

# BALANCES & SERVICE DE CONTRÔLE

Laboratoire | Industrie | Industrie alimentaire



PROFESSIONAL MEASURING

# 2025

## Commander chez KERN, c'est facile :

 Tél. + 49 7433 9933-0

 E-Mail  
info@kern-sohn.com

 Boutique en ligne  
www.kern-sohn.com

N'hésitez pas à consulter  
notre boutique en ligne avec le  
code QR :



## Vos avantages – notre philosophie. Tous les avantages KERN en un seul coup d'œil

### Boutique en ligne www.kern-sohn.com

Commande pratique ou simple recherche d'inspiration. Notre boutique en ligne KERN vous propose 24h/24 et 7j/7 un immense choix de produits et de services.

### Conseils d'experts

Nos experts KERN sont à votre disposition pour un conseil personnalisé dans plusieurs langues :  
Lun - ven 8h00 - 17h00

### Articles 100 % disponibles et Service d'expédition

Chez KERN, dès lors qu'un produit est en stock, vous avez la certitude de le recevoir très rapidement. Notre service d'expédition 24h/24 expédie immédiatement les commandes. Commandé aujourd'hui, déjà en route demain !

### Garantie

En tant que client, vous avez jusqu'à 3 ans de garantie sur tous les produits de notre gamme, voire plus en option moyennant une petite contribution. En effet, nos produits tiennent leurs promesses !

### Service après-vente

Vous pouvez joindre notre service après-vente par téléphone, par e-mail ou par visio. Nous parlons plus de 7 langues et nous nous ferons un plaisir de répondre à votre demande.

### La confiance grâce à l'expérience

L'expérience compte : nous sommes des pros de la précision, spécialisés dans les balances et les appareils de mesure depuis 180 ans, pour le bonheur de nos clients. Essayez-nous !

### Accréditations/ certifications

- Accréditation DAkkS  
DIN EN ISO/CEI 17025
- Système d'assurance qualité certifié  
DIN EN ISO 9001
- Évaluation de la conformité selon  
NAWID 2014/31/UE
- Certifications médicales  
DIN EN ISO 13485 et 93/42/CEE ou  
règlement (UE) 2017/745

### Étalonnages DAkkS

Dans le laboratoire d'étalonnage moderne et accrédité de KERN, nous effectuons des étalonnages DAkkS pour les balances, les poids de contrôle et de nombreux autres appareils de mesure. Nous proposons également des étalonnages directement chez vous. Le tout, bien entendu, dans le respect des normes internationales.

### Service d'homologation

Notre service d'homologation professionnel propose des évaluations de conformité et des homologations de balances et de poids - pour avoir l'assurance de respecter les exigences légales.

### Solutions client individuelles

Nous sommes le partenaire idéal pour toutes les demandes particulières. KERN propose de nombreuses solutions système modulaires pour vos besoins individuels en matière de pesée. Contactez-nous !

### Portail de service

Vous trouverez une assistance après-vente dans notre portail de service en ligne : assistance technique, aide en cas de questions ou de problèmes, etc.  
www.kern-sohn.com/shop/fr/  
Serviceportal/

### Pièces de rechange et réparations

Si malgré la qualité KERN, quelque chose ne vous convient pas dans nos produits, nous intervenons rapidement et efficacement, sans démarches compliquées.

### Pas de frais de stockage

Aucun frais de stockage pour vous - stockage chez KERN. Expédition directe de la marchandise commandée sur demande à vos clients, établissement de la facture à votre nom (commerce sur un parcours donné).

### D'autres questions ?

Vous trouverez toutes les hotlines de service KERN à la page 5.

# KERN Pictogrammes



## Programme d'ajustage interne

règle rapidement la précision de la balance à l'aide d'un poids calibré interne motorisé



## Programme d'ajustage externe CAL

pour régler la précision de la balance. Poids de contrôle externe nécessaire



## EasyTouch

convient pour la connexion, le transfert et le contrôle de données via PC ou tablette



## Mémoire

emplacements de mémoire internes à la balance, par ex. des tares, de pesée, données d'article, PLU etc.



## Mémoire alibi

archivage électronique sécurisé des résultats de pesée, conforme à la norme 2014/31/UE



## KERN Universal Port (KUP)

permet le raccordement d'adaptateurs d'interface KUP externes, tels que RS-232, RS-485, SB, Bluetooth, WIFI, analogique, Ethernet, etc. pour l'échange de données et d'instructions de commande, sans difficultés de montage



## Interface de données RS-232

pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou un réseau



## Interface de données RS-485

pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques. Convient pour le transfert de données sur de plus grandes distances. Réseaux en topologie bus possible



## Interface de données USB

pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



## Interface de données Bluetooth\*

pour le transfert de données de la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



## Interface de données WIFI

pour le transfert de données de la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



## Sorties de commande (coupleur opto-électronique, Digital I/O)

pour raccorder des relais, voyants signalétique, vannes, etc.



## Interface analogique

pour raccorder un périphérique adapté au traitement analogique des valeurs de mesure



## Interface pour deuxième balance

pour le raccordement d'une deuxième balance



## Interface réseau

pour connecter la balance à un réseau Ethernet. Possible chez KERN avec un convertisseur universel RS-232/LAN



## KERN protocole de communication (KCP)

Il est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments. Il permet de consulter et de régler tous les paramètres pertinents et toutes les fonctions de l'appareil. Les appareils KERN avec KCP sont faciles à intégrer dans les ordinateurs, les commandes industrielles et d'autres systèmes numériques



## Protocole GLP/ISO interne

la balance indique la valeur de pesée, la date et l'heure, quelle que soit l'imprimante raccordée



## Protocole GLP/ISO printer

avec valeur de pesée, date et heure. Uniquement avec les imprimantes KERN



## Comptage de pièces

nombre de pièces de référence au choix. Commutation de l'affichage pièces/poids



## Niveau de formule A

les valeurs de poids pour les différents composants d'une formule peuvent être additionnés et le poids total de la formule peut être imprimé



## Niveau de formule B

mémoire interne pour formules complètes avec nom et valeur de consigne des différents composants d'une formule. Guidage de l'utilisateur par écran



## Niveau de totalisation A

les valeurs de poids de marchandises similaires peuvent être additionnées et la somme imprimée



## Détermination du pourcentage

détermination de l'écart en % de la valeur de consigne (100 %)



## Unités de mesure

convertibles par touche, par ex. pour passer à des unités non métriques. Plus de détails : voir Internet



## Pesage avec plages de tolérance

(Checkweighing) les valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables, p. ex. pour triage et portionnement. L'opération est assistée par un signal acoustique ou optique, voir le modèle respectif



## Fonction Hold

(Programme de pesée animaux) Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable



## Protection contre la poussière et les projections d'eau - IPxx

le degré de protection est indiqué par le pictogramme. Voir définition dans le glossaire



## Pesage sous la balance

support de charge possible au moyen d'un crochet au dessous de la balance



## Fonctionnement sur pile

préparé pour fonctionnement sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil



## Fonctionnement sur batterie

kit rechargeable



## Bloc d'alimentation universel

externe, avec entrée universelle et adaptateurs de ports d'entrée en option pour A) UE, CH, GB B) UE, CH, GB, US C) UE, CH, GB, US, AUS



## Bloc d'alimentation

230 V/50 Hz. De série standard UE, CH. Sur demande aussi de série GB, US ou AUS



## Bloc d'alimentation intégré

intégré à la balance. 230 V/50 Hz standard UE. Sur demande également en standard GB, US ou AUS



## Principe de pesée Jauges de contrainte

résistance électrique sur corps de déformation élastique.



## Principe de pesée Système de mesure à diapason

un corps de résonance est amené électromagnétique à osciller sous l'effet d'une charge



## Principe de pesée Compensation de force électromagnétique

bobine dans un aimant permanent. Pour les pesées les plus précises



## Principe de pesée Technologie Single-Cell

développement du principe de compensation de force avec une précision inégalée



## Évaluation de la conformité

la durée de la mise à disposition de l'évaluation de la conformité est indiquée par le pictogramme



## Étalonnage DAKkS (DKD)

la durée de l'étalonnage DAKkS en jours est indiquée par le pictogramme



## Étalonnage usine (ISO)

la durée de l'étalonnage usine en jours est indiquée par le pictogramme



## Expédition de colis

la durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme



## Expédition de palettes

la durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme

# KERN Modèles A-Z

572	31
<b>A</b>	
ABP	50-51
ABP-A	52
ABT-NM	48
ACS / ACJ	46-47
ADB / ADJ	43
ADS / ADT <small>NEW</small>	49
ALS-A / ALJ-A	44-45
<b>B</b>	
BFC	120-121
BIC	117
BID	118-119
BXC <small>NEW</small>	122
<b>C</b>	
CB Q1 / CB Q2 / CB P1	156
CCA	90-91
CCS	92-93
CDS	89
CE Hx	134
CFS	86
CH	165
CIB	83
CJ P / CJ X	159
CKE	87
CO Y1 / CO Y2 / CO Y5	158
CP P4 / CP Y4 / CP P1 / CP Y1 / CP P3	153
CP P2 / CP P7 / CP P8	154
CR Q1 / CR P1 / CR Y1	155
CT Q1 / CT P1 / CT P2	157
CPB	85
CXB/CXB-NM	84
<b>D</b>	
DAB	54
DBS	55
DE	102-103
DLB	56
DS	111
<b>E</b>	
ECB-N / ECE-N	59
EFS	11
EHA	15
EMB	12
EMB-V	13
EMS	14
EOB	100
EOC	104-105
EOE	99
EOS	101
EW-N / EG-N	34
EWJ	30

<b>F</b>	
FCB	61
FCE-N	60
FCF	67
FES / FEJ	40
FFN	72
FGE	66
FKB	62
FOB-LM	68
FOB-S / FOB-NS	69
FOB / FOB-NL	70
FXN / FXN-M	73

<b>H</b>	
HCB	167
HCD	169
HCN	168
HDB-N / HDB-XL	166
HFA	170
HFC	171
HFD	172-173
HFM	174

<b>I</b>	
IFB	110
IFC	108-109
IFS	88
IOC	106-107
IXC	112-113

<b>K</b>	
KBP-V20 IP65	148
KDP	135
KFA-V20	150
KFB-TM	145
KFC-TM	146
KFD-V20	149
KFD-V40 IP68	151
KFN-TM	145
KFP-V20 IP65	148
KFP-V20 IP67	149
KFP-V30	150
KFP-V40 IP68	151
KFS-TM	144
KFU-V20	150
KFU-V30	150
KGP	132
KIB-TM	145
KIP-V20M	149
KXC-TM	147
KXP-V20 IP65	148

<b>N</b>	
NFC <small>NEW</small>	129
NIB	128
NXC <small>NEW</small>	130

<b>P</b>	
PBJ / PBS	37
PCB	26-27
PCD	24
PCJ	28-29
PDS / PDT	38-39
PEJ / PES	36
PFB	25
PLJ / PLS	32
PNS / PNJ	33
PWS	35

<b>R</b>	
RIB	78
RPB	79

<b>S</b>	
SCD-4.0	179
SCD-4.0-PRO	180
SFB / SFB-H	76
SFE	114
SXC	74-75

<b>T</b>	
TGC	9
TGD	9

<b>U</b>	
UFA	123
UFC <small>NEW</small>	126
UIB	124
UID	125
UXC <small>NEW</small>	127

<b>V</b>	
VHB	161

<b>W</b>	
WTB	71

<b>Y</b>	
YKV	133
YRO-01 / -02 / -03	185



## KERN Quick-Finder

### Comment trouver le bon produit ?

Devant chaque groupe de produits permet de procéder à une recherche ciblée à partir de données de pesée précises telles que la lecture, la portée ou les caractéristiques principales pour chaque modèle.

#### Rien de plus simple pour trouver en 2 étapes le produit que vous désirez :

1. Consultez le répertoire des groupes de produits sur la page 3
2. Ouvrez le groupe de produits souhaité puis trouvez le produit recherché avec la recherche rapide.

# Notre gamme de produits 2025

Balances de poche

**1**

8–9



Balances scolaires

**2**

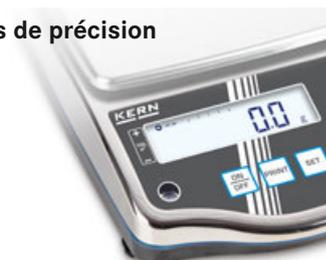
10–19



Balances de précision

**3**

20–41



Balances d'analyse

**4**

42–52



Dessiccateurs

**5**

53–56



Balances de table

**6**

57–62



Secteur alimentaire et CHR  
(inox, protection IP65...68)

**7**

63–76



Balances poids-prix

**8**

77–79



Balances compteuses,  
Systèmes de comptage

**9**

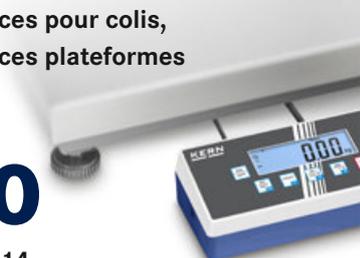
80–94



Balances pour colis,  
Balances plateformes

**10**

95–114



Balances au sol, Pèse-palettes,  
Bascules surbaissées

**11**

115–130



Solutions système Industrie 4.0,  
EasyTouch

**12**

131–139



Afficheurs, Plateformes,  
Balances au sol, Capteurs de pesage

**13**

140–159



Transpalette peseurs

**14**

160–162



Dynamomètres,  
Crochets peseurs

**15**

163–174



Accessoires, Logiciel

**16**

175–185



Poids de contrôle

**17**

186–215



Service d'étalonnage accrédité,  
Service d'homologation

**18**

216–228



## Des questions à propos de nos produits ?

Nos conseillers sont à votre écoute :

### FR, Maghreb



**Vincent Guyon**  
**Area Sales Manager**  
Tél. +49 7433 9933-140  
Portable +49 175 2802365  
vincent.guyon@kern-sohn.com



**Kerstin Schweitzer**  
**Back Office**  
Tél. +49 7433 9933-289  
kerstin.schweitzer@kern-sohn.com

### UK, BE, IE, LU, NL



**Maren Neff**  
**Area Sales Manager**  
Tél. +49 7433 9933-132  
Portable +49 151 46143240  
maren.neff@kern-sohn.com



**Leila Kenan**  
**Back Office**  
Tél. +49 7433 9933-153  
leila.kenan@kern-sohn.com

### IT, AT, CH, MT



**Melanie Lukoki**  
**Back Office**  
Tél. +49 7433 9933-122  
melanie.lukoki@kern-sohn.com



**Daniela Huber-Grasso**  
**Back Office**  
Tél. +49 7433 9933-291  
daniela.huber-grasso@kern-sohn.com

### Amérique du Nord, Moyen-Orient, Afrique, Asie, Océanie, TR



**Corinna Matthes**  
**Area Sales Manager**  
Tél. +49 7433 9933-215  
Portable +49 151 44568364  
corinna.matthes@kern-sohn.com



**Corinna Matthes**  
**Back Office**  
Tél. +49 7433 9933-215  
Portable +49 151 44568364  
corinna.matthes@kern-sohn.com

### Service d'étalonnage DAkkS en interne Poids de contrôle, balances & instruments de mesure



**Lars Wagner**  
Tél. +49 7433 9933-255  
lars.wagner@kern-sohn.com



**Karl-Richard Fuchs**  
Tél. +49 7433 9933-136  
testservices-onsite@kern-sohn.com

### Directeur général



**Albert Sauter**  
Tél. +49 7433 9933-157  
albert.sauter@kern-sohn.com

### Chef de secteur Ventes et marketing



**Stephan Ade**  
Tél. +49 7433 9933-121  
Portable +49 171 3060086  
ade@kern-sohn.com

### Chef marketing, responsable des ventes adjoint



**Hendrik Neff**  
Tél. +49 7433 9933-161  
Portable +49 171 3059946  
hendrik.neff@kern-sohn.com

### Cheffe d'équipe Marketing & Communications



**Katharina Faradacco**  
Tél. +49 7433 9933-192  
katharina.faradacco@kern-sohn.com

## KERN Category Manager

Vous avez besoin de conseils et d'aide ou vous avez des souhaits particuliers ? Notre service pour vous : nos responsables de catégorie vous conseillent sur tous les sujets et cherchent individuellement la solution de produit adaptée à vos exigences. Par téléphone ou par e-mail, selon votre convenance.



### Laboratoire

**Aleksandar Delić**  
Chef d'équipe  
Tél. +49 7433 9933-120  
Portable +49 151 11196197  
aleksandar.delic@kern-sohn.com



### Poids de contrôle

**Taras Mikitisin**  
Tél. +49 7433 9933-143  
Portable +49 171 5590115  
mikitisin@kern-sohn.com



### Médecine

**Jobst Kamal**  
Tél. +49 7433 9933-268  
Portable +49 151 67010975  
jobst.kamal@kern-sohn.com



### Logiciel EasyTouch

**Wolfgang Schäfer**  
Tél. +49 7433 9933-324  
Portable +49 170 2723266  
etsales@kern-sohn.com

## KERN Hotlines

Des questions techniques sur nos produits ?

Vous trouverez ici une assistance immédiate : +49 7433 9933 - ...



### Service-Hotline

pour des questions techniques générales sur votre produit KERN

→ 199

### Solutions système Industrie 4.0

pour toutes les questions techniques concernant l'intégration des dernières technologies de l'information et de la communication avec nos balances, capteurs et appareils de mesure ainsi que les questions concernant le logiciel KERN

→ 200

### Balances d'industrie

pour toutes les questions techniques concernant nos balances d'entrée de gamme (laboratoire et industrie), balances de poche, balances scolaires, balances de table, balances poids-prix, balances plateformes, balances compteuses, systèmes de comptage, balances au sol, transpalettes peseurs, crochets peseurs

→ 333

### Balances de laboratoire et d'analyse

pour toutes les questions techniques concernant nos balances de précision de haute qualité, nos balances d'analyse (en particulier pour les systèmes de mesure à compensation de force électromagnétique, à diapason et les applications à haute densité)

→ 444

### Balances médicales

pour toutes les questions techniques concernant nos pèse-bébés, pèse-personnes, pèse-personnes avec barre de retenue, fauteuils pèse-personnes, plateformes de pesée pour chaises roulantes, poignées dynamométriques

→ 499

### Instruments de mesure SAUTER

pour toutes les questions techniques concernant nos instruments de mesure SAUTER, bancs d'essai, accessoires de mesure de force (pinces, etc.), logiciel SAUTER

→ 555

### Dessiccateurs

pour toutes les questions techniques concernant nos dessiccateurs

→ 599

### Dispositifs optiques

pour toutes les questions techniques concernant nos microscopes, caméras microscope, réfractomètres, etc.

→ 777

### EasyTouch (logiciel)

pour toutes les questions concernant l'installation et la mise en service de notre logiciel EasyTouch

→ 322

# NEW IN → 2025



Technologie innovante, nouvelles fonctionnalités, performances remarquables. Nous nous sommes donnés à fond pour nos clients du secteur alimentaire et industriel. Découvrez nos nouveautés 2025, vous allez les aimer !

NEW



**Polyvalente, précise, exacte**

→ **Balance de précision KERN PDS/PDT**

La balance de précision avec écran tactile innovant allie une technologie de pointe et des fonctions polyvalentes telles que les statistiques, la fonction de comptage et la pesée en pourcentage. Idéale pour l'industrie pharmaceutique, elle assure le plus haut niveau d'intégrité des données selon les normes de la FDA. Les interfaces permettent de transférer facilement les valeurs de pesée. Inclut un pare-vent et une pesée sous la balance pour une précision maximale.

Détails, voir *Balances d'analyse*

NEW



**La précision redéfinie**

→ **Balance d'analyse KERN ADS/ADT**

Notre balance d'analyse à écran tactile offre une multitude de fonctions, des statistiques à la pesée en pourcentage. Idéale pour la pharmacie et les laboratoires.

Détails, voir *Balances d'analyse*

NEW



**Compacte et fiable**

→ **Imprimante thermique KERN YKC-01**

Le complément idéal de votre balance. Parfaite pour documenter les données de pesage pour une utilisation quotidienne.

Détails, voir *Accessoires*

NEW



**Protection parfaite pour la précision**

→ **Étuis pour salles blanches**

Les étuis à poids de contrôle KERN en polyoxyméthylène (POM) de haute qualité ont été spécialement conçus pour les salles blanches et les environnements de laboratoire et protègent les poids de contrôle de manière optimale. Grâce à leur construction robuste et sans arêtes, les étuis sont particulièrement hygiéniques et faciles à nettoyer.

Adaptés aux classes de poids E1 à M1, ils répondent aux normes de propreté les plus strictes, résistent à de nombreux produits de nettoyage et de désinfection et conviennent même à la désinfection thermique. Sur demande, ils sont également disponibles en version antistatique.

Détails, voir *Poids de contrôle*



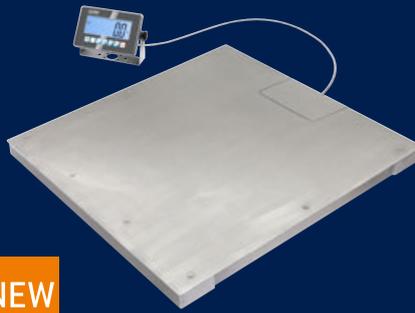
**NEW**

### La solution précise pour les charges lourdes

→ **Balance au sol KERN BFC**

Idéale pour les exigences les plus élevées - avec un plateau de pesée XXL stable et la fonctionnalité IoT.

Détails, voir *Balances au sol*



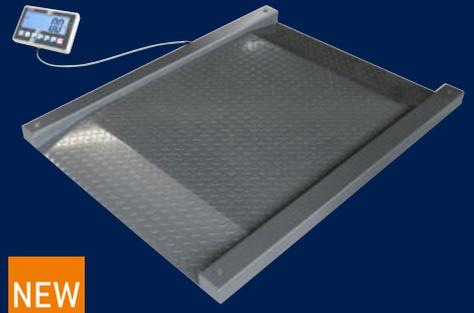
**NEW**

### Une performance robuste pour chaque défi

→ **Balance au sol en inox KERN BXC**

Avec différentes interfaces et une mémoire alibi en option, elle s'adapte à vos besoins individuels, ce qui en fait le partenaire parfait pour les applications industrielles.

Détails, voir *Balances au sol*



**NEW**

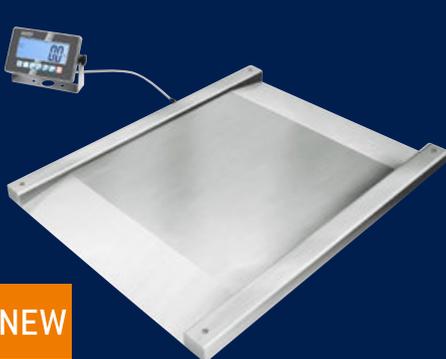
### L'efficacité par la mise en réseau

→ **Basculé surbaissée KERN NFC**

Idéale pour la pesée rapide des marchandises les plus diverses.

Grâce à la tôle striée en acier robuste et à la protection IP du pont bascule, elle convient parfaitement pour une utilisation quotidienne.

Détails, voir *Basculés surbaissés*



**NEW**

### Flexible, robuste, connectable

→ **Basculé surbaissée en inox KERN NXC**

Reliez vos processus avec notre bascule surbaissée en acier inoxydable avec fonction IoT. Grâce à la flexibilité des interfaces et la robustesse de la construction, elle convient à une multitude d'applications.

Détails, voir *Basculés surbaissés*



**NEW**

### Flexible et mobile pour chaque lieu d'intervention

→ **Pèse-palette KERN UFC**

Parfaite pour une utilisation polyvalente. Le support de charge robuste en acier et les capteurs de pesée à revêtement silicone garantissent une longue durée de vie et des résultats précis.

Détails, voir *Pèse-palettes*



**NEW**

### L'hygiène rencontre la technique

→ **Pèse-palette en inox KERN UXC**

La solution parfaite pour l'industrie alimentaire. Le support de charge en acier inoxydable et les indices de protection IP élevés garantissent une hygiène et une longévité maximales.

Détails, voir *Pèse-palettes*

# 1



## BALANCES DE POCHE

### Précision au format de poche

Les balances de poche sont les outils idéaux dans tous les endroits où il est nécessaire d'être mobile et d'être extrêmement précis. Grâce au petit nombre de touches, la commande manuelle est particulièrement simple et rapide. Les différentes unités de pesée, enregistrées dans la balance de poche, telles que g, oz, ct, gn, ... vous permettent de travailler de manière universelle. Avec des dimensions compactes, bien protégée par un couvercle de protection ou repliable, pouvant également servir de manière pratique de récipient de tarage, la balance de poche est toujours un compagnon utile pour des pesées ambulantes.

- Dans la production, pour le contrôle des poids de production, pour la préparation des toutes petites pièces
- Pour le contrôle de qualité, un contrôle rapide des petites pièces comme les pièces plastiques venant des presses d'injection, les pièces fraisées, les vis, etc.
- Pour une pesée mobile, pour un échantillonnage sur place, pour des analyses rapides, partout là où il n'existe pas de prise de courant.
- Dans le secteur des loisirs et des sports, par ex. pour remplir les cartouches de poudre noire, pour peser les pièces de kits de pièces détachées, etc.
- Dans le secteur commercial pour une détermination rapide du poids des pièces, des bijoux, des pierres précieuses, etc.
- Dans le secteur vétérinaire pour la pesée des petits animaux, l'assemblage des mélanges de nourriture, etc.
- Dans le secteur des denrées alimentaires pour créer les mélanges d'épices ou de thé, peser les denrées alimentaires dans le cadre d'un régime

### Recherche rapide balances de poche

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine	Page			
[d] g	[Max] g	KERN	€		Explication pictogrammes, voir jaquette		
0,001	50	TGD 50-3C 	72,-	9	●	●	●
0,01	150	TGC 150-2	40,-	9	●	●	●
0,1	500	TGC 500-1	35,-	9	●	●	●
1	1000	TGC 1K-3	40,-	9	●	●	●

 = Balance à carats

● De série ○ Option



### Balance de poche de précision avec grand plateau en inox et coupelle de tarage pratique

#### Caractéristiques

- Balance de poche haute résolution avec un temps de réaction et de stabilisation particulièrement court, qui permet de travailler très efficacement
- Construction particulièrement plate
- **1** Couvercle de protection contre poussière et pression en plastique résistant. Peut aussi être utilisé comme un récipient de pesée
- Plateau de pesée en inox, hygiénique et facile à nettoyer
- Prêt à l'emploi : Piles incluses, 2×CR2032, autonomie jusqu'à 8,75 h. Fonction AUTO-OFF après 4 minutes pour économiser les piles



DE SÉRIE



OPTION



KERN Modèle	TGC 150-2	TGC 500-1	TGC 1K-3	TGD 50-3C
Portée [Max] g	150	500	1000	50   250 ct
Lecture [d] g	0,01	0,1	1	0,001   0,005 ct
Écran LCD - rétroéclairé		oui		oui
Écran LCD - hauteur de chiffres		12 mm		20 mm
Dimensions surface de pesée L×P		81 mm		65 mm
Dimensions totales L×P×H		100×130×18 mm		96×150×64 mm
Poids net	200 g	150 g	150 g	250 g
Température ambiante tolérée		0 °C - 40 °C		5 °C - 35 °C
<b>Prix, H.T., départ usine, €</b>	<b>40,-</b>	<b>35,-</b>	<b>40,-</b>	<b>72,-</b>
Option Cert. d'étalonnage DAKKS		963-127, € 103,-		963-127, € 103,-



### Balance à carats de poche compacte pour la pesée précise de bijoux et de pierres précieuses

#### Caractéristiques

- Utilisation aisée et pratique à 4 touches
- Commutable de g en ct, gn, dwt, ozt, oz en pressant sur une touche
- Écran tactile contrasté et rétroéclairé pour une commande intuitive et une lecture confortable
- Couvercle de protection contre poussière et pression
- Plateau de pesée en inox, hygiénique et facile à nettoyer
- Récipient de pesée de série
- Balance à poudre avec division de grain (gn), idéale pour les tireurs sportifs, les rechargeurs, etc. pour les douilles de cartouches auto-remplisseuses
- Câble USB pour alimentation de série
- Prêt à l'emploi : Piles incluses, 4×1.5 V AAA, autonomie jusqu'à 150 h. Fonction AUTO-OFF après 5 minutes pour économiser les piles
- **2** Livraison dans un emballage design individuel



2

# 2



## BALANCES SCOLAIRES

En tant que modèles d'entrée de gamme, les balances scolaires KERN couvrent les applications de base les plus importantes des balances de laboratoire et offrent une utilisation simple, une lisibilité aisée et un rapport qualité-prix optimal. Les balances scolaires sont pour la plupart empilables et, grâce à leur fonctionnement sur piles, elles peuvent être utilisées de manière flexible et quel que soit le lieu, ce qui en fait le choix idéal pour les écoles ou l'enseignement.

La balance scolaire KERN EFS est un instrument peu encombrant à un prix avantageux. Elle est idéale pour l'enseignement dans les écoles et les universités.

### Recherche rapide balances scolaires

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T.	Page						
[d] g	[Max] g	KERN	départ usine €		Explication pictogrammes, voir jaquette					
0,001	100	EMB 100-3	225,-	12	●				○	●
0,001	200	EMB 200-3	240,-	12	●				○	●
0,001	200	EMB 200-3V	275,-	13	●	●			○	●
0,001	300	EMS 300-3	300,-	14	●		●		○	●
0,01	200	EMB 200-2	135,-	12	●				○	●
0,01	500	EHA 500-2	93,-	15	●		●	●		●
0,01	500	EFS 500-2	120,-	11	●				○	●
0,01	600	EMB 600-2	175,-	12	●				○	●
0,01	1000	EMB 1000-2	220,-	12	●				○	●
0,01	2000	EMB 2000-2	235,-	12	●				○	●
0,01	2000	EMB 2000-2V	270,-	13	●	●			○	●
0,01	3000	EMS 3000-2	260,-	14	●		●		○	●
0,1	220	EFS 200-1S05	194,-	11	●				○	●
0,1	500	EMB 500-1	60,-	12	●				○	●
0,1	500	EMB 500-1BE	60,-	12	●				○	●
0,1	500	EHA 500-1	68,-	15	●		●	●		●
0,1	620	EFS 600-1S05	200,-	11	●				○	●
0,1	1000	EHA 1000-1	73,-	15	●		●	●		●
0,1	1200	EMB 1200-1	80,-	12	●				○	●
0,1	3000	EHA 3000-1	93,-	15	●		●	●		●
0,1	3000	EFS 3000-1	100,-	11	●				○	●
0,1	3000	EMB 3000-1	135,-	12	●				○	●
0,1	6000	EMB 6000-1	175,-	12	●				○	●
0,1	6000	EMS 6K0.1	185,-	14	●		●		○	●
0,1	12000	EMS 12K0.1	230,-	14	●		●		○	●
1	2200	EMB 2200-0	60,-	12	●				○	●
1	2200	EFS 2000-0S05	194,-	11	●				○	●
1	3000	EHA 3000-0	68,-	15	●		●	●		●
1	5200	EMB 5.2K1	60,-	12	●				○	●
1	5200	EFS 5000-0S05	200,-	11	●				○	●
1	6000	EMS 6K1	95,-	14	●		●		○	●
1	12000	EMS 12K1	100,-	14	●		●		○	●
5	5200	EMB 5.2K5	56,-	12	●				○	●

● De série ○ Option

SET  
**5x**



2



## Gain de place important : balance scolaire empilable pour l'enseignement scientifique, facile à utiliser

### Caractéristiques

- Utilisation aisée et pratique à 2 touches, bien adaptée à une utilisation en milieu scolaire
- Fonction d'addition de pesée simplifiée les mélanges
- Construction particulièrement plate
- Stable et antidérapante grâce à ses pieds en caoutchouc
- **1** Empilable pour gagner de la place au rangement
- **2** Pratique, le fonctionnement sur pile courante du commerce offre une grande flexibilité, sans avoir à se soucier des adaptateurs secteur, des prises, des chargeurs, etc.

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 15 mm
- Dimensions surface de pesée, plastique, LxP 134x127 mm
- Dimensions totales LxPxH 145x205x46,5 mm
- Fonctionnement sur piles, 4x1.5 V AA de série, autonomie jusqu'à 200 h. Fonction AUTO-OFF intégrée pour économiser les piles
- Poids net env. 0,45 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/40 °C

### Accessoires

- Bloc d'alimentation universel externe, avec entrée universelle et adaptateurs de ports d'entrée en option pour UE, CH, GB, US, KERN YKA-27, **€ 43,-**

Remarque : les modèles avec la réf -S05 sont uniquement livrés par lot de 5 pièces. Cela signifie que le prix indiqué dans le tableau concerne une quantité de 5 pièces. Pas de livraison à l'unité

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Quantité livrée (balance)	Prix H.T. départ usine €	Options	
							Cert. d'étalonnage DAkKS KERN	€
<b>EFS 500-2</b>	500	0,01	0,01	± 0,03	1	<b>120,-</b>	963-127	103,-
<b>EFS 200-1S05</b>	220	0,1	0,1	± 0,3	5	<b>194,-</b>	963-127S05	515,-
<b>EFS 600-1S05</b>	620	0,1	0,1	± 0,3	5	<b>200,-</b>	963-127S05	515,-
<b>EFS 3000-1</b>	3000	0,1	0,1	± 0,3	1	<b>100,-</b>	963-127	103,-
<b>EFS 2000-0S05</b>	2200	1	1	± 3	5	<b>194,-</b>	963-127S05	515,-
<b>EFS 5000-0S05</b>	5200	1	1	± 3	5	<b>200,-</b>	963-128S05	620,-



## Balance de laboratoire d'entrée de gamme avec performance de pesée très élevée

### Caractéristiques

- Utilisation aisée et pratique à 2 touches
- Fonction d'addition de pesée simplifiée les mélanges
- Construction particulièrement plate
- Prêt à l'emploi : Piles incluses
- **A** Chambre de protection ronde de série, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée  $\phi \times H$  96×35 mm
- Crochet pour pesage de charges suspendues de série
- **1** Egalement disponible en tant que KERN EMB 500-1BE Black Edition
- Conseil : Avec le kit auxiliaire pour la détermination de la densité en option, le KERN YDB-04, également bien adapté pour une utilisation scolaire et pour l'enseignement, voir *Accessoires*

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 15 mm
- Dimensions surface de pesée
  - A**  $\phi$  82 mm, plastique, peinture antistatique
  - B**  $\phi$  105 mm, plastique
  - C**  $\phi$  150 mm, plastique, grande illustration
- Dimensions totales L×P×H
  - A** 170×244×54 mm
  - B, C** 170×244×39 mm
- Piles incluses, 9 V bloc resp. 2×1.5 V AA
- Poids net env. 0,85 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Plateau en inox, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions **B**, KERN EMB-A02, **€ 29,-**
- Fonctionnement sur batterie externe, autonomie jusqu'à 50 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN KS-A01, **€ 180,-**
- Bloc d'alimentation universel externe, avec entrée universelle et adaptateurs de ports d'entrée en option pour UE, CH, GB, US, KERN YKA-03N, **€ 38,-**
- **2** Convient pour les modèles avec plateau de dimensions **A** : Kit auxiliaire pour détermination de la densité des liquides et des matières solides d'une densité > 1. Comprend un support pour le maintien du bécher ( $\phi$  102 mm), un crochet (H 139 mm), KERN YDB-04, **€ 27,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKkS	
							DAKkS KERN	€
<b>KERN</b>								
<b>EMB 100-3</b>	100	0,001	0,001	± 0,005	<b>A</b>	<b>225,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 200-3</b>	200	0,001	0,001	± 0,005	<b>A</b>	<b>240,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 200-2</b>	200	0,01	0,01	± 0,02	<b>B</b>	<b>135,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 600-2</b>	600	0,01	0,01	± 0,03	<b>B</b>	<b>175,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 1000-2</b>	1000	0,01	0,01	± 0,05	<b>C</b>	<b>220,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 2000-2</b>	2000	0,01	0,01	± 0,05	<b>C</b>	<b>235,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 500-1</b>	500	0,1	0,1	± 0,2	<b>C</b>	<b>60,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 500-1BE</b>	500	0,1	0,1	± 0,2	<b>C</b>	<b>60,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 1200-1</b>	1200	0,1	0,1	± 0,3	<b>C</b>	<b>80,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 3000-1</b>	3000	0,1	0,1	± 0,3	<b>C</b>	<b>135,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 6000-1</b>	6000	0,1	0,1	± 0,3	<b>C</b>	<b>175,-</b>	963-128	124,-
<b>EMB 2200-0</b>	2200	1	1	± 2	<b>C</b>	<b>60,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 5.2K1</b>	5200	1	1	± 3	<b>C</b>	<b>60,-</b>	963-128	124,-
<b>EMB 5.2K5</b>	5200	5	5	± 10	<b>C</b>	<b>56,-</b>	963-128	124,-



## Balance scolaire compacte avec fonction de détermination de la densité intégrée

### Caractéristiques

- Clavier graphique auto-explicatif
  - pas besoin de formation pour l'opérateur = moins de coûts
  - idéale pour l'utilisateur non expérimenté
  - la visualisation du déroulement évite les erreurs de manipulation. Conseil : Veuillez commander en même temps le kit correspondant pour déterminer la densité, voir *Accessoires*
- Crochet pour pesage de charges suspendues de série
- Clavier graphique auto-explicatif, déroulement des étapes de travail immédiatement compréhensible, même sans mode d'emploi
  - pas besoin de formation pour l'opérateur = moins de coûts
  - idéale pour l'utilisateur non expérimenté
  - la visualisation du déroulement évite les erreurs de manipulation
- Les 4 étapes de travail sont exécutées de gauche à droite :
  - 1 Tarer de la balance en appuyant sur la touche [TARE]
  - 2 Sélectionner du mode de détermination de la densité (liquides et matières solides)

- 3 Pesage de l'échantillon/du corps perpendiculaire dans l'air
- 4 Pesage de l'échantillon/du corps perpendiculaire dans du liquide. La densité s'affiche directement à l'écran
- Construction particulièrement plate

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 15 mm
- Dimensions surface de pesée, plastique
  - A ø 82 mm
  - B ø 150 mm, grande illustration
- Dimensions totales LxPxH 175x250x55 mm
- Fonctionnement sur piles de série, 9 V bloc, autonomie jusqu'à 12 h, fonction AUTO-OFF pour économiser la pile
- Poids net env. 0,85 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C
- Aussi avec unité de pesée à carat :
  - EMB 200-3V : [Max] 1000 ct/[d] 0,005 ct
  - EMB 2000-2V : [Max] 10000 ct/[d] 0,05 ct

### Accessoires

- Fonctionnement sur batterie externe, autonomie jusqu'à 50 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN KS-A01, € 180,-

#### KERN EMB 200-3V:

- 5 Kit auxiliaire pour détermination de la densité des liquides et des matières solides d'une densité > 1. Comprend un support pour le maintien du bécher (ø 102 mm), un crochet (H 139 mm), KERN YDB-04, € 27,-
- 6 Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité ≤/≥ 1. Contenu de la livraison : Plateau, bécher (Hxø 71x51 mm), porte-échantillons, corps perpendiculaire, KERN YDB-01, € 270,-
- DAkKS-Certificat d'étalonnage pour le corps perpendiculaire (20 g), KERN 962-335V, € 175,-

#### KERN EMB 2000-2V:

- 7 Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité ≤/≥ 1. Contenu de la livraison : Plateau, bécher (Hxø 135x51 mm), porte-échantillons, corps perpendiculaire KERN YDB-02, € 470,-
- DAkKS-Certificat d'étalonnage pour le corps perpendiculaire (200 g), KERN 962-338V, € 172,-
- Thermomètre, KERN YDB-A03, € 38,-

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max]	Lecture [d]	Reproductibilité	Linéarité	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
							Cert. d'étalonnage DAkKS	
	g	g	g	g			DAkKS KERN	€
<b>EMB 200-3V</b>	200	0,001	0,002	± 0,005	<b>A</b>	<b>275,-</b>	963-127	103,-
<b>EMB 2000-2V</b>	2000	0,01	0,02	± 0,05	<b>B</b>	<b>270,-</b>	963-127	103,-



## Modèle d'entrée de gamme avec un grand plateau de pesée

### Caractéristiques

- Particulièrement adaptée pour une utilisation scolaire et pour l'enseignement, p. ex. en biologie, chimie, physique
- Grand plateau de pesée antichoc en plastique
- Construction particulièrement plate
- Clavier ergonomique à grandes touches et écran LCD contrasté
- Stable et antidérapante grâce à ses pieds en caoutchouc
- Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir *poids de contrôle*
- **A** Chambre de protection de série pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée L×P×H 145×145×65 mm

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée
  - A** ø 105 mm, plastique, peinture antistatique
  - B** L×P 175×190 mm, plastique, grande illustration
- Dimensions totales L×P×H 200×280×65 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 9 V bloc, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 40 h
- Bloc d'alimentation externe de série
- Poids net env. 1,4 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- **1** Plateau en inox, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions **B**, KERN EMS-A01, **€ 33,-**
- Fonctionnement sur batterie externe, autonomie jusqu'à 50 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN KS-A01, **€ 180,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
							Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
<b>KERN</b>								
<b>EMS 300-3</b>	300	0,001	0,002	± 0,005	<b>A</b>	<b>300,-</b>	963-127	103,-
<b>EMS 3000-2</b>	3000	0,01	0,02	± 0,05	<b>B</b>	<b>260,-</b>	963-127	103,-
<b>EMS 6K0.1</b>	6000	0,1	0,1	± 0,3	<b>B</b>	<b>185,-</b>	963-128	124,-
<b>EMS 12K0.1</b>	12000	0,1	0,1	± 0,3	<b>B</b>	<b>230,-</b>	963-128	124,-
<b>EMS 6K1</b>	6000	1	1	± 3	<b>B</b>	<b>95,-</b>	963-128	124,-
<b>EMS 12K1</b>	12000	1	1	± 3	<b>B</b>	<b>100,-</b>	963-128	124,-



## Modèle compact et polyvalent avec plateau en inox robuste pour les laboratoires, l'industrie et l'enseignement

### Caractéristiques

- Grâce à sa conception compacte et robuste, à son écran très lumineux et à sa grande précision, cette série est idéale pour les laboratoires, le contrôle qualité, la production et l'enseignement
- Grand plateau de pesée antichoc en inox, hygiénique et facile à nettoyer
- **1** Construction particulièrement plate
- Clavier ergonomique à grandes touches et écran LCD contrasté
- **2** Stable et antidérapante grâce à ses pieds en caoutchouc
- Niveau à bulle et vis de nivellement de série pour une mise à niveau exacte de la balance ce qui permet d'obtenir des résultats de pesée très précis
- Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir *Poids de contrôle*

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 22 mm
- Dimensions surface de pesée, inox  
**A** ø 105 mm  
**B** LxP 120x120 mm, grande illustration
- Dimensions totales LxPxH 225x160x50 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 2x1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 70 h
- Bloc d'alimentation externe de série
- Poids net env. 0,50 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/40 °C

### Accessoires

- Fiche US, KERN YKA-40-US, € 26,-

DE SÉRIE

CAL EXT PCS UNIT BATT MULTI DMS 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS

Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAkkS	
							DAkkS KERN	€
EHA 500-2	500	0,01	0,03	± 0,03	<b>A</b>	93,-	963-127	103,-
EHA 500-1	500	0,1	0,3	± 0,3	<b>A</b>	68,-	963-127	103,-
EHA 1000-1	1000	0,1	0,3	± 0,3	<b>B</b>	73,-	963-127	103,-
EHA 3000-1	3000	0,1	0,3	± 0,3	<b>B</b>	93,-	963-127	103,-
EHA 3000-0	3000	1	3	± 2	<b>B</b>	68,-	963-127	103,-

# QUAND LE DESIGN RENCONTRE LA PERFORMANCE

Découvrez l'univers KERN du futur avec les modèles innovants de la ligne KERN IoT – pour une pesée moderne et efficace. Le nouveau design KERN futuriste, l'utilisation uniforme et simplifiée, la connectivité élevée et les performances convaincantes qui fonctionnent en continu quel que soit l'appareil. C'est ainsi que l'on pèse aujourd'hui !



