



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

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

Tél.: +49-[0]7433- 9933-0

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

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

## Notice d'utilisation Balance à grue électronique

### Journal de bord Maintenance et entretien réguliers

## KERN HFD

Version 1.1

2018-01

F



HFD-BA-f-1811



# KERN HFD

Version 1.1 2018-01

## Notice d'utilisation / journal de bord Balance à grue électronique

### Table des matières

<b>1.</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	4
1.1	Dimensions [mm]	6
1.2	Plaque-type	8
<b>2.</b>	<b>Déclaration de conformité</b>	9
<b>3.</b>	<b>Consignes générales de sécurité</b>	10
<b>4.</b>	<b>La balance à grue d'un seul coup d'œil</b>	13
4.1	Aperçu	13
4.2	Éléments de commande	14
4.3	Radiotélécommande	15
4.4	Étiquette adhésive	15
<b>5.</b>	<b>Mise en oeuvre</b>	16
5.1	Déballage	16
5.2	Vérification des dimensions originales	16
5.3	Fonctionnement sur pile rechargeables	17
5.4	Suspension de la balance	18
<b>6.</b>	<b>Commande</b>	19
6.1	Consignes de sécurité	19
6.2	Charger la balance à grue	20
6.3	Mise en marche / arrêt	23
6.4	Mettre la balance à zéro	23
6.5	Tarage	24
6.6	Pesage	24
6.7	Maintenir la valeur du poids (la geler)	24
6.8	Totalisation	25
<b>7.</b>	<b>Menu</b>	26
7.1	Description des différentes fonctions	28
7.1.1	Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“	28
7.1.2	Eclairage du fond de l'écran d'affichage	28
7.1.3	Mémoire de surcharge	28

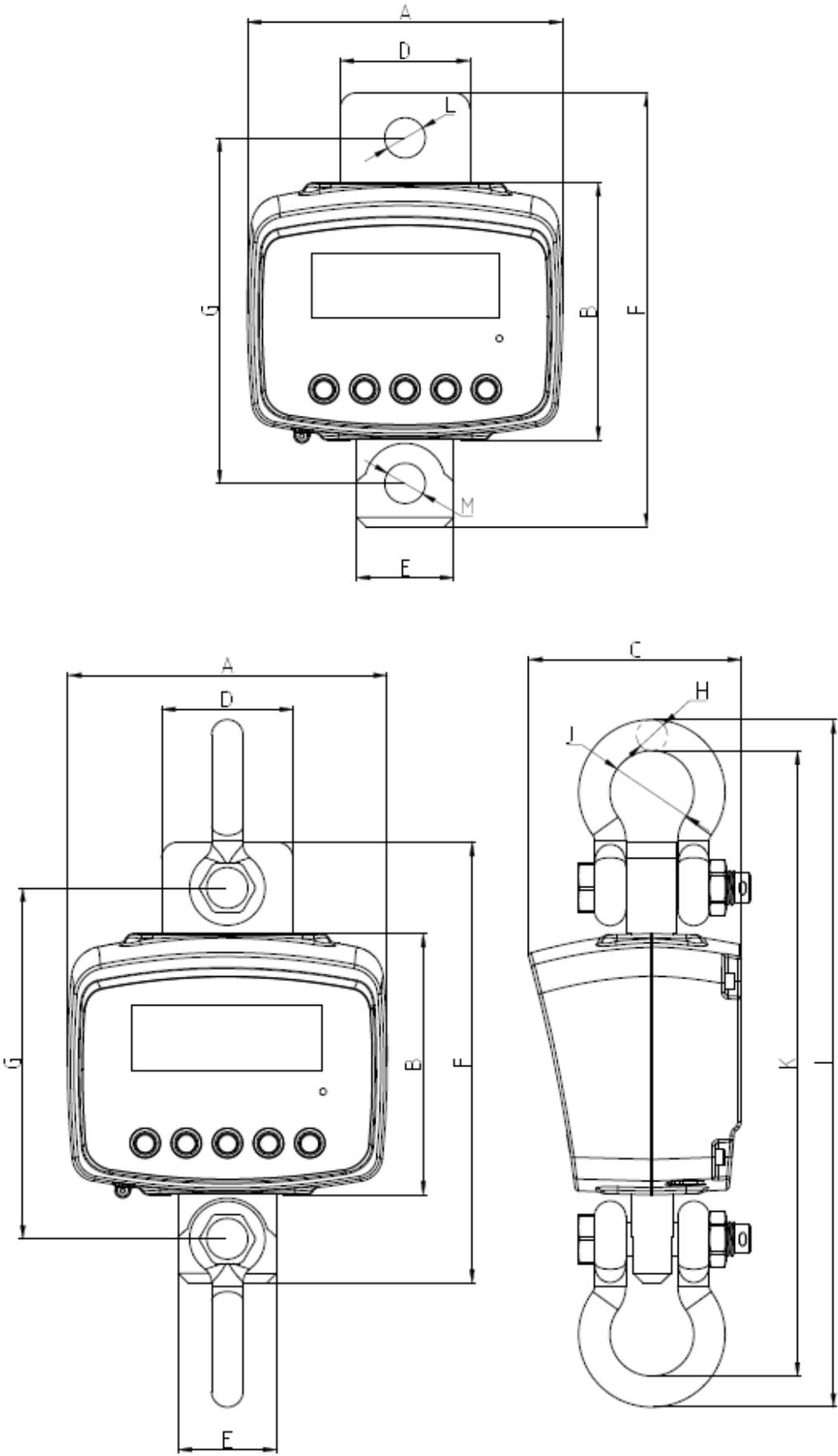
<b>8.</b>	<b>Ajustage</b> .....	29
<b>9.</b>	<b>Messages d'erreur</b> .....	30
<b>10.</b>	<b>Maintenance, réparation, nettoyage et élimination</b> .....	31
10.1	Nettoyage et élimination .....	31
10.2	Maintenance et entretien réguliers .....	31
10.3	Liste de vérifications „Maintenance régulière“, (voir chap. 10.2) .....	33
<b>11.</b>	<b>Annexe</b> .....	36
11.1	Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale) .....	36
11.2	Liste „Pièces de rechange et réparations de pièces se répercutant sur la sécurité“ .....	37

## 1. Caractéristiques techniques

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Lisibilité (d)	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0.1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0.2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Plage de pesée (max)	150 kg; 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproductibilité	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0.1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0.2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Linéarité	±0.1 kg; ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0.2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0.4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Temps de stabilisation	2 s		
Précision	0.2 % du maximum		
Temps de préchauffage	10 minutes		
Unité	kg		
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C		
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée		
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA		
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 50 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 80 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h		
Afficheur	30 mm		
Matériel du boîtier	Métal, peint		
Matériau de la manille	Acier forgé non allié		
Poids net (kg)	9	9	10
Télécommande (de série)	Batterie taille 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm		

