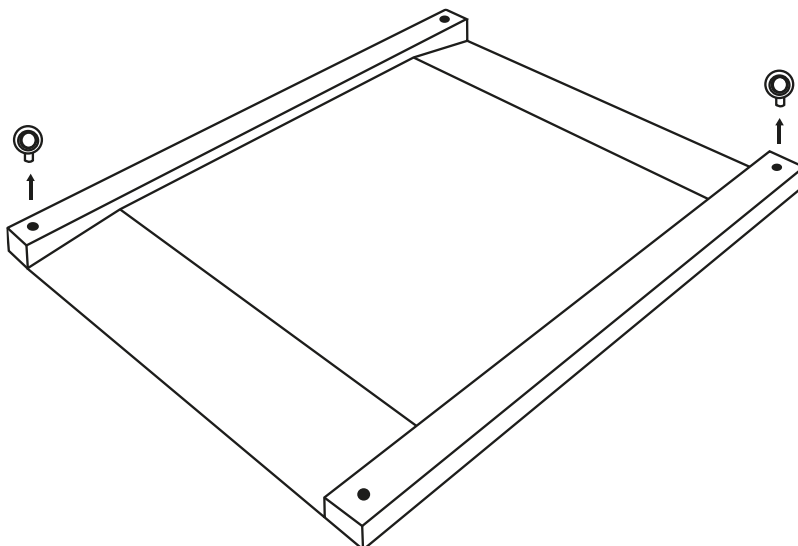


⇒ Encore avant le stationnement : Mettre en place les vis de pied (4x)

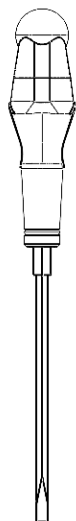


⇒ Si des accessoires optionnels doivent être installés (par ex. paire de pieds, rampe d'accès, cadre de fosse), l'installation de ces pièces doit être effectuée maintenant (installation décrite dans les IA correspondantes).

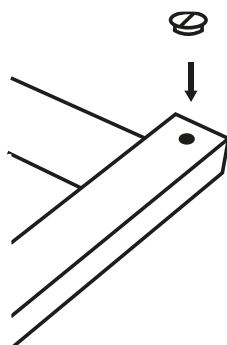
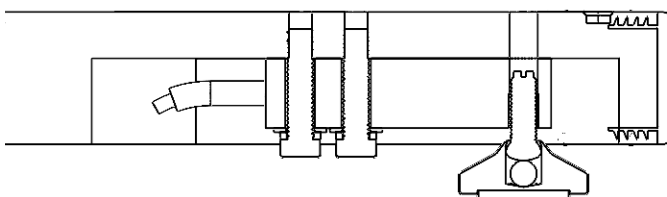




- ⇒ Déposer le plateau de pesée et vérifier que le pont de pesée est positionné à plat et que les 4 pieds touchent le sol.
- ⇒ Veillez à ce que le câble de raccordement ne soit pas écrasé ou endommagé.
- ⇒ Retirer les anneaux de levage



- ⇒ Nivelier avec un tournevis cruciforme.
- ⇒ Pour la mise à niveau, un niveau à bulle se trouve sur le bord du plateau de pesée.



- ⇒ Remettre les vis de couverture en place

6.4 Connecter un appareil d'affichage

Attention

Poser le câble de raccordement vers l'appareil d'affichage de manière à le protéger contre d'éventuels dommages.

Description du site Câble de connexion:

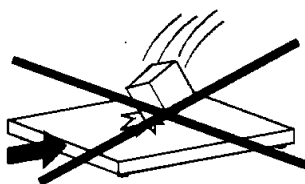
Pince	Couleur	État
+EXE	Rouge	Voltage +
+SEN	Marron	Sense +
+SIG	Bleu	Signal +
-SIG	Vert	Signal -
-SEN	Blanche	Sense -
-EXE	Noire	Voltage -

7 Exploitation

Informations sur

- **Raccordement au réseau** (l'alimentation électrique est assurée par le câble de raccordement de l'appareil d'affichage)
- **Première mise en service**
- **Connexion de périphériques**
- **Ajustement, linéarisation et étalonnage** (seule la balance complète peut être étalonnée, c'est-à-dire le pont de pesée en combinaison avec un indicateur approprié)

Pour un fonctionnement correct, consultez le mode d'emploi fourni avec l'appareil d'affichage.