## Performance

- + Fonctionnalités et protocoles communs à tous les appareils
- + Performance fiable de bout en bout
- + Technologies de pointe
- + Connectivité élevée grâce à de nombreuses options d'interface



## Design

- + Une valeur d'avenir – le design KERN
- + Reconnaisable grâce à une gamme de produits homogène
- + Les valeurs fiables de la marque se reflètent visuellement et fonctionnellement dans le produit



## Philosophie

- + Durable grâce à une efficacité énergétique élevée
- + Uniformisation des composants de construction entre les appareils
- + Chaîne de création de valeur contrôlée
- + Technique testée et surveillée pour une sécurité maximale des utilisateurs



## Curieux d'en savoir plus sur les modèles de la ligne KERN IoT-Line et quelles sont les possibilités qu'ils offrent ?

Alors, consultez les suivantes pages, car grâce aux nouvelles technologies telles que KUP et KCP, ces modèles sont parfaitement prêts à relever les multiples défis de l'industrie 4.0



### Interface utilisateur

- + Guidage de l'utilisateur uniforme et simplifié
- + Mise en service, utilisation et extension sans problème
- + Logiciel inter-modèle



### Service après-vente

- + Aide rapide et compétente par nos spécialistes IoT
- + Un processus de réparation encore plus efficace
- + Accessoires faciles à combiner



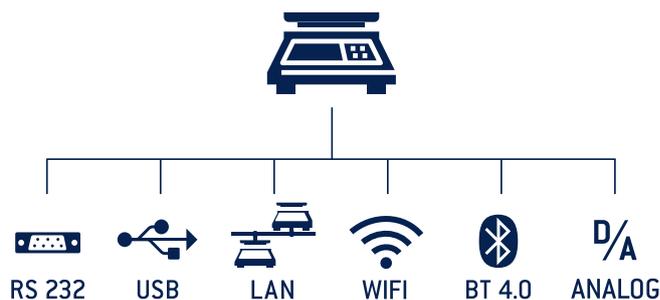
**Astuce :** nos accessoires KERN IoT sont compatibles avec tous nos modèles IoT.

Vous trouverez les imprimantes et autres accessoires pratiques compatibles en *Accessoires* ou sur internet [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# ÊTES-VOUS PRÊT ?

Le KERN Universal Port (KUP) ou bien le KERN Universal Module (KUM) et le KERN Communication Protocol (KCP) permettent l'intégration parfaite de votre balance KERN aux chaînes de production ou de processus pour un process de travail complet et simplifié. Peut également être facilement installé ultérieurement sans affecter l'évaluation de la conformité.

Nos produits vous préparent pour l'avenir de la pesée dans l'IoT (Internet of Things).  
Préparez-vous pour l'IoT avec les modèles IoT de KERN.



Modèles industriels robustes de KERN pour une intégration optimale aux flux de travail



## KERN Universal Port (KUP)

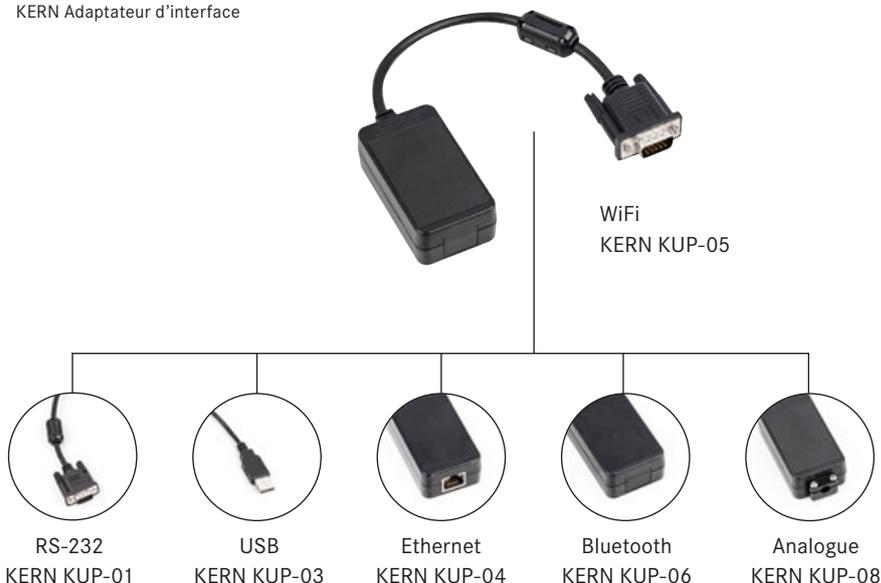
Le KERN Universal Port (KUP) permet de raccorder des adaptateurs d'interface KUP externes, comme par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi, analogique, Ethernet, etc.

L'avantage principal est que les adaptateurs d'interface KUP sont simplement enfichés, ce qui signifie qu'il est possible d'ajouter des interfaces sans ouvrir le boîtier de la balance ni procéder à un montage compliqué.

Les adaptateurs d'interface permettent de transférer facilement les données de pesage à des réseaux, des PC, des smartphones, des tablettes, des ordinateurs portables, des imprimantes, etc. En outre, des ordres de commande et des saisies de données peuvent également être envoyés à la balance via les appareils connectés.

Le module universel KERN (KUM) est déjà intégré à l'appareil et convient surtout à une utilisation en milieu humide jusqu'à IP68.

KERN Adaptateur d'interface



### Avez-vous des questions ?

Nous nous ferons un plaisir de vous renseigner – contactez-nous :

Hotline +49 7433 9933-0  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Conseil :** Le boîtier d'extension KERN KUP-13 permet d'utiliser trois interfaces en parallèle sur la balance.

## KERN Communication Protocol (KCP)

Le KERN Communication Protocol (KCP) permet de consulter et de commander les balances à distance au moyen d'ordinateurs ou systèmes CRM/ERP utilisant le KERN Communication Protocol. Le KCP est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments de mesure. Il permet de consulter et de contrôler tous les paramètres pertinents et fonctions de l'appareil. Les modèles KERN avec KCP sont faciles à raccorder aux ordinateurs, aux commandes industrielles et à d'autres systèmes numériques.

Le KERN Communication Protocol est en grande partie compatible avec le protocole MT-SICS. Le KCP est disponible via tous les KUP et KUMs.

### KCP – exportation (« Sortie ») – points forts

- Valeur de pesée stable et immédiate
- Transfert en direct des valeurs de pesée
- Enregistrement de la valeur de pesée brute, tare et nette, de la caractéristique de stabilité, de la date, de l'heure, etc., dans la mémoire Alibi inviolable
- Sortie du résultat de pesée dans toutes les unités disponibles, en pourcentage et avec un facteur libre
- Sortie du résultat de pesée en pièces (fonction de comptage de pièces)
- Sortie de la valeur de pesée à intervalles de temps librement définissables
- et bien plus encore

### KCP – importation (« Entrée ») – points forts

- Consultation des données centrales des appareils
- Configuration ou consultation d'un numéro d'ID d'appareil individuel
- Définition ou consultation d'une valeur de tare (valeur de pré-tare) depuis l'extérieur
- Consultation des résultats de pesée enregistrés à partir de la mémoire alibi
- Définition de la valeur de référence dans la balance pour sortie du résultat de pesée en pourcentage ou en unités
- Définition d'une adresse réseau pour la balance (IP) – également pour le WiFi
- et bien plus encore

# 3



## BALANCES DE PRÉCISION

Voici un aperçu des balances de précision et leur positionnement selon l'utilisation, le rapport qualité/prix et leur fonctionnalité.

### Les balances de laboratoire de base de KERN

sont utilisées la plupart du temps dans des applications en laboratoire comme balances pour poste individuel entre autres pour préparer des échantillons. Elles sont équipées de toutes les fonctions de laboratoire utiles qui aident vraiment l'utilisateur. Grâce à leur principe de pesée de jauges de contrainte, elles peuvent être utilisées partout où différentes pesées sont effectuées, p.ex. pesées de contrôle. Grâce à l'interface RS-232 intégrée de série, ces appareils sont souvent raccordés à des imprimantes ou des PC locaux.

### Les balances de laboratoire KERN

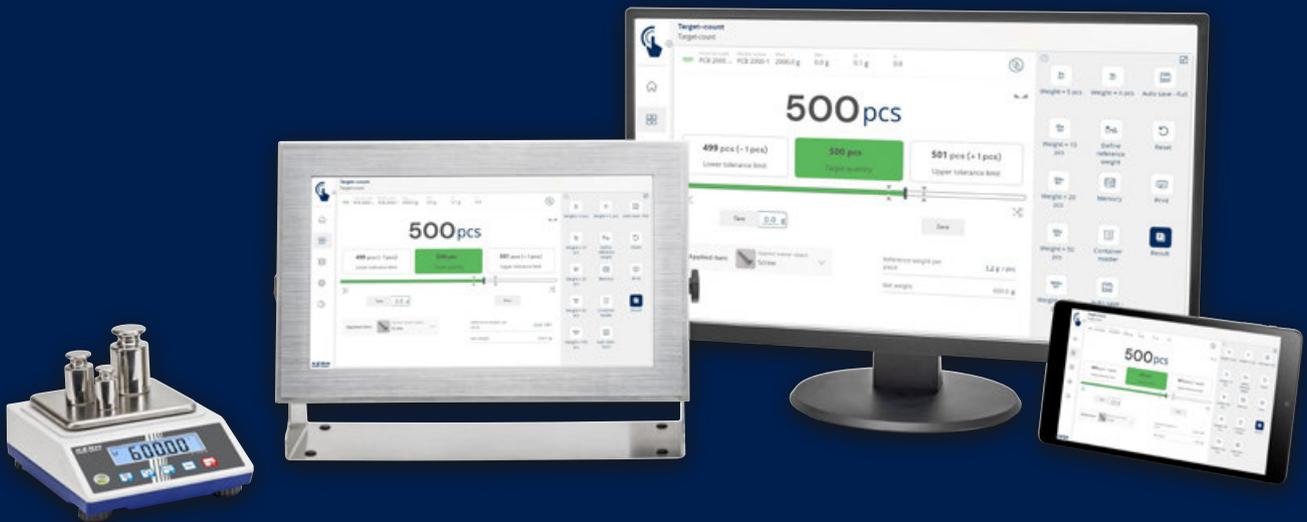
vous offrent toutes les conditions nécessaires à un travail efficace et précis dans l'environnement laboratoire. Toutes les fonctions importantes pour le laboratoire, comme la fonction recette ou les interfaces, sont toujours prévues. Mais avant tout, les principes de pesée de haute qualité de ces balances comme la compensation de force électromagnétique ou le système de mesure à diapason, permettent l'utilisation dans les processus de dosage avec de très faibles modifications de poids et un affichage rapide sur écran. De plus, ces balances sont souvent équipées d'un ajustage automatique interne rendant la balance indépendante du lieu d'utilisation.

### Les balances de laboratoire Premium KERN

représentent la technique de pointe dans le segment des balances de précision. Les caractéristiques d'équipement généreuses des balances standard sont complétées par des matériaux de haute qualité, des formes robustes et stables, des systèmes de pesée de haute valeur et performants, des processus d'utilisation optimisés et des avantages de vitesse.

**Conseil :** avec l'application innovante KERN EasyTouch, une balance de laboratoire haut de gamme assiste ses utilisateurs dans leurs flux de travail typiques et augmente considérablement la gamme de fonctions de la balance. Ainsi, ces balances peuvent être utilisées de façon plus efficace et plus économe de temps que les appareils des autres catégories de qualité. Ces balances sont utilisées en particulier dans des applications de laboratoire exigeantes et partout où les conditions environnantes ne sont pas idéales en raison des vibrations ou d'autres interférences et que l'on attend quand même que la balance fournisse des résultats précis. Un autre champ d'application de ces balances est l'industrie pharmaceutique qui est soumise à des exigences particulièrement étendues par exemple la GLP (Good Laboratory Practice).

Avez-vous encore d'autres questions sur le thème « Quelle balance est adaptée à mon application ? », contactez votre spécialiste du segment KERN qui se fera un plaisir de vous aider.



## Données de pesée numériques – avec KERN EasyTouch

Découvrez KERN EasyTouch, le logiciel innovant qui combine la précision de nos balances KERN éprouvées avec la polyvalence des environnements Windows ou Android.

### Quels sont les avantages de KERN EasyTouch ?

- Traitement numérique et sauvegarde des données de pesée directement dans le processus
- Efficacité accrue grâce à des flux de travail rationalisés
- Sécurité renforcée des processus critiques
- Mémoire illimitée des données de base
- Stockage centralisé et sécurisé des données (inviolable et traçable à tout moment)
- Interfaces avec Excel, les systèmes ERP, PPS et CRM

### Fonctionnement de KERN EasyTouch :

1. Collecte des données de pesée ou de mesure au moyen d'un instrument de mesure approprié
2. Transfert, enregistrement et traitement des données de base telles que les données relatives aux articles, aux commandes, aux lots et aux utilisateurs
3. Émission ou transmission des données aux systèmes ou périphériques connectés

### Conseil : faites de votre balance un système de pesée performant !

Avec l'appli KERN EasyTouch, même une simple balance peut être transformée en un système de pesée performant offrant une multitude de fonctions. Pour cela, il vous suffit d'installer l'appli KERN EasyTouch sur votre PC ou votre tablette (Windows® ou Android™), de connecter la balance (au choix avec ou sans fil), d'activer l'appli, et vous pouvez déjà commander votre balance via votre PC ou votre tablette (voir page 136).

Toutes les balances compatibles avec EasyTouch sont reconnaissables à ce symbole



# Recherche rapide balances de précision

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine	Page																	
[d] g	[Max] g	KERN	€		Explication pictogrammes, voir jaquette																
0,001	120	PFB 120-3	370,-	25																	
0,001	200	PCB 200-3	310,-	26																	
0,001	200	PFB 200-3	390,-	25																	
0,001	220	EW 220-3NM	840,-	34																	
0,001	220	EG 220-3NM	1060,-	34	○	●															
0,001	240	572-30	750,-	31																	
0,001	250	PCD 250-3	350,-	24																	
0,001	300	PFB 300-3	420,-	25																	
0,001	300	EWJ 300-3	580,-	30																	
0,001	300	EWJ 300-3H	600,-	30																	
0,001	300	572-31	765,-	31																	
0,001	320	PDS 300-3	1200,-	38																	
0,001	320	PDT 300-3	1400,-	38																	
0,001	350	PCD 300-3	390,-	24																	
0,001	360	PCB 300-3	320,-	26																	
0,001	420	572-32	775,-	31																	
0,001	420	PLS 420-3F	860,-	32																	
0,001	420	PLJ 420-3F	960,-	32																	
0,001	420	EW 420-3NM	970,-	34																	
0,001	420	EG 420-3NM	1160,-	34	○	●															
0,001	600	PFB 600-3	500,-	25																	
0,001	600	EWJ 600-3	690,-	30																	
0,001	620	PNS 600-3	820,-	33																	
0,001	620	PNJ 600-3M	950,-	33	○	●															
0,001	620	EW 620-3NM	1080,-	34																	
0,001	620	EG 620-3NM	1300,-	34	○	●															
0,001	620	PES 620-3M	1500,-	36																	
0,001	620	PBS 620-3M	1750,-	37																	
0,001	620	PEJ 620-3M	1800,-	36	○	●															
0,001	620	PBJ 620-3M	2050,-	37	○	●															
0,001	620	PDS 600-3	1740,-	38																	
0,001	620	PDT 600-3	1940,-	38																	
0,001	720	PLS 720-3A	1170,-	32																	
0,001	720	PLJ 720-3A	1280,-	32																	
0,001	1020	PDS 1000-3	2100,-	38																	
0,001	1020	PDT 1000-3	2300,-	38																	
0,001	1200	PLS 1200-3A	1200,-	32																	
0,001	1200	PLJ 1200-3A	1360,-	32																	
0,001	2100	PLJ 2000-3A	1880,-	32																	
0,01	300	PCB 300-2	250,-	26																	
0,01	600	PFB 600-2	320,-	25																	
0,01	600	PCJ 600-2M	420,-	28	○	●															
0,01	600	EWJ 600-2SM	470,-	30	○	●															
0,01	600	EWJ 600-2M	500,-	30	○	●															
0,01	820	EW 820-2NM	760,-	34																	
0,01	820	PWS 800-2	1160,-	35																	
0,01	1200	PFB 1200-2	320,-	25																	
0,01	1200	PCB 1000-2	290,-	26																	
0,01	1600	572-33	735,-	31																	
0,01	2000	PFB 2000-2	340,-	25																	
0,01	2200	EW 2200-2NM	930,-	34																	
0,01	2200	PES 2200-2M	1060,-	36																	
0,01	2200	EG 2200-2NM	1110,-	34	○	●															
0,01	2200	PEJ 2200-2M	1350,-	36	○	●															
0,01	2200	PDS 2000-2	1300,-	38																	
0,01	2200	PDT 2000-2	1500,-	38																	
0,01	2400	572-35	750,-	31																	
0,01	2500	PCD 2500-2	350,-	24																	
0,01	3000	PFB 3000-2	370,-	25																	
0,01	3000	EWJ 3000-2	530,-	30																	
0,01	3000	572-37	765,-	31																	
0,01	3200	PNS 3000-2	740,-	33																	
0,01	3200	PNJ 3000-2M	890,-	33	○	●															
0,01	3500	PCD 3000-2	390,-	24																	
0,01	3600	PCB 3000-2	310,-	26																	
0,01	4200	572-39	775,-	31																	
0,01	4200	PLS 4200-2F	820,-	32																	
0,01	4200	PLJ 4200-2F	930,-	32																	
0,01	4200	EW 4200-2NM	1030,-	34																	
0,01	4200	EG 4200-2NM	1220,-	34	○	●															
0,01	4200	PES 4200-2M	1250,-	36																	

# Recherche rapide balances de précision

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine	Page	         																
[d] g	[Max] g	KERN	€		Explication pictogrammes, voir jaquette																
0,01	4200	PBS 4200-2M	1540,-	37																	
0,01	4200	PEJ 4200-2M	1550,-	36	○	●															
0,01	4200	PBJ 4200-2M	1900,-	37	○	●															
0,01	4200	PDS 4000-2	1500,-	38																	
0,01	4200	PDT 4000-2	1700,-	38		●															
0,01	6000	PFB 6000-2	450,-	25																	
0,01	6000	EWJ 6000-2	640,-	30		●															○
0,01	6200	EW 6200-2NM	1120,-	34																	○
0,01	6200	PLS 6200-2A	1150,-	32																	
0,01	6200	PLJ 6200-2A	1280,-	32		●															
0,01	6200	PES 6200-2M	1550,-	36																	
0,01	6200	PBS 6200-2M	1850,-	37																	
0,01	6200	PBJ 6200-2M	2300,-	37	○	●															
0,01	6200	PDS 6000-2	1720,-	38																	
0,01	6200	PDT 6000-2	1920,-	38		●															
0,01	8200	PLS 8000-2A	1400,-	32																	
0,05	12000	572-45	750,-	31				○													○
0,05	20000	572-55	770,-	31				○													○
0,1	2000	PCB 2000-1	230,-	26				○													○
0,1	3200	PWS 3000-1	1020,-	35																	○
0,1	6000	PCD 6K-4	270,-	24																	○
0,1	6000	PCB 6000-1	250,-	26				○													○
0,1	6000	PFB 6000-1	300,-	25																	○
0,1	6000	PCJ 6000-1M	440,-	28	○	●			○												○
0,1	6000	EWJ 6000-1SM	450,-	30	○	●															○
0,1	6000	EWJ 6000-1M	480,-	30	○	●															○
0,1	8200	PWS 8000-1	1150,-	35																	○
0,1	8200	PBJ 8200-1M	1890,-	37	○	●															○
0,1	10000	PCD 10K0.1	290,-	24																	○
0,1	10000	PCB 10000-1	260,-	26				○													○
0,1	10000	572-43	730,-	31				○													○
0,1	12000	PNS 12000-1	720,-	33																	
0,1	12000	PNJ 12000-1M	870,-	33	○	●															
0,1	12000	EW 12000-1NM	880,-	34																	○
0,1	15000	PES 15000-1M	1480,-	36																	
0,1	16000	572-49	735,-	31				○													○
0,1	17000	FES 17K-4	2850,-	40																	○
0,1	17000	FEJ 17K-4M	3080,-	40	○	●															○
0,1	20000	PLS 20000-1F	750,-	32																	
0,1	24000	572-57	760,-	31				○													○
0,1	31000	PES 31000-1M	2450,-	36																	
0,1	33000	FES 33K-4	3000,-	40																	○
0,1	33000	FEJ 33K-4M	3340,-	40	○	●															○
0,1   1	6200   62000	FES 62K-4D	3300,-	40																	○
0,1   1	6200   62000	FEJ 62K-4DM	3650,-	40	○	●															○
1	6000	PCB 6000-0	170,-	26				○													○
1	10000	PCD 10K-3	210,-	24																	○

News 2025

● De série ○ Option



## Balance de précision haute résolution avec afficheur amovible pour une flexibilité maximale

### Caractéristiques

- Balance de laboratoire avec plateforme séparée : Parfaite pour travailler en boîte à gants ou en sorbonne de laboratoire. Particulièrement adaptée au pesage de substances toxiques, volatiles ou contaminées
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- Unités de pesée librement programmables, p. ex. affichage direct en longueur de fil g/m, poids de papier g/m<sup>2</sup> etc.
- Niveau à bulle et vis de nivellement de série pour une mise à niveau exacte de la balance ce qui permet d'obtenir des résultats de pesée très précis
- **A** Chambre de protection de série pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée L×P×H 146×146×80 mm
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée
  - A** Ø 105 mm, plastique, peinture antistatique
  - B** L×P 160×160 mm, inox, grande illustration
- Fonctionnement sur piles possible, 9 V bloc, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 12 h, Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Dimensions afficheur L×P×H 140×82×46 mm
- Longueur du câble afficheur env. 1,2 m
- Poids net env. 1,2 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN PCD-A05S05, € 52,-
- **2** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 250 mm, KERN PCD-A03, € 66,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 24 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN PCD-A04, € 60,-
- **3** Commande au pied, idéale quand l'application nécessite deux mains libres. Fonction TARE ou PRINT dirigeable. Livraison : commande au pied, boîtier de raccordement, câble de connexion. Pour la fonction PRINT, câble d'interface RS-232 nécessaire, KERN YKF-01, € 100,-
- Données d'en-tête personnalisées : au moyen du logiciel gratuit, il est possible de déterminer les en-têtes (4 lignes) sur les imprimantes KERN 911-013 et YKN-01 lors de l'impression
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproducti- bilité g	Linéarité g	Dimensions totales L×P×H mm	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
KERN PCD 250-3	250	0,001	0,002	± 0,005	165×280×141	<b>A</b>	350,-	963-127	103,-
KERN PCD 300-3	350	0,001	0,002	± 0,005	165×280×141	<b>A</b>	390,-	963-127	103,-
KERN PCD 2500-2	2500	0,01	0,02	± 0,05	165×280×75	<b>B</b>	350,-	963-127	103,-
KERN PCD 3000-2	3500	0,01	0,02	± 0,05	165×280×75	<b>B</b>	390,-	963-127	103,-
KERN PCD 6K-4	6000	0,1	0,1	± 0,3	165×280×75	<b>B</b>	270,-	963-128	124,-
KERN PCD 10K0.1	10000	0,1	0,1	± 0,3	165×280×75	<b>B</b>	290,-	963-128	124,-
KERN PCD 10K-3	10000	1	1	± 3	165×280×75	<b>B</b>	210,-	963-128	124,-



## Balance de précision facile d'utilisation à affichage rapide – maintenant aussi avec fonction de pesée de contrôle (Checkweighing)

### Caractéristiques

- KERN PFB 600-3, PFB 6000-2 : La résolution exceptionnellement élevée du système de mesure avec 600.000 points, garantit une précision maximale avec des plages de pesée élevées
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable : Toutes les fonctions principales ont leur propre touche sur le panneau de commande
- Dimensions compactes
- Indication de capacité : Un affichage avec des barres croissantes montre la portée disponible restante
- Niveau à bulle et vis de nivellement de série pour une mise à niveau exacte de la balance ce qui permet d'obtenir des résultats de pesée très précis

- Chambre de protection de série sur les modèles avec plateau de dimensions **A**, **B**, amovible, espace de pesée L×P×H 140×150×65 mm

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** Ø 80 mm
  - B** Ø 120 mm
  - C** L×P 190×180 mm, grande illustration
- Dimensions totales L×P×H 210×315×90 mm
- Température ambiante tolérée 15 °C/30 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN PFB-A12S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 72 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 6,5 h, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN EWJ-A06, **€ 45,-**
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, supporte le Bluetooth 2.0 et 4.0, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN PFB-A10, **€ 100,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Résolution Points	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAkkS DAkkS KERN	€
<b>PFB 120-3</b>	120	0,001	0,002	± 0,003	120.000	<b>A</b>	<b>370,-</b>	963-127	103,-
<b>PFB 200-3</b>	200	0,001	0,002	± 0,004	200.000	<b>A</b>	<b>390,-</b>	963-127	103,-
<b>PFB 300-3</b>	300	0,001	0,003	± 0,005	300.000	<b>A</b>	<b>420,-</b>	963-127	103,-
<b>PFB 600-3</b>	600	0,001	0,005	± 0,005	600.000	<b>B</b>	<b>500,-</b>	963-103	170,-
<b>PFB 600-2</b>	600	0,01	0,01	± 0,02	60.000	<b>B</b>	<b>320,-</b>	963-127	103,-
<b>PFB 1200-2</b>	1200	0,01	0,02	± 0,03	120.000	<b>B</b>	<b>320,-</b>	963-127	103,-
<b>PFB 2000-2</b>	2000	0,01	0,02	± 0,04	200.000	<b>B</b>	<b>340,-</b>	963-127	103,-
<b>PFB 3000-2</b>	3000	0,01	0,03	± 0,05	300.000	<b>B</b>	<b>370,-</b>	963-127	103,-
<b>PFB 6000-2</b>	6000	0,01	0,05	± 0,07	600.000	<b>C</b>	<b>450,-</b>	963-104	193,-
<b>PFB 6000-1</b>	6000	0,1	0,1	± 0,2	60.000	<b>C</b>	<b>300,-</b>	963-128	124,-



## La norme en laboratoire, idéale pour les différentes possibilités des applications de l'industrie 4.0

### Caractéristiques

- Compatible avec les solutions logicielles scolaires telles que Vernier® ou LabQuest®. Le School Protocol KERN permet, dans le cadre d'expériences techniques, de transférer les données de pesée via l'interface de données USB pour analyse et visualisation sur un PC, ordinateur portable, etc.
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter

- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Pour plus de détails concernant le KUP et KCP, voir page 18/19
- Utilisation uniforme et simplifiée
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- Avec la fonction création de formules il est possible de peser différents composants d'un mélange. À des fins de contrôle, possibilité de consulter le poids total de tous les composants

- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Unités de pesée librement programmables, p. ex. affichage direct en longueur de fil g/m, poids de papier g/m<sup>2</sup> etc.
- Un système antichoc spécial entre le plateau et le capteur atténue les vibrations pendant la pesée et permet d'obtenir des résultats de mesure plus rapides et plus fiables
- **A** Chambre de protection ronde de série, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée  $\varnothing \times H$  90×40 mm
- Housse de protection transparente de série



### Caractéristiques techniques

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée
  - A**  $\phi$  82 mm
  - B**  $\phi$  105 mm
  - C** LxP 130x130 mm
  - D** LxP 150x170 mm, grande illustration
- Matériau plateau de pesée
  - A** plastique, peinture antistatique
  - B, C, D** inox
- Dimensions totales (sans chambre de protection) LxPxH 163x245x65 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 4x1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 20 h. Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A12S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Adaptateur d'interface USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, Contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, **€ 210,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Résolution Points	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAkkS	DAkkS KERN €
<b>PCB 200-3</b>	200	0,001	0,001	$\pm 0,005$	200.000	<b>A</b>	<b>310,-</b>	963-127	103,-
<b>PCB 300-3</b>	360	0,001	0,001	$\pm 0,005$	360.000	<b>A</b>	<b>320,-</b>	963-127	103,-
<b>PCB 300-2</b>	300	0,01	0,01	$\pm 0,02$	30.000	<b>B</b>	<b>250,-</b>	963-127	103,-
<b>PCB 1000-2</b>	1200	0,01	0,01	$\pm 0,03$	120.000	<b>C</b>	<b>290,-</b>	963-127	103,-
<b>PCB 3000-2</b>	3600	0,01	0,02	$\pm 0,05$	360.000	<b>C</b>	<b>310,-</b>	963-127	103,-
<b>PCB 2000-1</b>	2000	0,1	0,1	$\pm 0,2$	20.000	<b>C</b>	<b>230,-</b>	963-127	103,-
<b>PCB 6000-1</b>	6000	0,1	0,1	$\pm 0,3$	60.000	<b>D</b>	<b>250,-</b>	963-128	124,-
<b>PCB 10000-1</b>	10000	0,1	0,1	$\pm 0,3$	100.000	<b>D</b>	<b>260,-</b>	963-128	124,-
<b>PCB 6000-0</b>	6000	1	1	$\pm 2$	6.000	<b>D</b>	<b>170,-</b>	963-128	124,-



3



PCJ 600-2M

PCJ 6000-1M



### Balance de précision avec mémoire alibi et homologation en option



Ajustage interne par bouton de réglage sur le côté. Garantit une haute précision et rend indépendant du lieu d'utilisation

### Caractéristiques

- Avec mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation
- Balance ajustable indépendamment du secteur en fonctionnement sur batterie
- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable, cohérente pour tous les produits en termes de design, de structure de menu, de fonctions des touches, de connexion d'interface et de protocole d'interface
- Menu avec de nombreux paramètres personnalisables. Il est par exemple possible de définir les tonalités des touches, d'attribuer différentes fonctions à une touche pour un accès plus rapide et de personnaliser le protocole d'ajustage selon les besoins
- Le verrouillage des menus empêche l'accès aux personnes non autorisées
- Idéal pour la connexion aux systèmes d'information de laboratoire (LIMS)
- Création de protocoles BPL/ISO des données de pesage, de l'ajustage des balances, etc. avec la date, l'heure et le n° d'identification.
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Pour plus de détails concernant le KUP et KCP, voir page 18/19
- Crochet pour pesage de charges suspendues compris dans la livraison
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** LxP 131x131 mm
  - B** LxP 150x170 mm
- Dimensions totales LxPxH 163x245x80 mm
- Fonctionnement sur piles, 4x1.5 V AA de série,
- Température ambiante tolérée 15 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A12S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Bloc d'alimentation universel externe, avec entrée universelle et adaptateurs de ports d'entrée en option pour UE, CH, GB, US, KERN YKA-24, **€ 43,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Adaptateur d'interface USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Boitier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, Contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, **€ 210,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

3

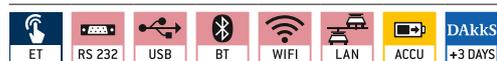
#### Principaux domaines d'application :

- Laboratoires
- Pharmacies
- Joailliers
- Industrie pharmaceutique

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Linéarité g	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options			
									Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAKkS KERN	€
<b>PCJ 600-2M</b>	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	<b>A</b>	2,0	<b>420,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-
<b>PCJ 6000-1M</b>	6000	0,1	1	5	± 0,3	<b>B</b>	2,8	<b>440,-</b>	965-217	99,-	963-128	124,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

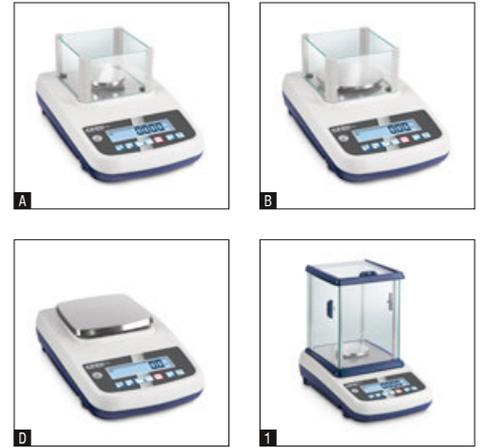


## Balance de précision de qualité supérieure avec ajustage automatique interne, homologation en option

### Caractéristiques

- EWJ 600-3/EWJ 6000-2 : La résolution exceptionnellement élevée du système de mesure avec 600.000 points, garantit une précision maximale avec des plages de pesée élevées
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable : Toutes les fonctions principales ont leur propre touche sur le panneau de commande
- Programme d'ajustage interne de façon temporisée toutes les 2 h. Garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation

- Indication de capacité : Un affichage montre la portée disponible restante
- KERN EWJ/-H/-M : Interface de données USB pour le transfert de données de pesée au PC, à l'imprimante etc.
- Petite chambre de protection de série sur les modèles avec plateau de dimensions **A**, **B**, amovible, espace de pesée L×P×H 134×128×80 mm
- 1** KERN EWJ 300-3H : Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable à la pesée. Espace de pesée L×P×H 155×175×217 mm
- Housse de protection transparente de série



### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** ø 80 mm
  - B** ø 120 mm
  - C** ø 135 mm, grande illustration
  - D** L×P 155×145 mm
- Température ambiante tolérée
  - KERN EWJ : 10 °C/35 °C
  - KERN EWJ-M : 10 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN EWJ-A04S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 57 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 6,5 h, KERN EWJ-A06, **€ 45,-**
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, supporte le Bluetooth 2.0 et 4.0, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN PFB-A10, **€ 100,-**
- KERN EWJ/-H/-M : Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, Contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, **€ 210,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

### DE SÉRIE



### OPTION



### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Linéarité g	Dimensions totales L×P×H mm	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
									Homologation M II KERN €	Cert. d'étalonnage DAkkS KERN €
<b>EWJ 300-3H</b>	300	0,001	-	-	± 0,005	220×340×321	<b>A</b>	<b>600,-</b>	-	963-127 103,-
<b>EWJ 300-3</b>	300	0,001	-	-	± 0,005	220×340×90	<b>A</b>	<b>580,-</b>	-	963-127 103,-
<b>EWJ 600-3</b>	600	0,001	-	-	± 0,005	220×340×105	<b>B</b>	<b>690,-</b>	-	963-103 170,-
<b>EWJ 3000-2</b>	3000	0,01	-	-	± 0,05	220×340×105	<b>C</b>	<b>530,-</b>	-	963-127 103,-
<b>EWJ 6000-2</b>	6000	0,01	-	-	± 0,05	220×340×105	<b>D</b>	<b>640,-</b>	-	963-104 193,-
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.										
<b>EWJ 600-2M</b>	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	220×340×90	<b>B</b>	<b>500,-</b>	965-216 85,-	963-127 103,-
<b>EWJ 6000-1M</b>	6000	0,1	1	5	± 0,3	220×340×105	<b>D</b>	<b>480,-</b>	965-217 99,-	963-128 124,-
Variantes sans interfaces de données										
<b>EWJ 600-2SM</b>	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	220×340×90	<b>B</b>	<b>470,-</b>	965-216 85,-	963-127 103,-
<b>EWJ 6000-1SM</b>	6000	0,1	1	5	± 0,3	220×340×105	<b>D</b>	<b>450,-</b>	965-217 99,-	963-128 124,-



## Balance multi-talent, pour le laboratoire ou les usages industriels difficiles, idéale pour les multiples possibilités des applications industrielles 4.0

### Caractéristiques

- Avec sa précision exceptionnelle et ses nombreuses fonctions spécifiques à une utilisation en laboratoire la KERN 572 est un partenaire fiable pour le travail quotidien en laboratoire
- De nombreuses fonctions industrielles spécifiques telles que le comptage de pièces et la pesée sans vibrations font de cette balance l'outil idéal pour les applications industrielles qui nécessitent une grande précision
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter

- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Pour plus de détails concernant le KUP et KCP, voir page 18/19
- Utilisation uniforme et simplifiée
- Unités de pesée librement programmables, p. ex. affichage direct en longueur de fil g/m, poids de papier g/m<sup>2</sup> etc.
- Le boîtier aluminium moulé sous pression robuste garantit une assise stable, protège la technique de pesage et peut être utilisé quotidiennement sans problème

### DE SÉRIE



### OPTION



### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Résolution Points	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAKkS	€
<b>572-30</b>	240	0,001	0,001	± 0,003	240.000	<b>A</b>	<b>750,-</b>	963-127	103,-
<b>572-31</b>	300	0,001	0,002	± 0,005	300.000	<b>A</b>	<b>765,-</b>	963-127	103,-
<b>572-32</b>	420	0,001	0,002	± 0,005	420.000	<b>A</b>	<b>775,-</b>	963-127	103,-
<b>572-33</b>	1600	0,01	0,01	± 0,03	160.000	<b>B</b>	<b>735,-</b>	963-127	103,-
<b>572-35</b>	2400	0,01	0,01	± 0,03	240.000	<b>B</b>	<b>750,-</b>	963-127	103,-
<b>572-37</b>	3000	0,01	0,02	± 0,05	300.000	<b>B</b>	<b>765,-</b>	963-127	103,-
<b>572-39</b>	4200	0,01	0,02	± 0,05	420.000	<b>B</b>	<b>775,-</b>	963-127	103,-
<b>572-45</b>	12000	0,05	0,05	± 0,15	240.000	<b>C</b>	<b>750,-</b>	963-128	124,-
<b>572-55</b>	20000	0,05	0,1	± 0,25	400.000	<b>C</b>	<b>770,-</b>	963-128	124,-
<b>572-43</b>	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	<b>C</b>	<b>730,-</b>	963-128	124,-
<b>572-49</b>	16000	0,1	0,1	± 0,3	160.000	<b>C</b>	<b>735,-</b>	963-128	124,-
<b>572-57</b>	24000	0,1	0,1	± 0,3	240.000	<b>C</b>	<b>760,-</b>	963-128	124,-