<b>KERN</b>	<b>HFD 6T-3</b>	<b>HFD 10T-3</b>
Lisibilité (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Plage de pesée (max)	3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	5 998 kg	9 995 kg
Reproductibilité	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linéarité	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	6 t (M1)	10 t (M1)
Temps de stabilisation	2 s	
Précision	0.2 % du maximum	
Temps de préchauffage	30 minutes	
Unité	kg	
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C	
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée	
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA	
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 50 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 80 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h	
Afficheur	30 mm	
Matériel du boîtier	Métal, peint	
Manille	Acier forgé non allié	
Poids net (kg)	15	20
Télécommande (de série)	Batterie dim. 23A (1 x 1.5V) L x P x H 48 x 16 x 95 mm	

1.1 Dimensions [mm]



Dimensions [mm] Capacité / Modèle	<b>600 kg</b> <b>HFD 600K-1</b>	<b>1,5 T</b> <b>HFD 1T-4</b>	<b>3 T</b> <b>HFD 3T-3</b>	<b>6 T</b> <b>HFD 6T-3</b>	<b>12 T</b> <b>HFD 10T-3</b>
<b>A</b>	194	194	194	194	194
<b>B</b>	160	160	160	160	160
<b>C</b>	129	129	129	129	129
<b>D</b>	80	80	80	95	95
<b>E</b>	60	60	60	80	80
<b>F</b>	270	270	275	320	330
<b>G</b>	219	219	219,5	248	247,5
<b>H</b>	Ø 19	Ø 19	Ø 22	Ø 25,4	Ø 31,75
<b>I</b>	422	422	457	518	584
<b>J</b>	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 58	Ø 68,3	Ø 82,5
<b>K</b>	384	384	413	467,2	520,5
<b>L</b>	Ø 23	Ø 23	Ø 26,5	Ø 30	Ø 36
<b>M</b>	Ø 23	Ø 23	Ø 26,5	Ø 30	Ø 36

## 1.2 Plaque-type



①	KERN logo
②	Désignation du modèle
③	Plage de pesée [max]
④	Données à l'approvisionnement de courant
⑤	Adresse de la société
⑥	Lisibilité [d]
⑦	Polarisation
⑧	Date de fabrication
⑨	Marque CE
⑩	Symbole d'élimination
⑪	Numéro de série

## 2. Déclaration de conformité



**KERN & Sohn GmbH**  
Ziegelei 1  
72336 Balingen-Frommern  
Germany

**www.kern-sohn.com**  
+0049-[0]7433-9933-0  
+0049-[0]7433-9933-149  
info@kern-sohn.com

### Déclaration de conformité UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

**FR** Nous déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que le produit concerné par cette déclaration respecte les exigences des directives mentionnées ci-après. L'objet de la déclaration décrit ci-dessous est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable.

**EN** We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

**DE** Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

Type | Type | Typ

HFD 600K-1  
HFD 1T-4  
HFD 3T-3  
HFD 6T-3  
HFD 10T-3

N° de série | Serial no. | Seriennr.

XXXXXXXXXX

Marquage CE Mark applied CE Kennzeichnung	Directive UE EU directive EU-Richtlinie	Normes Standards Normen
	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
	2011/65/EU (RoHS)	EN 50581:2012
	2014/30/EU (EMC)	EN 55024:2010 EN 61000-3-3:2013 EN 61326-1:2013
	2014/35/EU (LVD)	EN 60065:2014 EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011 +A2:2013 EN 61010-1:2010

Date | Date | Datum: 05.12.2017

Lieu de délivrance: 72336 Balingen,  
Place of issue: Germany  
Ort der Ausstellung:

Albert Sauter  
KERN & Sohn GmbH

Signature: Directeur Exécutif  
Signature: Managing director  
Signatur: Geschäftsführer

### **3. Consignes générales de sécurité**

#### **Obligations de l'exploitant**

Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant sont à prendre en compte.

- Toutes les prescriptions de sécurité du fabricant de la grue sont à respecter.
- La balance ne doit être utilisée qu'aux fixations prévues à cet effet (2). Chaque type d'usage qui ne soit pas décrit dans cette notice d'utilisation, sera considéré comme utilisation non conforme. Le propriétaire seul est responsable des dommages matériels voire des dommages corporels résultant de telle utilisation non conforme, en aucun cas la compagnie KERN & Sohn.

La compagnie KERN & Sohn ne peut pas être tenue responsable si la balance à grue est modifiée ou utilisée non conforme et si en résultent des dommages.

- Entretien et remettre en état régulièrement balance à grue, grue et moyens de suspension de charge (voir au chap. 10).
- Consigner les résultats du contrôle dans un journal de bord.

#### **Mesures d'organisation**

- Ne confier les manipulations qu'à un personnel formé et mis au courant à cet effet.
- Vous assurer que la notice d'utilisation se trouve à tout moment à portée de main sur le site de mise en œuvre de la balance à grue.
- Seulement le personnel spécialisé peut faire la montage, la mise en service et la maintenance.
- Les réparations des pièces se répercutant sur la sécurité ne peuvent être faites que par KERN ou des partenaires SAV autorisés par KERN. (justificatif de compétence ou formation).
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine!
- Toutes les réparations et pièces de rechange doivent être documentées par le partenaire SAV (voir liste, chap. 11.2).
- Tous les travaux de maintenance doivent être documentés (voir liste de vérifications chap. 10.3).
- Les composants portant des charges doivent être échangées seulement comme jeu de rechange complet. Les dimensions des nouvelles pièces doivent être notées (voir liste de vérifications au chap. 10.3).

#### **Conditions environnementales**

- Ne jamais utiliser la balance à grue dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.
- Utiliser la balance à grue seulement dans des conditions ambiantes comme décrit dans cette notice d'utilisation, (spécialement dans chap. 1 „Données techniques“).
- N'exposez pas la balance à grue à humidité trop forte. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- N'utilisez pas la balance à grue dans un environnement corrosif.
- Protéger la balance à grue d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs, des liquides et de la poussière.

- L'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

### **Application conforme aux prescriptions**

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c' à d. que les matières à peser ne seront posées que verticalement, à main, avec précaution et „de manière saccadée“ au crochet de la grue. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

- Utiliser la balance à grue seulement pour lever et peser des charges librement mobiles.
- Danger de blessure en cas d'utilisation non conforme. Ce n'est pas permis de:
  - dépasser la charge nominale de la grue, de la balance à grue ou de tout type des butées de charge,
  - transportes de personnes,
  - tractions obliques de charges,
  - arrachement, traction ou remorquage de charges.
- Les modifications ou des changements de la balance à grue ou de la grue ne sont pas admis.