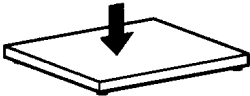
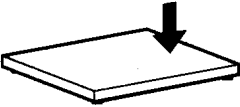
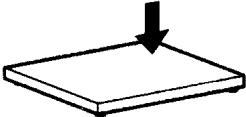


Cela permet de garantir des performances optimales en continu :

- Éviter les charges tombantes, les charges de choc ainsi que les chocs latéraux !
- Lors du pesage, tous les objets doivent être placés au centre de la plate-forme de pesage et ne doivent pas pendre sur les côtés ou les rampes.
- Vérifier l'ajustement à intervalles réguliers.

7.1 Limites de fonctionnement

- Les ponts de pesée sont construits de manière extrêmement robuste. Les limites de charge indiquées dans le tableau ci-dessous ne doivent toutefois pas être dépassées !
- La capacité de charge statique, c'est-à-dire la charge maximale admissible, dépend du type de support de charge :

	Plages de pesée	600kg	1500kg
	En cas de charge centrée	2250 kg	2250kg
	En cas de charge latérale	1400 kg	2250kg
	Pour une charge d'angle d'un seul côté	700 kg	1400kg

7.2 Chargement/déchargement du pont de pesée

- Placer la charge sur la balance à l'aide d'un transpalette, d'une grue ou d'un chariot élévateur. S'assurer que la charge n'oscille pas lorsqu'elle est placée sur la balance.
- Soulever d'abord la charge d'au moins 10 cm au-dessus de la balance avant de l'enlever ou de la repositionner.

8 Maintenance, entretien, élimination



Avant tous travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation, couper l'appareil de la tension de service.

8.1 Contrôles quotidiens

- ⇒ S'assurer que les 4 pieds touchent le sol.
- ⇒ S'assurer que le câble de connexion à l'appareil d'affichage et le câble de raccordement au réseau de l'appareil d'affichage ne sont pas endommagés.
- ⇒ S'assurer que la balance est exempte de salissures, en particulier sous les bords de la balance.

8.2 Nettoyage

- ⇒ Nettoyer les pièces en acier inoxydable avec un chiffon doux imbibé d'un produit de nettoyage adapté à l'acier inoxydable.
- ⇒ Pour les pièces en acier inoxydable, ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant de la soude caustique, de l'acide acétique, de l'acide chlorhydrique, de l'acide sulfurique ou de l'acide citrique.
- ⇒ Ne pas utiliser de brosses métalliques ou d'éponges à enduire en laine d'acier, car cela provoque une corrosion de la surface.
- ⇒ Essuyer les surfaces avec un chiffon humide.
- ⇒ N'utiliser que des produits de nettoyage ménagers courants.
- ⇒ Ne pas utiliser de jet d'eau ou de nettoyeur haute pression
- ⇒ Retirer le plateau de pesée et enlever la saleté et les corps étrangers qui se sont accumulés en dessous. N'utilisez pas d'objets durs à cet effet.
- ⇒ Protéger les cellules de pesage des projections d'eau.
- ⇒ Éliminer régulièrement les substances qui provoquent la corrosion.
- ⇒ Respecter la protection IP.

8.3 Maintenance, entretien

- ⇒ L'appareil ne doit être ouvert que par des techniciens de service formés et autorisés par KERN.
- ⇒ S'assurer que le système de pesage est régulièrement étalonné, voir chap. 3.5 Surveillance des moyens de contrôle.

8.4 Élimination

- ⇒ L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'exploitant conformément à la législation nationale ou régionale en vigueur sur le lieu d'utilisation.

8.5 Petit dépannage

En cas d'anomalie dans le déroulement du programme, la balance devrait être brièvement arrêtée et coupée du secteur. Le processus de pesée doit alors être recommencé depuis le début.

Dérangement

L'affichage du poids change continuellement

Cause possible

- Courant d'air/mouvement d'air
- Vibrations du sol
- La plate-forme de pesée est en contact avec des corps étrangers.
- Champs électromagnétiques/ charge statique (choisir un autre lieu d'installation / si possible, éteindre l'appareil gênant)
- Cellule de charge endommagée/défectueuse

Le résultat de la pesée est manifestement faux

- Pas d'affichage du zéro lorsque la balance est déchargée
- L'ajustement n'est plus correct.
- Il y a de fortes variations de température.
- Le pont-bascule n'est pas de niveau
- Champs électromagnétiques / charge électrostatique (choisir un autre lieu d'installation / si possible, éteindre l'appareil gênant)

Si d'autres messages d'erreur apparaissent, éteindre et rallumer la balance. Si le message d'erreur persiste, avvertir le fabricant.