- **A** Chambre de protection ronde de série, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée  $\varnothing \times H$  157×43 mm
- De série niveau à bulles pour réglage exacte à niveau de la balance
- Support de charge possible au dessous de la balance. Œillet pour pesage de charges suspendues de série sur les modèles avec plateau de dimensions **A**
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée, inox  
**A**  $\varnothing$  106 mm  
**B**  $\varnothing$  150 mm  
**C** L×P 160×200 mm, grande illustration
- Dimensions totales L×P×H 180×310×85 mm
- Poids net **A**, **B** env. 2,4 kg **C** env. 2,8 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN 572-A02S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**  
USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**  
Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**  
WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**  
Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- **B**, **C** Crochet pour pesage de charges suspendues, KERN 572-A03, **€ 25,-**
- Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable à la pesée pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée L×P×H 150×140×130 mm, KERN 572-A05, **€ 250,-**



## Balance de précision de haute qualité avec un affichage graphique confortable et une énorme plage de pesée

### Caractéristiques

- 1 Création simplifiée de formules avec la base de données de formules dans laquelle vous pouvez enregistrer jusqu'à 99 recettes comportant chacune jusqu'à 20 composants avec nom et valeur de consigne
- Mémoire interne pour les recettes complètes avec le nom et la valeur de consigne des composants de la recette
- Aide au dosage : Mode haute stabilité et autres paramètres de filtrage sélectionnables
- Travail rapide et efficace grâce à l'écran graphique
- Guidage de l'utilisateur simple en texte clair à l'écran en DE, EN, FR, IT, ES, PT
- KERN PLJ : Programme d'ajustage interne, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation. Parfaite pour les applications avec l'homologation obligatoire
- 2 KERN PLJ 2000-3A : Balance milligramme de haute qualité à portée tendue jusqu'à 2100 g – idéale pour les grands échantillons ou les récipients de tare lourds. Grande chambre de protection pour un accès confortable à la pesée. Espace de pesée L×P×H 160×170×225 mm
- A Chambre de protection ronde de série, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions A, espace de pesée ø×H 150×60 mm
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Écran graphique LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 15 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A ø 110 mm
  - B ø 160 mm, grande illustration
  - C L×P 200×175 mm
- Température ambiante tolérée 15 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN PLJ-A01S05, € 52,-
- 3 Crochet pour pesage de charges suspendues, KERN PLJ-A02, € 32,-
- Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides sur les modèles avec [d] = 0,001 g, KERN ALT-A02, € 750,-
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, € 10,-
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité	Linéarité g	Dimensions totales L×P×H mm	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
									Cert. d'étalonnage DAkkS KERN	€
Modèles avec ajustement externe										
PLS 420-3F	420	0,001	0,001	± 0,004	210×340×160	3,2	A	860,-	963-127	103,-
PLS 720-3A	720	0,001	0,001	± 0,002	210×340×160	4,8	A	1170,-	963-103	170,-
PLS 1200-3A	1200	0,001	0,001	± 0,003	210×340×160	4,8	A	1200,-	963-103	170,-
PLS 4200-2F	4200	0,01	0,01	± 0,04	210×340×120	3,2	B	820,-	963-127	103,-
PLS 6200-2A	6200	0,01	0,01	± 0,03	210×340×120	4,8	B	1150,-	963-104	193,-
PLS 8000-2A	8200	0,01	0,01	± 0,04	210×340×120	4,8	B	1400,-	963-104	193,-
PLS 20000-1F	20000	0,1	0,1	± 0,4	210×340×120	3,2	C	750,-	963-128	124,-
Modèles avec ajustement interne										
PLJ 420-3F	420	0,001	0,001	± 0,003	210×340×160	5,0	A	960,-	963-127	103,-
PLJ 720-3A	720	0,001	0,001	± 0,002	210×340×160	5,0	A	1280,-	963-103	170,-
PLJ 1200-3A	1200	0,001	0,001	± 0,003	210×340×160	5,0	A	1360,-	963-103	170,-
PLJ 2000-3A	2100	0,001	0,002	± 0,004	210×340×330	7	A	1880,-	963-103	170,-
PLJ 4200-2F	4200	0,01	0,02	± 0,04	210×340×120	5,0	B	930,-	963-127	103,-
PLJ 6200-2A	6200	0,01	0,01	± 0,05	210×340×120	5,0	B	1280,-	963-104	193,-



## La nouvelle norme en laboratoire avec le système de mesure robuste à diapason, homologation en option

### Caractéristiques

- KERN PNS : Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir poids de contrôle
- KERN PNJ : Programme d'ajustage interne, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation. Parfaite pour les applications avec l'homologation obligatoire
- Système de mesure de qualité supérieure à diapason pour des valeurs de mesure stables et une pesée durable
- Indication de capacité : Un affichage avec des barres croissantes montre la portée disponible restante
- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- Dimensions compactes
- Grand plateau de pesée antichoc en inox

- **A** Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable à la pesée : pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **A**, espace de pesée L×P×H 172×171×160 mm
- Housse de protection transparente de série

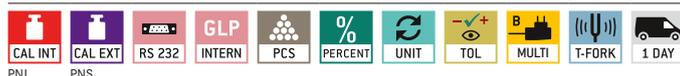
### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 16,5 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** Ø 140 mm
  - B** L×P 190×190 mm, grande illustration
- Dimensions totales L×P×H
  - A** 196×293×266 mm
  - B** 196×293×89 mm
- Température ambiante tolérée 5 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN PNJ-A01S05, **€ 52,-**
- **T** Coupelle de tarage pour pierres précieuses, aluminium, avec bec verseur pratique, L×P×H 130×80×30 mm, KERN AEJ-A05, **€ 43,-**
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,-**
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

### DE SÉRIE



### OPTION FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Linéarité g	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options			
									Homologation MIL KERN	€	Cert. d'étalonnage DAkkS DAkkS KERN	€
<b>PNS 600-3</b>	620	0,001	-	-	± 0,004	<b>A</b>	2,2	<b>820,-</b>	-	-	963-103	170,-
<b>PNS 3000-2</b>	3200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	2,8	<b>740,-</b>	-	-	963-127	103,-
<b>PNS 12000-1</b>	12000	0,1	-	-	± 0,2	<b>B</b>	2,8	<b>720,-</b>	-	-	963-128	124,-
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.												
<b>PNJ 600-3M</b>	620	0,001	0,01	0,02	± 0,004	<b>A</b>	4,2	<b>950,-</b>	965-216	85,-	963-103	170,-
<b>PNJ 3000-2M</b>	3200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>B</b>	3,6	<b>890,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-
<b>PNJ 12000-1M</b>	12000	0,1	1	5	± 0,2	<b>B</b>	3,8	<b>870,-</b>	965-217	99,-	963-128	124,-



## Le classique avec le système de mesure à diapason robuste

### Caractéristiques

- **1** KERN EG : Programme d'ajustage interne en cas de variations de température et de façon temporisée selon des intervalles définis, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- Comportement stable à la température
- Temps de stabilisation court
- Robustesse mécanique élevée
- Haute résistance aux charges d'angle
- Indication de capacité : Un affichage avec des barres croissantes montre la portée disponible restante
- Totalisation des pièces de comptage

- **A** Chambre de protection de série pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée LxP×H 158×130×78 mm
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 17 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** Ø 118 mm, grande illustration
  - B** L×P 170×140 mm
  - C** L×P 180×160 mm
- Dimensions totales L×P×H
  - A** 185×235×165 mm
  - B, C** 180×235×75 mm
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A, B** KERN EG-A05S05, € 52,-
  - C** KERN EG-A09S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 12 h avec rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A, B** KERN EG-A04, € 130,-
  - C** KERN EG-A06, € 130,-
- **2** Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable à la pesée. Espace de pesée L×P×H 150×140×130 mm, KERN EG-A03, € 260,-
- Ceillet pour pesées sous balance, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A, B** KERN EG-A07, € 46,-
  - C** KERN EG-A08, € 46,-
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, € 10,-
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Linéarité g	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options				
									Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAkkS KERN	€	
<b>KERN</b>													
<b>EW 220-3NM</b>	220	0,001	-	-	± 0,002	<b>A</b>	1,4	<b>840,-</b>	-	-	963-127	103,-	
<b>EW 420-3NM</b>	420	0,001	-	-	± 0,003	<b>A</b>	1,4	<b>970,-</b>	-	-	963-127	103,-	
<b>EW 620-3NM</b>	620	0,001	-	-	± 0,003	<b>A</b>	1,4	<b>1080,-</b>	-	-	963-103	170,-	
<b>EW 820-2NM</b>	820	0,01	-	-	± 0,01	<b>B</b>	1,6	<b>760,-</b>	-	-	963-127	103,-	
<b>EW 2200-2NM</b>	2200	0,01	-	-	± 0,01	<b>C</b>	3,0	<b>930,-</b>	-	-	963-127	103,-	
<b>EW 4200-2NM</b>	4200	0,01	-	-	± 0,02	<b>C</b>	3,0	<b>1030,-</b>	-	-	963-127	103,-	
<b>EW 6200-2NM</b>	6200	0,01	-	-	± 0,03	<b>C</b>	3,0	<b>1120,-</b>	-	-	963-104	193,-	
<b>EW 12000-1NM</b>	12000	0,1	-	-	± 0,2	<b>C</b>	3,0	<b>880,-</b>	-	-	963-128	124,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

<b>EG 220-3NM</b>	220	0,001	0,01	0,02	± 0,002	<b>A</b>	2,0	<b>1060,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-
<b>EG 420-3NM</b>	420	0,001	0,01	0,02	± 0,003	<b>A</b>	1,8	<b>1160,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-
<b>EG 620-3NM</b>	620	0,001	0,01	0,1	± 0,004	<b>A</b>	2,0	<b>1300,-</b>	965-201	150,-	963-103	170,-
<b>EG 2200-2NM</b>	2200	0,01	0,1	0,5	± 0,01	<b>C</b>	4,0	<b>1110,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-
<b>EG 4200-2NM</b>	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>C</b>	4,0	<b>1220,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-



## Balance de précision haute résolution en inox avec protection IP

### Caractéristiques

- Système de mesure de qualité supérieure à diapason pour des valeurs de mesure stables et une pesée durable
- Construction en inox du boîtier et du plateau de pesée, donc inoxydable. Facile à nettoyer grâce à ses surfaces lisses
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529)
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série
- **1** Interface de données RS-232 de série pour le raccordement d'une imprimante

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 16,5 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** ø 140 mm
  - B** L×P 190×190 mm, grande illustration
- Dimensions totales L×P×H 320×205×90 mm
- Poids net env. 3,0 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

### Accessoires

- Ceillet pour pesées sous balance, KERN EG-A07, **€ 46,-**
- Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, Contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, **€ 210,-**
- **2** Insertion de la batterie, permet la pesée mobile, 4×1.5 V AA piles (non inclus dans la livraison), Autonomie 200 h, KERN PWS-A01, **€ 118,-**
- **3** Câble d'interface RS-232 pour raccordement d'un appareil externe, Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529), KERN PWS-A02, **€ 300,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

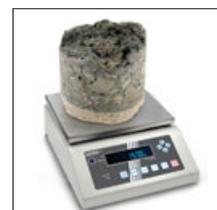
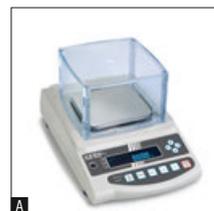
#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
							Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
PWS 800-2	820	0,01	0,01	± 0,01	<b>A</b>	1160,-	963-127	103,-
PWS 3000-1	3200	0,1	0,1	± 0,1	<b>B</b>	1020,-	963-127	103,-
PWS 8000-1	8200	0,1	0,1	± 0,1	<b>B</b>	1150,-	963-128	124,-



## Balance de précision de laboratoire et robuste pour objets lourds, homologation en option

### Caractéristiques

- KERN PEJ : Programme d'ajustage interne, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- KERN PES : Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir poids de contrôle
- Boîtier métal : solide et robuste
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Chambre de protection de série pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée L×P×H 170×150×100 mm
- **A**, **B** Pesage sous la balance : support de charge possible au moyen d'un crochet au dessous de la balance
- **A**, **B** Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Affichage fluorescent très lumineux, contraste élevé, hauteur de chiffres 14 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** L×P 140×120 mm
  - B** L×P 200×200 mm, grande illustration
  - C** L×P 250×220 mm
- Dimensions totales (sans chambre de protection) L×P×H
  - A**, **B** 220×333×93 mm
  - C** 260×330×113 mm
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

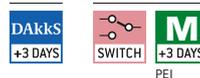
### Accessoires

- **A**, **B** Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN PES-A04S05, € 52,-
- Sortie relais pour raccorder des relais, voyants signalétiques, valves etc., 5 sorties pour peser dans 3 plages de tolérance, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN PES-A02, € 550,-
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, € 10,-
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

### DE SÉRIE



### OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Linéarité g	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options			
									Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAkkS KERN	€
<b>PES 620-3M</b>	620	0,001	-	-	± 0,003	<b>A</b>	3,4	<b>1500,-</b>	-	-	963-103	170,-
<b>PES 2200-2M</b>	2200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	4,4	<b>1060,-</b>	-	-	963-127	103,-
<b>PES 4200-2M</b>	4200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	4,4	<b>1250,-</b>	-	-	963-127	103,-
<b>PES 6200-2M</b>	6200	0,01	-	-	± 0,03	<b>B</b>	4,4	<b>1550,-</b>	-	-	963-104	193,-
<b>PES 15000-1M</b>	15000	0,1	-	-	± 0,2	<b>B</b>	4,4	<b>1480,-</b>	-	-	963-128	124,-
<b>PES 31000-1M</b>	31000	0,1	-	-	± 0,4	<b>C</b>	10	<b>2450,-</b>	-	-	963-128	124,-
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.												
<b>PEJ 620-3M</b>	620	0,001	0,01	0,1	± 0,003	<b>A</b>	4,4	<b>1800,-</b>	965-201	150,-	963-103	170,-
<b>PEJ 4200-2M</b>	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>B</b>	6	<b>1550,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-
<b>PEJ 2200-2M</b>	2200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>B</b>	6	<b>1350,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-



## Balance de laboratoire multifonction avec système de pesée Single-Cell, homologation en option

### Caractéristiques

- KERN PBS : Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir poids de contrôle
- KERN PBJ : Programme d'ajustage interne en cas de variations de température et de façon temporisée selon des intervalles définis, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- Boîtier métal : solide et robuste
- Aide au dosage: Mode haute stabilité et autres paramètres de filtrage sélectionnables
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal optique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Totalisation des valeurs des poids
- Numéro d'identification de la balance à 4 chiffres, librement programmable, imprimé dans le protocole d'ajustage

- Sorties de données automatiques vers PC/ imprimante après chaque arrêt de la balance
- **A** Chambre de protection de série pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée L×P×H 180×193×87 mm, amovible
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, Hauteur de chiffres 14 mm
- Dimensions surface de pesée, inox **A** L×P 112×112 mm **B** L×P 180×190 mm, grande illustration
- Dimensions totales (sans chambre de protection) L×P×H: 210×330×70 mm
- Poids net env. 4,2 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C



### 2 Technologie de pointe Single-Cell :

- Construction du capteur d'un seul tenant
- Comportement stable à la température
- Temps de stabilisation court : valeurs de pesée stables en env. 3 s dans des conditions de laboratoire
- Robustesse mécanique élevée
- Haute résistance aux charges d'angle

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **A** KERN PBS-A01S05, € 52,- **B** KERN PBS-A02S05, € 52,-
- **1** Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité ≥ 1, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **A** KERN PBS-A04, € 1950,- **B** KERN PBS-A03, € 1950,-
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, € 10,-
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY

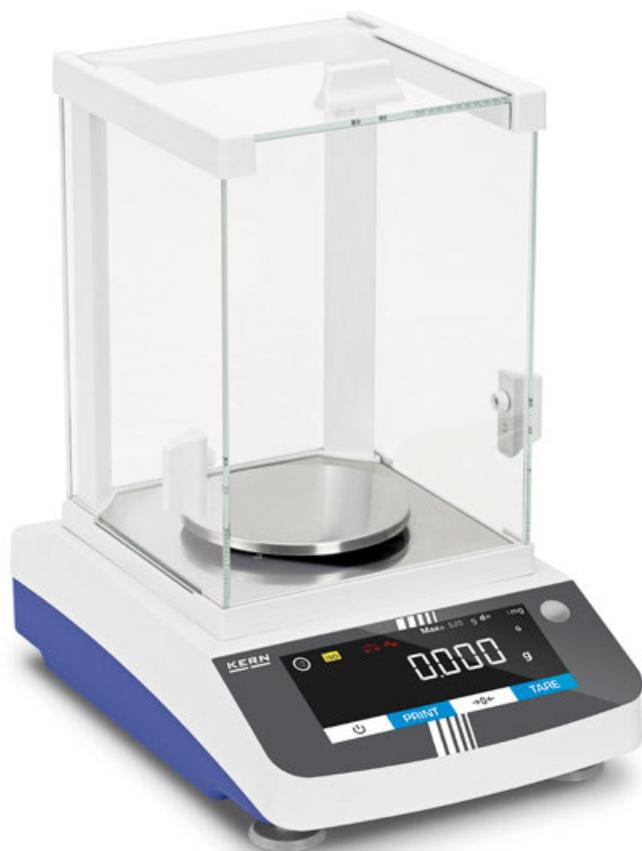


Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Linéarité g	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options			
									Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAkkS KERN	€
<b>PBS 620-3M</b>	620	0,001	-	-	± 0,002	<b>A</b>	3,2	<b>1750,-</b>	-	-	963-103	170,-
<b>PBS 4200-2M</b>	4200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	3,2	<b>1540,-</b>	-	-	963-127	103,-
<b>PBS 6200-2M</b>	6200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	3,4	<b>1850,-</b>	-	-	963-104	193,-
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.												
<b>PBJ 620-3M</b>	620	0,001	0,01	0,1	± 0,002	<b>A</b>	4,2	<b>2050,-</b>	965-201	150,-	963-103	170,-
<b>PBJ 4200-2M</b>	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>B</b>	5,0	<b>1900,-</b>	965-216	85,-	963-127	103,-
<b>PBJ 6200-2M</b>	6200	0,01	0,1	1	± 0,02	<b>B</b>	5,0	<b>2300,-</b>	965-202	150,-	963-104	193,-
<b>PBJ 8200-1M</b>	8200	0,1	1	5	± 0,2	<b>B</b>	5,0	<b>1890,-</b>	965-217	99,-	963-128	124,-

NEW



3



## Balance de précision avec fonctions polyvalentes et écran tactile



L'écran tactile moderne permet une utilisation confortable



Disponible également avec une surface de pesage plus grande



Toutes les valeurs de pesage peuvent être documentées dans un protocole d'impression conforme aux BPL, y compris la date, l'heure et le numéro d'identification.

**Caractéristiques**

- Le large éventail de fonctions de cette série de balances de précision la qualifie entre autres pour l'utilisation dans l'industrie pharmaceutique. Il s'agit par exemple de la fonction statistique, du pesage avec plage de tolérance, de la fonction de comptage, du pesage en pourcentage, de la fonction de totalisation et de bien d'autres fonctions
- Écran tactile moderne avec commande confortable permettant par ex. de commuter l'unité ou de démarrer l'ajustage directement sur l'écran
- La fonction Windows Direct permet de transférer les valeurs de pesage directement de la balance à une application Windows via un port USB, sans qu'une saisie manuelle ne soit nécessaire
- Chambre de protection de série pour les modèles avec [d] = 0,001 g, espace de pesée L×P×H 174×162×228 mm
- Protocole BPL/ISO avec date, heure et numéro d'identification lors de l'ajustage de la balance ou du processus de pesage
- Prend en charge l'intégrité des données conformément à la norme U.S. Pat. FDA 21 Part 11 (par exemple résultat de pesée, ID d'échantillon, nom d'utilisateur, ID de la balance, ...)
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs, voir page 19
- Pesage sous la balance : support de charge possible au dessous de la balance. Œillet pour pesage de charges suspendues de série
- Interface de données RS-232 et USB pour la transmission des données de pesage
- Langue du menu : EN

**Caractéristiques techniques**

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 20 mm
- Dimensions surface de pesée, inox
  - A** ø 115 mm
  - B** L×P 185×185 mm
- Dimensions totales L×P×H
  - A** 207×318×360 mm
  - B** 207×318×110 mm
- Température ambiante tolérée 15 °C/25 °C

**Accessoires**

- Housse anti-poussière, KERN ABS-A08, **€ 32,-**
- Table de pesage pour absorber les secousses et les vibrations qui pourraient fausser les résultats de mesure, KERN YPS-03, **€ 990,-**
- Plaque antivibration 400×450×60 mm, KERN YPS-04, **€ 760,-** 565×450×60 mm, KERN YPS-05, **€ 980,-**
- Ionisateur pour la neutralisation des charges électrostatiques, KERN ABP-A01, **€ 1990,-**
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

3

Principaux domaines d'application :

- Laboratoires
- Industrie pharmaceutique
- Industrie chimique
- Industrie alimentaire
- Industrie des matières plastiques
- Laboratoires de qualité



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAKKS	€
Modèles avec ajustement externe									
<b>PDS 300-3</b>	320	0,001	0,003	± 0,003	6	<b>A</b>	<b>1200,-</b>	963-127	103,-
<b>PDS 600-3</b>	620	0,001	0,003	± 0,003	6	<b>A</b>	<b>1740,-</b>	963-103	170,-
<b>PDS 1000-3</b>	1020	0,001	0,004	± 0,005	6	<b>A</b>	<b>2100,-</b>	963-103	170,-
<b>PDS 2000-2</b>	2200	0,01	0,03	± 0,03	3,6	<b>B</b>	<b>1300,-</b>	963-127	103,-
<b>PDS 4000-2</b>	4200	0,01	0,03	± 0,03	3,6	<b>B</b>	<b>1500,-</b>	963-127	103,-
<b>PDS 6000-2</b>	6200	0,01	0,03	± 0,03	3,6	<b>B</b>	<b>1720,-</b>	963-104	193,-
Modèles avec ajustement interne									
<b>PDT 300-3</b>	320	0,001	0,003	± 0,003	6	<b>A</b>	<b>1400,-</b>	963-127	103,-
<b>PDT 600-3</b>	620	0,001	0,003	± 0,003	6	<b>A</b>	<b>1940,-</b>	963-103	170,-
<b>PDT 1000-3</b>	1020	0,001	0,004	± 0,005	6	<b>A</b>	<b>2300,-</b>	963-103	170,-
<b>PDT 2000-2</b>	2200	0,01	0,03	± 0,03	3,6	<b>B</b>	<b>1500,-</b>	963-127	103,-
<b>PDT 4000-2</b>	4200	0,01	0,03	± 0,03	3,6	<b>B</b>	<b>1700,-</b>	963-127	103,-
<b>PDT 6000-2</b>	6200	0,01	0,03	± 0,03	3,6	<b>B</b>	<b>1920,-</b>	963-104	193,-



## Balance de précision pour charges lourdes et protection utilisateurs par mot de passe, homologation en option

### Caractéristiques

- KERN FEJ : Programme d'ajustage interne, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- KERN FES : Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir *poids de contrôle*
- Afficheur en inox avec degré de protection IP65, hygiénique et facile à nettoyer
- Boîtier métal : solide et robuste
- La gestion des utilisateurs permet une attribution univoque de l'utilisateur et protège contre les accès extérieurs.
- Les touches de fonction librement configurables permettent de personnaliser la balance
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529)

- U.S. FDA 21 Part 11 : prend en charge l'intégrité des données conformément à la norme U.S. Pat. FDA 21 Part 11 (par exemple résultat de pesée, ID d'échantillon, nom d'utilisateur, ID de la balance, ...)
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 16,5 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, L×P 350×400 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 290×180×80 mm
- Dimensions totales L×P×H 350×520×170 mm
- Poids net env. 19 kg
- Température ambiante tolérée: 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FEJ-A02S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 10 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, KERN FEJ-A01, **€ 760,-**
- Sortie relais avec 5 sorties pour peser dans 3 plages de tolérance, KERN FEJ-A07, **€ 585,-**
- **1** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 700 mm, KERN FEJ-A05, **€ 250,-**
- Câble d'interface RS-232 pour raccordement d'un appareil externe, Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529), KERN PWS-A02, **€ 300,-**
- **2** Cèillet pour pesées sous balance, KERN FEJ-A06, **€ 240,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

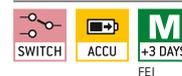
#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Linéarité g	Prix H.T. départ usine €	Options			
							Homologation		Cert. d'étalonnage DAKkS	
<b>KERN</b>							<b>MIL</b> KERN	€	<b>DAKkS</b> KERN	€
<b>FES 17K-4</b>	17000	0,1	-	-	± 0,3	<b>2850,-</b>	-	-	963-128	124,-
<b>FES 33K-4</b>	33000	0,1	-	-	± 0,3	<b>3000,-</b>	-	-	963-128	124,-
<b>FES 62K-4D</b>	6200   62000	0,1   1	-	-	± 0,3   3	<b>3300,-</b>	-	-	963-129	153,-
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.										
<b>FEJ 17K-4M</b>	17000	0,1	1	5	± 0,3	<b>3080,-</b>	965-217	99,-	963-128	124,-
<b>FEJ 33K-4M</b>	33000	0,1	1	5	± 0,3	<b>3340,-</b>	965-217	99,-	963-128	124,-
<b>FEJ 62K-4DM</b>	6200   62000	0,1   1	1	5	± 0,3   3	<b>3650,-</b>	965-218	135,-	963-129	153,-



Tous les détails sur les certificats d'étalonnage DAkkS pour les poids de contrôle, notre service d'étalonnage KERN et beaucoup d'autres informations utiles sont disponibles sur : [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

# NOTRE SERVICE KERN POUR VOTRE QUOTIDIEN AU LABORATOIRE

Pour l'assurance qualité et pour des processus de laboratoire fluides et conformes, KERN vous propose des services complets et de nombreux accessoires adaptés. Nous serons heureux de vous conseiller.

## Vous recherchez des instruments de contrôle adaptés ?

Vous pouvez vous détendre : nous proposons une grande sélection de poids de contrôle et de services d'étalonnage adaptés, bien sûr conformes à toutes les directives DAkkS actuelles.

Découvrez par exemple nos « kits de sécurité KERN » étalonnés DAkkS, comprenant chacun un poids de contrôle approprié pour l'ajustage correct de la balance, un petit poids de contrôle pour vérifier la pesée minimale et de la place pour un autre poids de contrôle individuel.

Détails sur tous les sujets voir *Poids de contrôle*.



KERN Safety Sets



Étuis pour salles blanches KERN

## L'avantage des accessoires KERN ?

**Vous pouvez nous faire confiance : ici, tous les accessoires sont compatibles !**

Nos conseillers produits vous indiquent les accessoires adaptés à vos modèles KERN, afin que votre système de pesée individuel fonctionne avec sans problème, de façon durable et stable.

Nos conseils d'accessoires pour toutes les balances de laboratoire :



**Ionisateur** pour neutraliser la charge électrostatique, garantit une ionisation extrêmement rapide. Installation directe lors de la commande en combinaison avec un modèle ABP, KERN ABP-A01, voir *Balances d'analyse*



**Imprimante thermique**, KERN YKH-01 ou autres imprimantes adaptées, voir *Accessoires*

## Table de pesée massive

Professionalisme et sécurité pour un environnement de pesée stable. Convient à toutes les balances de laboratoire, KERN YPS-03, voir *Accessoires*



→ **Vous n'avez pas trouvé votre bonheur dans le catalogue ?**

La gamme complète d'accessoires et tous les instruments de contrôle KERN disponibles se trouvent sur l'internet en [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# 4



## BALANCES D'ANALYSE

### Recherche rapide balances d'analyse

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T.	Page	M	CAL INT	CAL EXT	RS 232	USB	GLP INTERN	GLP PRINTER	RECIPE
[d] mg	[Max] g	KERN	départ usine €		Explication pictogrammes, voir jaquette							
0,01   0,1	42   120	ABT 120-5DNM	2550,-	48	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01   0,1	52   120	ABP 100-5DM	3200,-	50	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01   0,1	52   120	ABP 100-5DAM	6800,-	52	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01   0,1	82   220	ALJ 200-5DA	2250,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01   0,1	82   220	ABT 220-5DNM	2650,-	48	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01   0,1	102   220	ABP 200-5DM	3400,-	50	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01   0,1	102   220	ABP 200-5DAM	9000,-	52	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01	101	ABT 100-5NM	2500,-	48	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01	135	ABP 100-5M	4200,-	50	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01	135	ABP 100-5AM	9200,-	52	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01	210	ALJ 210-5A	3250,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01	220	ABP 200-5AM	11200,-	52	○	●	○	○	○	○	○	○
0,01	220	ABP 200-5M	6000,-	50	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	82	ACS 80-4	1230,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	82	ACJ 80-4M	1370,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ACS 100-4	1330,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ACJ 100-4M	1430,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ABT 120-4NM	1900,-	48	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ABP 100-4M	2200,-	50	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ADB 600-C3	720,-	43	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ADB 100-4	740,-	43	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ADJ 600-C3	860,-	43	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ADS 100-4	1550,-	49	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ADT 100-4	1700,-	49	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	120	ADJ 100-4	880,-	43	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	160	ALS 160-4A	1370,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	160	ALJ 160-4A	1420,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ACS 200-4	1430,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ACJ 200-4M	1530,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ABT 220-4NM	2300,-	48	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ABP 200-4M	2700,-	50	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ABP 200-4AM	5900,-	52	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ADB 200-4	820,-	43	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ADS 200-4	1750,-	49	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ADT 200-4	1900,-	49	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	220	ADJ 200-4	960,-	43	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	250	ALS 250-4A	1400,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	250	ALJ 250-4A	1450,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	310	ALJ 310-4A	1500,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	320	ACS 300-4	1630,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	320	ACJ 300-4M	1730,-	46	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	320	ABT 320-4NM	2600,-	48	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	320	ABP 300-4M	3000,-	50	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	320	ABP 300-4AM	6400,-	52	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	320	ADS 300-4	1950,-	49	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	320	ADT 300-4	2100,-	49	○	●	○	○	○	○	○	○
0,1	510	ALJ 500-4A	2200,-	44	○	●	○	○	○	○	○	○



## La moins chère des balances d'analyse, avec ajustage interne ou externe

### Caractéristiques

- KERN ADJ : Programme d'ajustage interne en cas de variations de température  $\geq 2$  °C et de façon temporisée toutes les 3 h, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- KERN ADB : Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir *poids de contrôle*
- Chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable lors de la pesée de série
- **1** ADB 600-C3/ADJ 600-C3 : Balances à carats compactes pour espace réduit avec une lecture de 0,001 ct et une portée de 600 ct. La haute précision économise de l'argent partout où on pèse des pierres précieuses
- Niveau à bulle et vis de nivellement de série pour une mise à niveau exacte de la balance ce qui permet d'obtenir des résultats de pesée très précis
- Utilisation aisée et pratique à 6 touches

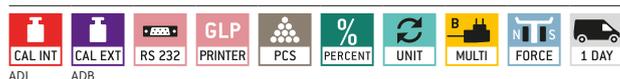
### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, Hauteur de chiffres 16 mm
- Dimensions surface de pesée, inox,  $\varnothing$  90 mm
- espace de pesée L×P×H  
KERN ADB-C/ADJ-C: 170×160×110 mm  
KERN ADB/ADJ: 170×160×205 mm
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

### Accessoires

- **2** Jeu de détermination de la densité des liquides et des matières solides avec une densité  $\leq/\geq 1$ , KERN YDB-03, **€ 380,-**
- **3** Ionisateur pour la neutralisation des charges électrostatiques, KERN YBI-01A, **€ 950,-**
- **4** Coupelle de tarage pour pierres précieuses, aluminium, avec bec verseur pratique, L×P×H 130×80×30 mm, KERN AEJ-A05, **€ 43,-**
- **5** Table de pesage pour absorber les secousses et les vibrations qui pourraient fausser les résultats de mesure, KERN YPS-03, **€ 990,-**
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,-**
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION

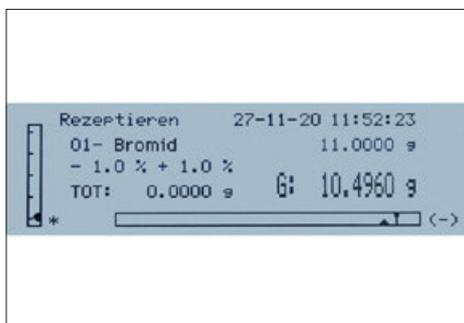


Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Reproducti- bilité mg	Linéarité mg	Dimensions totales L×P×H mm	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAkkS DAkkS KERN	€
<b>KERN</b>									
<b>ADB 100-4</b>	120	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	4,4	<b>740,-</b>	963-101	200,-
<b>ADB 200-4</b>	220	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	4,4	<b>820,-</b>	963-101	200,-
<b>ADB 600-C3</b>	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	230×310×210	3,8	<b>720,-</b>	963-101	200,-
<b>ADJ 100-4</b>	120	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	5,0	<b>880,-</b>	963-101	200,-
<b>ADJ 200-4</b>	220	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	5,0	<b>960,-</b>	963-101	200,-
<b>ADJ 600-C3</b>	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	230×310×210	4,6	<b>860,-</b>	963-101	200,-



KERN ALJ 200-5DA avec ionisateur en option **2**, voir les *Accessoires*. Balance d'analyse semi-micro haute précision. Convient pour l'étalonnage de pipettes grâce à sa grande précision. Conseil : pour éviter l'évaporation, nous recommandons des tubes capillaires bon marché (cf. norme 8655)

## Balance d'analyse avec plage de pesée élevée, écran graphique et fonction de formulation pratique – disponible comme balance semi-micro à plage unique avec une résolution incroyablement élevée



Création simplifiée de formules avec la base de données de formules dans laquelle vous pouvez enregistrer jusqu'à 99 recettes comportant chacune jusqu'à 20 composants avec nom et valeur de consigne



Impression claire avec date et heure. Les composants des formules sont automatiquement numérotés et imprimés avec leur nom et poids



Protocole BPL/ISO professionnel et détaillé, la balance est ainsi pleinement conforme aux exigences des normes ISO, BPL et GMP



### Caractéristiques

- ALJ 210-5A : Modèle semi-micro avec seulement une plage de pesée à résolution incroyablement élevée. **2** Avantage : l'ionisateur KERN ALJ-A03 pour neutraliser les charges électrostatiques est déjà monté de série
- Travail rapide grâce à l'écran graphique et au guide de l'utilisateur en texte clair et convivial en DE, EN, FR, IT, ES, PT
- KERN ALJ : Programme d'ajustage interne, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- KERN ALS : Programme d'ajustage externe CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externes contre supplément de prix, voir *poids de contrôle*
- Temps de stabilisation court : valeurs de pesée stables en env. 4 s (modèles avec [d] = 0,1 mg) 10 s; 6 s (modèles avec [d] = 0,01 | 0,1 mg) dans des conditions de laboratoire
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Aide au dosage : Mode haute stabilité et autres paramètres de filtrage sélectionnables
- Mémoire interne pour les recettes complètes avec le nom et la valeur de consigne des composants de la recette
- Clavier ergonomique optimisé pour droitiers et gauchers

- Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable à la pesée. espace de pesée L×P×H 160×170×225 mm
- Dimensions compactes
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Écran graphique LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 15 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, Ø 80 mm
- Dimensions totales L×P×H 210×340×330 mm
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN ALJ-A01S05, **€ 52,-**
- Housse anti-poussière, KERN ABS-A08, **€ 32,-**
- 1** La cage à évaporation minimise les erreurs dues à l'évaporation lors du pipetage de petits volumes de 10 µl à 10 ml, KERN ALJ-A02, **€ 700,-**
- 2** Pare-brise arrière avec ionisateur intégré pour la neutralisation des charges électrostatiques. Manipulation particulièrement aisée, car aucun appareil séparé n'est plus nécessaire. Il suffit de lancer le souffleur ionisant en appuyant sur une touche. Monté à la place du pare-brise arrière existant. À ajouter lors de la commande de votre balance, contenu de la livraison : face arrière, ionisateur, bloc d'alimentation universel. Factory Option, KERN ALJ-A03, **€ 600,-**
- 3** Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité ≤/≥ 1, affichage de la densité direct à l'écran, KERN YDB-03, **€ 380,-**
- Table de pesage pour absorber les secousses et les vibrations qui pourraient fausser les résultats de mesure, KERN YPS-03, **€ 990,-**
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

STANDARD



OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Reproductibilité mg	Linéarité mg	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
							Cert. d'étalonnage DAKKS	€
<b>KERN</b>							DAKKS KERN	€
<b>ALS 160-4A</b>	160	0,1	0,1	± 0,3	7	<b>1370,-</b>	963-101	200,-
<b>ALS 250-4A</b>	250	0,1	0,1	± 0,3	7	<b>1400,-</b>	963-101	200,-
<b>ALJ 210-5A</b>	210	0,01	0,05	± 0,1	6	<b>3250,-</b>	963-101	200,-
<b>ALJ 160-4A</b>	160	0,1	0,1	± 0,3	7	<b>1420,-</b>	963-101	200,-
<b>ALJ 250-4A</b>	250	0,1	0,1	± 0,3	7	<b>1450,-</b>	963-101	200,-
<b>ALJ 310-4A</b>	310	0,1	0,1	± 0,3	7	<b>1500,-</b>	963-101	200,-
<b>ALJ 500-4A</b>	510	0,1	0,2	± 0,4	7	<b>2200,-</b>	963-101	200,-
Balances bi-écheleon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée								
<b>ALJ 200-5DA</b>	82   220	0,01   0,1	0,04   0,1	± 0,1   0,2	7	<b>2250,-</b>	963-101	200,-



**Le best-seller des balances d'analyse, avec un système de pesage de qualité supérieure Single-Cell, également avec homologation en option**



Technologie de pointe Single-Cell :

- Construction du capteur d'un seul tenant
- Comportement stable à la température
- Temps de stabilisation court : valeurs de pesée stables en env. 3 s dans des conditions de laboratoire
- Robustesse mécanique élevée
- Haute résistance aux charges d'angle



Interface de données USB et RS-232 pour le transfert des données de pesée au PC, sur tablette, ou une l'imprimante



### Caractéristiques

- KERN ACJ : Programme d'ajustage interne en cas de variations de température  $\geq 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  et de façon temporisée toutes les 4 h, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- KERN ACS : Programme d'ajustage CAL pour régler la précision de la balance, poids de contrôle externe contre supplément de prix, voir *poids de contrôle*
- Aide au dosage : Mode haute stabilité et autres paramètres de filtrage sélectionnables
- Création/documentation de formules simplifiée avec fonction tare/impression combinée. Les composants des formules sont numérotés et imprimés automatiquement avec numéro/poids
- Sorties de données automatiques vers PC/imprimante après chaque arrêt de la balance
- Numéro d'identification de la balance à 4 chiffres, librement programmable, imprimé dans le protocole d'ajustage
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 14 mm
- Dimensions surface de pesée, inox,  $\varnothing$  91 mm
- espace de pesée L×P×H 174×162×227 mm
- Dimensions totales L×P×H 213×333×338 mm
- Poids net env. 7 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN ACS-A02S05, € 52,-
- 1 Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité  $\leq/\geq 1$ , affichage de la densité direct à l'écran, KERN YDB-03, € 380,-
- 2 Ionisateur pour la neutralisation des charges électrostatiques, KERN YBI-01A, € 950,-
- 3 Table de pesage pour absorber les secousses et les vibrations qui pourraient fausser les résultats de mesure, KERN YPS-03, € 990,-
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, € 10,-
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Échelon d'homologation [e] mg	Charge minimale [Min] mg	Reproductibilité mg	Linéarité mg	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation KERN €	Cert. d'étalonnage DAkkS KERN €	DAkkS KERN €	
KERN ACS 80-4	82	0,1	-	-	0,2	$\pm 0,3$	1230,-	-	-	963-101	200,-
KERN ACS 100-4	120	0,1	-	-	0,2	$\pm 0,3$	1330,-	-	-	963-101	200,-
KERN ACS 200-4	220	0,1	-	-	0,2	$\pm 0,3$	1430,-	-	-	963-101	200,-
KERN ACS 300-4	320	0,1	-	-	0,2	$\pm 0,3$	1630,-	-	-	963-101	200,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