### **Utilisation inadéquate**

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de "compensation de stabilité" intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple: des liquides dégoulinent lentement à partir d'un récipient accroché à la balance.) Ne laissez pas suspendues des charges permanentes. Cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure, ainsi comme des pièces importantes pour la sécurité.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

### **Garantie**

La garantie n'est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre notice d'utilisation
- utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- détérioration naturelle et d'usure
- mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- surcharge du système de mesure

### **Le travail conscient de la sécurité**

- Ne pas se tenir sous les charges suspendues.

- Positionner la grue de manière que la charge soit verticalement élevée.
- En travaillant sur la grue et la balance à grue porter les protections personnelles (casque, chaussures de sécurité etc.).

### **Vérification des moyens de contrôle**

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids de contrôle et les balances (sur la base du standard national).

### **Contrôle à la réception de l'appareil**

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

### **Première mise en service**

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, la balance doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement chap. 1).

Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branchée à l'alimentation de courant (secteur, pile rechargeable ou pile).

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur.

Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

Contrôle des dimensions originales, voir au chap. 5.2

### **Mise hors service et stockage**

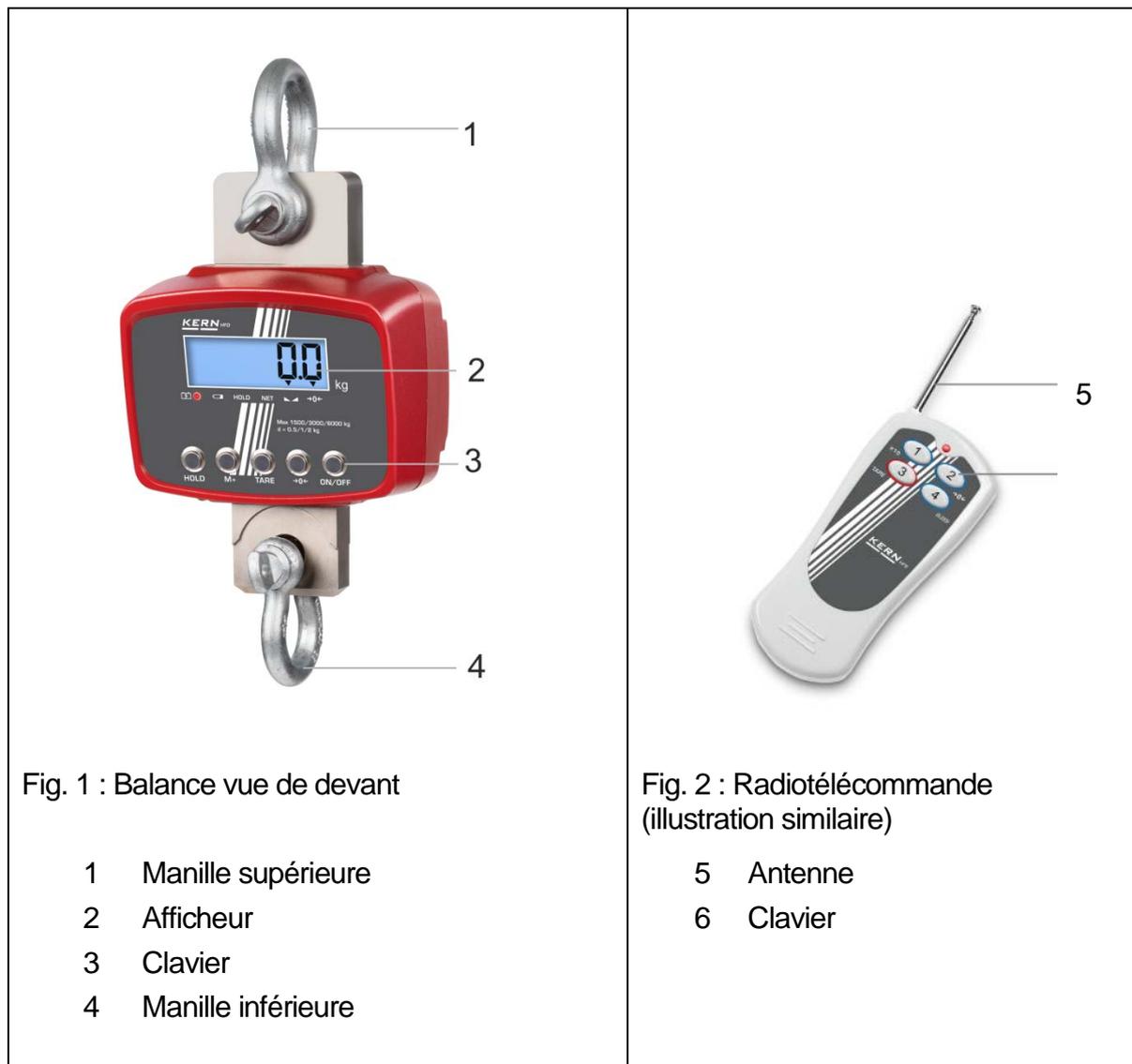
- Décrochez la balance à grue de la grue et enlevez tout le matériel d'élingage des charges de la balance à grue.
- N'entrez pas la balance à grue en extérieur

## 4. La balance à grue d'un seul coup d'œil

La balance à grue est une solution universelle et peu onéreuse pour les travaux de pesée au-dessus de la tête tels que p. ex. le recyclage, le travail du métal, la construction mécanique, le transport et la logistique.

La radiotélécommande rend la manutention encore plus confortable.

### 4.1 Aperçu



## 4.2 Éléments de commande



### Vue d'ensemble des affichages

Le [▼] au-dessus du symbole apparaît si

	l'accu est en train d'être chargé
	l'énergie de l'accumulateur sera bientôt épuisée
<b>HOLD</b>	la fonction Data-Hold est activée
<b>NET</b>	la balance a été tarée
	l'affichage de poids est stable
<b>a</b>	le poids est autour du point zéro

### Vue d'ensemble du clavier:

Touche	Description de la fonction
<b>HOLD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir la valeur du poids (la geler)</li> <li>Décaler le point décimal (mode d'ajustage)</li> </ul>
<b>M+</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Totalisation</li> <li>Sélection de chiffres vers le droit</li> <li>Quitter le menu</li> </ul>
<b>TARE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarage</li> </ul>
<b>a</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remise à zéro</li> </ul>
<b>ON/OFF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en marche ou à l'arrêt la balance</li> </ul>

### 4.3 Radiotélécommande

La radiotélécommande permet de commander la balance comme sur un clavier. Toutes les fonctions (à l'exception de **ON/OFF**) se peuvent sélectionner.