9 Documents de service



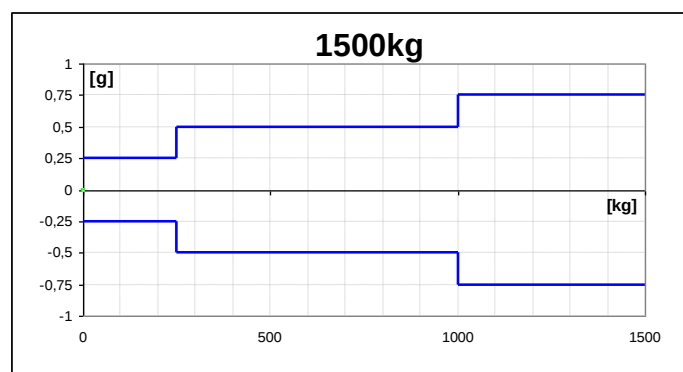
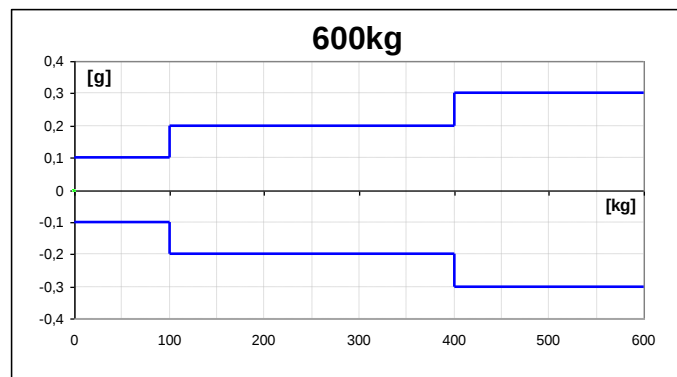
- Ce chapitre est uniquement destiné à un spécialiste des balances !
- Une cellule de pesage à jauge de contrainte se trouve à chaque coin du pont de pesée.
- La conversion analogique-numérique a lieu dans l'appareil d'affichage. Toutes les données spécifiques à la balance et au pays y sont également enregistrées.

9.1 Aperçu, règles de réglage, tolérances

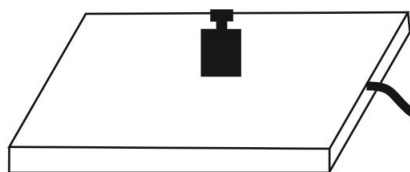
Règles de contrôle et de réglage :

Capacité	600 kg	1500 kg
Lisibilité	0,2 kg	0,5 kg
Min	4 kg	10 kg
Max	600 kg	1500 kg
1/3 charge d'angle	200 kg	500 kg
Tolérance	0,2 kg	0,5 kg

Données d'étalonnage et tolérances selon OIML



9.2 Vérifier et ajuster la charge des coins



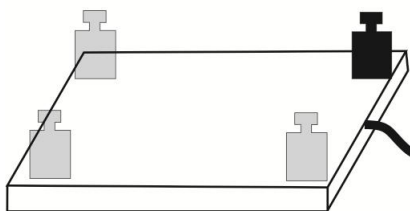
Vérifier la charge d'angle :

- Poser les poids de contrôle au centre du plateau de charge et les tarer.



0.00 kg

- La balance indique -0-.

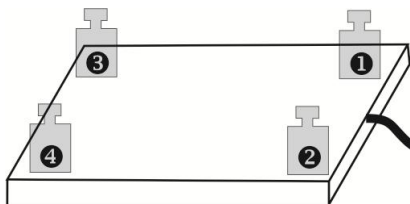


- Poser les poids de contrôle l'un après l'autre sur les 4 coins.
- Les écarts sont maintenant affichés avec un signe, notez les valeurs. S'il y a des écarts qui se trouvent en dehors des tolérances (voir chap. 9.1), un ajustage est nécessaire.