KERN ACJ 80-4M	82	0,1	1	10	0,2	$\pm 0,3$	1370,-	965-201	150,-	963-101	200,-
KERN ACJ 100-4M	120	0,1	1	10	0,2	$\pm 0,3$	1430,-	965-201	150,-	963-101	200,-
KERN ACJ 200-4M	220	0,1	1	10	0,2	$\pm 0,3$	1530,-	965-201	150,-	963-101	200,-
KERN ACJ 300-4M	320	0,1	1	10	0,2	$\pm 0,3$	1730,-	965-201	150,-	963-101	200,-



4



## Le modèle premium avec système de pesage Single-Cell

### Caractéristiques

- Programme d'ajustage interne en cas de variations de température  $\geq 0,5$  °C et de façon temporisée toutes les 4 h, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- Aide au dosage : Mode haute stabilité et autres paramètres de filtrage sélectionnables
- Création/documentation de formules simplifiée avec fonction tare/impression combinée. Les composants des formules sont numérotés et imprimés automatiquement avec poids
- Numéro d'identification de la balance à 4 chiffres, librement programmable, imprimé dans le protocole d'ajustage
- Impression d'un rapport d'étalonnage conforme aux BPL par simple pression sur un bouton
- Sorties de données automatiques vers PC/imprimante après chaque arrêt de la balance

- Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable lors de la pesée
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 14 mm
- Dimensions surface de pesée, inox,  $\varnothing$  80 mm
- espace de pesée L×P×H 168×172×223 mm
- Dimensions totales L×P×H 217×356×338 mm
- Poids net env. 8 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C



1



2



3



4

### 4 Technologie de pointe Single-Cell :

- Construction du capteur d'un seul tenant
- Comportement stable à la température
- Temps de stabilisation court : valeurs de pesée stables en 4 s env. (modèles avec [d] = 0,1 mg), env. 10 s (modèles avec [d] = 0,01 mg) dans des conditions de laboratoire
- Robustesse mécanique élevée
- Haute résistance aux charges d'angle

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN ABT-A02S05, € 52,-
- 1 Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité  $\leq/\geq 1$ , affichage de la densité direct à l'écran, KERN YDB-03, € 380,-
- 2 Ionisateur pour la neutralisation des charges électrostatiques, KERN YBI-01A, € 950,-
- 3 Table de pesage pour absorber les secousses et les vibrations qui pourraient fausser les résultats de mesure, KERN YPS-03, € 990,-
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, € 10,-
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Échelon d'homologation minimale [e] mg	Charge Reproducti- bilité minimale [Min] mg	Reproducti- bilité mg	Linéarité mg	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation		Cert. d'étalonnage DAkkS	
KERN							€	MT KERN	€	DAkkS KERN	€
ABT 100-5NM	101	0,01	1	1	0,05	$\pm 0,15$	2500,-	965-201**	150,-	963-101	200,-
ABT 120-4NM*	120	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	1900,-	965-201**	150,-	963-101	200,-
ABT 220-4NM*	220	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	2300,-	965-201**	150,-	963-101	200,-
ABT 320-4NM*	320	0,1	1	10	0,15	$\pm 0,3$	2600,-	965-201**	150,-	963-101	200,-

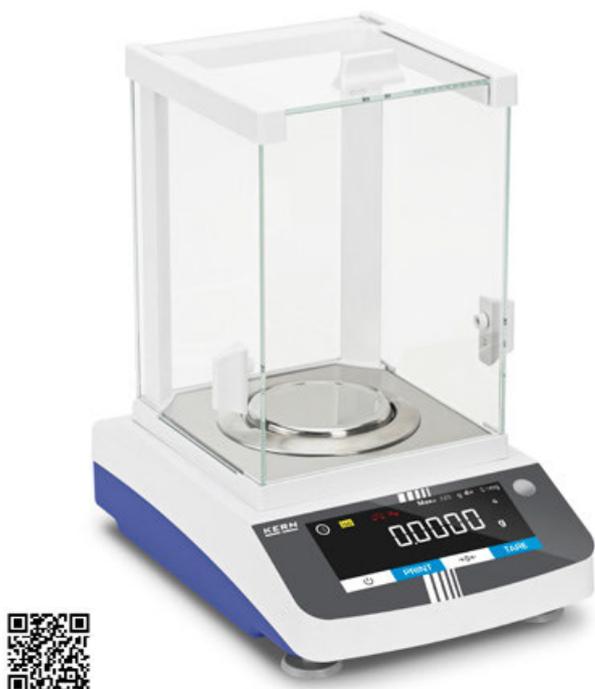
Balances bi-échelle, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d]

en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée

ABT 120-5DNM	42   120	0,01   0,1	1   1	1	0,02   0,1	$\pm 0,03$   0,2	2550,-	965-201**	150,-	963-101	200,-
ABT 220-5DNM	82   220	0,01   0,1	1   1	1	0,05   0,1	$\pm 0,1$   0,2	2650,-	965-201**	150,-	963-101	200,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps  
Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

! \*JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK \*\*L'évaluation de la conformité n'est possible que jusqu'au 18/06/2025



NEW



4

## Balance d'analyse avec fonctions polyvalentes et écran tactile

### Caractéristiques

- La large gamme de fonctions de cette série de balances d'analyse la qualifie entre autres pour l'utilisation dans l'industrie pharmaceutique. Il s'agit par exemple de la fonction statistique, du pesage avec plage de tolérance, de la fonction de comptage, du pesage en pourcentage, de la fonction de totalisation et de bien d'autres fonctions
- 1 Écran tactile moderne avec commande confortable permettant par ex. de commuter l'unité ou de démarrer l'ajustage directement sur l'écran
- Chambre de protection de série
- Des fonctions spécialisées, comme la fonction statistique, facilitent l'utilisation efficace dans l'industrie et les laboratoires
- Protocole BPL/ISO avec date, heure et numéro d'identification lors de l'ajustage de la balance ou du processus de pesage

- Prend en charge l'intégrité des données conformément à la norme U.S. Pat. FDA 21 Part 11 (par exemple résultat de pesée, ID d'échantillon, nom d'utilisateur, ID de la balance, ...)
- Interrogation et commande à distance de la balance via un ordinateur ou des systèmes CRM/ERP au moyen du protocole de communication KERN
- Interface de données RS-232 et USB pour la transmission des données de pesage
- Langue du menu : EN

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 20 mm
- Dimensions surface de pesée, inox,  $\varnothing$  90 mm
- Dimensions totales LxPxH 207x318x360 mm
- Poids net env. 6 kg
- Température ambiante tolérée 15 °C/25 °C

### Accessoires

- Housse anti-poussière, KERN ABS-A08, € 32,-
- Table de pesage pour absorber les secousses et les vibrations qui pourraient fausser les résultats de mesure, KERN YPS-03, € 990,-
- Plaque antivibration 400x450x60 mm, KERN YPS-04, € 760,- 565x450x60 mm, KERN YPS-05, € 980,-
- Ionisateur pour la neutralisation des charges électrostatiques, KERN ABP-A01, € 1990,-
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

### Principaux domaines d'application :

- Laboratoires
- Industrie pharmaceutique
- Industrie chimique
- Industrie alimentaire
- Industrie des matières plastiques
- Laboratoires de qualité

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Reproductibilité mg	Linéarité mg	Prix H.T. départ usine €	Options	
						Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
Modèles avec ajustement externe							
ADS 100-4	120	0,1	0,3	± 0,3	1550,-	963-101	200,-
ADS 200-4	220	0,1	0,3	± 0,3	1750,-	963-101	200,-
ADS 300-4	320	0,1	0,4	± 0,4	1950,-	963-101	200,-
Modèles avec ajustement interne							
ADT 100-4	120	0,1	0,3	± 0,3	1700,-	963-101	200,-
ADT 200-4	220	0,1	0,3	± 0,3	1900,-	963-101	200,-
ADT 300-4	320	0,1	0,4	± 0,4	2100,-	963-101	200,-



## Balance d'analyse premium avec la toute nouvelle génération Single-Cell pour des résultats de mesure extrêmement rapides et stables



**1** La chambre de protection interne réduit l'effet des flux d'air dans l'espace de pesée et améliore ainsi clairement le temps de stabilisation et la répétabilité, voir *Accessoires*



**2** Procédé d'ionisation extrêmement rapide grâce à la dernière génération de technologie d'ionisation KERN pour la neutralisation des charges électrostatiques, voir *Accessoires*



Protocole BPL/ISO professionnel et détaillé, la balance est ainsi pleinement conforme aux exigences des normes ISO, BPL et GMP

**Caractéristiques**

- Grande chambre de protection en verre avec 3 portes coulissantes pour un accès confortable à la pesée
- Croix de navigation pour se déplacer rapidement dans le menu
- Programme d'ajustage interne en cas de variations de température  $\geq 1$  °C et de façon temporisée toutes les 4 h, garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- La pesée minimale peut être enregistrée manuellement dans l'appareil ou calculée automatiquement. Pour les pesées inférieures à cette valeur, la balance émet un message d'avertissement
- Aide au dosage : Mode haute stabilité et autres paramètres de filtrage sélectionnables
- Création/documentation de formules simplifiée avec fonction tare/impression combinée. Les composants des formules sont numérotés et imprimés automatiquement avec numéro/poids
- Possibilité d'enregistrer des paramètres individuels pour un maximum de 10 utilisateurs : Nom/numéro d'utilisateur, mot de passe, langue du menu, profils d'utilisateur. Réglages accessibles par code-barres. Mode invité pour les utilisateurs non connectés, certaines fonctions (par ex. pour l'ajustage, la modification de recettes) sont réservées aux utilisateurs autorisés
- Interfaces de données RS-232 et USB (appareil) pour le transfert de données de pesée et USB (hôte) pour le raccordement d'un clavier USB
- U.S. FDA 21 Part 11 : prend en charge l'intégrité des données conformément à la norme U.S. Pat. FDA 21 Part 11 (par exemple résultat de pesée, ID d'échantillon, nom d'utilisateur, ID de la balance, ...)
- Langue du menu : DE, EN

- Sorties de données automatiques vers PC/imprimante après chaque arrêt de la balance
- De série pour les modèles avec [d] 0,01 mg : Plateau de pesée multifonction inclus, réduit l'effet des flux d'air dans l'espace de pesée et améliore ainsi clairement le temps de stabilisation et la répétabilité. De plus, les échantillons en saillie, les papiers d'échantillon, les récipients PCR, les microtubes à centrifuger etc. se fixent facilement et se pèsent sans problème
- ABP 200-5M : Support de fiole Erlenmeyer, inclus dans la livraison
- Housse de protection transparente de série

**Caractéristiques techniques**

- Écran OLED, hauteur de chiffres 12 mm auto-luminescent, très lumineux et bien contrasté, pour une lecture facile de la valeur de pesée même dans de mauvaises conditions lumineuses
- Dimensions surface de pesée, inox,  $\varnothing$  91 mm
- Dimensions totales L×P×H 220×370×350 mm
- Poids net env. 8 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

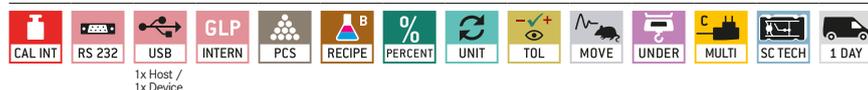
**Accessoires**

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A06S05, **€ 52,-**
- Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité  $\leq/\geq 1$ , affichage de la densité direct à l'écran, KERN YDB-03, **€ 380,-**
- **1** Chambre de protection interne en verre, KERN ABP-A02, **€ 165,-**
- **2** Ionisateur pour neutraliser les charges électrostatiques. Convient à tous les modèles de la série ABP. À commander en même temps que la balance souhaitée pour un montage direct au dos de la balance., KERN ABP-A01, **€ 1990,-**
- Scanner de codes barres USB, modèle à main, dimensions L×P×H 152×84×63 mm, KERN PET-A09, **€ 300,-**
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,-**
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

**Technologie de pointe Single-Cell :**

- Construction du capteur d'un seul tenant
- Comportement stable à la température
- Temps de stabilisation court : valeurs de pesée stables en 2 s env. (modèles avec [d] = 0,1 mg), 8 s env. (modèles avec [d] = 0,01 mg) dans des conditions de laboratoire
- Robustesse mécanique élevée
- Haute résistance aux charges d'angle

DE SÉRIE



OPTION

FACTORY

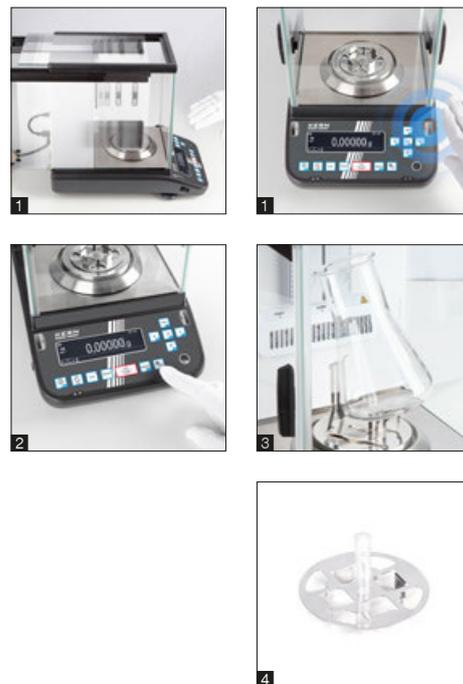


Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Échelon d'homologation [e] mg	Charge minimale [Min] mg	Reproduc- tibilité mg	Linéarité mg	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation MT KERN	€	Cert. d'étalonnage DAkkS KERN	€
<b>ABP 100-5M</b>	135	0,01	1	1	0,05	± 0,1	<b>4200,-</b>	965-201	150,-	963-101	200,-
<b>ABP 200-5M</b>	220	0,01	1	1	0,015	± 0,1	<b>6000,-</b>	965-201	150,-	963-101	200,-
<b>ABP 100-4M</b>	120	0,1	1	10	0,1	± 0,2	<b>2200,-</b>	965-201	150,-	963-101	200,-
<b>ABP 200-4M</b>	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	<b>2700,-</b>	965-201	150,-	963-101	200,-
<b>ABP 300-4M</b>	320	0,1	1	10	0,15	± 0,3	<b>3000,-</b>	965-201	150,-	963-101	200,-

Balance à échelons multiples, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.

<b>ABP 100-5DM</b>	52   120	0,01   0,1	1   1	1	0,02   0,1	± 0,05   0,2	<b>3200,-</b>	965-201	150,-	963-101	200,-
<b>ABP 200-5DM</b>	102   220	0,01   0,1	1   1	1	0,05   0,1	± 0,1   0,2	<b>3400,-</b>	965-201	150,-	963-101	200,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.



## Version avec portes coulissantes automatiques et autres caractéristiques innovantes

### Caractéristiques

- **1** Grande chambre de protection en verre : avec 3 portes coulissantes automatiques qui s'ouvrent et se ferment à l'aide de capteurs et un ionisateur de série. Grâce à la fonction mémoire, la balance enregistre jusqu'où les portes coulissantes ont été ouvertes. Ceci évite les impuretés et accélère les procédures. Un actionnement « léger » des portes coulissantes active la fonction Push et les portes s'ouvrent/se ferment automatiquement. Ouverture possible à l'aide d'un bouton
- **2** Ionisateur (inclus) activable en appuyant sur un bouton
- Le pare-vent interne réglable minimise l'influence des courants d'air dans la chambre de pesée et garantit une stabilité maximale de la valeur de pesée., uniquement pour les modèles 0,01 mg de la série ABP-A

- **3** Support de fiole Erlenmeyer, inclus dans la livraison pour ABP 200-5M et ABP 200-5AM
- **4** De série pour les modèles avec [d] 0,01 mg : Plateau de pesée multifonction

### Caractéristiques techniques

- Écran OLED, hauteur de chiffres 12 mm autoluminescent, très lumineux et bien contrasté, pour une lecture facile de la valeur de pesée même dans de mauvaises conditions lumineuses
- Dimensions surface de pesée Ø 91 mm, inox
- espace de pesée LxPxH 166x156x220 mm
- Dimensions totales LxPxH 220x370x350 mm
- Poids net env. 8 kg
- Température ambiante tolérée 10 °C/30 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A06S05, **€ 52,-**
- Jeu de détermination de la densité des matières liquides et solides avec une densité  $\leq/\geq 1$ , affichage de la densité direct à l'écran, KERN YDB-03, **€ 380,-**
- Scanner de codes barres USB, modèle à main, dimensions LxPxH 152x84x63 mm, KERN PET-A09, **€ 300,-**
- Pesée minimale, dépendant de la précision du processus souhaitée, seulement en connexion avec certificat DAkkS, KERN 969-103, **€ 10,-**
- Qualification des appareils : qualification conforme aux normes avec qualification de l'installation et du fonctionnement (IQ, OQ), pour détails voir la page 222

### DE SÉRIE



### OPTION

### FACTORY



Modèle	Portée [Max] g	Lecture [d] mg	Échelon d'homologation minimale [e] mg	Charge Reproducti- bilité [Min] mg	Reproducti- bilité mg	Linéarité mg	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation MT KERN €		Cert. d'étalonnage DAkkS DAkkS KERN €	
ABP 100-5AM	135	0,01	1	1	0,05	± 0,1	9200,-	965-201	150,-	963-101	200,-
ABP 200-5AM	220	0,01	1	1	0,015	± 0,1	11200,-	965-201	150,-	963-101	200,-
ABP 200-4AM	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	5900,-	965-201	150,-	963-101	200,-
ABP 300-4AM	320	0,1	1	10	0,15	± 0,3	6400,-	965-201	150,-	963-101	200,-

Balance à échelons multiples, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.

ABP 100-5DAM	52   120	0,01   0,1	1   1	1	0,02   0,1	± 0,05   0,2	6800,-	965-201	150,-	963-101	200,-
ABP 200-5DAM	102   220	0,01   0,1	1   1	1	0,05   0,1	± 0,1   0,2	9000,-	965-201	150,-	963-101	200,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

# 5



## DESSICCATEURS

Nos dessiccateurs disposent de plusieurs emplacements de mémoire, d'une connectivité réseau, de différents modes de séchage et elles sont faciles à utiliser avec leur écran bien lisible. Nos dessiccateurs d'humidité de qualité supérieure peuvent être utilisés dans l'industrie alimentaire, la gestion de l'eau, l'industrie plastique, le secteur de l'énergie ou l'agriculture.

### Dessiccateurs halogènes pour des résultats de mesure rapides et fiables

Nos dessiccateurs fonctionnent selon le principe de la thermogravimétrie. Cela signifie que le poids initial de l'échantillon est enregistré, qu'un chauffage par rayonnement sèche l'échantillon et qu'une balance intégrée mesure en permanence le poids de l'échantillon. La perte de poids est interprétée comme la teneur en humidité. Tous les avantages de nos dessiccateurs à séchage halogène :

- Réchauffement homogène de l'échantillon sans risque de brûlure
- Amortissement rapide grâce aux faibles coûts d'acquisition
- Plages de températures de 35 à 200 degrés
- Exactitude de mesure élevée jusqu'à 0,01 %
- Réserves de capacité, plages de pesée jusqu'à 200 g
- Différents profils de chauffage au choix

### Les programmes de séchage

Selon le modèle, nos dessiccateurs disposent de différents profils de chauffage qui permettent d'adapter la procédure de façon optimale à l'échantillon.

- Le réglage de séchage standard convient à la plupart des types d'échantillons. Deux critères de coupure au choix : séchage automatique (AUTO) ou programmé (TIME)
- Pour les échantillons à forte teneur en humidité, un séchage rapide est approprié
- Pour les substances sensibles, le réglage « séchage doux » est recommandé. Un chauffage doux empêche la décomposition et la formation de peau
- En alternative au séchage rapide, le séchage par étapes peut également être utilisé. La valeur de la température et la durée de l'augmentation de la température peuvent être librement choisies. De même, l'humidité peut être déterminée de manière sélective à différentes températures

**Notre recommandation :** l'analyseur d'humidité puissant DBS extrêmement stable, fiable et rapide en réaction, 10 programmes de séchage programmables et mémoire des 100 dernières procédures de séchage et port USB et RS-232.

### Transmission facile des données

Des ports USB ou Ethernet sont disponibles pour une communication simple et confortable entre l'analyseur d'humidité et l'imprimante ou le PC. Les appareils disposent de plusieurs emplacements de mémoire internes qui enregistrent mes programmes de séchage avec leurs paramètres (durée de séchage, température de séchage, paramètres d'affichage, critères de coupure, etc.). Cela fait gagner du temps et garantit des résultats reproductibles. Vous trouverez les imprimantes compatibles pour imprimer les valeurs de pesée, ainsi que les kits d'étalonnage et d'interface dans notre vaste gamme d'accessoires adaptés à chaque analyseur d'humidité.

Pour la communication entre la balance et l'imprimante, l'analyseur d'humidité doit être débranché du secteur et raccordé à l'imprimante. Nous garantissons un fonctionnement sans erreur avec le câble d'interface KERN. Pour récupérer les valeurs sur le PC, nous conseillons notre logiciel de transmission Balance Connection KERN SCD 4.0. Pour afficher les images, utiliser des programmes tels qu'Excel ou d'autres tableurs.

**Notre recommandation :** l'analyseur d'humidité DLB à affichage graphique intuitif, avec guidage utilisateur en 6 langues, tarage automatique confortable à la fermeture du couvercle et port RS-232

### Notre offre de service

Pour garantir la comparabilité des résultats de l'analyse d'humidité, il convient de respecter des températures correctes dans le foyer ou dans l'échantillon. Nous proposons à nos clients un étalonnage régulier de la température pour des résultats de mesure fiables et corrects KERN 964-305, € 174,-

Sur demande, nous analysons des échantillons pour vous afin de vous aider à paramétrer votre analyseur d'humidité KERN 965-243, € 95,-/heure. Contactez votre conseiller clientèle pour plus d'informations !

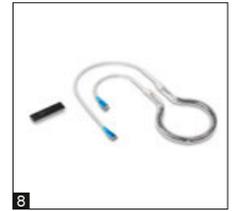
## Recherche rapide dessiccateurs

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine	Page					
[d]	[Max]	KERN	€		Explication pictogrammes, voir jaquette				
g	g								
0,001	60	DBS 60-3	1650,-	55	●	●	●	●	●
0,001	110	DAB 100-3	1250,-	54	●	●	●	●	●
0,001	160	DLB 160-3A	1450,-	56	●	●	●	●	●
0,01	200	DAB 200-2	1200,-	54	●	●	●	●	●

● De série ○ Option



5



## Dessiccateur particulièrement convivial avec lampe halogène en verre quartzé de haute qualité – également disponible en version avec [d] = 10 mg, idéal pour les tests rapides récurrents

### Caractéristiques

- KERN DAB 200-2 : Version à faible résolution, qui permet d'atteindre plus vite le critère de coupure et donc de gagner du temps. Idéal pour les tests rapides et les échantillons
- Écran graphique rétroéclairé, hauteur de chiffres 14 mm

- 1 Processus actif de dessiccation
- 2 Profil de chauffage actif
- 3 Critère de désactivation actif
- 4 Temps de dessiccation écoulé

- 5 Température actuelle
- 6 Teneur actuelle en humidité en %
- Lampe halogène en verre quartzé 400 W
- Adaptée aux échantillons non sensibles à la température
- Fenêtre de visualisation utile sur l'échantillon
- Mémoire interne pour le déroulement automatique de 15 programmes de dessiccation et 5 processus de dessiccation effectués
- La dernière valeur mesurée reste affichée jusqu'à ce qu'elle soit remplacée par une nouvelle mesure

- 50 coupelles pour échantillons incluses
- Pour chaque dessiccateur KERN, vous trouverez sur Internet un manuel pratique avec de nombreux exemples, des comptes-rendus d'expériences, des réglages et des conseils
- Conseil : les deux modèles sont aussi disponibles en version infrarouge, voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



KERN	DAB 100-3	DAB 200-2
<b>Lecture [d] Poids/humidité (%)</b>	0,001 g / 0,01 %	0,01 g / 0,05 %
<b>Portée [Max]</b>	110 g	200 g
<b>Reproductibilité pour une pesée 2 g*</b>	0,15 %	1,5 %
<b>Reproductibilité pour une pesée 10 g*</b>	0,03 %	0,3 %
<b>Affichage après dessiccation (Affichage basculant à tout moment)</b>		
<b>Humidité [%] = Teneur en humidité (M) du poids à l'état mouillé (W)</b>	20 - 100 %	
<b>Teneur en matière sèche [%] = Poids à l'état sec (D) du [W]</b>	100 - 20 %	
<b>Poids restant (M)</b>	Valeur absolue en [g]	
<b>Plage de température (par intervalles de)</b>	40 °C - 199 °C (1 °C)	
<b>Profils de chauffage</b>	Dessiccation standard Dessiccation douce Dessiccation rapide	
<b>Critères de coupure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupure automatique (2 mg perte de poids à 45 sec)</li> <li>• Coupure programmée (3 min - 99 min 59 s, par pas de 10 sec)</li> <li>• Coupure manuelle par bouton</li> </ul>	
<b>Interrogation de la valeur mesurée / Édition de protocole</b>	Intervalle réglable de 1 s - 10 min (uniquement en liaison avec l'imprimante ou ordinateur)	
<b>Dimensions totales L×P×H</b>	240×365×180 mm	
<b>Poids net</b>	4,82 kg	
<b>Prix H.T. départ usine €</b>	<b>1250,-</b>	<b>1200,-</b>
<b>Option Cert. d'étalonnage DAkkS   Masse</b>	963-127, € 103,-	
<b>Option Cert. d'étalonnage usine   Température</b>	964-305, € 174,-	

\* dépendant de l'application

### Accessoires

- Coupelles pour échantillons en aluminium, ø 90 mm, lot de 80 pièces, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtre rond en fibres de verre, grande stabilité mécanique, avec liant organique, lot de 100 pièces, KERN RH-A02, € 79,-
- 7 Jeu d'étalonnage de la température constitué d'un capteur et d'un afficheur, KERN DAB-A01., € 200,-
- 8 Lampe infrarouge en verre quartzé, plage de température 40 °C-160 °C, Factory Option, KERN DAB-A02, € 198,-
- 9 Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, Contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-
- Imprimante thermique, KERN YKH-01, € 420,-
- Imprimante à aiguilles matricielle, pour imprimer les valeurs de pesée sur du papier normal, ainsi approprié à l'archivage à long terme, KERN 911-013, € 480,-



## Dessiccateur avec système de pesage Single-Cell de haute qualité pour une stabilité, une fiabilité et une vitesse de réponse exceptionnelles

### Caractéristiques

- Tip : Convient pour les échantillons à faible teneur en humidité, par ex. les matières plastiques
- Écran graphique rétroéclairé, hauteur de chiffres 15 mm
- 1 Processus actif de dessiccation
- 2 Temps de dessiccation écoulé

- 3 Température actuelle
- 4 Unité de l'affichage des résultats
- 5 Teneur actuelle en humidité en %
- 6 Profil de chauffage actif
- Lampe halogène en verre quartz 400 W
- Excellente régulation de la température grâce à la technologie halogène, adaptée aux échantillons sensibles à la température

DE SÉRIE



OPTION

KERN	DBS 60-3
Lecture [d] Poids/humidité (%)	0,001 g / 0,01 %
Portée [Max]	60 g
Reproductibilité pour une pesée 2 g*	0,15 %
Reproductibilité pour une pesée 10 g*	0,02 %
<b>Affichage après dessiccation</b>	
Humidité [%] = Teneur en humidité (M) du poids à l'état mouillé (W)	0 - 100 %
Teneur en matière sèche [%] = Poids à l'état sec (D) du [W]	100 - 0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100 %	0 - 999 %
Poids restant (M)	Valeur absolue en [g]
Plage de température (par intervalles de)	50 °C - 200 °C (1 °C) Dessiccation standard Dessiccation par étapes Dessiccation douce Dessiccation rapide
<b>Profils de chauffage</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupure libre automatique (perte de poids sélectionnable 0,01% - 0,1% à 30 s)</li> <li>• Coupure programmée (1 min - 12 h)</li> <li>• Coupure manuelle par bouton</li> </ul>	
<b>Critères de coupure</b>	
Interrogation de la valeur mesurée/Édition de protocole	Intervalle réglable de 1 s - 10 min (uniquement en liaison avec l'imprimante ou ordinateur)
Dimensions totales L×P×H	204×336×167 mm
Poids net	4,6 kg
Prix H.T. départ usine €	1650,-
Option Cert. d'étalonnage DAkkS   Masse	963-127, € 103,-
Option Cert. d'étalonnage usine   Température	964-305, € 174,-

\* dépendant de l'application

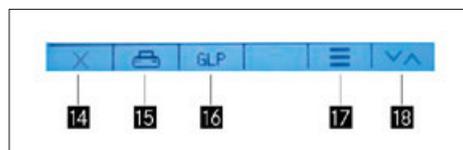
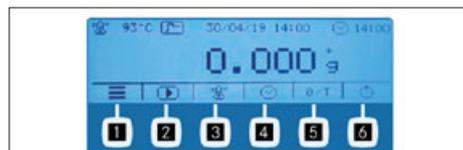


5

- Mémoire interne pour le déroulement automatique de 10 programmes de dessiccation et 100 processus de dessiccation effectués
- La dernière valeur mesurée reste visible à l'écran jusqu'à la prochaine mesure
- Protection par mot de passe pour empêcher la manipulation des paramètres stockés, des données, etc.
- Marquage des échantillons pour 99 échantillons au maximum, 2 caractères, librement programmable, est imprimé dans le protocole de mesure
- Affichage de la date et de l'heure de série
- Interface de données USB pour le transfert de données de pesée au PC, à l'imprimante etc.
- 50 coupelles pour échantillons incluses
- Housse de protection transparente de série
- Pour chaque dessiccateur KERN, vous trouverez sur Internet un manuel pratique avec de nombreux exemples, des comptes-rendus d'expériences, des réglages et des conseils

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN DBS-A03S05, € 52,-
- Coupelles pour échantillons en aluminium, Ø 90 mm, lot de 80 pièces, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtre rond en fibres de verre, grande stabilité mécanique, avec liant organique, lot de 100 pièces, KERN RH-A02, € 79,-
- Jeu d'étalonnage de la température constitué d'un capteur et d'un afficheur, KERN DBS-A01, € 570,-
- Câble USB 2.0, KERN DBS-A04, € 28,-
- Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, Contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-
- Imprimante thermique, KERN YKH-01, € 420,-
- Imprimante à aiguilles matricielle, pour imprimer les valeurs de pesée sur du papier normal, ainsi approprié à l'archivage à long terme, KERN 911-013, € 480,-



## Dessiccateur avec affichage graphique intuitif et guidage pas à pas de l'utilisateur en 6 langues

### Caractéristiques

- Écran graphique LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 11 mm
- 6 touches de raccourci pour un accès rapide aux fonctions principales

#### Écran d'accueil :

- 1 Menu principal
- 2 Démarrer le séchage
- 3 Choisir la température de séchage
- 4 Choisir le programme de séchage

- 5 Réinitialisation/Tare
- 6 Stand-by
- Pendant le séchage :**
- 7 Température actuelle
- 8 Profil de chauffage
- 9 Critère de désactivation actif
- 10 Terminer le séchage
- 11 Arrêter le séchage
- 12 Afficher les paramètres de séchage
- 13 Sélectionner les paramètres de séchage

### Après la fin du séchage :

- 14 Quitter le programme de séchage
- 15 Imprimer le résultat
- 16 BPL (dés)activer, modifier les paramètres
- 17 Afficher les paramètres de séchage
- 18 Sélectionner les paramètres de séchage
- Lampe halogène en verre quartz 400 W
- Guide d'utilisation en 6 langues : DE, EN, FR, IT, ES, PT
- Tarage automatique au début d'une mesure dès la fermeture du couvercle
- La dernière valeur mesurée reste visible à l'écran jusqu'à la prochaine mesure
- 19 BPL interne : impression des ID de balance, des ID de projet, des ID utilisateur, des valeurs relevées du processus de séchage, etc.
- 10 coupelles pour échantillons incluses
- Housse de protection transparente de série
- Pour chaque dessiccateur KERN, vous trouverez sur Internet un manuel pratique avec de nombreux exemples, des comptes-rendus d'expériences, des réglages et des conseils

DE SÉRIE	OPTION
CAL EXT RS 232 GLP PRINTER UNIT 230 V DMS 1 DAY	DAKKS +3 DAYS

KERN	DLB 160-3A
Lecture [d] Poids/humidité (%)	0,001 g / 0,01 %
Portée [Max]	160 g
Reproductibilité pour une pesée 2 g*	0,15 %
Reproductibilité pour une pesée 10 g*	0,05 %
<b>Affichage après dessiccation (Affichage basculant à tout moment)</b>	
Humidité [%] = Teneur en humidité (M) du poids à l'état mouillé (W)	0 - 100 %
Teneur en matière sèche [%] = Poids à l'état sec (D) du [W]	100 - 0 %
ATRO [%] [(W-D) : D] · 100 %	0 - 999 %
Poids restant (M)	Valeur absolue en [g]
Plage de température (par intervalles de)	35 °C - 160 °C (1 °C)
Profils de chauffage	Dessiccation standard Dessiccation rapide, préchauffage peut être activée
Critères de coupure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupure libre automatique (perte de poids sélectionnable 0,01 mg/30 s - 10 mg/30 s)</li> <li>• Coupure programmée (1 min - 12 h)</li> <li>• Coupure manuelle par bouton</li> </ul>
Édition de protocole	Intervalle réglable de 5 s - 250
Dimensions totales L×P×H	215×345×235 mm
Poids net	4,7 kg
Prix H.T. départ usine €	1450,-
Option Cert. d'étalonnage DAkKS   Masse	963-127, € 103,-
Option Cert. d'étalonnage usine   Température	964-305, € 174,-

\* dépendant de l'application

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN ALJ-A01S05, € 52,-
- Coupelles pour échantillons en aluminium, Ø 90 mm, lot de 80 pièces, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Filtre rond en fibres de verre, grande stabilité mécanique, avec liant organique, lot de 100 pièces, KERN RH-A02, € 79,-
- Jeu d'étalonnage de la température constitué d'un capteur et d'un afficheur KERN DLB-A01N., € 570,-
- Imprimante thermique, KERN YKH-01, € 420,-
- Imprimante à aiguilles matricielle, pour imprimer les valeurs de pesée sur du papier normal, ainsi approprié à l'archivage à long terme, KERN 911-013, € 480,-

# 6



## BALANCES DE TABLE

### Technique de pesée industrielle compacte

Les balances de table peuvent être utilisées de manière stationnaire mais aussi surtout de manière mobile grâce à leurs dimensions compactes, leurs poids faible, leurs robustesse et à leurs autonomie.

Avec des plages de pesée entre 3 kg et 65 kg, les balances de table peuvent couvrir un grand nombre d'applications. Les balances de table représentent le premier choix, peu importe leurs utilisations, sur un chariot de préparation des commandes dans l'entrepôt, lors de l'inventaire, sur le poste de production, lors du contrôle de qualité, dans de petites entreprises artisanales, dans une voiture de maintenance ou dans un espace de vente.

Les plateaux de pesée en inox résistants, les écrans rétroéclairés lisibles, les fonctions utiles comme le comptage de pièces, la pré-retenue pour la tare d'un poids de récipient connu ou les ► **interfaces** vers l'ordinateur et l'imprimante aident l'utilisateur au cours de son travail quotidien.

Les ► **balances à plusieurs échelons et balances multi-échelle** peuvent être utilisées de manière particulièrement variables. Sur ces balances, la plage de pesée totale [Max] est divisée en plages partielles et débute par une petite lecture [d] dans la plage de pesée de précision. Lorsque cette plage est dépassée, la balance commute automatiquement dans la plage de pesée plus importante, avec une lecture plus élevée.

Toutes les balances de table KERN sont dotées d'un programme d'ajustage (CAL) qui permet de paramétrer la précision. La grande précision reste ainsi garantie même dans les conditions d'utilisation quotidiennes les plus sévères. Voir *poids de contrôle*

► **Voir le glossaire**

# Recherche rapide balances de table

Lecture	Portée	Plateau de pesée	Modèle	Prix H.T.	Page	        							
[d] g	[Max] kg	L×P mm	KERN	départ usine €		Explication pictogrammes, voir jaquette							
0,02	6	340×240	FKB 6K0.02	530,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,05	6	252×225	FCB 6K-5	330,-	61	●	○	●	●	●	○	○	○
0,05	8	340×240	FKB 8K0.05	510,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,05	16	340×240	FKB 16K0.05	550,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,1	8	252×225	FCB 8K0.1	275,-	61	●	○	●	●	●	○	○	○
0,1	8	340×240	FKB 8K0.1	360,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,1	12	252×225	FCB 12K-4	330,-	61	●	○	●	●	●	○	○	○
0,1	16	340×240	FKB 16K0.1	510,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,1	36	340×240	FKB 36K0.1	560,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,2	30	252×225	FCB 30K-4	330,-	61	●	○	●	●	●	○	○	○
0,2	36	340×240	FKB 36K0.2	560,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,2	65	340×240	FKB 65K0.2	540,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
0,5	15	340×240	FKB 15K0.5	385,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
1	3	253×228	FCE 3K1N	135,-	60	●	○	●	●	●	○	○	○
1	12	252×225	FCB 12K1	220,-	61	●	○	●	●	●	○	○	○
1	30	252×225	FCB 30K1	260,-	61	●	○	●	●	●	○	○	○
1	30	340×240	FKB 30K1	340,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
1	65	340×240	FKB 65K1	360,-	62	●	○	●	●	●	○	●	○
1   2	3   6	252×225	FCB 6K-3DM	300,-	61	○	○	○	○	○	○	○	○
2	6	253×228	FCE 6K2N	135,-	60	●	○	●	●	●	○	○	○
2   5	6   15	252×225	FCB 15K-3DM	300,-	61	○	○	○	○	○	○	○	○
5	10	320×260	ECE 10K-3N	120,-	59	●	○	●	●	●	○	○	○
5	10	320×260	ECB 10K-3N	140,-	59	●	○	●	●	●	○	○	○
5	15	253×228	FCE 15K5N	135,-	60	●	○	●	●	●	○	○	○
5   10	15   30	252×225	FCB 30K-3DM	300,-	61	○	○	○	○	○	○	○	○
10	20	320×260	ECE 20K-2N	120,-	59	●	○	●	●	●	○	○	○
10	20	320×260	ECB 20K-2N	140,-	59	●	○	●	●	●	○	○	○
10	30	253×228	FCE 30K10N	135,-	60	●	○	●	●	●	○	○	○
20	50	320×260	ECE 50K-2N	120,-	59	●	○	●	●	●	○	○	○
20	50	320×260	ECB 50K-2N	140,-	59	●	○	●	●	●	○	○	○

News 2025

● De série ○ Option



## Plate, mobile, simple



### Caractéristiques

- Grâce au fonctionnement sur piles/batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids, convient à des applications sur plusieurs sites (production, entrepôt, expédition, etc.)
- Plateau de pesée particulièrement grand
- Affichage très rapide des valeurs de pesées : 2 s env.
- Utilisation aisée et pratique à 2 touches

### Caractéristiques techniques

#### 1 KERN ECE

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée, plastique, LxP 320x260 mm
- Poids net env. 1,6 kg

#### KERN ECB, grande illustration

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 320x260 mm
- Poids net env. 2,6 kg

#### KERN ECE/ECB

- Dimensions totales LxPxH 320x300x60 mm
- Fonctionnement sur piles, 6x1.5 V AA de série, autonomie jusqu'à 100 h, Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 30 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN PCB-A01, **€ 90,-**
- Fonctionnement sur batterie externe, autonomie jusqu'à 30 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN KS-A01, **€ 180,-**
- Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales LxPxH 400x300x45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**
- Bloc d'alimentation universel externe, avec entrée universelle et adaptateurs de ports d'entrée en option pour UE, CH, GB, US, KERN YKA-03N, **€ 38,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Prix H.T. départ usine €	Options	
						Cert. d'étalonnage DAKkS DAKkS KERN	€
<b>KERN</b>							
<b>ECE 10K-3N</b>	10	5	5	± 20	<b>120,-</b>	963-128	124,-
<b>ECE 20K-2N</b>	20	10	10	± 40	<b>120,-</b>	963-128	124,-
<b>ECE 50K-2N</b>	50	20	20	± 80	<b>120,-</b>	963-128	124,-
<b>ECB 10K-3N</b>	10	5	5	± 20	<b>140,-</b>	963-128	124,-
<b>ECB 20K-2N</b>	20	10	10	± 40	<b>140,-</b>	963-128	124,-
<b>ECB 50K-2N</b>	50	20	20	± 80	<b>140,-</b>	963-128	124,-



6



## Balance de table d'entrée de gamme – mobile, légère, maniable

### Caractéristiques

- Utilisation aisée et pratique à 2 touches
- Affichage très rapide des valeurs de pesées : 3 s env.
- **1** Convient comme balance compacte pour colis et courrier, spécialement pour les petits espaces
- **2** Convient comme balance de contrôle simple ou balance de préparation de commande et de tri pour la production ou l'expédition
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, plastique, L×P 253×228 mm
- Dimensions totales L×P×H 270×323×110 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 9 V bloc, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 12 h, Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 2,4 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FCB-A02S05, **€ 52,-**
- **3** Plateau en inox, robuste, amovible, facile à nettoyer, KERN FCE-A01, **€ 40,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 20 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN FCB-A01, **€ 54,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Prix H.T. départ usine €	Options	
						Cert. d'étalonnage DAkKS KERN	DAkKS €
FCE 3K1N	3	1	2	± 3	135,-	963-127	103,-
FCE 6K2N	6	2	2	± 4	135,-	963-128	124,-
FCE 15K5N	15	5	10	± 15	135,-	963-128	124,-
FCE 30K10N	30	10	10	± 30	135,-	963-128	124,-



## La nouvelle FCB : Balance de portionnement et de contrôle pouvant accueillir jusqu'à trois interfaces, homologation en option

### Caractéristiques

- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable, cohérente pour tous les produits en termes de design, de structure de menu, de fonctions des touches, de connexion d'interface et de protocole d'interface
- Dimensions compactes
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter. Disponibles au choix : RS-232, USB, Ethernet, WiFi, Bluetooth

- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs. Pour plus de détails concernant le KUP et KCP, voir page 18/19
- Grâce au fonctionnement sur piles/batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids, convient à des applications sur plusieurs sites
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Totalisation des valeurs des poids
- Housse de protection transparente de série

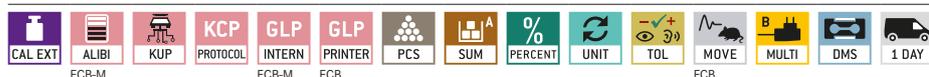
### Caractéristiques techniques

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 252x225 mm
- Dimensions totales LxPxH 322x267x91 mm
- Poids net env. 3,8 kg
- Température ambiante tolérée  
KERN FCB : 0 °C/40 °C  
KERN FCB-M : -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A14S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- 1** Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance. raccordement possible uniquement en combinaison avec KUP-01 (interface RS-232), KERN CFS-A03, € 310,-
- Interface de données externe RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUP-01, € 60,-
- Interface de données externe USB, câble d'interface inclus, KERN KUP-03, € 75,-
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, € 75,-
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- 2** Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, € 75,-
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Prix H.T. départ usine €	Options			
							Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAKKS DAKKS KERN	€
FCB 6K-5	6	0,05	-	-	0,5	330,-	-	-	963-128	124,-
FCB 8K0.1	8	0,1	-	-	1	275,-	-	-	963-128	124,-
FCB 12K-4	12	0,1	-	-	1	330,-	-	-	963-128	124,-
FCB 12K1	12	1	-	-	10	220,-	-	-	963-128	124,-
FCB 30K-4	30	0,2	-	-	2	330,-	-	-	963-128	124,-
FCB 30K1	30	1	-	-	10	260,-	-	-	963-128	124,-

Balance à échelons multiples, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.