La DEL rouge se doit illuminer lorsqu'on enfonce une touche. Si elle ne s'allume pas, il faudra changer les piles de l'unité de télécommande.

Portée dans une surface libre (sans édifices) env. 20 m.

### 4.4 Etiquette adhésive



- ⇒ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues.
- ⇒ Ne pas utiliser dans la zone du chantier.
- ⇒ Ne pas quitter des yeux les charges en suspension.



(exemple)

- ⇒ Ne pas dépasser la charge nominale de la balance à grue.



- ⇒ Le produit est conforme aux exigences de la loi allemande sur la sécurité produit et matériel.

## 5. Mise en oeuvre

**Attention:** Observer absolument le chap. 3 „Indications générales de sécurité“!

### 5.1 Déballage

 <b>CONSIGNE DE SECURITE</b> pour la prévention du bris	<b>Les balances à grue délivrées et déballées ne sont pas reprises.</b>
	La balance à grue est scellée par KERN. ⇒ Les engins de levage sont scellés par un ruban adhésif. ⇒ Le déballage hors du conditionnement est également rendu inviolable par un ruban adhésif.  La violation d'un sceau entraîne obligatoirement l'achat.
	En vous remerciant de votre compréhension. Votre équipe de suivi de la qualité KERN
 <b>PRECAUTION</b> Danger au dos!	<b>La balance à grue est compacte et bien lourde.</b> ⇒ Un deuxième manutentionnaire est indispensable pour déballer la balance. ⇒ Utilisez un engin de levage comme p. ex. une grue ou une gerbeuse. ⇒ Assurer la balance qu'elle ne puisse pas tomber quand elle est soulevée.

L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.

⇒ S'assurer que toutes les pièces soient complètes.

- Balance à grue
- Adaptateur réseau
- Télécommande
- Notice d'utilisation (journal de bord)

### 5.2 Vérification des dimensions originales

⇒ Reportez les dimensions originales de la fiche de données de production dans les plages grises de la liste de vérification chap. 10.3.

⇒ Vérifier les dimensions originales de la balance à grue, réalisation voir chap. 10.2 „Maintenance régulière“

⇒ Reportez toutes les données (date, inspecteur, résultats) dans la première ligne sous „vérification avant le premier usage“ de la liste de vérification (voir chap. 10.3)

 <b>PRECAUTION</b>	Si les dimensions du premier contrôle de sécurité ne correspondent pas à ceux de KERN, la balance ne doit pas être mise en service. Dans ce cas contactez un partenaire de SAV autorisé par KERN.
--	--

### 5.3 Fonctionnement sur pile rechargeables

 <b>PRECAUTION</b>	<b>Domage à l'appareil sur la balance à grue</b>  ⇒ Utiliser seulement l'adaptateur au secteur fourni par KERN.  ⇒ S'assurer de l'adaptateur au secteur, le câble et la prise au secteur soient en bon état.  ⇒ N'utilisez pas la balance à grue pendant le processus de chargement.
--	--

Avant sa première utilisation, la pile devrait être chargée au moins pendant 24 heures à l'aide du câble de réseau. La durée de fonctionnement de l'accu est env. 60 heures.

L'affichage commence à vaciller lorsque la capacité de l'accu est bientôt épuisée. Si „lo\_bat“ apparaît, la balance dispose alors d'une autonomie supplémentaire de 30 minutes, après quoi elle s'éteindra automatiquement. Branchez le câble d'alimentation au réseau dès que possible afin de rétablir a charge de l'accumulateur.

L'affichage DEL au-dessus de  vous informe de l'état de chargement de la pile rechargeable.

rouge: La valeur de la tension est passée au dessous du minimum prescrit.

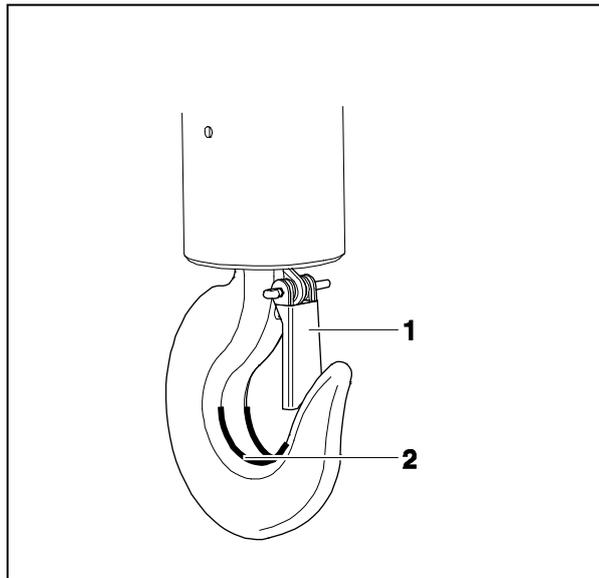
vert: La pile rechargeable est entièrement chargée

jaune: La pile rechargeable est chargée

Pour épargner la batterie, la balance sans activité de pesée s'éteint automatiquement (durée sélectionnable, voir au chap. 7.2. Fonction "F9 of")

Si la balance à grue n'est pas utilisée par un laps prolongé, enlever l'accu.

## 5.4 Suspension de la balance



### Condition préliminaire

La grue sera encore dotée d'une patte de sécurité (1) afin que la balance à grue ne puisse pas tomber sans charge.

Veillez contacter le fabricant de la grue pour obtenir un crochet avec ce dispositif de sécurité si cette patte de sécurité fait défaut ou si elle est endommagée.

⇒ Accrochez la balance à grue au crochet inférieur d'une grue et fermez la patte de sécurité.

L'œillet supérieur de la balance à grue doit s'appliquer au capstan (2).

## 6. Commande

### 6.1 Consignes de sécurité

	 <p><b>Risque de blessure par les chutes de charges!</b></p> <p><b>Danger</b></p>
  <p>(exemple)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Toujours travailler avec le plus grand soin, en application des règles générales s'appliquant à la conduite d'une grue.</li><li>⇒ Vérifier toutes les pièces (crochet, œillet, bagues, élingues de cordes, câbles, chaînes etc.) pour détecter des endommagements ou une usure excessive</li><li>⇒ Si la patte de sécurité du crochet présente des défauts ou si n'existe pas du tout, la balance ne doit pas être utilisée</li><li>⇒ Travailler à une vitesse correspondante</li><li>⇒ Eviter absolument des vibrations et des forces horizontales. Evitez les a-coups, les torsions et les mouvements pendulaires (p. ex. par accrochage en biais) de toutes natures.</li><li>⇒ Ne pas utiliser la balance à grue pour le transport de charges.</li> <li>⇒ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues.</li> <li>⇒ Ne pas utiliser dans la zone du chantier.</li> <li>⇒ Ne pas quitter des yeux les charges en suspension.</li> <li>⇒ Ne dépassez pas la charge nominale de la grue, de la balance à grue ou du matériel d'élingage des charges au niveau de la balance à grue.</li> <li>⇒ En pesant des matériaux dangereux (p.ex. masses fondues, matériau radioactif), il faut respecter les consignes pour le traitement de matériau dangereux!</li></ul>

## 6.2 Charger la balance à grue

Afin d'obtenir des bons résultats de pesée observer le suivant, illustrations voir page suivante:

- ⇒ N'utilisez que du matériel d'élingage, qui garantisse une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.
- ⇒ N'utilisez pas de matériel d'élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la suspension à 1 point.
- ⇒ N'utilisez pas de suspensions multiples.
- ⇒ Ne tirez ou ne poussez pas la charge ou la balance chargée.
- ⇒ N'exercez aucune traction horizontale sur le crochet.