Ajustement de la charge d'angle :

Préparation :

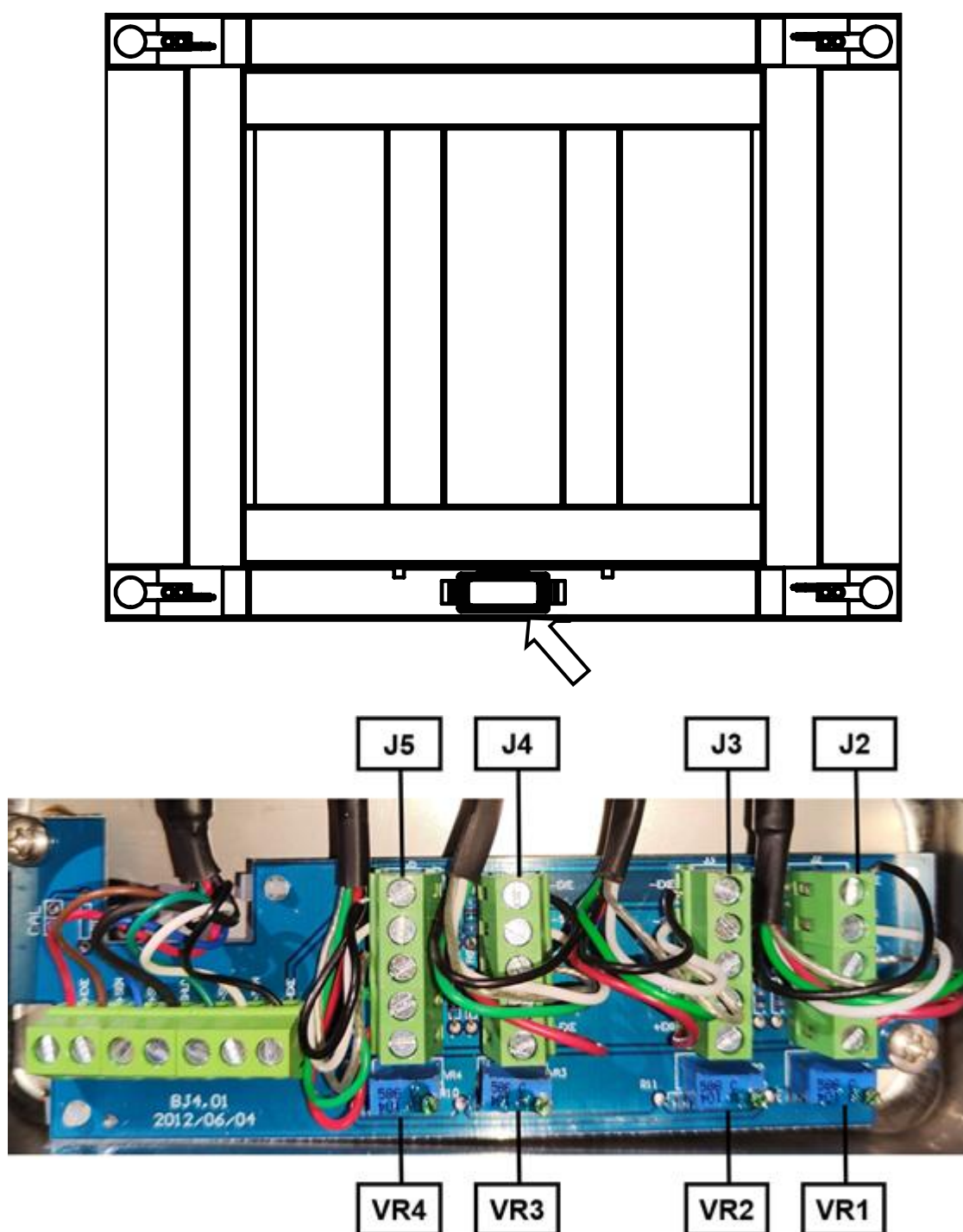
- Pour mieux contrôler les changements qui se produisent pendant l'ajustement, sélectionner la plus grande lisibilité à des fins de contrôle dans le menu de configuration.
- Ouvrir le boîtier de raccordement



Règle d'ajustement :

Le coin (cellule de pesée) avec l'écart négatif le plus important doit être mis à zéro. Ne pas dérégler ce coin, même après plusieurs passages d'ajustage.