FCB 6K-3DM	3   6	1   2	1   2	20	2	300,-	965-228	84,-	963-128	124,-
FCB 15K-3DM	6   15	2   5	2   5	40	5	300,-	965-228	84,-	963-128	124,-
FCB 30K-3DM	15   30	5   10	5   10	100	10	300,-	965-228	84,-	963-128	124,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

Nouveau modèle



6



## Balance de table à haute résolution avec grande plage de pesée et plateau de pesée en inox robuste

### Caractéristiques

- Idéale pour les pesées ultra-précises en environnement industriel grâce à la résolution élevée atteignant 360.000 points
- Boîtier robuste en plastique : garantit une position stable, protège la technique de pesage et est non fragile à l'usage quotidien
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter

- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- Unité de pesée librement programmable, p. ex. affichage direct en longueur de fil g/m, gramme g/m<sup>2</sup> (papier, tissu, tôle etc.) ou similaire
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 340x240 mm
- Dimensions totales LxPxH, 350x390x120 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 4x1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 20 h
- Poids net env. 7 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

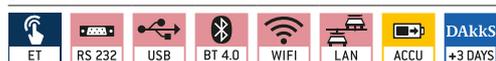
### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FKB-A02S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Adaptateur d'interface USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales LxPxH 400x300x45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution Points	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAKKS	€
KERN FKB 6K0.02	6	0,02	0,04	± 0,1	0,2	300.000	530,-	963-128	124,-
KERN FKB 8K0.05	8	0,05	0,05	± 0,15	0,5	160.000	510,-	963-128	124,-
KERN FKB 16K0.05	16	0,05	0,1	± 0,25	0,5	320.000	550,-	963-128	124,-
KERN FKB 8K0.1	8	0,1	0,1	± 0,3	1	80.000	360,-	963-128	124,-
KERN FKB 16K0.1	16	0,1	0,1	± 0,3	1	160.000	510,-	963-128	124,-
KERN FKB 15K0.5	15	0,5	0,5	± 1,5	10	30.000	385,-	963-128	124,-
KERN FKB 36K0.1	36	0,1	0,2	± 0,5	1	360.000	560,-	963-128	124,-
KERN FKB 36K0.2	36	0,2	0,4	± 1	2	180.000	560,-	963-128	124,-
KERN FKB 65K0.2	65	0,2	0,4	± 1	2	325.000	540,-	963-129	153,-
KERN FKB 30K1	30	1	1	± 3	20	30.000	340,-	963-128	124,-
KERN FKB 65K1	65	1	1	± 3	20	65.000	360,-	963-129	153,-

# 7



## SECTEUR ALIMENTAIRE ET CHR (INOX, PROTECTION IP65...68)

### Les balances KERN ne craignent pas du tout l'eau !

Les balances utilisées dans le milieu industriel et alimentaire sont exposées souvent à des sollicitations extrêmes. L'eau, les huiles, les graisses, les vernis, la poussière, la saleté, la farine, les toutes petites particules etc. sont les ennemis naturels d'une balance. Pourtant, dans des secteurs tels que les denrées alimentaires, la chimie, le secteur de la production, etc., les balances doivent résister sans souci à ces sollicitations.

Pour une utilisation dans de telles conditions contraignantes, des classes de protection sont définies ; elles indiquent les sollicitations en matière de contact, de protection contre les corps étrangers et l'humidité, auxquelles un système peut être exposé sans être endommagé.

Ces classes de protection sont énumérées dans la norme « DIN EN 60529 : degrés de protection procurés par les boîtiers ». Le code IP se compose en général de deux chiffres correspondant au niveau de protection, par exemple IP68. Le premier chiffre spécifie le type de protection contre le contact et la pénétration de corps étrangers (protection antipoussière), le deuxième la protection contre l'eau et l'humidité (protection contre les projections d'eau).

Tous les composants de nos balances KERN avec protection IP65...68 sont fabriqués en inox, catégorie de qualité 1.4301 (DIN X5CrNi18-10). Les propriétés du matériau sont compatibles avec votre système de qualité conform ► **HACCP**.

► [Voir le glossaire](#)

### Extrait de la norme DIN EN 60529 « degrés de protection procurés par les boîtiers »

Pictogramme KERN	1. Chiffre	Spécification	2. Chiffre	Spécification
	6	Étanche à la poussière	5	Protection contre les jets d'eau (buse) depuis n'importe quel angle (nettoyage avec un chiffon humide)
	6	Étanche à la poussière	6	Protection contre les jets d'eau puissants
	6	Étanche à la poussière	7	Protection contre l'immersion temporaire
	6	Étanche à la poussière	8	Protection contre l'immersion prolongée (convient pour une utilisation durable en zone humide, immersion possible selon la pression (profondeur d'eau)

# Recherche rapide secteur alimentaire et CHR (inox/protection IP65...68)

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine €	Page									
[d] g	[Max] kg	KERN			Explication pictogrammes, voir jaquette								
0,1	0,5	FOB 500-1S	90,-	69									
0,1	0,5	FOB 0.5K-4NS	125,-	69									
0,1	3	FCF 3K-4	220,-	67									
0,2	1,5	WTB 1K-4N	285,-	71									
0,2	1,5	FFN 1K-4N	325,-	72									
0,2	3	FOB 3K-4NL	330,-	70									
0,5	1,5	FOB 1K-4LM	335,-	68									
0,5	1,5	FOB 1.5K0.5	240,-	70									
0,5	1,5	WTB 1K-4NM	300,-	71									
0,5	1,5	FFN 1K-4NM	340,-	72									
0,5	3	WTB 3K-4N	285,-	71									
0,5	3	FFN 3K0.5IPN	325,-	72									
0,5	3	FXN 3K-4N	460,-	73									
0,5	6	SXC 6K-4	1220,-	74									
0,5   1	5   7,5	FOB 7K-4NL	295,-	70									
1	3	FOB 3K-3LM	340,-	68									
1	3	FOB 3K1	240,-	70									
1	3	WTB 3K-3NM	300,-	71									
1	3	FFN 3K1IPM	340,-	72									
1	3	FXN 3K-3M	490,-	73									
1	5	FGE 5K-3S05	115,-	66									
1	5	FOB 5K1S	90,-	69									
1	5	FOB 5K-3NS	125,-	69									
1	6	WTB 6K-3N	285,-	71									
1	6	FFN 6K1IPN	325,-	72									
1	6	FXN 6K-3N	460,-	73									
1	10	SFB 10K1HIP	850,-	76									
1	15	FGE 10K-3S05	170,-	66									
1	15	SXC 10K-3	1220,-	74									
1	15	SXC 10K-3L	1270,-	74									
1	30	FCF 30K-3	220,-	67									
1   2	3   6	SXC 6K-3M	1130,-	74									
1   2	8   15	FOB 10K-3NL	295,-	70									
2	6	FOB 6K-3LM	335,-	68									
2	6	FOB 6K2	240,-	70									
2	6	WTB 6K-3NM	300,-	71									
2	6	FFN 6K2IPM	340,-	72									
2	6	FXN 6K-3M	490,-	73									
2	15	WTB 10K-3N	285,-	71									
2	15	FFN 15K2IPN	325,-	72									
2	15	FXN 10K-3N	460,-	73									
2	20	SFB 20K2HIP	850,-	76									
2	30	SXC 30K-3	1220,-	74									
2	30	SXC 30K-3L	1280,-	74									
2   5	6   15	SXC 10K-3M	1130,-	74									
2   5	6   15	SXC 10K-3LM	1180,-	74									
2   5	16   30	FOB 30K-3NL	295,-	70									
5	15	FOB 10K-3LM	335,-	68									
5	15	WTB 10K-3NM	300,-	71									
5	15	FFN 15K5IPM	340,-	72									
5	15	FXN 10K-3M	490,-	73									
5	15	SFB 15K5HIPM	870,-	76									
5	25	FFN 25K5IPN	325,-	72									
5	30	WTB 30K-3N	285,-	71									
5	30	FXN 30K-3N	460,-	73									
5	50	SFB 50K5LHIP	820,-	76									
5	50	SFB 50K5HIP	850,-	76									
5	50	SFB 50K-3XL	970,-	76									
5	60	SXC 60K-3	1220,-	74									
5	60	SXC 60K-3L	1280,-	74									
5   10	15   30	SXC 30K-3M	1130,-	74									
5   10	15   30	SXC 30K-3LM	1180,-	74									
10	25	FFN 25K10IPM	340,-	72									
10	30	WTB 30K-2NM	300,-	71									
10	30	FXN 30K-2M	490,-	73									
10	30	SFB 30K10HIPM	870,-	76									
10	100	SFB 100K10HIP	880,-	76									
10	100	SFB 100K-2XL	1430,-	76									
10	150	SXC 100K-2	1220,-	74									
10	150	SXC 100K-2L	1410,-	74									
10   20	30   60	SXC 60K-2M	1130,-	74									

● De série ○ Option

# Recherche rapide secteur alimentaire et CHR (inox/protection IP65...68)

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine €	Page									
[d] g	[Max] kg	KERN			Explication pictogrammes, voir jaquette								
10   20	30   60	<b>SXC 60K-2LM</b>	<b>1 180,-</b>	74	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	60	<b>SFB 60K20LHIPM</b>	<b>890,-</b>	76	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20	60	<b>SFB 60K-2XLM</b>	<b>1 130,-</b>	76	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20	300	<b>SXC 300K-2</b>	<b>1 500,-</b>	74	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20   50	60   150	<b>SXC 100K-2M</b>	<b>1 130,-</b>	74	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20   50	60   150	<b>SXC 100K-2LM</b>	<b>1 310,-</b>	74	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	150	<b>SFB 100K-2HM</b>	<b>910,-</b>	76	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
50	150	<b>SFB 100K-2LM</b>	<b>1 210,-</b>	76	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
50	150	<b>SFB 100K-2XLM</b>	<b>1 450,-</b>	76	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
50   100	150   300	<b>SXC 300K-2M</b>	<b>1 410,-</b>	74	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

● De série ○ Option

SET  
5x



1 FGE 5K-3S05

2 FGE 10K-3S05



7

## Balance de cuisine précise et design pour la cuisine, la cantine, la gastronomie

### Caractéristiques

- FGE 10K-3S05 : Plateau de pesée en verre de sécurité
- Hygiénique et facile à nettoyer
- Conception plate pour une grande stabilité et un encombrement réduit
- Stable et antidérapante grâce à ses pieds en caoutchouc
- Une utilisation simple
  - 1 FGE 5K-3S05 : 2 Touches
  - 2 FGE 10K-3S05 : 1 Touche
- Tarage facile en une seule touche. Permet par exemple de tarer le poids d'un récipient en début de formulation. De plus, il est possible de tarer après la pesée de chaque ingrédient afin de peser l'ingrédient suivant avec le poids indiqué dans la formule sans devoir calculer
- Fonction AUTO-OFF intégrée pour économiser les piles
- Grand écran LCD contrasté pour une lecture aisée
- 3 Livraison dans un emballage design individuel

### Caractéristiques techniques

- 1 **FGE 5K-3S05**
  - Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 18 mm
  - Dimensions totales L×P×H 152×230×15 mm
  - Dimensions surface de pesée, acrylique, L×P 152×230 mm
  - Prêt à l'emploi : Piles incluses, 2×CR2032
- 2 **FGE 10K-3S05**
  - Grand écran auto-lumineux LED, hauteur de chiffres 22 mm
  - Dimensions totales L×P×H 272×250×22 mm
  - Dimensions surface de pesée, glas, L×P 272×205 mm
  - Prêt à l'emploi : Piles incluses, 3×1.5 V AAA

Remarque : les modèles avec la réf. -S05 sont uniquement livrés par lot de 5 pièces. Cela signifie que le prix indiqué dans le tableau concerne une quantité de 5 pièces. Pas de livraison à l'unité

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Prix H.T. départ usine €	Options	
				Cert. d'étalonnage DAKKS	
				DAKKS KERN	€
FGE 5K-3S05	5	1	115,-	963-127S05	515,-
FGE 10K-3S05	15	1	170,-	963-128S05	620,-



## Balance de table compacte avec un grand nombre de fonctions et d'une haute précision pour l'industrie, la gastronomie et cuisine

### Caractéristiques

- Idéale comme
  - balance de contrôle pour la restauration, les cantines, les cuisines scolaires
  - balance compacte pour colis et courrier, spécialement en cas de manque de place
  - balance de contrôle simple ou balance de préparation de commande et de tri pour la production ou l'expédition
- Utilisation aisée et pratique à 5 touches
- Affichage très rapide des valeurs de pesées : 3 s env.
- Grâce au fonctionnement sur piles/batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids, convient à des applications sur plusieurs sites (production, entrepôt, expédition, etc.)
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, L×P 253×228 mm
- Dimensions totales L×P×H 270×345×106 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 9 V bloc, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 20 h. Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 2,8 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FCF-A01S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 120 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 16 h, KERN GAB-A04, € 42,-

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS	
							DAKKS KERN	€
FCF 3K-4	3	0,1	0,1	± 0,3	2	220,-	963-127	103,-
FCF 30K-3	30	1	1	± 3	20	220,-	963-128	124,-



7

## Balance de table compacte en inox avec écran de Checkweighing spécial pour un travail encore plus efficace, homologation en option

### Caractéristiques

- **1** Pesage innovant avec plage de tolérance : la couleur de l'écran change selon le résultat de la pesée (trop léger/ok/trop lourd) et aide ainsi à portionner, doser et trier
- Construction en inox du boîtier et du plateau de pesée, donc inoxydable. Facile à nettoyer grâce à ses surfaces lisses
- **2** Conçue pour les conditions d'hygiène très strictes de l'industrie alimentaire
- Grâce au fonctionnement sur piles, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites (cuisine, espace de vente, cantine, laboratoire alimentaire etc.)

- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (uniquement en fonctionnement sur piles)
- Protection contre l'humidité renforcée grâce à un traitement au silicone hydro-résistant du capteur, de l'électronique et des points de soudure
- Stable et antidérapante grâce à ses pieds en caoutchouc
- Bloc d'alimentation inclus dans la livraison
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 248x198 mm
- Dimensions totales LxPxH 256x285x100 mm
- Fonctionnement sur piles, 4x1.5 V AA de série, autonomie jusqu'à 48 h. Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 3,8 kg
- Température ambiante tolérée 0 °C/40 °C

### Accessoires

- **3** Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FOB-A13S05, **€ 52,-**
- **4** Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales LxPxH 400x300x45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Prix H.T. départ usine €	Options			
						Homologation M KERN €		Cert. d'étalonnage DAkkS KERN €	
<b>FOB 1K-4LM</b>	1,5	0,5	0,5	10	<b>335,-</b>	965-227	65,-	963-127	103,-
<b>FOB 3K-3LM</b>	3	1	1	20	<b>340,-</b>	965-227	65,-	963-127	103,-
<b>FOB 6K-3LM</b>	6	2	2	40	<b>335,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>FOB 10K-3LM</b>	15	5	5	100	<b>335,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

Important : Dans le commerce, il existe une obligation administrative d'homologation en métrologie légale



FOB-S



FOB-NS



## Balance de table en inox compacte pour peser, contrôler et portionner dans les espaces les plus réduits

### Caractéristiques

- Construction en inox du boîtier et du plateau de pesée, donc inoxydable. Facile à nettoyer grâce à ses surfaces lisses
- Grande mobilité : grâce au fonctionnement sur piles, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites (cuisine, espace de vente, cantine, laboratoire alimentaire, etc.)
- Stable et antidérapante grâce à ses pieds en caoutchouc
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (uniquement en fonctionnement sur piles)
- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- Construction particulièrement plate
- Housse de protection transparente de série

### Accessoires

- Bloc d'alimentation externe, KERN YKA-46, € 45,-

#### FOB-S

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FOB-A12S05, € 52,-

#### FOB-NS

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FOB-A11S05, € 52,-

#### DE SÉRIE



FOB-NS

#### OPTION



Modèle KERN	FOB 500-1S	FOB 5K1S	FOB 0.5K-4NS	FOB 5K-3NS
Portée [Max] g	500	5000	500	5000
Lecture [d] g	0,1	1	0,1	1
Écran sans rétroéclairage, hauteur des chiffres	LCD, 20 mm		LCD, 20 mm	
Dimensions surface de pesée L×P	125×155 mm		120×150 mm	
Dimensions totales L×P×H	155×175×40 mm		150×170×40 mm	
Piles compris dans la livraison	9 V bloc		9 V bloc	
Autonomie jusqu'à	20 h		20 h	
Poids net	0,70 kg		0,80 kg	
Température ambiante tolérée	10 °C - 40 °C		10 °C - 35 °C 10 °C - 40 °C	
Prix, H.T., départ usine, €	90,-		125,-	
Option Cert. d'étalonnage DAKKS	963-127, € 103,-		963-127, € 103,-	



FOB



FOB-NL



7

## Balance de table en inox compacte avec une grande portée

### Caractéristiques

- KERN FOB : Pesage innovant avec plage de tolérance : la couleur de l'écran change selon le résultat de la pesée (trop léger/ok/trop lourd) et aide ainsi à portionner, doser et trier
- KERN FOB-NL : Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67 (uniquement en fonctionnement sur piles)
- Construction en inox du boîtier et du plateau de pesée, donc inoxydable. Facile à nettoyer grâce à ses surfaces lisses
- Protection contre l'humidité renforcée grâce à un traitement au silicone hydrorésistant du capteur, de l'électronique et des points de soudure

- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- Conçue pour les conditions d'hygiène très strictes de l'industrie alimentaire
- Grâce au fonctionnement sur piles/batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids, convient à des applications sur plusieurs sites
- Stable et antidérapante grâce à ses pieds en caoutchouc

### Accessoires

- Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales L×P×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**

### FOB

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FOB-A05S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 24 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN FOB-A07, **€ 60,-**

### FOB-NL

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FOB-A13S05, **€ 52,-**
- Bloc d'alimentation externe, KERN YKA-29, **€ 43,-**

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### DE SÉRIE



#### OPTION

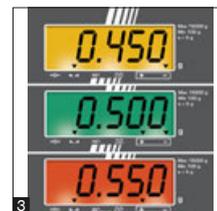


Modèle KERN	FOB 1.5K0.5	FOB 3K1	FOB 6K2	FOB 3K-4NL	FOB 7K-4NL	FOB 10K-3NL	FOB 30K-3NL
Portée [Max] kg	1,5	3	6	3	5   7,5	8   15	16   30
Lecture [d] g	0,5	1	2	0,2	0,5   1	1   2	2   5
Écran LCD rétroéclairé, hauteur des chiffres	oui, 20 mm			non, 25 mm		oui, 25 mm	
Dimensions surface de pesée L×P	175×165 mm			252×200 mm			
Dimensions totales L×P×H	235×175×55 mm		243×183×54 mm	285×255×90 mm			
Alimentation	Unité d'alimentation électrique			Pile, 4×1.5 V AA, autonomie jusqu'à 48 h			
Poids net	1,8 kg	2,0 kg		3,8 kg			
Température ambiante tolérée	5 °C - 35 °C			5 °C - 35 °C			

Prix, H.T., départ usine, €

Option Cert. d'étalonnage DAKKS | 963-127, € 103,- 963-127, € 103,- 963-128, € 124,- | 963-127, € 103,- 963-128, € 124,- 963-128, € 124,- 963-128, € 124,-

\*Balance à plusieurs échelons, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.



## Puissante dans le secteur des denrées alimentaires grâce à la protection IP65 et à l'écran trois couleurs pour les pesées de contrôle, homologation en option

### Caractéristiques

- Conçue pour les conditions d'hygiène très strictes de l'industrie alimentaire
- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- **1** Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (uniquement en fonctionnement sur batterie)
- Affichage très rapide des valeurs de pesées : 2 s env.
- **2** Double affichage à l'arrière de la balance
- Dimensions compactes
- **3** Pesage innovant avec plage de tolérance : la couleur de l'écran change selon le résultat de la pesée (trop léger/ok/trop lourd) et aide ainsi à portionner, doser et trier

- Grâce au fonctionnement sur batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Poignées encastrées sous la balance pour un transport aisé
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 263x203 mm
- Dimensions totales LxPxH 286x316x126,5 mm
- Poids net env. 3,2 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN RFB-A01S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 50 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, KERN WTB-A01N, **€ 38,-**
- **4** Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales LxPxH 400x300x45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Prix H.T. départ usine €	Options			
						Homologation		Cert. d'étalonnage DAkkS	
KERN							€	DAkkS KERN	€
WTB 1K-4N	1,5	0,2	-	-	285,-	-	-	963-127	103,-
WTB 3K-4N	3	0,5	-	-	285,-	-	-	963-127	103,-
WTB 6K-3N	6	1	-	-	285,-	-	-	963-128	124,-
WTB 10K-3N	15	2	-	-	285,-	-	-	963-128	124,-
WTB 30K-3N	30	5	-	-	285,-	-	-	963-128	124,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

WTB 1K-4NM	1,5	0,5	0,5	10	300,-	965-227	65,-	963-127	103,-
WTB 3K-3NM	3	1	1	20	300,-	965-227	65,-	963-127	103,-
WTB 6K-3NM	6	2	2	40	300,-	965-228	84,-	963-128	124,-
WTB 10K-3NM	15	5	5	100	300,-	965-228	84,-	963-128	124,-
WTB 30K-2NM	30	10	10	200	300,-	965-228	84,-	963-128	124,-



7

## Balance de table polyvalente, protégée par l'inox et la classe de protection IP65, homologation en option

### Caractéristiques

- **1** Conçue pour les exigences d'hygiène très strictes dans l'industrie alimentaire, l'industrie pharmaceutique et l'industrie chimique
- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- **2** Idéale pour applications industrielles robustes
- **3** Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (uniquement en fonctionnement sur batterie)

- Grâce au fonctionnement sur batterie, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites (cuisine, espace de vente, cantine, laboratoire alimentaire etc.)
- Construction en inox du boîtier et du plateau de pesée, donc inoxydable. Facile à nettoyer grâce à ses surfaces lisses
- Poignées encastrées sous la balance pour un transport aisé

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, L×P 233×193 mm
- Dimensions totales L×P×H 243×300×127 mm
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 50 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h
- Poids net env. 4,0 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales L×P×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**

DE SÉRIE



**3**

OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Prix H.T. départ usine €	Options			
						Homologation		Cert. d'étalonnage DAKKS	
KERN							€	DAKKS	€
FFN 1K-4N	1,5	0,2	-	-	325,-	-	-	963-127	103,-
FFN 3K0.5IPN	3	0,5	-	-	325,-	-	-	963-127	103,-
FFN 6K1IPN	6	1	-	-	325,-	-	-	963-128	124,-
FFN 15K2IPN	15	2	-	-	325,-	-	-	963-128	124,-
FFN 25K5IPN	25	5	-	-	325,-	-	-	963-128	124,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

FFN 1K-4NM	1,5	0,5	0,5	10	340,-	965-227	65,-	963-127	103,-
FFN 3K1IPM	3	1	1	20	340,-	965-227	65,-	963-127	103,-
FFN 6K2IPM	6	2	2	40	340,-	965-228	84,-	963-128	124,-
FFN 15K5IPM	15	5	5	100	340,-	965-228	84,-	963-128	124,-
FFN 25K10IPM	25	10	10	200	340,-	965-228	84,-	963-128	124,-



7

## Balance de table protégée par l'inox et la classe de protection IP68, homologation en option

### Caractéristiques

- Conçue pour les conditions d'hygiène très strictes de l'industrie alimentaire
- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- Idéale pour applications industrielles robustes
- Construction en inox du boîtier et du plateau de pesée, donc inoxydable. Facile à nettoyer grâce à ses surfaces lisses
- **1** Résistant à la poussière et aux éclaboussures IP68. Donc très robuste et durable. Idéal pour les conditions environnementales difficiles
- Affichage très rapide des valeurs de pesées : 2 s env.
- Grâce au fonctionnement sur piles, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites (cuisine, espace de vente, cantine, laboratoire alimentaire etc.)

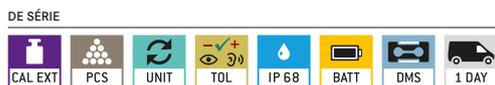
- **2** Poignées encastrées sous la balance pour un transport aisé
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 236x195 mm
- Prête à l'emploi : piles de série, 4x1.5 V Size D, autonomie jusqu'à 200 h. Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Poids net env. 3,2 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- **3** Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales LxPxH 400x300x45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-



Important : Dans le commerce, il existe une obligation administrative d'homologation en métrologie légale

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Prix H.T. départ usine €	Options				
							Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€	
<b>KERN</b>											
<b>FXN 3K-4N</b>	3	0,5	-	-	5	460,-	-	-	963-127	103,-	
<b>FXN 6K-3N</b>	6	1	-	-	10	460,-	-	-	963-128	124,-	
<b>FXN 10K-3N</b>	15	2	-	-	20	460,-	-	-	963-128	124,-	
<b>FXN 30K-3N</b>	30	5	-	-	50	460,-	-	-	963-128	124,-	
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.											
<b>FXN 3K-3M</b>	3	1	1	20	5	490,-	965-227	65,-	963-127	103,-	
<b>FXN 6K-3M</b>	6	2	2	40	10	490,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
<b>FXN 10K-3M</b>	15	5	5	100	20	490,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
<b>FXN 30K-2M</b>	30	10	10	200	50	490,-	965-228	84,-	963-128	124,-	

**1** JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



7



## Connectée pour l'industrie du futur : balance plateforme en inox pouvant accueillir jusqu'à quatre interfaces de données. Également disponible avec mémoire alibi, homologation en option

### Caractéristiques

- Idéale pour applications industrielles robustes
- Plateforme : entièrement en inox, capteur soudé hermétiquement en inox avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP68
- Afficheur : inox, protection contre la poussière et les projections d'eau IP68, bloc d'alimentation intégré
- Conçue pour les conditions d'hygiène très strictes de l'industrie alimentaire
- Taille d'affichage supérieure : hauteur de chiffres 48 mm, rétroéclairage pour une lecture facile de la valeur de pesée même dans de mauvaises conditions lumineuses
- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable, cohérente pour tous les produits en termes de design, de structure de menu, de fonctions des touches, de connexion d'interface et de protocole d'interface
- Échange de données et d'instructions de commande en option via jusqu'à quatre interfaces selon les besoins individuels : deux interfaces câblées (RS-232, Ethernet, USB ou module analogique) et deux interfaces sans fil (WiFi, Bluetooth)

- Chaque interface peut être réglée séparément, par ex. :
  - Interface 1 (WiFi) : envoi continu vers un ordinateur pour documenter un processus
  - Interface 2 (RS-232) : imprimer une valeur de pesée stable
  - Interface 3 (module analogique) : commande d'un dispositif lorsque le poids cible est atteint
  - Interface 4 (Bluetooth) : envoi en continu à une tablette pour surveiller un processus
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions plateforme L×P×H, inox
  - A** 300×240×107 mm
  - B** 400×300×111 mm
  - C** 400×300×123 mm
  - D** 500×400×120 mm
  - E** 500×400×126 mm
  - F** 650×500×139 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 232×150×80 mm
- Longueur du câble afficheur env. 3 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C



**Accessoires**

- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Colonne à visser à la plateforme  
Hauteur colonne env. 330 mm, KERN SXC-A01, **€ 95,-**
- **1** Hauteur colonne env. 600 mm, KERN SFB-A01, **€ 110,-**
- Interface de données interne RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUM-01, **€ 120,-**
- Interface de données interne USB, câble d'interface inclus, KERN KUM-03, **€ 120,-**
- Interface de données interne Ethernet, câble d'interface inclus, KERN KUM-04, **€ 165,-**

- Interface de données interne WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,-**
- Interface de données interne Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,-**
- Module analogique, KERN KUM-08, **€ 145,-**
- Modules mémoire avec horloge en temps réel (mémoire alibi), KERN YMM-06, **€ 160,-**
- Protection contre la décharge électrostatique ESD par ex. lorsque la balance est touchée par un objet ou des personnes chargés électrostatiquement, KERN YGR-01, **€ 60,-**
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance (uniquement avec interface de données RS-232 KERN YKUM-01), KERN CFS-A03, **€ 310,-**

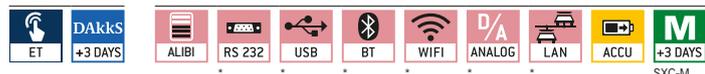
- Embout pour convoyeur, avec galets de roulement en acier facilement manœuvrables, galvanisés à chaud, à roulements à billes, cadre à profilé en alu robuste pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **B**, **C** KERN YRO-01, **€ 830,-**
- **D**, **E** KERN YRO-02, **€ 870,-**
- **F** KERN YRO-03, **€ 1200,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

7

DE SÉRIE



OPTION FACTORY



\*Remarque : seules deux interfaces câblées (RS-232, Ethernet, USB ou module analogique) et deux interfaces sans fil (WiFi, Bluetooth) peuvent être utilisées simultanément

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homolog. [e] g	Charge minimale [Min] g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
KERN SXC 6K-4	6	0,5	-	-	6	A	1220,-	-	-	963-128	124,-
KERN SXC 10K-3	15	1	-	-	7	A	1220,-	-	-	963-128	124,-
KERN SXC 10K-3L	15	1	-	-	12	B	1270,-	-	-	963-128	124,-
KERN SXC 30K-3	30	2	-	-	12	B	1220,-	-	-	963-128	124,-
KERN SXC 30K-3L	30	2	-	-	22	D	1280,-	-	-	963-128	124,-
KERN SXC 60K-3	60	5	-	-	12	C	1220,-	-	-	963-129	153,-
KERN SXC 60K-3L	60	5	-	-	22	E	1280,-	-	-	963-129	153,-
KERN SXC 100K-2	150	10	-	-	12	E	1220,-	-	-	963-129	153,-
KERN SXC 100K-2L	150	10	-	-	20	F	1410,-	-	-	963-129	153,-
KERN SXC 300K-2	300	20	-	-	20	F	1500,-	-	-	963-129	153,-
Balance bi-échelon à affichage haute précision, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée											
KERN SXC 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	7	A	1130,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN SXC 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	7	A	1130,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN SXC 10K-3LM	6   15	2   5	2   5	40   100	8	B	1180,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN SXC 30K-3M	15   30	5   10	5   10	100   200	11	B	1130,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN SXC 30K-3LM	15   30	5   10	5   10	100   200	12	D	1180,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN SXC 60K-2M	30   60	10   20	10   20	200   400	11	C	1130,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN SXC 60K-2LM	30   60	10   20	10   20	200   400	12	E	1180,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN SXC 100K-2M	60   150	20   50	20   50	400   1000	12	E	1130,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN SXC 100K-2LM	60   150	20   50	20   50	400   1000	20	F	1310,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN SXC 300K-2M	150   300	50   100	50   100	1000   2000	20	F	1410,-	965-229	110,-	963-129	153,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.



7



## Balance plateforme en inox avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP65/IP67, également avec plateforme XL ou homologation optionnelle

### Caractéristiques

- Idéale pour applications industrielles robustes
- Afficheur : inox, protection contre la poussière et les projections d'eau IP65, (uniquement en fonctionnement sur batterie)
- Plateforme : entièrement en inox, capteur en inox protection au silicone, protection contre la poussière et les projections l'eau IP67
- **1** KERN SFB-H : Colonne, de série, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** Hauteur colonne env. 200 mm
  - B** Hauteur colonne env. 400 mm

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 52 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 266×165×96 mm
- Dimensions plateforme L×P×H, inox
  - A** 300×240×107 mm **B** 400×300×111 mm
  - C** 500×400×120 mm **D** 650×500×139 mm
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 35 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- **2** KERN SFB : Colonne, à visser à la plateforme, hauteur de la colonne env. 600 mm, KERN SFB-A01, **€ 110,-**
- Interface de données RS-232, câble d'interface de série, env. 1,5 m, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KFN-A01, **€ 225,-**
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, ne peut pas être équipé ultérieurement, non compatible avec homologation, KERN KFB-A03, **€ 160,-**
- Module analogique, ne peut pas être équipé ultérieurement
  - 0-10 V : KERN KFB-A04, **€ 170,-**
  - 4-20 mA : KERN KFB-A05, **€ 170,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

\*Attention : seule une interface en option peut être intégrée

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homolog. [e] g	Charge minimale [Min] g	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Homologation KERN	Cert. d'étalonnage DAkkS KERN
<b>SFB 50K-3XL</b>	50	5	-	-	<b>C</b>	14	<b>970,-</b>	-	963-128
<b>SFB 100K-2XL</b>	100	10	-	-	<b>D</b>	24	<b>1430,-</b>	-	963-129
<b>3</b> Avec affichage sur colonne									
<b>SFB 10K1HIP</b>	10	1	-	-	<b>A</b>	8	<b>850,-</b>	-	963-128
<b>SFB 20K2HIP</b>	20	2	-	-	<b>A</b>	8	<b>850,-</b>	-	963-128
<b>SFB 50K5HIP</b>	50	5	-	-	<b>A</b>	8	<b>850,-</b>	-	963-128
<b>SFB 50K5LHIP</b>	50	5	-	-	<b>B</b>	10	<b>820,-</b>	-	963-128
<b>SFB 100K10HIP</b>	100	10	-	-	<b>B</b>	10	<b>880,-</b>	-	963-129
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.									
<b>SFB 60K-2XLM</b>	60	20	20	400	<b>C</b>	14	<b>1130,-</b>	965-229	110,-
<b>SFB 100K-2LM</b>	150	50	50	1000	<b>C</b>	14	<b>1210,-</b>	965-229	110,-
<b>SFB 100K-2XLM</b>	150	50	50	1000	<b>D</b>	24	<b>1450,-</b>	965-229	110,-
<b>3</b> Avec affichage sur colonne									
<b>SFB 15K5HIPM</b>	15	5	5	100	<b>A</b>	8	<b>870,-</b>	965-228	84,-
<b>SFB 30K10HIPM</b>	30	10	10	200	<b>A</b>	8	<b>870,-</b>	965-228	84,-
<b>SFB 60K20LHIPM</b>	60	20	20	400	<b>B</b>	10	<b>890,-</b>	965-229	110,-
<b>SFB 100K-2HM</b>	150	50	50	1000	<b>B</b>	10	<b>910,-</b>	965-229	110,-

# 8



## BALANCES POIDS-PRIX

Les balances poids-prix sont utilisées dans tous les endroits où le prix d'une marchandise est déterminé par la pesée. Ces balances doivent être homologuées (**► Homologation**) conformément à la directive européenne 2014/31/UE. Il s'agit en général de balances de la classe d'homologation **MIII**.

Les balances commerciales mobiles de KERN ont des dimensions compactes et permettent ainsi un gain de place sur le comptoir de vente. Grâce à la structure simple du menu, ils sont faciles à utiliser – une économie de temps et d'argent. Grâce au fonctionnement sur piles ou batterie, les balances poids-prix peuvent être utilisées aussi bien dans un magasin que sur un comptoir de vente mobile.

Toutes les balances poids-prix KERN disposent de 3 affichages, vous disposez ainsi de toutes les informations importantes en un coup d'oeil :

- Affichage du poids en kg (homologable)
- Prix de base en €/kg resp. €/100 g
- Prix de vente en €

**CONSEIL :** La série KERN RFE affiche en outre la valeur de la tare resp. de la pré-tare, ce qui permet d'enregistrer cette valeur en toute sécurité juridique conformément à la loi sur la métrologie légale.

Toutes les balances commerciales KERN disposent de touches directes vers des emplacements mémoire (**► PLU**), sur lesquelles les articles de vente peuvent être enregistrés avec le prix correspondant. Vous pouvez ainsi obtenir très rapidement les articles de vente fréquemment demandés. Les clients sont ainsi servis plus rapidement, les temps d'attente sont diminués.