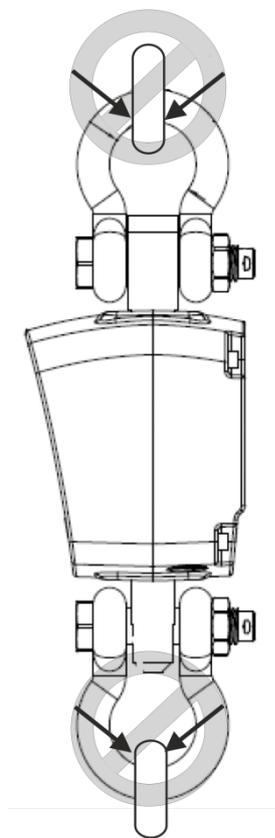
### Charger la balance

1. Positionner la balance à grue par dessus de la charge.
2. Descendre la balance à grue jusqu'à ce que la charge puisse être suspendue à la balance. Réduire la vitesse quand la hauteur correspondante est atteinte.
3. Accrocher la charge. Le cas échéant vous assurer que la patte de sécurité est fermée. Si la charge est arrimée par des élingues, assurez-vous que les élingues s'appliquent de toute leur surface au capstan du matériel d'élingage.
4. Soulever la charge lentement.

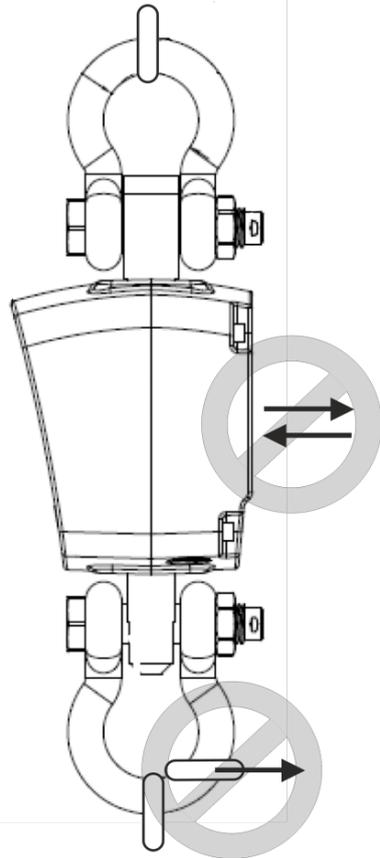
Si la charge est fixée à l'aide des élingues, assurer que la charge soit bien balancée et que les élingues soient correctement positionnées



**N'utilisez que du matériel d'élingage, qui garantisse une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.**

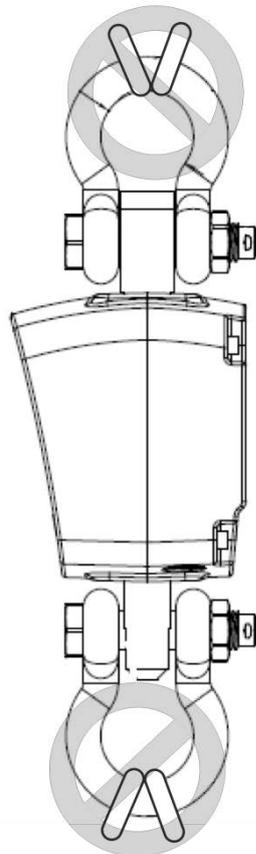


**N'utilisez pas de matériel d'élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la fixation à 1 point.**



**Ne tirez ni ne poussez pas**

**N'exercez aucune traction latérale sur le crochet**



**N'utilisez pas de suspensions multiples**

### 6.3 Mise en marche / arrêt

#### Mise en route

- ⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF** du clavier de la balance. L'affichage s'allume et la balance réalise une vérification automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît la balance est prête à peser.



Mettre en marche est seulement possible sur le clavier de la balance.

#### Mettre à l'arrêt

- ⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF** du clavier de la balance.

### 6.4 Mettre la balance à zéro

Afin d'obtenir des résultats de pesage optimaux, mettre la balance à zéro avant de peser.

- ⇒ Délester la balance
- ⇒ Attendre l'affichage de stabilité
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**.  
L'affichage du zéro et le symbole [▼] apparaît au-dessus de →0←.

## 6.5 Tarage

- ⇒ Accrocher une pré-charge.  
Appuyer sur la touche **TARE**, l'affichage zéro, le symbole [▼] au-dessus de **TARE** apparaît. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.
- ⇒ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.
- ⇒ Une fois la précharge enlevée, le poids de la précharge apparaît en affichage négatif.
- ⇒ Pour effacer la valeur de la tare, décharger la balance à grue et appuyer sur la touche **ZERO**.

## 6.6 Pesage

- ⇒ Charger la balance à grue.  
La valeur pondérale sera affichée tout de suite. Après le contrôle de stabilisation le symbole [▼] au-dessus de  apparaît.

### **i** Avertissement surcharge

Eviter impérativement de charger la balance au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.  
Si la charge maximale est dépassée, „--oI-“ est affiché. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

## 6.7 Maintenir la valeur du poids (la geler)

- ⇒ Appeler la touche **HOLD** pour "geler" ou maintenir la valeur de poids actuelle. Elle continue d'être affichée jusqu'à ce que soit effacée. Le symbole [▼] au-dessus de **HOLD** apparaît.
- ⇒ Afin de effacer le poids "gelé" ou maintenu, appuyer sur la touche **HOLD**. Le symbole [▼] au-dessus de **HOLD** s'éteint.

## 6.8 Totalisation

Par cette fonction sont additionnées les valeurs de pesées individuelles par appel de la touche M+ dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option.



- Lorsque la fonction de totalisation est active le symbole [▼] au-dessus de „M+“ apparaît.
- La fonction de totalisation n'est pas activée lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.
- Uniquement des valeurs pondérales stables peuvent être totalisées.