Réglage des différents coins



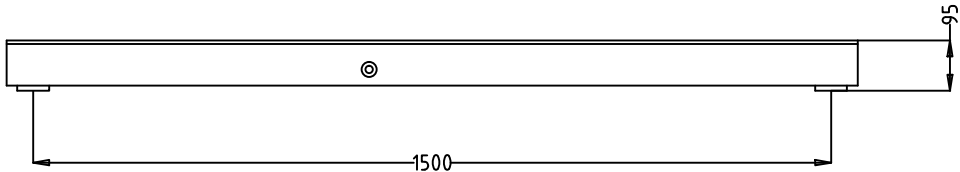
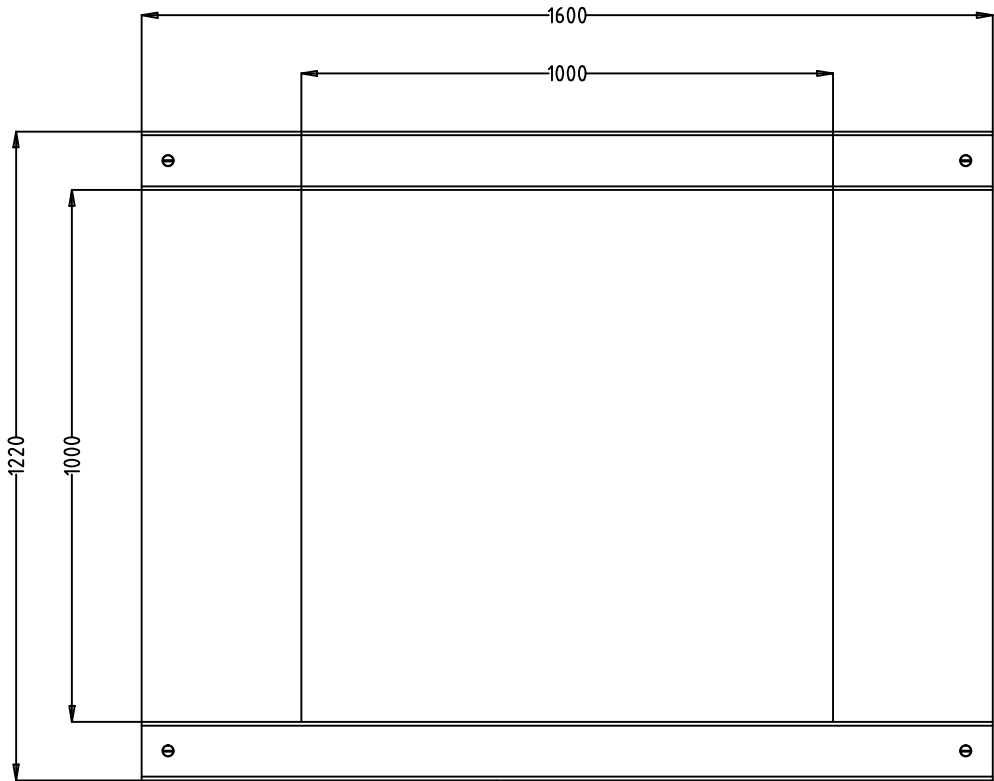
L'ajustage de la cellule de pesée J2 s'effectue au moyen du potentiomètre VR1.
L'ajustage de la cellule de pesée J3 s'effectue au moyen du potentiomètre VR2.
L'ajustage de la cellule de pesée J4 s'effectue au moyen du potentiomètre VR3.
L'ajustage de la cellule de pesée J5 s'effectue au moyen du potentiomètre VR4.
Augmenter la valeur en la tournant vers la droite, diminuer la valeur en la tournant vers la gauche.