► [Voir le glossaire](#)

### Recherche rapide balances poids-prix

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine	Page	M	CAL. EXT	RS 232	MEMORY	ACCU
[d] g	[Max] kg	KERN	€		Explication pictogrammes, voir jaquette				
0,5   1	1,5   3	RPB 3K3DM	265,-	79	●	●	●	●	○
0,5   1	1,5   3	RPB 3K3DHM	285,-	79	○	●	●	●	○
1   2	3   6	RIB 6K-3M	255,-	78	○	●	●	●	○
1   2	3   6	RIB 6K-3HM	305,-	78	○	●	●	●	○
1   2	3   6	RPB 6K1DM	265,-	79	○	●	●	●	○
1   2	3   6	RPB 6K1DHM	285,-	79	○	●	●	●	○
2   5	6   15	RIB 10K-3M	255,-	78	○	●	●	●	○
2   5	6   15	RIB 10K-3HM	305,-	78	○	●	●	●	○
2   5	6   15	RPB 15K2DM	265,-	79	○	●	●	●	○
2   5	6   15	RPB 15K2DHM	285,-	79	○	●	●	●	○
5   10	15   30	RIB 30K-2M	255,-	78	○	●	●	●	○
5   10	15   30	RIB 30K-2HM	305,-	78	○	●	●	●	○
5   10	15   30	RPB 30K5DM	265,-	79	○	●	●	●	○
5   10	15   30	RPB 30K5DHM	285,-	79	○	●	●	●	○

● De série ○ Option



## Balances poids-prix robuste avec mémoire importante d'articles et utilisation conviviale, homologation en option

Exemples d'utilisation :

- magasins
- marchés hebdomadaires
- vente à la ferme
- vente de fruits et légumes

Important : Dans le commerce, il existe une obligation administrative d'homologation en métrologie légale

### Caractéristiques

- **1** KERN RIB-HM : Affichage sur colonne rétroéclairé, hauteur de la colonne env. 405 mm
- **2** KERN RIB-M : Double affichage à l'arrière de la balance
- Trois écrans pour affichage de poids (homologable), prix de base, prix de vente
- 10 touches prix direct pour les prix d'articles revenant le plus souvent
- Mémoire (PLU) pour 20 prix d'articles
- Gestion de l'énergie : Rétroéclairage éteint après 5 s, désactivable
- Construction anti-salissante grâce à des écoulements d'eau le long du boîtier et des joints d'étanchéité sur les entrées du dessus du boîtier
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grands écrans LCD rétroéclairés, hauteur de chiffres 18 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, L×P 294×225 mm
- Dimensions totales L×P×H  
KERN RIB-M : 325×340×115 mm  
KERN RIB-HM : 325×340×405 mm
- Poids net  
KERN RIB-M : env. 3,2 kg  
KERN RIB-HM : env. 3,8 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN RIB-A01S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 80 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 14 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- **3** Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales L×P×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Prix H.T. départ usine €	Options				
						Homologation M KERN	€	Cert. d'étalonnage DAkKS KERN	€	
Balances bi-échelon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée										
RIB 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	255,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
RIB 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	255,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
RIB 30K-2M	15   30	5   10	5   10	100   200	255,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
<b>1</b> avec affichage sur colonne										
RIB 6K-3HM	3   6	1   2	1   2	20   40	305,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
RIB 10K-3HM	6   15	2   5	2   5	40   100	305,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
RIB 30K-2HM	15   30	5   10	5   10	100   200	305,-	965-228	84,-	963-128	124,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps  
Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.



## Balance poids-prix avec mémoire pour articles



Exemples d'utilisation :

- magasins
- marchés hebdomadaires
- vente à la ferme
- vente de fruits et légumes

Important : Dans le commerce, il existe une obligation administrative d'homologation en métrologie légale

8

### Caractéristiques

- **1** KERN RPB-HM : Affichage sur colonne rétroéclairé, rotatif sur colonne, hauteur de la colonne env. 480 mm
- **2** KERN RPB-M : Double affichage à l'arrière de la balance
- Trois écrans pour affichage de poids (homologable), prix de base, prix de vente
- Mémoire (PLU) pour 10 prix d'articles
- Prix de base commutable de €/kg en €/100 g
- Touche Auto-Clear : Le prix de base réglé est automatiquement supprimé lorsque la balance est déchargée
- Grâce au fonctionnement sur batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grands écrans LCD rétroéclairés, hauteur de chiffres 15 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, L×P 204×263 mm
- Dimensions totales L×P×H  
KERN RPB-M : 283×318×110,3 mm  
KERN RPB-HM : 283×375,5×486,8 mm
- Poids net  
KERN RPB-M : env. 2,8 kg  
KERN RPB-HM : env. 3,2 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN RFC-A02S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 60 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, KERN WTB-A01N, **€ 38,-**
- Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales L×P×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Prix H.T. départ usine €	Options			
						Homologation M KERN		Cert. d'étalonnage DAkkS DAkkS KERN	
Balance à échelons multiples, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.									
RPB 3K3DM	1,5   3	0,5   1	0,5   1	10	<b>265,-</b>	965-227	65,-	963-127	103,-
RPB 6K1DM	3   6	1   2	1   2	20	<b>265,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
RPB 15K2DM	6   15	2   5	2   5	40	<b>265,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
RPB 30K5DM	15   30	5   10	5   10	100	<b>265,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>1</b> avec affichage sur colonne									
RPB 3K3DHM	1,5   3	0,5   1	0,5   1	10	<b>285,-</b>	965-227	65,-	963-127	103,-
RPB 6K1DHM	3   6	1   2	1   2	20	<b>285,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
RPB 15K2DHM	6   15	2   5	2   5	40	<b>285,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
RPB 30K5DHM	15   30	5   10	5   10	100	<b>285,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

# 9



## BALANCES COMPTEUSES, SYSTÈMES DE COMPTAGE

### Informations intéressantes concernant le comptage

#### Poids minimum par pièce lors du comptage

C'est le plus petit poids à la pièce que la balance accepte et affiche à l'unité pour le comptage de pièces. Selon la précision exigée en pratique, il est recommandé de choisir une balance dont le poids le plus petit est inférieur à celui de la pièce qui devra être comptée. Pour vous faciliter le choix du modèle adéquat, nous indiquons le plus petit poids à la pièce lors du comptage de pièces dans des conditions de laboratoire et dans des conditions normales, voir Internet.

#### ► Résolution de comptage

Décrit la quantité maximale, pouvant être comptée avec une précision de comptage de 1 %, avec des poids à la pièce variant au minimum et une ► **quantité de référence** suffisamment grande (20 pièces de comptage avec une résolution de comptage  $\leq 60\,000$  points, 50 pièces de comptage avec  $60\,000$ – $150\,000$  points, 100 pièces de comptage  $\geq 150\,000$  points). C'est ainsi une mesure pour la qualité de la balance de comptage.

#### ► Quantité de référence recommandée

Les tolérances de poids des pièces de comptage les unes par rapport aux autres représentent les plus grandes sources d'erreur lors du comptage. C'est pour cela qu'au début de chaque comptage, un poids moyen, le ► **poids de référence**, est déterminé en pesant plusieurs pièces de comptage, correspondant à la quantité de référence. La règle usuelle est :

- 5 pièces de comptage >> souvent suffisant
- 10 pièces de comptage >> souvent utilisé
- 20–100 pièces de comptage >> en cas de dispersion importante des poids des pièces de comptage

La fonction « Optimisation automatique de ► **référence** » augmente progressivement la quantité de référence, la valeur moyenne du poids des pièces de comptage étant alors déterminée graduellement de manière optimale. Cette fonction contribue grandement à augmenter la précision des opérations ultérieures de comptage.

### Quelle balance compteuse pour quelle utilisation ?

#### Balances compteuses simple

Avec guidage de l'utilisateur intuitif sur le clavier. Ce clavier graphique permet un travail immédiat sans étudier un mode d'emploi. Maniement simple, très économique.

#### Balance compteuse professionnelle

Avec 3 affichages séparés pour le poids de référence (poids moyen des pièces de comptage), poids total des pièces de comptage et quantité totale de toutes les pièces de comptage. Les mémoires intégrées sont très utiles, par ex. pour le poids du récipient, le numéro de l'article, le poids de référence, les aides acoustiques et visuelles au comptage et un clavier alphanumériques pour une saisie facile des données.

#### Conseil particulier pour les grandes quantités : les systèmes de comptage

Les plages de pesée des balances compteuses de table ne suffisent souvent pas pour compter de grandes quantités, des emballages, des marchandises sur palette, etc. Des systèmes de comptage puissants sont alors utilisés, ils combinent une balance de référence ultra précise et une balance de quantités avec une grande portée.

#### ► Voir le glossaire

# Recherche rapide balances compteuses/systèmes de compteuses

Lecture	Portée	Plus petit poids à la pièce (Normal)	Résolution de comptage	Modèle	Prix H.T. départ usine	Page								
[d] g	[Max] kg	g/pièce	Points	KERN	€		Explication pictogrammes, voir jaquette							
0,001	0,3	0,05	60.000	CFS 300-3	510,-	86								
0,001	0,36	0,02	180.000	CKE 360-3	395,-	87								
0,001	6	0,05	1.200.000	CCS 6K-6	660,-	92								
0,001	15	0,05	3.000.000	CCS 10K-6	740,-	92								
0,01	3   6	0,2	300.000	CCA 6K-5M	1040,-	90	○							
0,01	3	0,5	60.000	CFS 3K-5	395,-	86								
0,01	3,6	0,2	180.000	CKE 3600-2	425,-	87								
0,01	6   15	0,2	750.000	CCA 10K-5M	1040,-	90	○							
0,01	15   30	0,2	1.500.000	CCA 30K-5M	1140,-	90	○							
0,01	30   60	0,2	3.000.000	CCA 60K-5M	1150,-	90	○							
0,01	30	0,5	600.000	CCS 30K0.01.	730,-	92								
0,01	60   150	0,2	7.500.000	CCA 100K-5M	1300,-	90	○							
0,01	60	0,5	1.200.000	CCS 60K0.01.	720,-	92								
0,01	60	0,5	1.200.000	CCS 60K0.01L.	770,-	92								
0,01	150	0,5	3.000.000	CCS 150K0.01L	1080,-	92								
0,01	150	0,5	3.000.000	CCS 150K0.01	850,-	92								
0,01	300	0,5	6.000.000	CCS 300K0.01	1170,-	92								
0,02	4	0,2	200.000	CDS 4K0.02	690,-	89								
0,02	6	0,2	300.000	CKE 6K0.02	550,-	87								
0,05	8	0,5	160.000	CKE 8K0.05	520,-	87								
0,05	15	0,5	300.000	CDS 15K0.05	640,-	89								
0,05	16	0,5	320.000	CKE 16K0.05	610,-	87								
0,1   0,2	3   6	1	60.000	IFS 6K-4S	500,-	88								
0,1   0,2	6   15	2	75.000	IFS 10K-4	550,-	88								
0,1	3   6	1	60.000	CCA 6K-4M	1000,-	90	○							
0,1	6   15	1	150.000	CCA 10K-4M	1000,-	90	○							
0,1	6	1	60.000	CPB 6K0.1N	290,-	85								
0,1	6	1	60.000	CFS 6K0.1	340,-	86								
0,1	15   30	1	300.000	CCA 30K-4M	1100,-	90	○							
0,1	16	1	160.000	CKE 16K0.1	530,-	87								
0,1	16	1	160.000	CDS 16K0.1	630,-	89								
0,1	30   60	1	600.000	CCA 60K-4M	1100,-	90	○							
0,1	30	1	300.000	CDS 30K0.1L	1150,-	89								
0,1	30	1	300.000	CCS 30K0.1.	670,-	92								
0,1	30	1	300.000	CDS 30K0.1	670,-	89								
0,1	36	1	360.000	CKE 36K0.1	570,-	87								
0,1	60   150	1	1.500.000	CCA 100K-4M	1250,-	90	○							
0,1	60	1	600.000	CCS 60K0.1.	730,-	92								
0,1	60	1	600.000	CCS 60K0.1L.	820,-	92								
0,1	150	1	1.500.000	CCS 150K0.1L	1095,-	92								
0,1	150	1	1.500.000	CCS 150K0.1.	760,-	92								
0,1	300	1	3.000.000	CCS 300K0.1	1110,-	92								
0,1	600	1	6.000.000	CCS 600K-1S	1840,-	92								
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-4S	1740,-	92								
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-1U	1790,-	92								
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-4	2200,-	92								
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-1L	2750,-	92								
0,1	3000	1	30.000.000	CCS 3T-3L	2540,-	92								
0,2   0,5	12   30	5	60.000	IFS 30K0.2DL	610,-	88								
0,2	3	1	30.000	CIB 3K-4	265,-	83								
0,2	3	1	30.000	CXB 3K0.2	350,-	84								
0,2	15	2	75.000	CFS 15K0.2	340,-	86								
0,2	15	2,5	60.000	CPB 15K0.2N	290,-	85								
0,2	36	2	180.000	CDS 36K0.2L	1150,-	89								
0,2	60	2	300.000	CDS 60K0.2	1150,-	89								
0,2	65	2	325.000	CKE 65K0.2	560,-	87								
0,5   1	30   60	10	60.000	IFS 60K0.5D	610,-	88								
0,5   1	30   60	10	60.000	IFS 60K0.5DL	780,-	88								
0,5	6	2	30.000	CIB 6K-4	265,-	83								
0,5	6	2	30.000	CXB 6K0.5	350,-	84								
0,5	30	5	60.000	CPB 30K0.5N	290,-	85								
0,5	30	5	60.000	CFS 30K0.5	340,-	86								
1   2	3	1	60.000	CPB 6K1DM	290,-	85	○							
1   2	3	1	60.000	IFS 6K-3M	475,-	88	○							
1   2	3	1	60.000	IFS 6K-3SM	480,-	88	○							
1   2	75   150	25	60.000	IFS 100K-3L	1100,-	88								
1   2	75   150	25	60.000	IFS 100K-3	860,-	88								
1	3	1	30.000	CXB 3K1NM	380,-	84	○							
1	15	5	30.000	CIB 10K-3	265,-	83								
1	15	5	30.000	CXB 15K1	355,-	84								
1	50	10	50.000	CFS 50K-3	395,-	86								

● De série ○ Option

## Recherche rapide balances compteuses/systemes de compteuses

Lecture	Portée	Plus petit poids à la pièce (Normal)	Résolution de comptage	Modèle	Prix H.T. départ usine	Page	       							
[d] g	[Max] kg	g/pièce	Points	KERN	€		Explication pictogrammes, voir jaquette							
2   5	6   15	2	75.000	IFS 10K-3M	475,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2   5	6   15	2	75.000	IFS 10K-3LM	560,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2   5	6   15	2,5	60.000	CPB 15K2DM	290,-	85	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2   5	150   300	50	60.000	IFS 300K-3	1 100,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	6	2	30.000	CXB 6K2NM	380,-	84	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	30	10	30.000	CIB 30K-3	265,-	83	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	30	10	30.000	CXB 30K2	350,-	84	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5   10	15   30	5	60.000	CPB 30K5DM	290,-	85	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5   10	15   30	5	60.000	IFS 30K-3M	560,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
5	15	5	30.000	CXB 15K5NM	380,-	84	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10   20	30   60	10	60.000	IFS 60K-2M	570,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10   20	30   60	10	60.000	IFS 60K-2LM	710,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10	30	10	30.000	CXB 30K10NM	380,-	84	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20   50	60   150	25	60.000	IFS 100K-2M	710,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
20   50	60   150	25	60.000	IFS 100K-2LM	960,-	88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

● De série ○ Option



## Balance compteuse robuste avec une grande mémoire d'articles, un fonctionnement intuitif et pratique et un écran trois couleurs pour les pesées de contrôle, résolution de comptage 30.000 points

### Caractéristiques

- Le comptage peut se faire avec des aides visuelles et/ou acoustiques qui facilitent le portionnement, le dosage et le tri
  - signal visuel : la couleur de l'écran change selon le résultat du comptage (trop léger/ok/ trop lourd)
  - signal acoustique : la fréquence du signal acoustique change selon le résultat du comptage (trop léger/ok/trop lourd)
- Idéal pour les ateliers de travailleurs handicapés, les environnements particulièrement bruyants ou silencieux, les changements d'utilisateurs fréquents, etc.
- Trois écrans pour affichage de poids, poids de référence, total de pièces
- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- Programmable par le clavier :
  - nombre de pièces de référence souhaité
  - poids de référence connu
- Mémorisation du comptage totalisé : Pour additionner des pièces du même type en total de pièces et en poids total

- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- 20 touches prix direct pour les poids de référence et les valeurs de pré-tare revenant le plus souvent
- Mémoire pour 50 poids de référence et valeurs de pré-tare
- Grâce au fonctionnement sur batterie, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Une touche suffit pour passer du mode comptage au mode pesage
- Gestion de l'énergie : Rétroéclairage éteint après 5 s, désactivable
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grands écrans LCD rétroéclairés, hauteur de chiffres 18 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 315x215 mm
- Dimensions totales LxPxH 350x330x120 mm
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 160 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 14 h
- Poids net env. 4,0 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN RIB-A01S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 160 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 14 h, KERN GAB-A04, € 42,-

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution de comptage Points	Prix H.T. départ usine €	Options	
						Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
<b>KERN CIB 3K-4</b>	3	0,2	1	30.000	<b>265,-</b>	963-127	103,-
<b>KERN CIB 6K-4</b>	6	0,5	2	30.000	<b>265,-</b>	963-128	124,-
<b>KERN CIB 10K-3</b>	15	1	5	30.000	<b>265,-</b>	963-128	124,-
<b>KERN CIB 30K-3</b>	30	2	10	30.000	<b>265,-</b>	963-128	124,-



## Le modèle d'entrée de gamme dans le comptage professionnel, résolution de comptage 30.000 points, homologation en option

9

### Caractéristiques

- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- Programmable par le clavier :
  - nombre de pièces de référence souhaité
  - poids de référence connu
- Trois écrans pour l'affichage du poids (homologable), poids de référence, total de pièces
- Fonction Fill-to-target : Nombre de pièces cible resp. poids cible librement programmable. Signal acoustique et visuel lorsque la valeur cible est atteinte
- 10 emplacements de mémoire pour poids de référence
- Mémorisation du comptage totalisé : Pour additionner des pièces du même type en total de pièces et en poids total
- Protection ESD intégrée, ce qui permet de peser de petites pièces en plastique

- Gestion de l'énergie : Rétroéclairage éteint après 5 s
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- Une touche suffit pour passer du mode comptage au mode pesage
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grands écrans LCD rétroéclairés, hauteur de chiffres 18 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, L×P 300×225 mm
- Dimensions totales L×P×H 300×330×110 mm
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 200 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h
- Poids net env. 4,0 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN CXB-A01S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 200 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN GAB-A04, € 42,-

Important : Dans le commerce, il existe une obligation administrative d'homologation en métrologie légale

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



CXB-NM

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homolog. [e] g	Charge minimale [Min] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution de compt. Points	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation M KERN €		Cert. d'étalonnage DAKkS KERN €	
<b>CXB 3K0.2</b>	3	0,2	-	-	1	30.000	<b>350,-</b>	-	-	963-127	103,-
<b>CXB 6K0.5</b>	6	0,5	-	-	2	30.000	<b>350,-</b>	-	-	963-128	124,-
<b>CXB 15K1</b>	15	1	-	-	5	30.000	<b>355,-</b>	-	-	963-128	124,-
<b>CXB 30K2</b>	30	2	-	-	10	30.000	<b>350,-</b>	-	-	963-128	124,-
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.											
<b>CXB 3K1NM</b>	3	1	1	20	1	30.000	<b>380,-</b>	965-227	65,-	963-127	103,-
<b>CXB 6K2NM</b>	6	2	2	40	2	30.000	<b>380,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>CXB 15K5NM</b>	15	5	5	100	5	30.000	<b>380,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>CXB 30K10NM</b>	30	10	10	200	10	30.000	<b>380,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-



## Modèle professionnel avec résolution de comptage 60.000 points, homologation en option

### Caractéristiques

- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- Programmable par le clavier :
  - nombre de pièces de référence souhaité
  - poids de référence connu
- Trois écrans pour l'affichage du poids (homologable), poids de référence, total de pièces
- Mémorisation du comptage totalisé : Pour additionner des pièces du même type en total de pièces et en poids total
- Fonction fill-to-target : nombre de pièces cibles resp. poids cible librement programmable. Un signal acoustique se déclenche lorsque la valeur cible est atteinte
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux

- Grâce au fonctionnement sur batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Une touche suffit pour passer du mode comptage au mode pesage
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grands écrans LCD rétroéclairés, hauteur de chiffres 20 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 295x225 mm
- Dimensions totales LxPxH 315x350x100 mm
- Poids net env. 3,2 kg
- Température ambiante tolérée 0 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN CFS-A02S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 90 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, KERN CFS-A03, € 310,-
- Câble en Y pour le branchement parallèle de deux terminaux à l'interface de données RS-232 de la balance, p. ex. voyant signalétique et imprimante, KERN CFS-A04, € 38,-
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

Important : Dans le commerce, il existe une obligation administrative d'homologation en métrologie légale

DE SÉRIE										OPTION		FACTORY
CAL EXT	MEMORY	RS 232	KCP	PCS	SUM	TOL	MULTI	DMS	1 DAY	ACCU	DAkkS	+3 DAYS
												CPB-DM

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homolog. [e] g	Charge minimale [Min] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution de compt. Points	Prix H.T. départ usine €	Options				
								Homologation		Cert. d'étalonnage DAkkS		
								KERN	€	KERN	€	
<b>KERN</b>												
<b>CPB 6K0.1N</b>	6	0,1	-	-	1	60.000	290,-	-	-	963-128	124,-	
<b>CPB 15K0.2N</b>	15	0,2	-	-	2,5	60.000	290,-	-	-	963-128	124,-	
<b>CPB 30K0.5N</b>	30	0,5	-	-	5	60.000	290,-	-	-	963-128	124,-	
Balance à échelons multiples, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.												
<b>CPB 6K1DM</b>	3   6	1   2	1   2	20	1	60.000	290,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
<b>CPB 15K2DM</b>	6   15	2   5	2   5	40	2,5	60.000	290,-	965-228	84,-	963-128	124,-	
<b>CPB 30K5DM</b>	15   30	5   10	5   10	100	5	60.000	290,-	965-228	84,-	963-128	124,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.



## Balance compteuse professionnelle ultraprécise avec 100 emplacements de mémoire d'article et interface pour deuxième balance, résolution de comptage jusqu'à 75.000 points

### Caractéristiques

- Mémoire (PLU) pour 100 articles avec texte supplémentaire, poids de référence et poids tare, p. ex. d'un récipient
- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- Programmable par le clavier :
  - nombre de pièces de référence souhaité
  - poids de référence connu
- Trois écrans pour affichage de poids, poids de référence, total de pièces
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Fonction Fill-to-target : Nombre de pièces cible resp. poids cible programmable, par ex. checkweighing. Un signal se déclenche lorsque la valeur cible est atteinte
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- Interface pour deuxième balance pour l'ins-

tallation d'un système de comptage à haute résolution de série, par exemple avec des ponts bascule KERN KFP V20

- Chambre de protection de série pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée L×P×H 155×141×80 mm
- Housse de protection transparente de série, sur les modèles avec plateau de dimensions **A**, **B**

### Caractéristiques techniques

- Grands écrans LCD rétroéclairés, hauteur de chiffres 20 mm
- Dimensions surface de pesée
  - A** Ø 80 mm
  - B** L×P 295×225 mm, grande illustration
  - C** L×P 370×240 mm
- Dimensions totales L×P×H
  - A** 315×350×110 mm/315×350×185 mm (chambre de protection incluse)
  - B** 315×350×100 mm
  - C** 370×360×100 mm
- Température ambiante tolérée 0 °C/40 °C

### Accessoires

- **A**, **B**: Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN CFS-A02S05, € 52,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 70 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 14 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, KERN CFS-A03, € 310,-
- Câble en Y pour le branchement parallèle de deux terminaux à l'interface de données RS-232 de la balance, p. ex. voyant signalétique et imprimante, KERN CFS-A04, € 38,-
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution de comptage Points	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAKkS KERN	€
<b>KERN CFS 300-3</b>	0,3	0,001	0,05	60.000	2,6	<b>A</b>	<b>510,-</b>	963-127	103,-
<b>CFS 3K-5</b>	3	0,01	0,5	60.000	3,4	<b>B</b>	<b>395,-</b>	963-127	103,-
<b>CFS 6K0.1</b>	6	0,1	1	60.000	3,2	<b>B</b>	<b>340,-</b>	963-128	124,-
<b>CFS 15K0.2</b>	15	0,2	2	75.000	3,4	<b>B</b>	<b>340,-</b>	963-128	124,-
<b>CFS 30K0.5</b>	30	0,5	5	60.000	3,4	<b>B</b>	<b>340,-</b>	963-128	124,-
<b>CFS 50K-3</b>	50	1	10	50.000	4,4	<b>C</b>	<b>395,-</b>	963-128	124,-



**Caractéristiques techniques**

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 4x1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 20 h
- Dimensions surface de pesée
  - A** Ø 82 mm, plastique
  - B** LxP 130x130 mm, plastique, grande illustration
  - C** LxP 340x240 mm, inox
- Dimensions totales LxPxH
  - A** 163x245x65 mm/163x245x123 mm (chambre de protection incluse)
  - B** 163x245x65 mm
  - C** 350x390x120 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

**Balance compteuse auto-explicative avec précision de laboratoire, idéal pour les nombreuses applications industrielles 4.0, résolution de comptage jusqu'à 360.000 points**

**Caractéristiques**

- Clavier graphique auto-explicatif
  - pas besoin de formation pour l'opérateur = moins de coûts
  - idéale pour l'utilisateur non expérimenté
  - la visualisation du déroulement évite les erreurs de manipulation
- Les 4 étapes de travail sont exécutées de gauche à droite :
  - 1** Placez le récipient vide sur le plateau et tarez en appuyant sur la touche (TARE)
  - 2** Remplissez le récipient avec le nombre de pièces de référence à compter (5, 10, 20 ou tout nombre de pièces)
  - 3** Confirmez en pressant sur la touche le nombre de pièces de référence choisi (5, 10, 20 ou tout nombre de pièces)
  - 4** Remplissez le récipient avec la quantité de pièces à compter. Le nombre s'affiche directement sur l'écran

- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Une touche suffit pour passer du mode comptage au mode pesage
- Chambre de protection ronde de série, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée ØxH 90x40 mm
- Housse de protection transparente de série

**Accessoires**

- **A, B** Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A12S05, **€ 52,-**
- **C** Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN FKB-A02S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Interface de données externe RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Interface de données externe USB, câble d'interface inclus, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution de comptage Points	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAKKS	€
<b>KERN</b>								DAKKS	€
<b>CKE 360-3</b>	0,36	0,001	0,02	180.000	0,85	<b>A</b>	<b>395,-</b>	963-127	103,-
<b>CKE 3600-2</b>	3,6	0,01	0,2	180.000	1,6	<b>B</b>	<b>425,-</b>	963-127	103,-
<b>CKE 6K0.02</b>	6	0,02	0,2	300.000	7	<b>C</b>	<b>550,-</b>	963-128	124,-
<b>CKE 8K0.05</b>	8	0,05	0,5	160.000	7	<b>C</b>	<b>520,-</b>	963-128	124,-
<b>CKE 16K0.05</b>	16	0,05	0,5	320.000	7	<b>C</b>	<b>610,-</b>	963-128	124,-
<b>CKE 16K0.1</b>	16	0,1	1	160.000	7	<b>C</b>	<b>530,-</b>	963-128	124,-
<b>CKE 36K0.1</b>	36	0,1	1	360.000	7	<b>C</b>	<b>570,-</b>	963-128	124,-
<b>CKE 65K0.2</b>	65	0,2	2	325.000	7	<b>C</b>	<b>560,-</b>	963-129	153,-



## Balance compteuse industrielle avec pavé numérique et haute résolution de comptage, homologation en option

### Caractéristiques

- Afficheur à grand clavier et écran LCD contrasté pour saisie et lecture aisée, par exemple de valeurs de tare, de poids de référence, de valeurs limites etc.
- Trois écrans pour l'affichage du poids (homologable), poids de référence, total de pièces
- 100 emplacements de mémoire d'article pour les données de base comme le poids de référence, la quantité de référence, le poids du récipient (la déduction de la tare) etc.

- L'optimisation manuelle de référence améliore graduellement la valeur moyenne du poids des pièces
- Totalisation des pièces de comptage
- Impression de la date et de l'heure
- Housse de protection transparente pour afficheur compris dans la livraison

### Caractéristiques techniques

- Grands écrans LCD rétroéclairés, hauteur de chiffres 16,5 mm

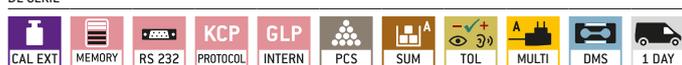


- Dimensions plateforme L×P×H, inox  
**A** 230×230×110 mm **B** 300×240×110 mm  
**C** 400×300×120 mm **D** 500×400×120 mm  
**E** 650×500×140 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 260×150×65 mm
- Longueur du câble afficheur env. 3 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN KFB-A02S05, **€ 52,-**
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement  
**1 A - E** Hauteur colonne env. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,-**  
**D, E** Hauteur colonne env. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 18 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KFB-A01, **€ 40,-**
- **2** Protection contre la décharge électrostatique ESD par ex. lorsque la balance est touchée par un objet ou des personnes chargés électrostatiquement, KERN YGR-01, **€ 60,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homolog. [e] g	Charge minimale [Min] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options					
									Homologation MUE KERN	€	Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€		
Balance à échelons multiples, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge. (Le stock restant contient des balances à plages multiples).														
IFS 6K-4S	3   6	0,1   0,2	-	-	1	3,8	<b>A</b>	<b>500,-</b>	-	-	963-128	124,-		
IFS 10K-4	6   15	0,1   0,2	-	-	2	6	<b>B</b>	<b>550,-</b>	-	-	963-128	124,-		
IFS 30K0.2DL	12   30	0,2   0,5	-	-	5	7	<b>C</b>	<b>610,-</b>	-	-	963-128	124,-		
IFS 60K0.5D	30   60	0,5   1	-	-	10	7	<b>C</b>	<b>610,-</b>	-	-	963-129	153,-		
IFS 60K0.5DL	30   60	0,5   1	-	-	10	12	<b>D</b>	<b>780,-</b>	-	-	963-129	153,-		
IFS 100K-3	75   150	1   2	-	-	25	12	<b>D</b>	<b>860,-</b>	-	-	963-129	153,-		
IFS 100K-3L	75   150	1   2	-	-	25	20	<b>E</b>	<b>1100,-</b>	-	-	963-129	153,-		
IFS 300K-3	150   300	2   5	-	-	50	22	<b>E</b>	<b>1100,-</b>	-	-	963-129	153,-		
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.														
IFS 6K-3SM	3   6	1   2	1   2	20   40	1	3,8	<b>A</b>	<b>480,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-		
IFS 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	1	5,0	<b>B</b>	<b>475,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-		
IFS 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	2	4,8	<b>B</b>	<b>475,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-		
IFS 10K-3LM	6   15	2   5	2   5	40   100	2	7	<b>C</b>	<b>560,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-		
IFS 30K-3M	15   30	5   10	5   10	100   200	5	7	<b>C</b>	<b>560,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-		
IFS 60K-2M	30   60	10   20	10   20	200   400	10	7	<b>C</b>	<b>570,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-		
IFS 60K-2LM	30   60	10   20	10   20	200   400	10	13	<b>D</b>	<b>710,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-		
IFS 100K-2M	60   150	20   50	20   50	400   1000	25	12	<b>D</b>	<b>710,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-		
IFS 100K-2LM	60   150	20   50	20   50	400   1000	25	22	<b>E</b>	<b>960,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-		



## Balance industrielle auto-explicative pour charges lourdes, résolution de comptage jusqu'à 300.000 points, idéale pour les multiples possibilités des applications industrielles 4.0

### Caractéristiques

- Clavier graphique auto-explicatif
  - pas besoin de formation pour l'opérateur = moins de coûts
  - idéale pour l'utilisateur non expérimenté
  - la visualisation du déroulement évite les erreurs de manipulation
- Les 4 étapes de travail sont exécutées de gauche à droite :
  - 1 Placez le récipient vide sur le plateau et tarez en appuyant sur la touche (TARE)
  - 2 Remplissez le récipient avec le nombre de pièces de référence à compter (5, 10 ou 20 pièces)
  - 3 Confirmez en pressant sur la touche le nombre de pièces de référence choisi (5, 10 ou 20)
  - 4 Remplissez le récipient avec la quantité de pièces à compter. Le nombre s'affiche directement sur l'écran
- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces

- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Utilisation uniforme et simplifiée
- Housse de protection transparente pour afficheur compris dans la livraison

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions plateforme de pesage, inox
  - A L×P×H 230×230×103 mm
  - B L×P×H 308×318×75 mm, grande illustration
  - C L×P×H 500×400×125 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 225×115×60 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN DE-A12S05, € 44,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Convient pour les modèles avec plateau de dimensions B : Support pour le vissage de l'afficheur à la plateforme, KERN DE-A11N, € 40,-
- 5 Colonnes pour placer l'afficheur verticalement B : Hauteur de colonne, env. 480 mm, KERN DE-A10, € 128,-
- C : Hauteur de colonne, env. 600 mm, KERN DS-A03, € 140,-
- 6 Kit de pesée sous la balance, comprenant plateforme, étrier, crochet, uniquement pour modèles avec plateau B, KERN DS-A01, € 230,-
- Interface de données externe RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUP-01, € 60,-
- Interface de données externe USB, câble d'interface inclus, KERN KUP-03, € 75,-
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, € 75,-
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, € 75,-
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution de comptage Points	Poids net env. kg	Longueur du câble env. m	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
									Cert. d'étalonnage DAKkS	€
KERN CDS 4K0.02	4	0,02	0,2	200.000	8	2,5	A	690,-	963-127	103,-
CDS 15K0.05	15	0,05	0,5	300.000	8	2,5	B	640,-	963-128	124,-
CDS 16K0.1	16	0,1	1	160.000	8	2,5	B	630,-	963-128	124,-
CDS 30K0.1	30	0,1	1	300.000	8	2,5	B	670,-	963-128	124,-
CDS 30K0.1L	30	0,1	1	300.000	19	2,5	C	1150,-	963-128	124,-
CDS 36K0.2L	36	0,2	2	180.000	19	2,5	C	1150,-	963-128	124,-
CDS 60K0.2	60	0,2	2	300.000	19	2,5	C	1150,-	963-129	153,-



9

## Système de comptage haute résolution pour le comptage de grandes quantités de petites pièces, nombre maximal de pièces de comptage affichées 999 999, homologation en option

### Caractéristiques

- Avec ce système de comptage ultra-précis KERN CCA, il est possible de remplacer de manière efficace et économique une grande quantité de balances individuelles
- Grâce à une homologation en option, convient également aux applications à obligation d'étalonnage
- Les balances sont connectées entre elles par un câble RS-232 Y, qui permet de raccorder une imprimante

### Balance de référence KERN EWJ

- Cette balance de précision, aussi utilisable individuellement, satisfait aux exigences les plus strictes en termes de précision grâce au raccordement d'une plateforme très puissante
- Programme d'ajustage interne de façon temporisée toutes les 2 h. Garantit une haute précision et rend l'utilisateur indépendant du lieu d'utilisation
- Chambre de protection de série pour les modèles avec [Max] = 600 g, espace de pesée L×P×H 134×128×80 mm
- Housse de protection transparente de série

### Balance de quantité KERN IFS

- Le comptage de quantité est réalisé sur la plateforme IFS avec une grande précision. Même les plus petites pièces de comptage peuvent ainsi être comptées par grands volumes
- Norme industrielle exigeante adaptée à une utilisation industrielle intensive
- Afficheur à grand clavier et écran LCD contrasté pour saisie et lecture aisée, par exemple de valeurs de tare, de poids de référence, de valeurs limites etc.
- Trois écrans pour affichage de poids, poids de référence, total de pièces
- 100 emplacements de mémoire d'article pour les données de base comme le poids de référence, la quantité de référence, le poids du récipient (la déduction de la tare) etc.
- L'optimisation manuelle de référence améliore graduellement la valeur moyenne du poids des pièces
- Totalisation des pièces de comptage
- Impression de la date et de l'heure
- Capteur Single-Point aluminium (1×3000 e), protection contre la poussière et les projections d'eau IP65
- Housse de protection sur l'afficheur compris dans la livraison



**Caractéristiques techniques**

**Balance de référence KERN EWJ**

- Dimensions surface de pesée, inox [Max] 600 g : ø 120 mm
- **1** [Max] 6000 g : L×P 155×145 mm
- Dimensions totales L×P×H [Max] 600 g : 220×340×180 mm (chambre de protection incluse) [Max] 6000 g : 220×340×105 mm
- Poids net [Max] 600 g : env. 3,2 kg [Max] 6000 g : env. 3,4 kg

**Balance de quantité KERN IFS**

- Dimensions plateforme de pesage, inox
- **A** L×P×H 300×240×105 mm
- **B** L×P×H 400×300×114 mm
- **C** L×P×H 500×400×140 mm
- Longueur du câble afficheur env. 3 m

**Système de comptage KERN CCA**

- Câble de connexion env. 1,5 m
- Poids net
- **A** env. 9 kg
- **B** env. 14 kg
- **C** env. 16 kg

**Accessoires**

**Balance de référence KERN EWJ**

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN EWJ-A04S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 57 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 6,5 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**

**Balance de quantité KERN IFS**

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN KFB-A02S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 18 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**
- **2** Colonne pour placer l'afficheur verticalement Hauteur colonne env. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,-**  
Pour les modèles avec plateau de dimensions **A, B** : Hauteur colonne env. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,-**
- **3** Protection contre la décharge électrostatique ESD par ex. lorsque la balance est touchée par un objet ou des personnes chargés électrostatiquement, KERN YGR-01, **€ 60,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

Important : Dans le commerce, il existe une obligation administrative d'homologation en métrologie légale

DE SÉRIE



OPTION

FACTORY



Modèle	Balance de quantités			Balance de référence			Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Prix H.T. départ usine €	Options			
	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plateau	Portée [Max] g	Lecture [d] g	Homologation KERN €			Cert. d'étalonnage DAkkS KERN €	DAkkS KERN €	DAkkS KERN €	
CCA 6K-5M	3   6	1   2	A	600	0,01	0,2	1040,-	965-228-216	145,-	962-128-127	225,-	
CCA 6K-4M	3   6	1   2	A	6000	0,1	1	1000,-	965-229-216	190,-	962-129-127	245,-	
CCA 10K-5M	6   15	2   5	A	600	0,01	0,2	1040,-	965-228-216	145,-	962-128-127	225,-	
CCA 10K-4M	6   15	2   5	A	6000	0,1	1	1000,-	965-229-216	190,-	962-129-127	245,-	
CCA 30K-5M	15   30	5   10	B	600	0,01	0,2	1140,-	965-228-216	145,-	962-128-127	225,-	
CCA 30K-4M	15   30	5   10	B	6000	0,1	1	1100,-	965-229-216	190,-	962-129-127	245,-	
CCA 60K-5M	30   60	10   20	B	600	0,01	0,2	1150,-	965-229-216	190,-	962-129-127	245,-	
CCA 60K-4M	30   60	10   20	B	6000	0,1	1	1100,-	965-229-216	190,-	962-129-127	245,-	
CCA 100K-5M	60   150	20   50	C	600	0,01	0,2	1300,-	965-229-216	190,-	962-129-127	245,-	
CCA 100K-4M	60   150	20   50	C	6000	0,1	1	1250,-	965-229-216	190,-	962-129-127	245,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.