- ⇒ Accrocher le produit à peser **A**.  
Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **M+**.  
"ACC01" suivi de la valeur pondérale est affiché. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme.
- ⇒ Retirez l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche  $\leq$  zéro.
- ⇒ Accrocher le produit à peser **B**.  
Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **M+**. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Le nombre de pesées „ACC02“ suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. La valeur pondérale actuelle est affichée.

Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.

Tenez compte du fait, que la balance à grue doit être déchargée entre les différentes pesées.

Ce procédé peut être répété tant de fois jusqu'à ce que lorsque la capacité de la balance à grue soit épuisée.

### Affichage de la somme totale:

Dans affichage zéro appuyer sur **M+**, le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec.

### Effacer la mémoire de sommes:

Dans affichage zéro appuyer sur **M+**, le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. Pendant cet affichage appuyer encore une fois sur la touche **ZERO**.

Les données dans la mémoire totalisatrice sont effacées. Le symbole [▼] au-dessus de „M+“ s'éteint.

## 7. Menu

### Navigation dans le menu:

<b>Appel de la fonction</b>	<p>⇒ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur la touche <b>TARE</b>. "P1 - - -" est affiché.</p> <p>⇒ Saisir le mot de passe "000": Sélectionner le chiffre sur la touche <b>M+</b> Augmenter la valeur du chiffre sur la touche <b>TARE</b> Confirmer sur la touche <b>ZERO</b>. La première fonction „F0 cal“ est affichée.</p>
<b>Sélectionner la fonction</b>	<p>⇒ Sur la touche <b>TARE</b> peuvent être appelées successivement les différentes fonctions.</p>
<b>Appel du réglage</b>	<p>⇒ Confirmer la fonction sélectionnée sur la touche <b>ZERO</b>. Le réglage actuel est affiché.</p>
<b>Changer les réglages</b>	<p>⇒ Sur la touche <b>TARE</b> peut être commuté vers les réglages disponibles.</p>
<b>Valider le réglage</b>	<p>⇒ Appeler la touche <b>ZERO</b>, la balance retourne au menu</p>
<b>Quitter le menu, rentrer dans le mode de pesée</b>	<p>⇒ Appuyer sur la touche <b>M+</b>.</p>

## Aperçu:

Fonction	Description			
<b>F0 cal</b>	Ajustage, voir chap. 8			
<b>F1 cap</b> Capacité de la balance (max)/ régler le type de balance	threeer	600	Balance de trois gammes	<b>Les changements ne doivent être modifiés que par un spécialiste avec des connaissances fondées.</b>
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	single	600	Balance à une gamme de mesure	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual r	600	Balance à plusieurs gammes de mesure	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual i	600	Balance à plusieurs échelles	
1500				
3000				
6000				
12000				
<b>F2 sp</b>	Slow	Vélocité de réaction sélectionnable lente, moyenne, rapide		
	mid			
	fas			
<b>F3 inp</b>	Affichage définition interne			
<b>F4 GRA</b>	Constante de gravitation du lieu d'installation			
<b>F5 com</b>	mode	wifi	Non documenté	
		blue	Non documenté	
		off	Interfaces désactivées	
	baud	600	Vitesse de transmission	
		1200		
		2400		
		4800		
	9600			
<b>F6 ti</b>	00:00	Réglage de l'heure		
<b>F7 ti</b>	00.00.00	Réglage de la date		
<b>F8 st</b>	on	Multitare activé		
	off	Multitare désactivé		
<b>F9 of</b>	0	Fonction de mise hors circuit automatique désactivée		
	5 minutes	La balance est mise hors circuit après 3 min		
	10 minutes	La balance est mise hors circuit après 5 min		
	20 minutes	La balance est mise hors circuit après 15 min		
	30 minutes	La balance est mise hors circuit après 30 min		
<b>F10 ovEr</b>	XXXXXX	Mémoire des surcharges, voir chap. 7.1.3		

## 7.1 Description des différentes fonctions

### 7.1.1 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“

La balance de grue est éteinte automatiquement si le clavier n'est pas actionné et si dans le temps d'arrêt réglé aucun changement de poids n'a été mesuré. Afin de finir le mode Auto-Off, appuyer sur une touche quelconque du clavier ou de la télécommande.

- ⇒ Appeler la fonction „F9 Of“, voir chap. 7
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, le réglage actuel est affiché.
- ⇒ Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**

<b>F9 OF</b>	<b>Of 0</b>	Désactivation de la fonction
	<b>Of 3</b>	La balance est mise hors circuit après 3 min
	<b>Of 5</b>	La balance est mise hors circuit après 5 min
	<b>Of 15</b>	La balance est mise hors circuit après 15 min
	<b>Of 30</b>	La balance est mise hors circuit après 30 min

- ⇒ Enregistrer la saisie par la touche **ZERO**.
- ⇒ Retour au mode de pesée sur la touche **M+**.

### 7.1.2 Eclairage du fond de l'écran d'affichage

- ⇒ Au mode de pesée appuyer longuement sur la touche **ZERO**, le réglage actuel est affiché.
- ⇒ Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**

<b>bl on</b>	Eclairage d'arrière-plan toujours activé
<b>bl of</b>	Eclairage du fond de l'écran désactivé
<b>bl Au</b>	Eclairage automatique du fond de l'écran uniquement en cas de chargement ou actionnement d'une touche.

- ⇒ Enregistrer la saisie par la touche **ZERO**.

### 7.1.3 Mémoire des surcharges

- ⇒ Appeler la fonction „F10 ovEr“, voir chap. 7
- ⇒ Appuyez sur la touche **ZERO**, le numéro de l'entrée dans la mémoire de surcharge sera affiché.
- ⇒ Appuyez à nouveau sur le bouton **ZERO**, les valeurs <Date/Heure/Surcharge> seront affichées.
- ⇒ Appuyez sur la touche **TARE**, pour sélectionner le numéro d'entrée suivant dans la mémoire de surcharge.
- ⇒ Appuyez sur la touche **ZERO**, les valeurs suivants de la mémoire de surcharge s'afficheront <Date/Heure/Surcharge>, correspondant à l'entrée du numéro sélectionné.

## 8. Ajustage

- ⇒ Mettre la balance à l'arrêt et accrocher une bretelle si besoin.
- ⇒ Mettre en marche la balance avec la bretelle accrochée et pendant la vérification automatique appuyer sur la touche **TARE**. "P1 - - -" est affiché.
- ⇒ Saisir le mot de passe "000":  
Sélectionner le chiffre sur la touche **M+**  
Augmenter la valeur du chiffre sur la touche **TARE**  
Confirmer sur la touche **ZERO**. La première fonction „F0 cal“ est affichée.
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, „UnLoAD“ est affiché.
- ⇒ Délester la balance et attendre jusqu'à ce que le symbole [▼] au-dessus de  apparaisse.
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, le poids d'ajustage actuellement réglé est affiché.
- ⇒ Afin de changer sélectionner le chiffre à modifier sur la touche **M+** et régler la valeur désirée sur la touche **TARE**, la décade active clignote.
- ⇒ Confirmer sur la touche **ZERO**, „LoAd“ est affiché.
- ⇒ Accrocher le poids d'ajustage et attendre jusqu'à ce que le symbole [▼] au-dessus de  apparaisse..
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**.
- ⇒ Après l'ajustage conclu, la balance réalise une vérification automatique et retourne automatiquement en mode de pesée.  
En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.