10 Charge morte et Protection contre les surcharges

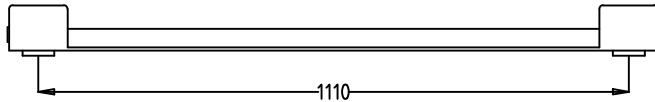
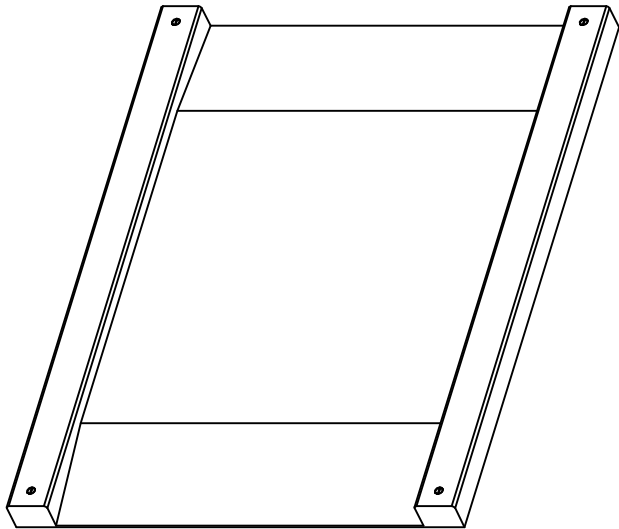
Type de plate- forme	Dimensions du plateau de pesée mm	Dimensions de la surface de pesée mm	Charge morte kg	Surcharge - sécurité	Type de capteur de pesage	Certificat de test de la cel- lule de charge	Charge nominale kg	Précision
Acier, revêtu par poudre								
KFD 600V20M	1600x1220x95	1000x1000	130	-	Zemic H8C	TC8012	500	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFD 600V20LM	1800x1420x95	1200x1200	165	-	Zemic H8C	TC8012	500	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFD 1500V20M	1600x1220x95	1000x1000	130	-	Zemic H8C	TC8012	1000	C3
					Keli SQB*	TC6911		
KFD 1500V20LM	1800x1420x95	1200x1200	165	-	Zemic H8C	TC8012	1000	C3
					Keli SQB*	TC6911		
Acier inoxydable								
KFD 600V40M	1600x1220x95	1000x1000	130	-	Zemic H8C	TC8012	500	C3
KFD 1500V40M	1600x1220x95	1000x1000	130	-	Zemic H8C	TC8012	1000	C3