9

## Système de comptage pour le comptage de petites pièces en grandes quantités, nombre maximal de pièces de comptage affichées 999 999

### Caractéristiques

- Avec ce système de comptage ultra-précis KERN CCS, il est possible de remplacer de manière efficace et économique une grande quantité de balances individuelles

### Balance de référence KERN CFS

- Cette balance compteuse professionnelle, aussi utilisable séparément, satisfait aux exigences les plus strictes en termes de précision, de portée et de volume par le raccordement d'un pont bascule très puissant
- Programmable par le clavier :
  - nombre de pièces de référence souhaité
  - poids de référence connu
- Trois écrans pour affichage de poids, poids de référence, total de pièces
- Mémoire (PLU) pour 100 articles avec texte supplémentaire, poids de référence et poids tare, p. ex. d'un récipient
- Fonction Fill-to-target : Nombre de pièces cible resp. poids cible librement programmable. Signal acoustique et visuel lorsque la valeur cible est atteinte

- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- Chambre de protection de série pour les modèles avec [d] = 0,001 g, espace de pesée L×P×H 155×141×80 mm
- Housse de protection transparente de série

### Balance de quantité KERN KFP/KERN KFU/KERN KIP

- Le comptage de quantité est réalisé sur la plateforme (= pont bascule) avec une grande précision. Même les plus petites pièces de comptage peuvent ainsi être comptées par grands volumes

### Plateforme KERN KFP-V20 IP65

- Plateau de pesée en inox, structure en acier laqué
- Capteur Single-Point aluminium, protège contre la poussière et les projections d'eau IP65
- Modèles avec plateau de dimensions **A - E**

### Pont bascule KERN KIP-V20M IP67

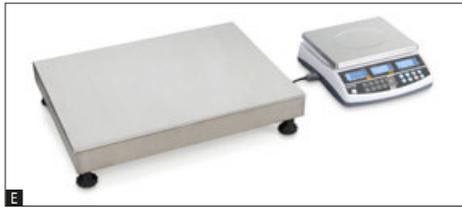
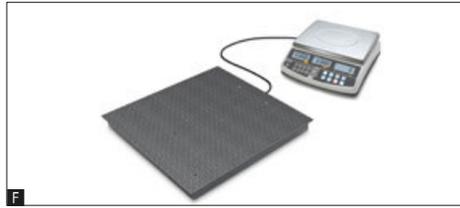
- Pont bascule en acier cannelé et laqué. Extrêmement résistante à la pression grâce à sa forte épaisseur
- 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67
- Modèles avec plateau de dimensions **F, G, H**

### Pont bascule KERN KFP-V20 IP67

- Pont bascule acier laqué, Plateau de pesée vissé par le dessus
- 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67
- Modèles avec plateau de dimensions **I**

### Pont bascule en U KERN KFU-V20

- Zone de charge : acier laqué
- 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67
- Modèles avec plateau de dimensions **J**



**Caractéristiques techniques**

**Balance de référence KERN CFS**

- Dimensions surface de pesée, inox
  - 1** [d] = 0,001 g : ø 80 mm
  - [d] ≥ 0,01 g : L×P 295×225 mm
- Dimensions totales L×P×H 315×350×100 mm
- Poids net
  - 1** [d] = 0,001 g : env. 2,6 kg
  - [d] ≥ 0,01 g : env. 3,4 kg

**Plateformes de quantités, KERN KFP-V20 IP65**

- Dimensions plateforme de pesage, inox
  - A** L×P×H 230×230×103 mm
  - B** L×P×H 300×240×105 mm
  - C** L×P×H 400×300×114 mm
  - D** L×P×H 500×400×124 mm
  - E** L×P×H 650×500×136 mm

**Plateformes de quantités, KERN KIP-V20M**

- Dimensions plateforme de pesage, métal laqué
  - F** L×P×H 1000×1000×108 mm
  - G** L×P×H 1200×1500×108 mm
  - H** L×P×H 1500×1500×108 mm

**Ponts bascule grandes quantités, KERN KFP-V20 IP67**

- Dimensions plateforme de pesage, métal laqué
  - 1** L×P×H 1500×1250×80 mm

**Pèse-palette de quantités, KERN KFU-V20**

- Dimensions plateforme de pesage, métal laqué
  - J** L×P×H 840×1190×90 mm

- Câble de connexion env.

**A-E** 3 m

**E-J** 5 m

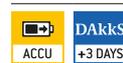
**Accessoires**

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN CFS-A02S05, **€ 52,-**
- 2** Convient pour les modèles avec plateau de dimensions **A-E** : Protection contre la décharge électrostatique ESD par ex. lorsque la balance est touchée par un objet ou des personnes chargés électrostatiquement, KERN YGR-01, **€ 60,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 70 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 14 h, KERN GAB-A04, **€ 42,-**
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, KERN CFS-A03, **€ 310,-**
- Câble en Y pour le branchement parallèle de deux terminaux à l'interface de données RS-232 de la balance, p. ex. voyant signalétique et imprimante, KERN CFS-A04, **€ 38,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Balance de quantités			Balance de référence		Résolution de comptage	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Prix H.T. départ usine €	Options	
	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plateau	Portée [Max] g	Lecture [d] g				Cert. d'étalonnage DAkKS	€
CCS 6K-6	6	0,2	<b>A</b>	300	0,001	1.200.000	0,05	<b>660,-</b>	962-128-127	225,-
CCS 10K-6	15	0,5	<b>B</b>	300	0,001	3.000.000	0,05	<b>740,-</b>	962-128-127	225,-
CCS 30K0.01.	30	1	<b>C</b>	3000	0,01	600.000	0,5	<b>730,-</b>	962-128-127	225,-
CCS 30K0.1.	30	1	<b>C</b>	6000	0,1	300.000	1	<b>670,-</b>	962-128-128	240,-
CCS 60K0.01.	60	2	<b>C</b>	3000	0,01	1.200.000	0,5	<b>720,-</b>	962-129-127	245,-
CCS 60K0.01L.	60	2	<b>D</b>	3000	0,01	1.200.000	0,5	<b>770,-</b>	962-129-127	245,-
CCS 60K0.1.	60	2	<b>C</b>	6000	0,1	600.000	1	<b>730,-</b>	962-129-128	275,-
CCS 60K0.1L.	60	2	<b>D</b>	6000	0,1	600.000	1	<b>820,-</b>	962-129-128	275,-
CCS 150K0.01	150	5	<b>D</b>	3000	0,01	3.000.000	0,5	<b>850,-</b>	962-129-127	245,-
CCS 150K0.01L	150	5	<b>E</b>	3000	0,01	3.000.000	0,5	<b>1080,-</b>	962-129-127	245,-
CCS 150K0.1.	150	5	<b>D</b>	6000	0,1	1.500.000	1	<b>760,-</b>	962-129-128	275,-
CCS 150K0.1L	150	5	<b>E</b>	6000	0,1	1.500.000	1	<b>1095,-</b>	962-129-128	275,-
CCS 300K0.1*	300	10	<b>E</b>	6000	0,1	3.000.000	1	<b>1110,-</b>	962-129-128	275,-
CCS 300K0.01*	300	10	<b>E</b>	3000	0,01	6.000.000	0,5	<b>1170,-</b>	962-129-127	245,-
CCS 600K-1S*	600	200	<b>F</b>	6000	0,1	6.000.000	1	<b>1840,-</b>	962-130-127	320,-
CCS 1T-4S*	1500	500	<b>F</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>1740,-</b>	962-130-128	335,-
CCS 1T-4*	1500	500	<b>G</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>2200,-</b>	962-130-128	335,-
CCS 1T-1L*	1500	500	<b>H</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>2750,-</b>	962-130-128	335,-
CCS 1T-1U*	1500	500	<b>J</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>1790,-</b>	962-130-128	335,-
CCS 3T-3L*	3000	1000	<b>I</b>	6000	0,1	30.000.000	1	<b>2540,-</b>	962-132-128	680,-

**I** \* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



# LES POLYVALENTES

Notre large gamme de balances plateformes comprend forcément le modèle adapté à votre application.

## Les avantages imbattables des balances plateformes :

- Plages de pesée de 3 kg à 600 kg
- Structure robuste de la plateforme pour une utilisation dans des conditions industrielles difficiles
- Nombreuses versions disponibles avec colonne
- Protection élevée contre les surcharges
- Plateau de pesée en inox, antichoc et facile à nettoyer
- Large sélection de tailles de plateforme
- Afficheur séparé, par exemple pour montage mural, sur colonne ou à côté de la plateforme. Vue dégagée sur l'afficheur, même lorsque l'objet à peser est très volumineux

### → Important :

Si vous ne trouvez pas ce que vous cherchez dans notre gamme standard, nous vous proposons notre nouveau service CUSOS : des solutions de pesée parfaites avec des tailles de plateforme personnalisées, des solutions logicielles spécifiques et des périphériques adaptés.

Plus d'infos sur la page 142/143.

## Balances plateformes KERN, aussi polyvalentes que leurs applications

- Modèles d'entrée de gamme : portables, abordables et durables – p. ex. pour la pesée du courrier et des colis
- Modèles de haute qualité : avec protection IP élevée et approbation d'homologation pour les transactions commerciales
- Modèles haut de gamme : solution conviviale pour les applications diverses de formulation ou de pesées de contrôle avec activation de relais et bien plus encore

**Conseil :** KERN EasyTouch permet d'étendre encore les possibilités d'utilisation des balances efficaces

## Vraiment polyvalentes – adaptées aux débutants comme aux professionnels de l'industrie

Afin de répondre aux diverses exigences de nos clients industriels, les balances plateformes KERN disposent de nombreuses fonctionnalités pratiques, telles que les fonctions de comptage et de fonction de totalisation, les interfaces de données (RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WiFi, Ethernet, module analogique), la connectivité réseau, les connexions PC ou imprimante, le fonctionnement sur batterie ou sur pile pour une utilisation mobile et bien plus encore. Les balances plateformes KERN, vraiment polyvalentes !

**Astuce :** la fonction Hold est particulièrement utile pour les pesées industrielles, elle garantit des valeurs de pesée stables, même dans des conditions ambiantes instables.

## Connectivité maximale

Avec KERN EasyTouch sur l'analyseur (PC, ordinateur portable, tablette, smartphone), l'affichage peut être connecté sans fil par Bluetooth ou WiFi. Il est ainsi possible de peser directement sur le lieu d'installation et de lire les résultats jusqu'à 20 mètres de distance.



Vous trouverez un vaste choix de balances plateformes et d'accessoires pratiques, tels que des colonnes etc. en *Accessoires* ou sur internet.

# 10



## BALANCES POUR COLIS, BALANCES PLATEFORMES

À l'entrepôt, à la production ou à l'expédition, nos balances pour colis et nos balances plateformes vous offrent une solution parfaite pour des pesées précises et fiables. Grâce au design robuste et à la simplicité d'utilisation, vous pouvez relever tous les défis, que vous ayez à peser de petits colis ou de lourdes charges. Bénéficiez de la construction stable et de la fiabilité durable de nos produits.

Découvrez maintenant notre sélection et trouvez la balance qui correspond exactement à vos attentes !



### Données de pesée numériques - avec KERN EasyTouch

Découvrez KERN EasyTouch, le logiciel innovant qui combine la précision de nos balances KERN éprouvées avec la polyvalence des environnements Windows ou Android.

### Fonctionnement de KERN EasyTouch :

1. Collecte des données de pesée ou de mesure au moyen d'un instrument de mesure approprié
2. Transfert, enregistrement et traitement des données de base telles que les données relatives aux articles, aux commandes, aux lots et aux utilisateurs
3. Émission ou transmission des données aux systèmes ou périphériques connectés

### Conseil : faites de votre balance un système de pesée performant !

Avec l'appli KERN EasyTouch, même une simple balance peut être transformée en un système de pesée performant offrant une multitude de fonctions. Pour cela, il vous suffit d'installer l'appli KERN EasyTouch sur votre PC ou votre tablette (Windows® ou Android™), de connecter la balance (au choix avec ou sans fil), d'activer l'appli, et vous pouvez déjà commander votre balance via votre PC ou votre tablette (voir page 136).



# Recherche rapide balances pour colis/balances plateformes

Lecture	Portée	Plateau de pesée L×P×H mm	Modèle	Prix H.T. départ usine €	Page										
[d] g	[Max] kg		KERN			Explication pictogrammes, voir jaquette									
0,01	3	230×230×103	DS 3K0.01S	710,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,05	5	230×230×103	DS 5K0.05S	640,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,05	8	308×318×75	DS 8K0.05	640,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,1   0,2	3   6	300×300×110	IOC 6K-4	390,-	106	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,1	3	230×230×106	IFB 3K-4	455,-	110	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,1	3	230×230×106	IFC 3K-4	435,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,1	10	230×230×103	DS 10K0.1S	640,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,1	16	308×318×75	DS 16K0.1	630,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,1	20	308×318×75	DS 20K0.1	640,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,1	30	308×318×75	DS 30K0.1	720,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,1	30	500×400×125	DS 30K0.1L	1150,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2   0,5	6   15	300×240×110	IOC 10K-4	380,-	106	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2   0,5	6   15	300×300×110	EOC 10K-4	330,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2   0,5	6   15	318×308×88	DE 15K0.2D	365,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2   0,5	6   15	400×300×110	IOC 10K-4L	420,-	106	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2	6	230×230×106	IFB 6K-4S	390,-	110	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2	6	230×230×106	IFC 6K-4S	435,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,2	6	300×240×109	IFB 6K-4	400,-	110	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2	6	300×240×109	IFC 6K-4	450,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,2	6	300×240×109	IXC 6K-4	660,-	112	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,2	36	308×318×75	DS 36K0.2	650,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2	36	500×400×125	DS 36K0.2L	1070,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,2	60	500×400×125	DS 60K0.2	1150,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5   1	15   30	400×300×110	IOC 30K-4	420,-	106	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5   1	15   35	300×300×110	EOC 30K-4S	330,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5   1	15   35	318×308×88	DE 35K0.5D	360,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5   1	15   35	500×400×120	EOC 30K-4	390,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5	6	300×300×110	EOC 6K-4A	330,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5	6	318×308×75	DE 6K0.5A	235,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5	15	300×240×109	IFB 10K-4	415,-	110	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5	15	300×240×109	IFC 10K-4	470,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,5	15	300×240×109	IXC 10K-4	680,-	112	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,5	15	400×300×117	IFC 10K-4L	520,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,5	15	400×300×117	IXC 10K-4L	740,-	112	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
0,5	65	500×400×125	DS 65K0.5	1080,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
0,5	100	500×400×125	DS 100K0.5	1140,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	3   6	230×230×106	IFB 6K-3SM	390,-	110	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	3   6	230×230×106	IFC 6K1DSM	435,-	108	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	3   6	300×240×109	IFC 6K1DM	440,-	108	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	3   6	300×240×109	IXC 6K-3M	660,-	112	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○
1   2	3   6	300×300×110	EOC 6K-3	315,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	3   6	300×300×110	IOC 6K-3M	390,-	106	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	3   6	318×308×75	DE 6K1D	205,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	30   60	300×300×110	EOC 60K-3	330,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	30   60	318×308×88	DE 60K1D	360,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	30   60	400×300×110	IOC 60K-3	430,-	106	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
1   2	30   60	500×400×120	EOC 60K-3L	400,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1   2	30   60	500×400×120	IOC 60K-3L	510,-	106	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
1   2	30   60	522×406×98	DE 60K1DL	480,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1	12	300×300×110	EOC 10K-3A	330,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1	12	318×308×75	DE 12K1A	230,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
1	30	400×300×117	IFC 30K-3	540,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
1	30	400×300×117	IXC 30K-3	720,-	112	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
1	30	500×400×127	IXC 30K-3L	860,-	112	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
1	150	500×400×125	DS 150K1	1140,-	111	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
2   5	6   12	300×300×110	EOC 10K-3	320,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
2   5	6   15	300×240×109	IFC 15K2DM	500,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	6   15	300×240×109	IXC 10K-3M	680,-	112	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	6   15	300×240×110	IOC 10K-3M	360,-	106	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	6   15	318×308×75	DE 15K2D	205,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
2   5	6   15	400×300×110	IOC 10K-3LM	405,-	106	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	6   15	400×300×117	IFC 15K2DLM	550,-	108	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	6   15	400×300×117	IXC 10K-3LM	740,-	112	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	60   150	300×300×110	EOC 100K-3	335,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
2   5	60   150	318×308×88	DE 150K2D	365,-	102	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○
2   5	60   150	500×400×120	EOC 100K-3L	430,-	104	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	60   150	500×400×120	IOC 100K-3	520,-	106	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	60   150	522×406×98	DE 150K2DL	490,-	102	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2   5	60   150	650×500×150	IOC 100K-3L	700,-	106	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2	6	300×240×109	SFE 6K-3NM	490,-	114	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○
2	24	300×300×110	EOC 20K-3A	330,-	104	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○

# Recherche rapide balances pour colis/balances plateformes

Lecture	Portée	Plateau de pesée L×P×H mm	Modèle	Prix H.T. départ usine €	Page											
[d]	[Max]		KERN			Explication pictogrammes, voir jaquette										
g	kg															
2	24	318×308×75	DE 24K2A	240,-	102											
2	60	400×300×117	IFC 60K-3	550,-	108											
2	60	400×300×117	IXC 60K-3	780,-	112											
2	60	500×400×127	IFB 60K-3L	650,-	110											
2	60	500×400×127	IFC 60K-3L	730,-	108											
2	60	500×400×127	IXC 60K-3L	870,-	112											
5   10	15   30	400×300×110	IOC 30K-3M	410,-	106											
5   10	15   30	400×300×117	IFB 30K5DM	520,-	110											
5   10	15   30	400×300×117	IFC 30K5DM	540,-	108											
5   10	15   30	400×300×117	IXC 30K-3M	720,-	112											
5   10	15   30	500×400×127	IXC 30K-3LM	860,-	112											
5   10	15   35	300×300×110	EOC 30K-3	330,-	104											
5   10	15   35	318×308×75	DE 35K5D	210,-	102											
5   10	15   35	500×400×120	EOC 30K-3L	390,-	104											
5   10	15   35	522×403×83	DE 35K5DL	350,-	102											
5   10	150   300	500×400×120	EOC 300K-3	400,-	104											
5   10	150   300	522×406×98	DE 300K5DL	490,-	102											
5   10	150   300	650×500×150	IOC 300K-3	720,-	106											
5	15	300×240×109	SFE 10K-3NM	475,-	114											
5	15	315×305×57	EOE 10K-3	170,-	99											
5	15	315×305×57	EOB 15K5	175,-	100											
5	15	400×300×117	SFE 10K-3LNM	560,-	114											
5	60	300×300×110	EOC 60K-3A	340,-	104											
5	60	318×308×75	DE 60K5A	235,-	102											
5	150	500×400×127	IFB 100K-3	650,-	110											
5	150	500×400×127	IFC 150K-3	690,-	108											
5	150	500×400×127	IXC 100K-3	850,-	112											
5	150	650×500×139	IXC 100K-3L	1010,-	112											
5	150	650×500×139	IFB 100K-3L	800,-	110											
5	150	650×500×139	IFC 150K-3L	890,-	108											
10   20	30   60	300×300×110	EOC 60K-2	340,-	104											
10   20	30   60	318×308×75	DE 60K10D	205,-	102											
10   20	30   60	400×300×110	IOC 60K-2M	410,-	106											
10   20	30   60	400×300×117	IFB 60K10DM	520,-	110											
10   20	30   60	400×300×117	IFC 60K10DM	550,-	108											
10   20	30   60	400×300×117	IXC 60K-2M	780,-	112											
10   20	30   60	500×400×120	EOC 60K-2L	380,-	104											
10   20	30   60	500×400×120	IOC 60K-2LM	500,-	106											
10   20	30   60	500×400×127	IFB 60K10DLM	670,-	110											
10   20	30   60	500×400×127	IFC 60K10DLM	730,-	108											
10   20	30   60	500×400×127	IXC 60K-2LM	870,-	112											
10   20	30   60	522×403×83	DE 60K10DL	360,-	102											
10   20	300   600	800×600×200	IOC 600K-2	870,-	106											
10	30	300×240×109	SFE 30K-2NM	490,-	114											
10	35	315×305×57	EOE 30K-2	170,-	99											
10	35	315×305×57	EOB 35K10	175,-	100											
10	120	318×308×75	DE 120K10A	240,-	102											
10	120	500×400×120	EOC 100K-2A	395,-	104											
10	300	650×500×139	IXC 300K-3	1200,-	112											
10	300	650×500×139	IFB 300K-2	920,-	110											
10	300	650×500×139	IFC 300K-2	900,-	108											
20   50	60   150	300×300×110	EOC 100K-2	335,-	104											
20   50	60   150	318×308×75	DE 150K20D	215,-	102											
20   50	60   150	500×400×120	EOC 100K-2L	380,-	104											
20   50	60   150	500×400×120	IOC 100K-2M	500,-	106											
20   50	60   150	500×400×127	IFB 150K20DM	650,-	110											
20   50	60   150	500×400×127	IFC 150K20DM	690,-	108											
20   50	60   150	500×400×127	IXC 100K-2M	850,-	112											
20   50	60   150	522×403×83	DE 150K20DL	350,-	102											
20   50	60   150	600×500×150	EOC 100K-2XL	560,-	104											
20   50	60   150	650×500×139	IXC 100K-2LM	1010,-	112											
20   50	60   150	650×500×139	IFB 150K20DLM	870,-	110											
20   50	60   150	650×500×139	IFC 150K20DLM	900,-	108											
20   50	60   150	650×500×150	IOC 100K-2LM	700,-	106											
20   50	60   150	650×500×89	DE 150K20DXL	500,-	102											
20   50	60   150	950×500×60	EOC 100K-2XXL	580,-	104											
20	60	315×305×57	EOE 60K-2	170,-	99											
20	60	315×305×57	EOB 60K20	175,-	100											
20	60	400×300×117	SFE 60K-2NM	550,-	114											
20	60	500×400×127	SFE 60K-2LNM	670,-	114											
20	60	550×550×58	EOE 60K-2L	285,-	99											





## Balance pour colis avec grande plateforme pour une pesée simple et rapide au bureau, en production, à l'expédition, etc.

### Caractéristiques

- Grâce au fonctionnement sur piles, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Support mural pour montage de l'afficheur de série
- Fonction Hold : Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme de pesage, acier, laqué
  - A** L×P×H 315×305×57 mm
  - B** L×P×H 550×550×58 mm, grande illustration
  - C** L×P×H 950×500×58 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 235×114×51 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 4×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 100 h
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,-**
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, à visser à la plateforme, hauteur de la colonne env. 480 mm, pour les modèles avec plateau de dimensions **A** KERN EOB-A01N, **€ 70,-**
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 112,-**
- **1** Tapis en caoutchouc antidérapant, L×P×H 945×505×5 mm, KERN EOE-A01, **€ 50,-**

10

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Cert. d'étalonnage DAKKS	€
KERN								DAKKS KERN	€
EOE 10K-3	15	5	5	± 10	4,0	<b>A</b>	170,-	963-128	124,-
EOE 30K-2	35	10	10	± 20	4,0	<b>A</b>	170,-	963-128	124,-
EOE 60K-2	60	20	20	± 40	4,0	<b>A</b>	170,-	963-129	153,-
EOE 60K-2L	60	20	20	± 40	14	<b>B</b>	285,-	963-129	153,-
EOE 100K-2	150	50	50	± 100	4,0	<b>A</b>	170,-	963-129	153,-
EOE 150K50L	150	50	50	± 100	14	<b>B</b>	290,-	963-129	153,-
EOE 150K50XL	150	50	50	± 100	18	<b>C</b>	315,-	963-129	153,-
EOE 300K100	300	100	100	± 200	4,0	<b>A</b>	170,-	963-129	153,-
EOE 300K100L	300	100	100	± 200	14	<b>B</b>	285,-	963-129	153,-
EOE 300K100XL	300	100	100	± 200	18	<b>C</b>	320,-	963-129	153,-



## Balance pour colis polyvalente avec plateau de pesée robuste en inox – également avec plateforme XL et grandes étendues de pesée

### Caractéristiques

- Plateau de pesée en inox, structure en acier laqué
- Utilisation aisée et pratique à 4 touches
- Support mural pour montage de l'afficheur de série
- Fonction Hold : Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable
- Housse de protection transparente de série
- Bloc d'alimentation universel externe inclus

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme de pesage, inox
  - A** L×P×H 315×305×57 mm
  - B** L×P×H 550×550×58 mm, grande illustration
  - C** L×P×H 950×500×58 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 235×114×51 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 4×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 60 h
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,-**
- **1** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, à visser à la plateforme, hauteur de la colonne env. 480 mm, pour les modèles avec plateau de dimensions **A** KERN EOB-A01N, **€ 70,-**
- **2** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 112,-**
- **3** Tapis en caoutchouc antidérapant, L×P×H 945×505×5 mm, KERN EOE-A01, **€ 50,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Longueur du câble (câble spiralé) env. m	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
									Cert. d'étalonnage DAKKS	
KERN								DAKKS KERN	€	
EOB 15K5	15	5	5	± 10	1,8	3,8	<b>A</b>	175,-	963-128	124,-
EOB 35K10	35	10	10	± 20	1,8	3,8	<b>A</b>	175,-	963-128	124,-
EOB 60K20	60	20	20	± 40	1,8	3,8	<b>A</b>	175,-	963-129	153,-
EOB 60K20L	60	20	20	± 40	2,7	13	<b>B</b>	350,-	963-129	153,-
EOB 150K50	150	50	50	± 100	1,8	3,8	<b>A</b>	175,-	963-129	153,-
EOB 150K50L	150	50	50	± 100	2,7	13	<b>B</b>	350,-	963-129	153,-
EOB 150K50XL	150	50	50	± 100	2,7	17	<b>C</b>	425,-	963-129	153,-
EOB 300K100A	300	100	100	± 200	1,8	3,8	<b>A</b>	175,-	963-129	153,-
EOB 300K100L	300	100	100	± 200	2,7	13	<b>B</b>	350,-	963-129	153,-
EOB 300K100XL	300	100	100	± 200	2,7	17	<b>C</b>	425,-	963-129	153,-



## Balance plateforme grande capacité pour colis et pour vétérinaires avec plateau de pesée extra-large en inox

### Caractéristiques

- Plateau de pesée en inox, structure en acier laqué
- Utilisation aisée et pratique à 4 touches
- Support mural pour montage de l'afficheur de série
- Fonction Hold : Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable
- **1** Stockage et rangement facile de la balance grâce aux roulettes industrielles robustes et à une poignée
- Housse de protection transparente de série
- Tapis en caoutchouc antidérapant de série
- Bloc d'alimentation universel externe inclus

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme de pesage, inox, L×P×H 950×500×58 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 235×114×51 mm
- Longueur de câble afficheur, câble spiralé, env. 2,7 m
- Fonctionnement sur piles possible, 4×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 60 h
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,-**
- **2** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 112,-**

10

DE SÉRIE



OPTION

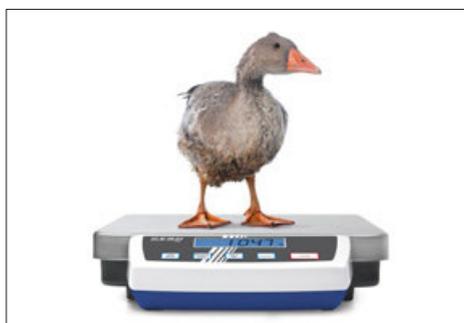


Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproductibilité g	Linéarité g	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
							Cert. d'étalonnage DAkkS	
							DAkkS KERN	€
<b>EOS 150K50XL</b>	150	50	50	± 100	19	<b>470,-</b>	963-129	153,-
<b>EOS 300K100XL</b>	300	100	100	± 200	19	<b>470,-</b>	963-129	153,-



**Modèle au succès jamais démenti avec afficheur étanche à l'eau et à la poussière**

10



Pesée d'animaux



Création de formules



Comptage de pièces



**Caractéristiques**

- Grâce au fonctionnement sur piles/batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids, convient à des applications sur plusieurs sites
- Afficheur : Plastiques, protection contre la poussière et les projections d'eau IP65, à position variable
- Plateau de pesée en inox, structure en acier laqué
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- Avec la fonction création de formules il est possible de peser différents composants d'un mélange. À des fins de contrôle, possibilité de consulter le poids total de tous les composants
- Unités de pesée librement programmables, p. ex. affichage direct en longueur de fil g/m, poids de papier g/m<sup>2</sup> etc.
- Housse de protection transparente de série

**Caractéristiques techniques**

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme de pesage, inox
  - A** L×P×H 318×308×75 mm
  - B** L×P×H 318×308×88 mm
  - C** L×P×H 522×403×83 mm, grande illustration
  - D** L×P×H 522×406×98 mm
  - E** L×P×H 650×500×89 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 225×110×55 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 9 V bloc, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 12 h
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

**Accessoires**

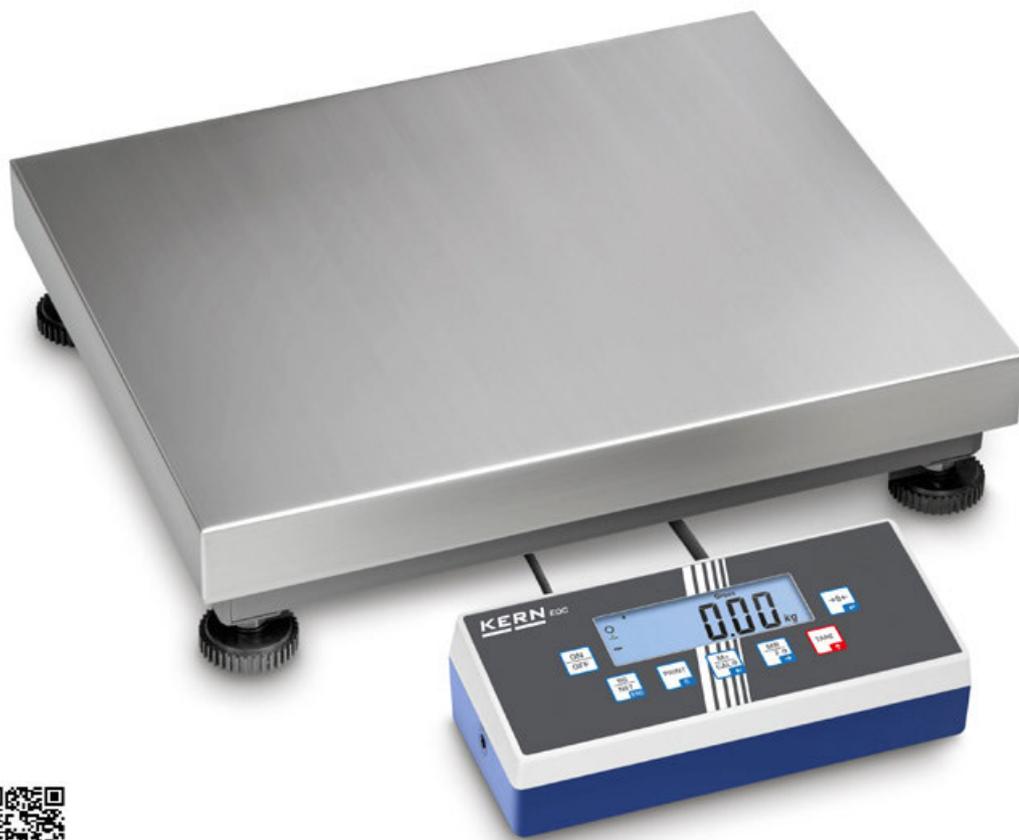
- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN DE-A12S05, € 44,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 30 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN NDE-A02, € 60,-
- Support mural de l'afficheur, KERN DE-A13, € 32,-
- **2** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, Hauteur de colonne, env. 480 mm, KERN DE-A10, € 128,-
- Convient pour les modèles avec plateau de dimensions **C**, **D**, **E** : Support pour le vissage de l'afficheur à la plateforme, KERN DE-A11N, € 40,-
- Données d'en-tête personnalisées : au moyen du logiciel gratuit SHM-01, il est possible de déterminer les en-têtes (4 lignes) sur l'imprimante YKN-01 lors de l'impression
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproduc- tibilité g	Linéarité g	Plus petit poids à la pièce (Normal)	Longueur du câble env. m	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine	Options	
										Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
Balance à échelons multiples avec affichage haute précision, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.											
DE 15K0.2D	6   15	0,2   0,5	0,2   0,5	± 0,8   2	4	1	4,0	<b>B</b>	365,-	963-128	124,-
DE 35K0.5D	15   35	0,5   1	0,5   1	± 2   4	10	1	7	<b>B</b>	360,-	963-128	124,-
DE 60K1D	30   60	1   2	1   2	± 4   8	20	1,47	7	<b>B</b>	360,-	963-129	153,-
DE 60K1DL	30   60	1   2	1   2	± 4   8	20	1,4	15	<b>D</b>	480,-	963-129	153,-
DE 150K2D	60   150	2   5	2   5	± 8   20	40	1,6	7	<b>B</b>	365,-	963-129	153,-
DE 150K2DL	60   150	2   5	2   5	± 8   20	40	1,4	15	<b>D</b>	490,-	963-129	153,-
DE 300K5DL	150   300	5   10	5   10	± 20   40	100	1,4	15	<b>D</b>	490,-	963-129	153,-
Balance à échelons multiples sans affichage haute précision											
DE 6K1D	3   6	1   2	1   2	± 3   6	40	1,4	4,8	<b>A</b>	205,-	963-128	124,-
DE 15K2D	6   15	2   5	2   5	± 6   15	100	1,4	4,8	<b>A</b>	205,-	963-128	124,-
DE 35K5D	15   35	5   10	5   10	± 15   30	100	1,4	4,8	<b>A</b>	210,-	963-128	124,-
DE 35K5DL	15   35	5   10	5   10	± 15   30	100	1,4	16	<b>C</b>	350,-	963-128	124,-
DE 60K10D	30   60	10   20	10   20	± 30   60	200	1,4	4,8	<b>A</b>	205,-	963-129	153,-
DE 60K10DL	30   60	10   20	10   20	± 30   60	200	1,4	16	<b>C</b>	360,-	963-129	153,-
DE 150K20D	60   150	20   50	20   50	± 60   150	400	1,5	5,0	<b>A</b>	215,-	963-129	153,-
DE 150K20DL	60   150	20   50	20   50	± 60   150	400	1,5	16	<b>C</b>	350,-	963-129	153,-
DE 150K20DXL	60   150	20   50	20   50	± 60   150	400	1,4	19	<b>E</b>	500,-	963-129	153,-
DE 300K50DL	150   300	50   100	50   100	± 150   300	2000	1,05	28	<b>E</b>	500,-	963-129	153,-
DE 300K50D	150   300	50   100	50   100	± 150   300	2000	1,25	16	<b>C</b>	350,-	963-129	153,-
DE 6K0.5A	6	0,5	0,5	± 1,5	10	1,4	4,8	<b>A</b>	235,-	963-128	124,-
DE 12K1A	12	1	1	± 3	20	1,4	4,8	<b>A</b>	230,-	963-128	124,-
DE 24K2A	24	2	2	± 6	40	1,4	4,8	<b>A</b>	240,-	963-128	124,-
DE 60K5A	60	5	5	± 15	100	1,4	4,8	<b>A</b>	235,-	963-129	153,-
DE 120K10A	120	10	10	± 30	200	1,4	5,0	<b>A</b>	240,-	963-129	153,-



## 10 Balance plateforme robuste à haute résolution avec afficheur flip/flop pratique pour une utilisation optimale



Peser plutôt que compter ! L'utilisation simple de la fonction de comptage permet une saisie rapide de grands nombres de petites pièces, d'où économie de temps et de coûts !

Afficheur flip/flop pratique : divers positionnements possibles, p.ex. debout ou vissé au mur (option). En tournant la coque supérieure du boîtier, il est possible de déterminer l'angle de l'écran ainsi que la sortie des câbles. Modification de l'afficheur en option à l'usine avec supplément de prix, délai de livraison + 2 jours ouvrables, KERN KIB-M01, voir *Accessoires*

### Caractéristiques

- Grâce au fonctionnement sur batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- **■** Plateforme : Plateau de pesée inox, structure en acier laqué, capteur en aluminium à revêtement silicone avec protection contre la poussière et l'eau IP65. Niveau à bulle et vis de nivellement de série pour une mise à niveau

- exacte de la balance ce qui permet d'obtenir des résultats de pesée très précis
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Fonction Hold : Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable
- Pied de table et support mural pour l'afficheur de série

- Housse de protection transparente de série
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs



**Caractéristiques techniques**

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme L×P×H, inox
  - A** 300×300×110 mm **B** 500×400×120 mm
  - C** 600×500×150 mm **D** 950×500×60 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 268×115×80 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

**Accessoires**

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN EOC-A01S05, **€ 55,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 43 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**
- **2** Convient pour les modèles avec plateau de dimensions **A - C** : Colonne, à visser à la plateforme, hauteur de la colonne env. 330 mm, KERN EOC-A05, **€ 65,-**

- **3** Support pour le vissage de l'afficheur à la plateforme, KERN EOC-A03, **€ 33,-**
- Pied de table et support mural pour l'afficheur, KERN EOC-A04, **€ 33,-**
- Transformation de l'afficheur, pour sortie des câbles sur la face avant de l'afficheur, idéal p.ex. pour le montage par la suite au mur de l'afficheur (configuration standard à l'usine : sortie face arrière), option factory, délai de livraison + 2 jours ouvrables, KERN KIB-M01, **€ 104,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Reproducti- bilité g	Linéarité g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Longueur du câble Câble spiralé** m	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
										Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
Balance bi-échelle à affichage haute précision, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée											
<b>EOC 10K-4</b>	6   15	0,2   0,5	0,2   0,5	± 0,6   1,5	5	3	6	<b>A</b>	<b>330,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 30K-4S</b>	15   35	0,5   1	0,5   1	± 1,5   3	10	3	6	<b>A</b>	<b>330,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 30K-4</b>	15   35	0,5   1	0,5   1	± 1,5   3	10	3	9	<b>B</b>	<b>390,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 60K-3</b>	30   60	1   2	1   2	± 3   6	20	3	7	<b>A</b>	<b>330,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 60K-3L</b>	30   60	1   2	1   2	± 3   6	20	3	9	<b>B</b>	<b>400,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 100K-3</b>	60   150	2   5	2   5	± 6   15	50	3	6	<b>A</b>	<b>335,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 100K-3L</b>	60   150	2   5	2   5	± 6   15	50	3	9	<b>B</b>	<b>430,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 300K-3</b>	150   300	5   10	5   10	± 15   30	100	3	9	<b>B</b>	<b>400,-</b>	963-129	153,-
Balance bi-échelle sans affichage haute précision											
<b>EOC 6K-3</b>	3   6	1   2	1   2	± 3   6	2,5	3	6	<b>A</b>	<b>315,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 10K-3*</b>	6   12	2   5	2   5	± 6   15	5	3	6	<b>A</b>	<b>320,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 30K-3</b>	15   35	5   10	5   10	± 15   30	10	3	6	<b>A</b>	<b>330,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 30K-3L</b>	15   35	5   10	5   10	± 15   30	10	3	9	<b>B</b>	<b>390,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 60K-2</b>	30   60	10   20	10   20	± 30   60	20	3	7	<b>A</b>	<b>340,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 60K-2L</b>	30   60	10   20	10   20	± 30   60	20	3	9	<b>B</b>	<b>380,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 100K-2</b>	60   150	20   50	20   50	± 60   150	50	3	6	<b>A</b>	<b>335,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 100K-2L</b>	60   150	20   50	20   50	± 60   150	50	3	9	<b>B</b>	<b>380,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 100K-2XL</b>	60   150	20   50	20   50	± 60   150	50	3	19	<b>C</b>	<b>560,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 100K-2XXL</b>	60   150	20   50	20   50	± 60   150	100	**2,7	17	<b>D</b>	<b>580,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 300K-2</b>	150   300	50   100	50   100	± 150   300	100	3	9	<b>B</b>	<b>400,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 300K-2L</b>	150   300	50   100	50   100	± 150   300	100	3	19	<b>C</b>	<b>580,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 6K-4A</b>	6	0,5	0,5	± 1,5	2,5	3	6	<b>A</b>	<b>330,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 10K-3A</b>	12	1	1	± 3	5	3	7	<b>A</b>	<b>330,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 20K-3A*</b>	24	2	2	± 6	10	3	6	<b>A</b>	<b>330,-</b>	963-128	124,-
<b>EOC 60K-3A</b>	60	5	5	± 15	20	3	7	<b>A</b>	<b>340,-</b>	963-129	153,-
<b>EOC 100K-2A</b>	120	10	10	± 30	50	3	9	<b>B</b>	<b>395,-</b>	963-129	153,-

**!** \* JUSQU'À ÈPUISEMENT DU STOCK



**Balance plateforme polyvalente avec de nombreuses possibilités de communication, homologation en option – disponible en modèle haute résolution avec affichage haute précision**

10



**1** Prise d'homologation, permet de séparer l'afficheur et la plateforme sur les balances homologuées sans perdre l'homologation, par exemple pour intégration ultérieurement de la balance dans une table d'emballage et d'expédition, un cadre de fosse etc. À commander lors de l'achat de la balance, voir *Accessoires*

Afficheur flip/flop pratique : divers positionnements possibles, p.ex. debout ou vissé au mur (option). En tournant la coque supérieure du boîtier, il est possible de déterminer l'angle de l'écran ainsi que la sortie des câbles. Modification de l'afficheur en option à l'usine avec supplément de prix, délai de livraison + 2 jours ouvrables, KERN KIB-M01, voir *Accessoires*

**Caractéristiques**

- Un grand nombre d'interfaces de données (en option) permet un transfert aisé des données de pesée aux tablettes, ordinateurs portables, PC, réseaux, smartphones, imprimantes, etc
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs. Possible uniquement via des interfaces de données RS-232, autres interfaces sur demande, pour détails voir la page 19
- Utilisation uniforme et simplifiée
- Grâce au fonctionnement sur batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Plateforme : Plateau de pesée inox, structure en acier laqué, capteur en aluminium à revêtement silicone avec protection contre la poussière et l'eau IP65
- Niveau à bulle et vis de nivellement de série pour une mise à niveau exacte de la balance ce qui permet d'obtenir des résultats de pesée très précis

**Caractéristiques techniques**

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme LxPxH, inox
  - A** 300x240x110 mm **B** 300x300x110 mm
  - C** 400x300x110 mm **D** 500x400x120 mm
  - E** 650x500x150 mm **F** 800x600x200 mm