## 9. Messages d'erreur

Message d'erreur	Description	Causes possibles / Elimination
Err1	Date incorrecte	⇒ Saisir la date en format "yy;mm;dd, voir au chap. 7 "F7 da"
Err2	Heure fautive	⇒ Saisir le heure en format "yy;mm;dd, voir au chap. 7 "F7 da"
Err4	Erreur dans la mise à zéro	⇒ La plage de réglage du zéro est dépassée ⇒ Contrôler si la balance n'est pas chargée
Err5	Panne du clavier	⇒ Manipulation non conforme de la balance
Err6	Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D	⇒ Cellule de pesée endommagée ⇒ Système électronique endommagé
Err7	Erreur "Détermination du pourcentage"	⇒ Augmenter la valeur à >0.5 d
Err8	Poids d'ajustage erroné	⇒ Contrôler la valeur du poids d'ajustage, voir au chap. 1
Err9	L'affichage du poids change sans discontinuer	⇒ Courant d'air/circulation d'air ⇒ Vibrations de la table/du sol ⇒ Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.
Err10	Aucune connexion WLAN	⇒ Contrôler le réglage de menu "F5 com→mode→wifi"
Err11	Erreur "Procès-verbal de communication"	⇒ Vérifier les réglages de communication
Err12	Erreur "Totalisation"	⇒ Nombre de totalisations > 99 ⇒ Capacité de la balance épuisée
Err15	Erreur "Constante de gravitation"	⇒ Valeur en dehors de la gamme 09.xx -1.0xx
Err17	Erreur "Tarage"	⇒ Plage de tarage dépassée par le haut ou par le bas
Err19	Le point zéro n'a pas pu être initialisé	⇒ Cellule de mesure défectueuse/surchargée ⇒ Objets sur la plateforme / en contact ⇒ Carte mère défectueuse ⇒ Ajustage nécessaire
--ol--	Charge maximale dépassée	⇒ Diminuer la charge ⇒ Contrôler si la balance a été endommagée
--lo--	Charge insuffisante	⇒ Poids négatif, contrôler la plate-forme et redémarrer ou ajuster.
Fai l h / fai l l / fai l	Erreur dans l'ajustage	⇒ Contrôler la valeur du poids d'ajustage, voir au chap. 1 ⇒ Répéter l'ajustage
Ba lo / lo ba	Capacité de l'accumulateur épuisée	⇒ Charger la pile rechargeable

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

## 10. Maintenance, réparation, nettoyage et élimination

 <p><b>Danger</b></p>	<p><b>Risque de blessure et d'endommagement de biens matériels!</b> <b>La balance à grue est partie intégrante d'un moyen de levage!</b> <b>Pour une commande sûre observer le suivant:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Maintenance régulière par personnel spécialisé formé</li><li>⇒ Régulièrement exécuter les travaux d'entretien et de maintenance, voir au chap. 10.2 et 10.3</li><li>⇒ Remplacement de pièces seulement par personnel spécialisé formé.</li><li>⇒ Si on a constaté des irrégularités dans la liste de vérification de sécurité, la balance ne doit plus être mise en service.</li><li>⇒ Ne réparez pas la balance à grue par vous-même. Les réparations ne doivent être faites que par des partenaires SAV autorisés par KERN.</li></ul>
--	---

### 10.1 Nettoyage et élimination

 <p><b>PRECAUTION</b></p>	<p><b>Endommagement de la balance à grue!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ N'utiliser pas des solutions industrielles ou des substances chimiques</li></ul>
---	--

- ⇒ Nettoyer le clavier et l'écran avec un chiffon moux imbibé d'un agent de nettoyage doux pour fenêtres.
- ⇒ L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

### 10.2 Maintenance et entretien réguliers

- ▲ La maintenance régulière de 3 mois peut être réalisée seulement par des experts avec des connaissances fondées dans le traitement des balances à grue. Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant sont à prendre en compte.
- ▲ Pour vérifier les dimensions n'utiliser que des moyens d'essai appropriés.
- ▲ La maintenance régulière de 12 mois uniquement peut être réalisée par du personnel spécialisé formé (SAV KERN).
- ▲ Les résultats de la maintenance se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 10.3).
- ▲ Les résultats additionnels de la maintenance élargie se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 11.1).
- ▲ Inscrire aussi les pièces substituées, (chap. 11.2)

## Maintenance régulière

<p>Première mise en marche, chaque <b>3 mois</b> ou en tout cas après <b>12 500 pesées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier toutes les dimensions, voir liste de vérifications chap. 10.3.</li> <li>▪ Vérifier la manille ou l'œillet si sont usés, comme p.ex. déformation plastique, des dommages mécaniques (inégalités), rainures, stries, fissures, corrosion, taraudage endommagé et torsions.</li> <li>▪ Contrôler le montage de la patte de sécurité sur le crochet, de plus contrôler le bon fonctionnement et s'il y a des défauts</li> <li>▪ Des balances de construction grande: Vérifier que la goupille fendue et l'écrou sur la manille ne soient pas desserrées</li> </ul> <p>Si une dimension dépasse la tolérance admise de la dimension originale (voir liste de vérifications, chap. 10.3) ou si des autres irrégularités ont été constatées, la balance doit être réparée par personnel spécialisé formé (SAV KERN) sur le champ. Jamais ne la réparez vous-même. Mettre la balance hors fonctionnement tout de suite!</p> <p>Toutes les réparations et pièces de rechange doivent être documentées par le partenaire du SAV (voir liste chap. 11.2).</p>
<p>Tous les <b>12 mois</b> ou en tout cas après <b>50 000 pesées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si la maintenance élargie doit être exécutée par du personnel spécialisé formé (SAV KERN). Lors des essais généraux de contrôle toutes les charges suspendues sont à contrôler au moyen de poudre magnétique sur l'absence de fissures</li> </ul>
<p>Tous les <b>5 ans</b> ou en tout cas après <b>250 000 pesées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si toutes les pièces supportant des charges doivent être échangées par du personnel spécialisé formé (SAV KERN).</li> </ul>
<p>Tous les <b>10 ans</b> ou en tout cas après <b>500 000 pesées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remplacer la balance à grue par complet</li> </ul>

### Remarque

Dans le contrôle d'usure observer les dessins suivants (chap. 10.3).