*option de remplacement

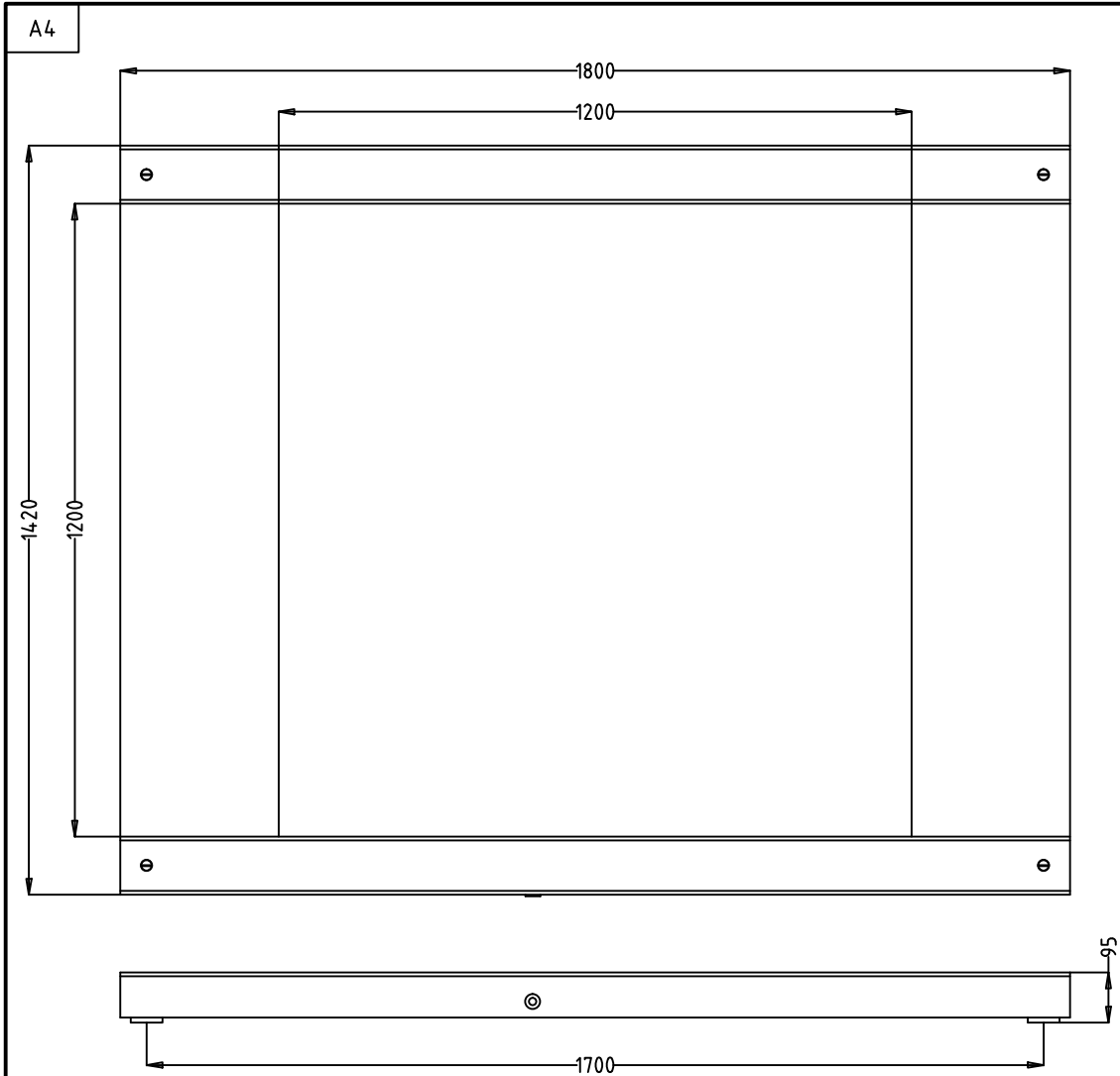
A4



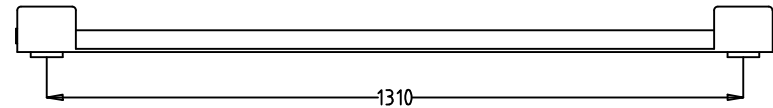
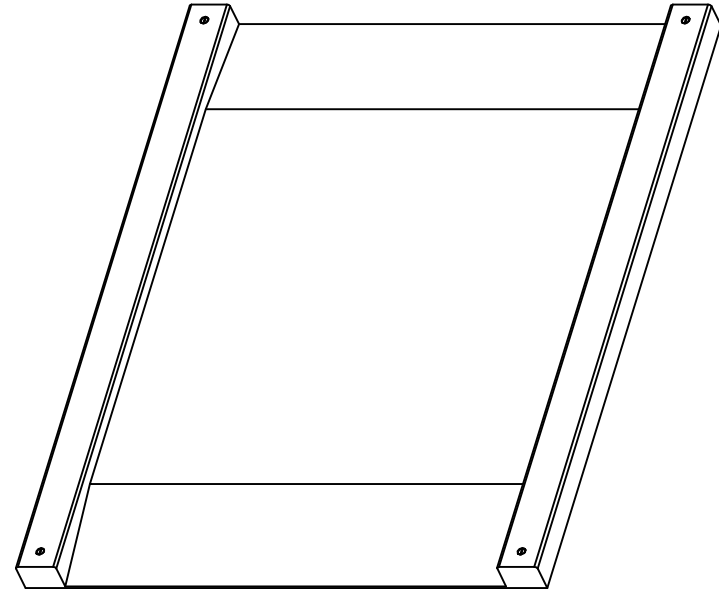
REVISIONS				
ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	A0	Released	2024.04.09	Tim.Zhao



TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DEC ANGLES ±0.1 FOR 0.X ±0.05 FOR 0.XX ±0.5		KERN® KERN & SOHN GmbH		
		KFD 600V20M KFD 1500V20M KFD 1500V40M KFD 600V40M		
3RD ANGLE PROJECTION		TITLE:		
DRAWN	Y.J.Zhao			
CHECKED	Tim.Zhao	MODEL NO.	TFL-1010-600kg TFL-1010-151 TFLS-1010-600kg	PART NO. 130900500046 130901900022 130901900023
APPROVED	Tim.Zhao	MATERIAL	FINISH	
UNIT	mm	SCALE	DO NOT SCALE DRAWING	SHEET OF



REVISIONS				
ZONE	REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
	A0	Released	2024.04.10	Tim.Zhao



TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DEC ANGLES ±0.1 FOR 0.X ±0.05 FOR 0.XX		±0.5		<u>KERN</u>® KERN & SOHN GmbH			
 3RD ANGLE PROJECTION		TITLE:	KFD 600V20LM KFD 1500V20LM				
DRAWN	Y.J.Zhao						
CHECKED	Tim.Zhao	MODEL NO.	TFL-1212-600kg TFL-1212-151	PART NO.	130900500047 130900500049		
APPROVED	Tim.Zhao	MATERIAL		FINISH			
UNIT	mm	SCALE		DO NOT SCALE DRAWING	SHEET OF		