### 10.3 Liste de vérifications „Maintenance régulière“, (voir chap. 10.2)

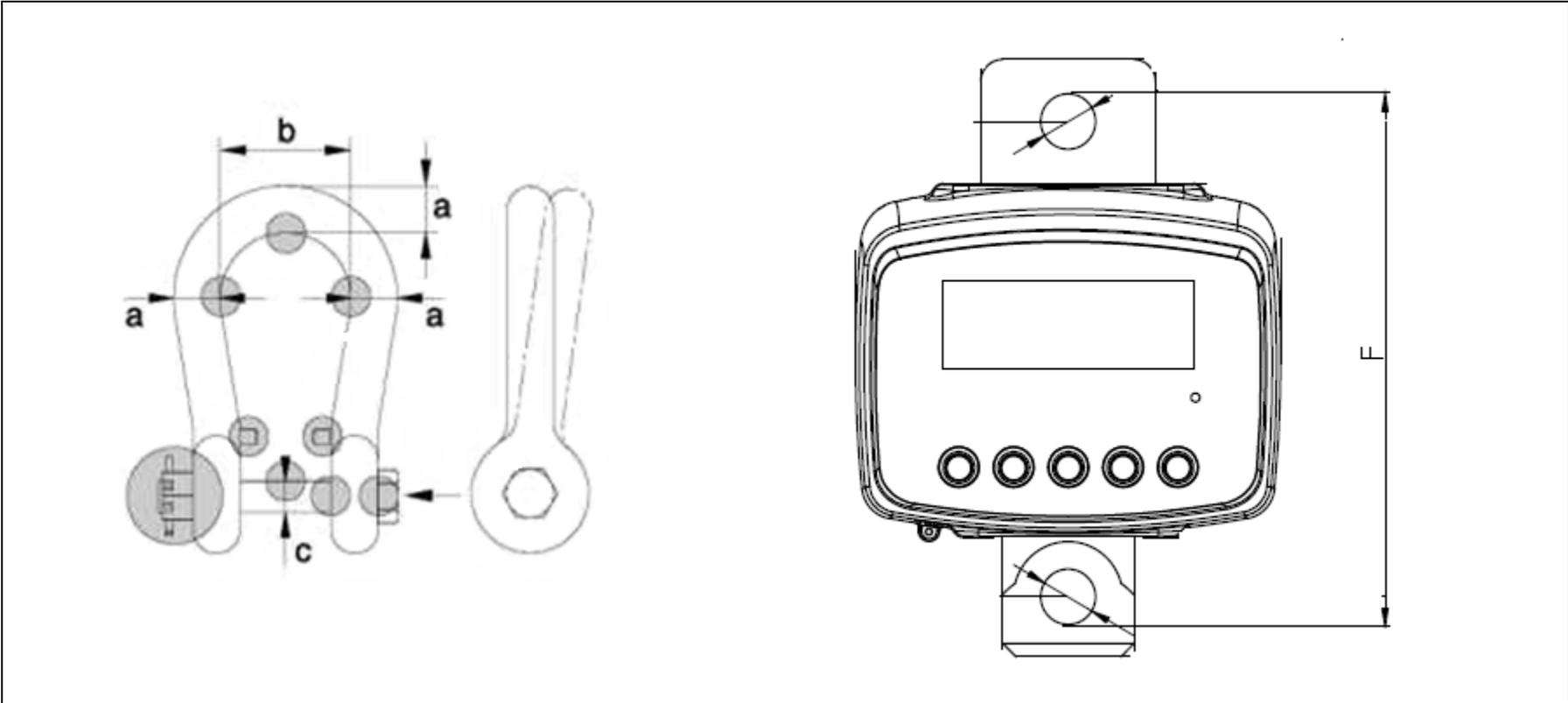
Dimensions originales de la balance à grue, n° série: ..... Capacité .....										
Manille supérieure					Manille inférieure					Œillets d'accrochage
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usure	Goupille fen- due et écrou	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usure	Goupille fen- due et écrou	Distance f [mm]
Date .....			Inspecteur.....							

\*Ces données se trouvent dans le document ajouté à la balance. Conservez ce document svp.

	Manille supérieure					Manille inférieure					Œillets d'accrochage		
	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fen- due & écrou	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fen- due & écrou	Distance f		
Déviati on max. admise	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	1%	Date	Contrôleur
Vérification avant le premier usage													
3 mois / 12 500 x													
6 mois / 25 000 x													
9 mois / 37 500 x													
<b>12 mois / 50 000 x</b>													
15 mois / 62 500 x													
18 mois / 75 000 x													
21 mois / 87 500 x													

	Manille supérieure					Manille inférieure					Œillets d'accrochage		
	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fendue & écrou	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fendue & écrou	Distance f		
Déviat. max. admise	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	1%	Date	Contrôleur
Vérification avant le premier usage													
<b>24 mois / 100 000 x</b>													
27 mois / 112 500 x													
30 mois / 125 000 x													
33 mois / 137 500 x													
<b>36 mois / 150 000 x</b>													
39 mois / 162 500 x													
42 mois / 175 000 x													
45 mois / 187 500 x													
<b>48 mois/200 000</b>													
51 mois / 212 500 x													
54 mois / 225 000 x													
57 mois / 237 500 x													
<b>60 mois/250 000x</b>	Toutes les pièces portant des charges doivent être remplacées par un partenaire SAV autorisé par KERN.												

**En gras** = Ces maintenances sont à exécuter par des SAV homologués par KERN.



## 11. Annexe

### 11.1 Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale)

Les travaux des maintenance élargie doivent être réalisés par un partenaire SAV autorisé par KERN.

Balance à grue		Modèle ..... N° de série .....					
Intervalle	Essai de poudre magnétique sur la présence de fissures	Manille supérieure	Manille inférieure	Œillets d'accrochage	Date	Nom	Signature
12 mois / 50 000 x							
24 mois / 100 000 x							
36 mois / 150 000 x							
48 mois / 200 000 x							
60 mois / 250 000 x							
72 mois / 300 000 x							
84 mois / 350 000 x							
96 mois / 400 000 x							
108 mois / 450 000 x							
120 mois/500 000x	➔ Remplacer la balance à grue par complet						

## 11.2 Liste „Pièces de rechange et réparations de pièces se répercutant sur la sécurité“

Les travaux des maintenance doivent être réalisés par un partenaire SAV autorisé par KERN.

<b>Balance à grue</b>	Modèle ..... N° de série .....			
<b>Pièce constitutive</b>	<b>Mesure</b>	<b>Date</b>	<b>Nom</b>	<b>Signature</b>