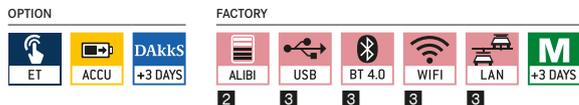
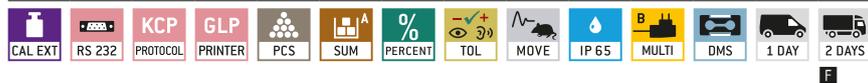
- Dimensions afficheur LxPxH 268x115x80 mm
- Longueur du câble afficheur env. 3 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

**Accessoires**

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN EOC-A01S05, **€ 55,-**
- Colonne, à visser à la plateforme, hauteur de la colonne env. 330 mm, KERN EOC-A05, **€ 65,-**
- Support pour le vissage de l'afficheur à la plateforme, KERN EOC-A03, **€ 33,-**
- Pied de table et support mural pour l'afficheur, KERN EOC-A04, **€ 33,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 26 h avec rétroéclairage, temps de chargement env. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**
- Interfaces de données USB pour transférer les données de pesée à l'ordinateur, l'imprimante etc., ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A03, **€ 120,-**
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A04, **€ 110,-**
- Interface WiFi pour la connexion sans fil aux réseaux et appareils compatibles WiFi, p.ex. tablettes, ordinateurs portables, téléphones intelligents, transfert continu de données, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A10, **€ 130,-**

- Interface de données Ethernet, pour connexion à un réseau Ethernet sur IP, transfert continu de données, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A02, **€ 165,-**
- Voyant signalétique, interface incluse, pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A06, **€ 470,-**
- **1** Prise d'homologation, permet de séparer l'afficheur et la plateforme sur les balances homologuées sans perdre l'homologation, par exemple pour intégration ultérieurement de la balance dans une table d'emballage et d'expédition, un cadre de fosse etc. À commander lors de l'achat de la balance, KERN KIB-A12, **€ 164,-**
- **2** Mémoire alibi, pour l'archivage sans papier de résultats de pesée avec n° ID, valeur brute/nette/tare, date et heure, ne pas de possibilité d'équipement ultérieur, KERN KIB-A13, **€ 164,-**
- Mémoire alibi, avec interface USB pour l'exportation des résultats de pesée vers des supports de données externes, tels que les clés USB, les disques durs, etc., ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A01, **€ 175,-**
- Transformation de l'afficheur, pour sortie des câbles sur la face avant de l'afficheur, idéal p.ex. pour le montage par la suite au mur de l'afficheur (configuration standard à l'usine : sortie face arrière), option factory, délai de livraison + 2 jours ouvrables, KERN KIB-M01, **€ 104,-**

DE SÉRIE



**3** Remarque : En plus de l'interface de données RS-232 intégrée en standard, une seule autre interface de données peut être installée et utilisée

10

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options		
								Homologation KERN €	Cert. d'étalonnage DAkKS KERN €	DAkKS KERN €
Balance bi-échelon à affichage haute précision, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée										
IOC 6K-4	3   6	0,1   0,2	-	20   40	6	<b>B</b>	<b>390,-</b>	-	-	963-128   124,-
IOC 10K-4	6   15	0,2   0,5	-	40   100	6	<b>A</b>	<b>380,-</b>	-	-	963-128   124,-
IOC 10K-4L	6   15	0,2   0,5	-	40   100	8	<b>C</b>	<b>420,-</b>	-	-	963-128   124,-
IOC 30K-4	15   30	0,5   1	-	100   200	8	<b>C</b>	<b>420,-</b>	-	-	963-128   124,-
IOC 60K-3	30   60	1   2	-	200   400	8	<b>C</b>	<b>430,-</b>	-	-	963-129   153,-
IOC 60K-3L	30   60	1   2	-	200   400	12	<b>D</b>	<b>510,-</b>	-	-	963-129   153,-
IOC 100K-3	60   150	2   5	-	400   1000	12	<b>D</b>	<b>520,-</b>	-	-	963-129   153,-
IOC 100K-3L	60   150	2   5	-	400   1000	22	<b>E</b>	<b>700,-</b>	-	-	963-129   153,-
IOC 300K-3	150   300	5   10	-	1000   2000	22	<b>E</b>	<b>720,-</b>	-	-	963-129   153,-
IOC 600K-2	300   600	10   20	-	2000   4000	32	<b>F</b>	<b>870,-</b>	-	-	963-130   215,-
Balance bi-échelon sans affichage haute précision										
IOC 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	6	<b>B</b>	<b>390,-</b>	965-228   84,-	963-128	124,-
IOC 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	6	<b>A</b>	<b>360,-</b>	965-228   84,-	963-128	124,-
IOC 10K-3LM	6   15	2   5	2   5	40   100	8	<b>C</b>	<b>405,-</b>	965-228   84,-	963-128	124,-
IOC 30K-3M	15   30	5   10	5   10	100   200	8	<b>C</b>	<b>410,-</b>	965-228   84,-	963-128	124,-
IOC 60K-2M	30   60	10   20	10   20	200   400	8	<b>C</b>	<b>410,-</b>	965-229   110,-	963-129	153,-
IOC 60K-2LM	30   60	10   20	10   20	200   400	12	<b>D</b>	<b>500,-</b>	965-229   110,-	963-129	153,-
IOC 100K-2M	60   150	20   50	20   50	400   1000	12	<b>D</b>	<b>500,-</b>	965-229   110,-	963-129	153,-
IOC 100K-2LM	60   150	20   50	20   50	400   1000	22	<b>E</b>	<b>700,-</b>	965-229   110,-	963-129	153,-
IOC 300K-2M	150   300	50   100	50   100	1000   2000	22	<b>E</b>	<b>720,-</b>	965-229   110,-	963-129	153,-
IOC 600K-1M	300   600	100   200	100   200	2000   4000	32	<b>F</b>	<b>840,-</b>	965-230   158,-	963-130	215,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

**2** Une balance homologuée qui transmet les valeurs mesurées à des appareils externes via une interface, le mémoire alibi est obligatoire (KIB-A13). Ne peut pas être équipé ultérieurement

**1** JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



## 10 La nouvelle IFC : Balance industrielle robuste pouvant accueillir jusqu'à trois interfaces, homologation en option

### Caractéristiques

- Norme industrielle exigeante adaptée à une utilisation industrielle intensive
- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable, cohérente pour tous les produits en termes de design, de structure de menu, de fonctions des touches, de connexion d'interface et de protocole d'interface
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter. Disponibles au choix : RS-232, USB, Ethernet, WiFi, Bluetooth
- Chaque interface peut être réglée séparément, par ex. :
  - Interface 1 (WiFi) : envoi continu vers un ordinateur pour documenter un processus
  - Interface 2 (RS-232) : imprimer une valeur de pesée stable
  - Interface 3 (module analogique) : commande d'un dispositif lorsque le poids cible est atteint

- Avec horloge en temps réel de série : permet de consigner les résultats de pesée avec l'heure exacte. Même après une interruption de l'alimentation électrique, la balance peut continuer à fonctionner avec l'heure correcte
- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Changement de batterie simplifié grâce à un boîtier facilement accessible. Particulièrement avantageux pour les modèles avec homologation, car le scellement d'homologation reste intact
- Plateforme : Plateau de pesée inox, structure en acier laqué, capteur en aluminium à revêtement silicone avec protection contre la poussière et l'eau IP65
- Pied de table et support mural pour l'afficheur de série
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions plateforme de pesage
  - A** L×P×H 230×230×106 mm
  - B** L×P×H 300×240×109 mm
  - C** L×P×H 400×300×117 mm (grande illustration)
  - D** L×P×H 500×400×127 mm
  - E** L×P×H 650×500×139 mm
  - F** L×P×H 800×600×192 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 220×145×65 mm
- Longueur du câble afficheur env. 3 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C



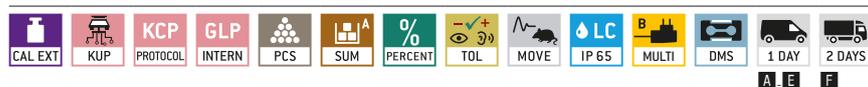
**Accessoires**

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A18S05, **€ 52,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- **1** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 170,-**
- Colonne pour visser l'analyseur sur la plate-forme, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **A - F** Hauteur colonne env. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,-**

- **C, D, E, F** Hauteur colonne env. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Adaptateur d'interface USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Module analogique, KERN KUP-08, **€ 170,-**

- **2** \* Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Modules mémoire (mémoire alibi), KERN YMM-04, **€ 80,-**
- Protection contre la décharge électrostatique ESD par ex. lorsque la balance est touchée par un objet ou des personnes chargés électrostatiquement, KERN YGR-01, **€ 60,-**
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, raccordement possible uniquement en combinaison avec KUP-01 (interface RS-232), KERN CFS-A03, **€ 310,-**
- **3** Embout pour convoyeur, avec galets de roulement en acier facilement manoeuvrables, galvanisés à chaud, à roulements à billes, cadre à profilé en alu robuste pour modèles ≥30 kg [Max] avec plateau de dimensions **C** KERN YRO-01, **€ 830,-**  
**D** KERN YRO-02, **€ 870,-**  
**E** KERN YRO-03, **€ 1200,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation		Cert. d'étalonnage DAkkS	
KERN							€	€	DAkkS KERN	€	
IFC 3K-4	3	0,1	-	-	4,6	A	435,-	-	-	963-127	103,-
IFC 6K-4S	6	0,2	-	-	4,6	A	435,-	-	-	963-128	124,-
IFC 6K-4	6	0,2	-	-	5,0	B	450,-	-	-	963-128	124,-
IFC 10K-4	15	0,5	-	-	5,0	B	470,-	-	-	963-128	124,-
IFC 10K-4L	15	0,5	-	-	8	C	520,-	-	-	963-128	124,-
IFC 30K-3	30	1	-	-	8	C	540,-	-	-	963-128	124,-
IFC 60K-3	60	2	-	-	7	C	550,-	-	-	963-129	153,-
IFC 60K-3L	60	2	-	-	10	D	730,-	-	-	963-129	153,-
IFC 150K-3	150	5	-	-	11	D	690,-	-	-	963-129	153,-
IFC 150K-3L	150	5	-	-	18	E	890,-	-	-	963-129	153,-
IFC 300K-2	300	10	-	-	20	E	900,-	-	-	963-129	153,-
IFC 600K-2	600	20	-	-	40	F	1090,-	-	-	963-130	215,-

Balances bi-échelon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée

IFC 6K1DSM	3   6	1   2	1   2	20   40	4,6	A	435,-	965-228	84,-	963-128	124,-
IFC 6K1DM	3   6	1   2	1   2	20   40	6	B	440,-	965-228	84,-	963-128	124,-
IFC 15K2DM	6   15	2   5	2   5	40   100	5,0	B	500,-	965-228	84,-	963-128	124,-
IFC 15K2DLM	6   15	2   5	2   5	40   100	7	C	550,-	965-228	84,-	963-128	124,-
IFC 30K5DM	15   30	5   10	5   10	100   200	8	C	540,-	965-228	84,-	963-128	124,-
IFC 60K10DM	30   60	10   20	10   20	200   400	7	C	550,-	965-229	110,-	963-129	153,-
IFC 60K10DLM	30   60	10   20	10   20	200   400	10	D	730,-	965-229	110,-	963-129	153,-
IFC 150K20DM	60   150	20   50	20   50	400   1000	10	D	690,-	965-229	110,-	963-129	153,-
IFC 150K20DLM	60   150	20   50	20   50	400   1000	20	E	900,-	965-229	110,-	963-129	153,-
IFC 300K50DM	150   300	50   100	50   100	1000   2000	20	E	900,-	965-229	110,-	963-129	153,-
IFC 600K100DM	300   600	100   200	100   200	2000   4000	44	F	1090,-	965-230	158,-	963-130	215,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

Nouveau modèle



## Balance industrielle à haute résolution, robuste, maintenant aussi avec un [Max] 600 kg, homologation en option

### Caractéristiques

- Plateforme : Plateau de pesée inox, structure en acier laqué, capteur en aluminium à revêtement silicone avec protection contre la poussière et l'eau IP65
- Pied de table et support mural pour l'afficheur de série
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

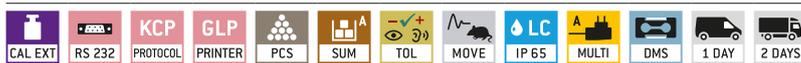
- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 52 mm
- Dimensions plateforme LxPxH, inox
  - A** 230x230x106 mm **B** 300x240x109 mm
  - C** 400x300x114 mm **D** 500x400x127 mm
  - E** 650x500x139 mm **F** 800x600x192 mm
- Dimensions afficheur LxPxH 250x160x58 mm
- Longueur du câble afficheur env. 3 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C



### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN KFB-A02S05, € 52,-
- **1** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A - E** : Hauteur colonne env. 330 mm, KERN IFB-A01, € 68,-
  - D - F** : Hauteur colonne env. 600 mm, KERN IFB-A02, € 81,-
- **A - F** : Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 170,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 35 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KFB-A01, € 40,-
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, ne peut pas être équipé ultérieurement, non compatible avec homologation. Lors de l'installation de l'interface de données Bluetooth, l'interface de données RS-232 ne peut plus être utilisée, KERN KFB-A03, € 160,-
- Module analogique, non compatible avec voyant signalétique ou accu
  - 0-10 V : KERN KFB-A04, € 170,-
  - 4-20 mA : KERN KFB-A05, € 170,-

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Homologation	Cert. d'étalonnage DAkkS
KERN								M	DAkkS
								KERN	€
IFB 3K-4	3	0,1	-	-	4,6	<b>A</b>	455,-	-	963-127 103,-
IFB 6K-4S	6	0,2	-	-	4,6	<b>A</b>	390,-	-	963-128 124,-
IFB 6K-4	6	0,2	-	-	5,0	<b>B</b>	400,-	-	963-128 124,-
IFB 10K-4	15	0,5	-	-	5,0	<b>B</b>	415,-	-	963-128 124,-
IFB 60K-3L	60	2	-	-	11	<b>D</b>	650,-	-	963-129 153,-
IFB 100K-3	150	5	-	-	11	<b>D</b>	650,-	-	963-129 153,-
IFB 100K-3L	150	5	-	-	18	<b>E</b>	800,-	-	963-129 153,-
IFB 300K-2	300	10	-	-	20	<b>E</b>	920,-	-	963-129 153,-
IFB 600K-2	600	20	-	-	40	<b>F</b>	1240,-	-	963-130 215,-

Balances bi-échelon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d]

en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée

IFB 6K-3SM	3   6	1   2	1   2	20   40	4,6	<b>A</b>	390,-	965-228 84,-	963-128 124,-
IFB 6K1DM	3   6	1   2	1   2	20   40	6	<b>B</b>	400,-	965-228 84,-	963-128 124,-
IFB 15K2DM	6   15	2   5	2   5	40   100	5,0	<b>B</b>	435,-	965-228 84,-	963-128 124,-
IFB 15K2DLM	6   15	2   5	2   5	40   100	7	<b>C</b>	550,-	965-228 84,-	963-128 124,-
IFB 30K5DM	15   30	5   10	5   10	100   200	8	<b>C</b>	520,-	965-228 84,-	963-128 124,-
IFB 60K10DM	30   60	10   20	10   20	200   400	7	<b>C</b>	520,-	965-229 110,-	963-129 153,-
IFB 60K10DLM	30   60	10   20	10   20	200   400	11	<b>D</b>	670,-	965-229 110,-	963-129 153,-
IFB 150K20DM	60   150	20   50	20   50	400   1000	11	<b>D</b>	650,-	965-229 110,-	963-129 153,-
IFB 150K20DLM	60   150	20   50	20   50	400   1000	18	<b>E</b>	870,-	965-229 110,-	963-129 153,-
IFB 300K50DM	150   300	50   100	50   100	1000   2000	20	<b>E</b>	840,-	965-229 110,-	963-129 153,-
IFB 600K-1M	300   600	100   200	100   200	2000   4000	44	<b>F</b>	1310,-	965-230 158,-	963-130 215,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

**I** JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



## Balance industrielle de précision à précision de laboratoire, idéale pour les multiples possibilités des applications industrielles 4.0

### Caractéristiques

- Balance de précision grande capacité, optimale pour les échantillons volumineux ou lourds
- Déduction numérique de la tare pour un poids de récipient connu. Utile pour les contrôles de niveaux
- L'optimisation automatique de référence améliore progressivement la valeur moyenne du poids des pièces
- Unité de pesée librement programmable, p. ex. affichage direct en longueur de fil g/m, grammage g/m<sup>2</sup> (papier, tissu, tôle etc.) ou similaire
- KERN Universal Port (KUP) : permet de connecter un adaptateur d'interface KUP externe (par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WiFi ou Ethernet), pour l'échange de données et de commandes, facile à monter

- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions plateforme de pesage, inox
  - A** L×P×H 230×230×103 mm
  - B** L×P×H 308×318×75 mm
  - C** L×P×H 500×400×125 mm, grande illustration
- Dimensions afficheur L×P×H 225×115×60 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 24 h avec rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN DE-A12S05, **€ 44,-**
- **1** Colonne pour visser l'analyseur sur la plate-forme
  - B, C** : Hauteur de colonne, env. 480 mm, KERN DE-A10, **€ 128,-**
  - C** : Hauteur de colonne, env. 600 mm, KERN DS-A03, **€ 140,-**
- **B** : Support pour le vissage de l'afficheur à la plateforme, KERN DE-A11N, **€ 40,-**
- Support mural de l'afficheur, KERN DE-A13, **€ 32,-**
- **2** Kit de pesée sous la balance, comprenant plateforme, étrier, crochet, uniquement pour modèles avec plateau **B**, KERN DS-A01, **€ 230,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**
- WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

### DE SÉRIE



### OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plus petit poids à la pièce (Normal) g/pièce	Résolution Points	Longueur du câble env. m	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
									Cert. d'étalonnage DAkkS	
KERN								DAkkS KERN	€	
DS 3K0.01S	3	0,01	0,1	300.000	2,5	4,2	A	710,-	963-127	103,-
DS 5K0.05S*	5	0,05	0,1	100.000	2,5	4,2	A	640,-	963-127	103,-
DS 8K0.05	8	0,05	0,5	160.000	2,5	8	B	640,-	963-128	124,-
DS 10K0.1S	10	0,1	1	100.000	2,5	4,2	A	640,-	963-128	124,-
DS 16K0.1	16	0,1	1	160.000	2,5	8	B	630,-	963-128	124,-
DS 20K0.1	20	0,1	1	200.000	2,5	8	B	640,-	963-128	124,-
DS 30K0.1	30	0,1	1	300.000	2,5	8	B	720,-	963-128	124,-
DS 30K0.1L	30	0,1	1	300.000	2,5	19	C	1150,-	963-128	124,-
DS 36K0.2	36	0,2	1	180.000	2,5	10	B	650,-	963-128	124,-
DS 36K0.2L	36	0,2	1	180.000	2,5	19	C	1070,-	963-128	124,-
DS 60K0.2	60	0,2	2	300.000	2,5	19	C	1150,-	963-129	153,-
DS 65K0.5	65	0,5	5	130.000	2,5	19	C	1080,-	963-129	153,-
DS 100K0.5	100	0,5	5	200.000	2,5	19	C	1140,-	963-129	153,-
DS 150K1	150	1	10	150.000	2,5	19	C	1140,-	963-129	153,-

\* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



## 10 Confort pour l'industrie : balance plateforme en inox pouvant accueillir jusqu'à quatre interfaces, utilisation intuitive, homologation en option

### Caractéristiques

- Norme industrielle exigeante adaptée à une utilisation industrielle intensive
- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable, cohérente pour tous les produits en termes de design, de structure de menu, de fonctions des touches, de connexion d'interface et de protocole d'interface
- Échange de données et d'instructions de commande en option via jusqu'à quatre interfaces selon les besoins individuels : deux interfaces câblées (RS-232, Ethernet, USB ou module analogique) et deux interfaces sans fil (WiFi, Bluetooth)
- Chaque interface peut être réglée séparément, par ex. :
  - Interface 1 (WiFi) : envoi continu vers un ordinateur pour documenter un processus
  - Interface 2 (RS-232) : imprimer une valeur de pesée stable
  - Interface 3 (module analogique) : commande d'un dispositif lorsque le poids cible est atteint
  - Interface 4 (Bluetooth) : envoi en continu à une tablette pour surveiller un processus

- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Plateforme : Plateau de pesée inox, structure en acier laqué, capteur en aluminium à revêtement silicone avec protection contre la poussière et l'eau IP65
- Afficheur : inox, protection contre la poussière et les projections d'eau IP68, alimentation électrique intégré
- Taille d'affichage supérieure : hauteur de chiffres 48 mm, rétroéclairage pour une lecture facile de la valeur de pesée même dans de mauvaises conditions lumineuses

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions plateforme de pesage, inox
  - A** L×P×H 300×240×109 mm
  - B** L×P×H 400×300×117 mm, grande illustration
  - C** L×P×H 500×400×127 mm
  - D** L×P×H 650×500×139 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 232×150×80 mm
- Longueur du câble afficheur env. 3 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C



**Accessoires**

- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement
  - 1 Hauteur colonne env. 330 mm, KERN IXC-A01, **€ 110,-**
  - 2 Hauteur colonne env. 600 mm, ne convient pas pour les modèles avec plateau de dimensions A, KERN IXC-A02, **€ 110,-**
- Interface de données interne RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUM-01, **€ 120,-**
- Interface de données interne USB, câble d'interface inclus, KERN KUM-03, **€ 120,-**
- Interface de données interne Ethernet, câble d'interface inclus, KERN KUM-04, **€ 165,-**

- Interface de données interne WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,-**
- Interface de données interne Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,-**
- Module analogique, KERN KUM-08, **€ 145,-**
- Modules mémoire avec horloge en temps réel (mémoire alibi), KERN YMM-06, **€ 160,-**
- Protection contre la décharge électrostatique ESD par ex. lorsque la balance est touchée par un objet ou des personnes chargés électrostatiquement, KERN YGR-01, **€ 60,-**
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, (uniquement avec interface de données RS-232 KERN KUM-01), KERN CFS-A03, **€ 310,-**

- Embout pour convoyeur, avec galets de roulement en acier facilement manœuvrables, galvanisés à chaud, à roulements à billes, cadre à profilé en alu robuste pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - B KERN YRO-01, **€ 830,-**
  - C KERN YRO-02, **€ 870,-**
  - D KERN YRO-03, **€ 1200,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

3 Remarque : seules deux interfaces câblées (RS-232, Ethernet, USB ou module analogique) et deux interfaces sans fil (WiFi, Bluetooth) peuvent être utilisées simultanément

DE SÉRIE

CAL EXT | KCP | GLP | PCS | SUM | PERCENT | TOL | MOVE | LC | IND | 230 V | DMS | 1 DAY

OPTION

ET | DAKkS | ALIBI | RS 232 | USB | BT | WIFI | ANALOG | LAN | ACCU | +3 DAYS

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options	
								Homologation KERN	Cert. d'étalonnage DAKkS KERN
KERN IXC 6K-4	6	0,2	-	-	6	A	660,-	-	963-128
KERN IXC 10K-4	15	0,5	-	-	6	A	680,-	-	963-128
KERN IXC 10K-4L	15	0,5	-	-	7	B	740,-	-	963-128
KERN IXC 30K-3	30	1	-	-	8	B	720,-	-	963-128
KERN IXC 30K-3L	30	1	-	-	11	C	860,-	-	963-128
KERN IXC 60K-3	60	2	-	-	7	B	780,-	-	963-129
KERN IXC 60K-3L	60	2	-	-	11	C	870,-	-	963-129
KERN IXC 100K-3	150	5	-	-	11	C	850,-	-	963-129
KERN IXC 100K-3L	150	5	-	-	19	D	1010,-	-	963-129
KERN IXC 300K-3	300	10	-	-	20	D	1200,-	-	963-129

Balances bi-échelon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d]

en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée

KERN IXC 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	6	A	660,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN IXC 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	6	A	680,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN IXC 10K-3LM	6   15	2   5	2   5	40   100	7	B	740,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN IXC 30K-3M	15   30	5   10	5   10	100   200	7	B	720,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN IXC 30K-3LM	15   30	5   10	5   10	100   200	11	C	860,-	965-228	84,-	963-128	124,-
KERN IXC 60K-2M	30   60	10   20	10   20	200   400	7	B	780,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN IXC 60K-2LM	30   60	10   20	10   20	200   400	11	C	870,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN IXC 100K-2M	60   150	20   50	20   50	400   1000	11	C	850,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN IXC 100K-2LM	60   150	20   50	20   50	400   1000	18	D	1010,-	965-229	110,-	963-129	153,-
KERN IXC 300K-2M	150   300	50   100	50   100	1000   2000	20	D	1200,-	965-229	110,-	963-129	153,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.



## Balance plateforme avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP65, homologation en option

### Caractéristiques

- Balance plateforme protection IP65 avec afficheur en inox, pour les applications industrielles, hygiénique et facile à nettoyer
- **1** Plateforme : Plateau de pesée inox, structure en acier laqué, capteur en aluminium à revêtement silicone avec protection contre la poussière et l'eau IP65
- Afficheur : inox, protection contre la poussière et les projections d'eau IP65, à position variable, pour détails voir KERN KFE-TM
- Pesage avec plage de tolérance : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Fonction Hold : Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 22 mm
- Dimensions plateforme de pesage, inox
  - A** L×P×H 300×240×109 mm, grande illustration
  - B** L×P×H 400×300×117 mm
  - C** L×P×H 500×400×127 mm
  - D** L×P×H 650×500×139 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 195×120×70 mm
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 35 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h
- Longueur du câble afficheur env. 3 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Colonne pour placer l'afficheur verticalement
  - 2** pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **A-D** : Hauteur colonne env. 200 mm, KERN SFE-A01, **€ 75,-**
  - 2** pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **B-D** : Hauteur colonne env. 400 mm, KERN SFE-A02, **€ 75,-**
  - 3** pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions **C-D** : Hauteur colonne env. 600 mm, KERN SFE-A03, **€ 95,-**
- Plateau de tarage en inox, idéal pour pesage de petites pièces en vrac, de fruits, légumes, dimensions totales L×P×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**

DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation		Cert. d'étalonnage DAKKS	
<b>KERN</b>								<b>M</b>		<b>DAKKS</b>	
								KERN	€	KERN	€
<b>SFE 6K-3NM</b>	6	2	2	40	6	<b>A</b>	<b>490,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>SFE 10K-3NM</b>	15	5	5	100	6	<b>A</b>	<b>475,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>SFE 10K-3LNM</b>	15	5	5	100	8	<b>B</b>	<b>560,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>SFE 30K-2NM</b>	30	10	10	200	6	<b>A</b>	<b>490,-</b>	965-228	84,-	963-128	124,-
<b>SFE 60K-2NM</b>	60	20	20	400	8	<b>B</b>	<b>550,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-
<b>SFE 60K-2LNM</b>	60	20	20	400	12	<b>C</b>	<b>670,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-
<b>SFE 100K-2NM</b>	150	50	50	1000	8	<b>B</b>	<b>580,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-
<b>SFE 100K-2LNM</b>	150	50	50	1000	12	<b>C</b>	<b>650,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-
<b>SFE 100K-2XLNM</b>	150	50	50	1000	22	<b>D</b>	<b>930,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-
<b>SFE 300K-1LNM</b>	300	100	100	2000	22	<b>D</b>	<b>910,-</b>	965-229	110,-	963-129	153,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

# 11

## BALANCES AU SOL, PÈSE-PALETTES, BASCULES SURBAISSÉES

De la réception des marchandises à l'expédition en passant par la production, nos balances au sol modernes et performantes peuvent être utilisées partout, de façon intuitive. Grâce à de nombreuses fonctions intelligentes, ils aident votre entreprise à répondre aux exigences les plus élevées et à exécuter les processus de façon efficace et économique, dans le respect des ressources.

Dans notre gamme de balances au sol, nous proposons à nos clients une sélection soignée de balances avec une plage de pesée entre 300 et 6 000 kg. Vous avez le choix entre des modèles d'entrée de gamme abordables, des modèles pratiques à intégrer ou des produits premium en inox et en version homologuée. Toutes les balances au sol convainquent par leur qualité industrielle ultra-robuste et par leur niveau de protection élevé contre la poussière et les projections d'eau.

### Balances industrielles pour charges lourdes

Pour peser de grands emballages et des marchandises lourdes, les balances doivent répondre à différents critères. Outre de grandes plages de pesée, elles ont besoin de beaucoup de stabilité et de robustesse pour résister à la charge maximale appliquée au plateau de pesée. Nos balances au sol sont parfaitement parées pour l'exercice, par exemple grâce aux grandes entretoises et aux matériaux épais, aux pieds mobiles pour la protection des capteurs de pesée, à la protection IP67 contre la poussière et les projections d'eau ou à la possibilité bien pratique de séparer l'afficheur et la plateforme. Ceci permet d'intégrer ultérieurement une balance homologuée à une table d'emballage et d'expédition ou un cadre de fosse pour un accès aisé. Les grands écrans LCD facilitent la lecture même à des angles défavorables. Nous proposons aussi des pèse-palettes, des fléaux de bascule et des balances surbaissées pour différentes applications.

Notre recommandation : la balance au sol KERN BIC haute résolution avec  $2 \times 3\,000$  [d] à un excellent rapport qualité-prix.

### Intégration facile avec les interfaces numériques

Grâce aux interfaces RS-232, USB, Bluetooth, WiFi, Ethernet, les balances s'intègrent facilement aux réseaux existants et l'échange de données entre la balance et le PC ou l'imprimante est simple et fiable. L'interface standardisée KCP (Kern Communication Protocol) consulte et commande à distance la balance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs. En grande partie compatible avec le protocole MT-SIGS, KCP permet de consulter et de commander les paramètres et les fonctions de l'appareil.

Notre recommandation : La balance pour palettes bi-échele de haute résolution KERN UID avec approbation d'homologation [M] et de nombreuses interfaces de données.

### Le service d'étalonnage et d'homologation KERN

Afin de satisfaire les exigences de qualité des normes DIN EN ISO 9000 et plus ainsi que d'autres normes, nous proposons à nos clients un étalonnage DAkkS. L'étalonnage garantit des résultats de pesée corrects et exploitables et assure la fiabilité de mesure et de contrôle de la balance au sol. Les écarts d'affichage constatés lors de l'étalonnage sont documentés. En règle générale, dès qu'un instrument de contrôle est utilisé dans une procédure de gestion de la qualité, un étalonnage DAkkS est utile. L'étalonnage n'est pas réglementé, mais l'homologation est obligatoire dans certaines applications, par exemple :

- Pour les transactions commerciales lorsque le prix d'une marchandise est déterminé par la pesée
- Pour la fabrication de marchandises préemballées
- Dans le domaine pharmaceutique
- À des fins administratives

Notre recommandation : la balance au sol BID avec approbation d'homologation [M]. D'un excellent rapport qualité-prix, elle est désormais disponible en bi-échele à haute résolution.

### Des solutions personnalisées pour une efficacité maximale

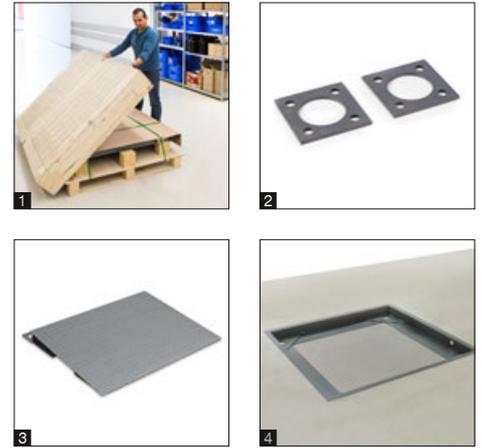
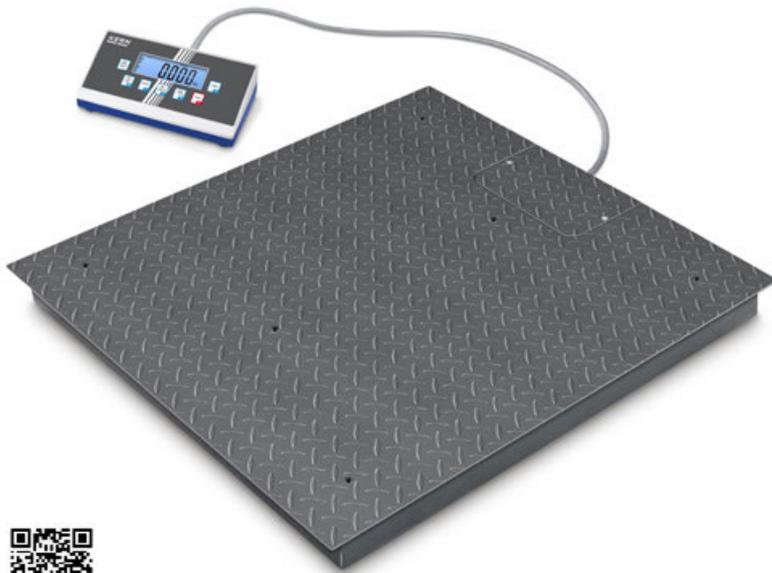
Les plages de pesée des balances compteuses de table ne suffisent souvent pas pour compter de grandes quantités, des emballages ou des marchandises sur palette. Des systèmes de comptage puissants sont alors utilisés, ils combinent une balance de référence ultra précise et une balance de quantités très lourdes, par exemple une balance au sol, un pèse-palettes ou une balance surbaissée.

Si vous avez des exigences particulières, vous pouvez configurer facilement et rapidement une balance sur mesure, adaptée à vos besoins. Nous assemblons votre balance avec les composants de votre choix, avec homologation. Contactez votre conseiller clientèle pour plus d'informations !

# Recherche rapide balances au sol/pèse-palettes/basculés surbaissées

Lecture	Portée	Plateau L×P	Modèle	Prix H.T. départ usine €	Page										
[d] g	[Max] kg	mm	KERN			Explication pictogrammes, voir jaquette									
50   100	300   600	1000×1000×108	BID 600K-1DS	1220,-	118										
50   100	300   600	1200×1500×108	BID 600K-1D	1650,-	118										
100   200	300   600	1000×1000×108	BID 600K-1DSM	1220,-	118										
100   200	300   600	1195×840×110	UID 600K-1DM	1280,-	125										
100   200	300   600	1200×1500×108	BIC 600K-1	1340,-	117										
100   200	300   600	1200×1500×108	BID 600K-1DM	1650,-	118										
100   200	300   600	1000×1000×108	BIC 600K-1S	920,-	117										
100	300	1000×1000×40	NIB 300K-1	870,-	128										
100   200	600   1500	1000×1000×108	BID 1T-4DS	1250,-	118										
100   200	600   1500	1200×1500×108	BID 1T-4D	1650,-	118										
200   500	600   1500	1000×1000×108	BID 1T-4DSM	1250,-	118										
200   500	600   1500	1195×840×110	UID 1500K-1DM	1260,-	125										
200   500	600   1500	1200×1500×108	BIC 1T-4	1300,-	117										
200   500	600   1500	1200×1500×108	BID 1T-4DM	1650,-	118										
200   500	600   1500	1000×1000×108	BIC 1T-4S	920,-	117										
200	600	870×120×84	UFA 600K-1S	1140,-	123										
200	600	1000×1000×108	BID 600K-1SM	1220,-	118										
200	600	1195×840×110	UID 600K-1M	1220,-	125										
200	600	1361×840×80	UFC 600K-1M	1250,-	126										
200	600	1200×1500×108	BID 600K-1M	1600,-	118										
200	600	1600×1220×95	NXC 600K-1M	3890,-	130										
200	600	1361×840×80	UXC 600K-1M	1870,-	127										
200	600	1000×1000×85	BFC 600K-1SM	1420,-	120										
200	600	1000×1000×85	BXC 600K-1SM	3020,-	122										
200	600	1500×1250×85	BFC 600K-1M	1960,-	120										
200	600	1600×1220×95	NFC 600K-1M	1910,-	129										
200	600	1800×1420×95	NFC 600K-1LM	2220,-	129										
200	600	1000×1000×40	NIB 600K-2	870,-	128										
200	600	1195×840×110	UIB 600K-1	990,-	124										
200   500	1500   3000	1200×1500×108	BID 3T-3D	1650,-	118										
200   500	1500   3000	1500×1500×108	BID 3T-3DL	1900,-	118										
500   1000	1500   3000	1195×840×110	UID 3000K-ODM	1260,-	125										
500   1000	1500   3000	1200×1500×108	BIC 3T-3	1300,-	117										
500   1000	1500   3000	1500×1500×108	BIC 3T-3L	1600,-	117										
500   1000	1500   3000	1200×1500×108	BID 3T-3DM	1650,-	118										
500   1000	1500   3000	1500×1500×108	BID 3T-3DLM	1900,-	118										
500	1500	1000×1000×108	BID 1T-4SM	1220,-	118										
500	1500	1195×840×110	UID 1500K-1M	1220,-	125										
500	1500	1270×170×85	UFA 1.5T0.5	1240,-	123										
500	1500	1361×840×80	UFC 1.5T-4M	1270,-	126										
500	1500	1200×1000×108	BID 1T-4EM	1300,-	118										
500	1500	1200×1500×108	BID 1T-4M	1600,-	118										
500	1500	1600×1220×95	NXC 1.5T-4M	3940,-	130										
500	1500	1361×840×80	UXC 1.5T-4M	1890,-	127										
500	1500	1500×1500×108	BID 1T-4LM	1880,-	118										
500	1500	1000×1000×85	BFC 1.5T-4SM	1420,-	120										
500	1500	1000×1000×85	BXC 1.5T-4SM	3020,-	122										
500	1500	1500×1250×85	BFC 1.5T-4M	1960,-	120										
500	1500	1500×1250×85	BXC 1.5T-4M	3840,-	122										
500	1500	1600×1220×95	NFC 1.5T-4M	1910,-	129										
500	1500	1800×1420×95	NFC 1.5T-4LM	2220,-	129										
500	1500	1195×840×110	UIB 1.5T-4	990,-	124										
1000	3000	1270×170×85	UFA 3T1	1240,-	123										
1000	3000	1195×840×110	UID 3000K-OM	1250,-	125										
1000	3000	2000×120×90	UFA 3T-3L	1570,-	123										
1000	3000	1200×1500×108	BID 3T-3M	1600,-	118										
1000	3000	1500×1500×108	BID 3T-3LM	1880,-	118										
1000	3000	1500×1250×85	BFC 3T-3M	1960,-	120										
1000	3000	1500×1250×85	BXC 3T-3M	3990,-	122										
1000	3000	1500×1500×85	BFC 3T-3LM	2200,-	120										
1000	3000	1195×840×110	UIB 3T-3	990,-	124										
2000	6000	1200×160×115	UFA 6T-3	1610,-	123										
2000	6000	1500×1500×123	BFC 6T-3M	2480,-	120										
2000	6000	2000×160×115	UFA 6T-3L	2120,-	123										

● De série ○ Option



## Balance au sol haute résolution avec 2×3000 [d] et au rapport qualité/prix excellent

### Caractéristiques

- Balance au sol en acier antidérapant cannelé, 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67
- Plateforme soudée avec trous taraudés pour lever la balance pour un nettoyage aisé
- Nivellement pratique du pont bascule et accès à la boîte de raccordement par le haut
- Utilisation aisée et pratique à 4 touches
- Support mural pour montage de l'afficheur de série
- **1** Nos balances au sol sont livrées dans un coffret en bois robuste. Il protège votre balance des intempéries et des chocs pendant le transport

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme de pesage, acier à revêtement de poudre
  - A** L×P×H 1000×1000×108 mm
  - B** L×P×H 1200×1500×108 mm
  - C** L×P×H 1500×1500×108 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 235×114×51 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 4×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 60 h
- Longueur du câble afficheur env. 5 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,-**
- **2** Paire de plaques d'assise pour la fixation de pont bascule au sol, KERN BIC-A07, **€ 44,-**
- **3** Rampe d'accès, acier, revêtement par poudre, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** 1000×1000×108 mm, KERN BIC-A01, **€ 425,-**
  - B** 1200×1000×108 mm, KERN BIC-A02, **€ 530,-**
  - C** 1500×1000×108 mm, KERN BIC-A03, **€ 600,-**
- **4** Cadre de fosse stable, acier, revêtement par poudre, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** 1088×1088×110 mm, KERN BIC-A04, **€ 350,-**
  - B** 1288×1588×110 mm, KERN BIC-A05, **€ 460,-**
  - C** 1588×1588×110 mm, KERN BIC-A06, **€ 490,-**

DE SÉRIE



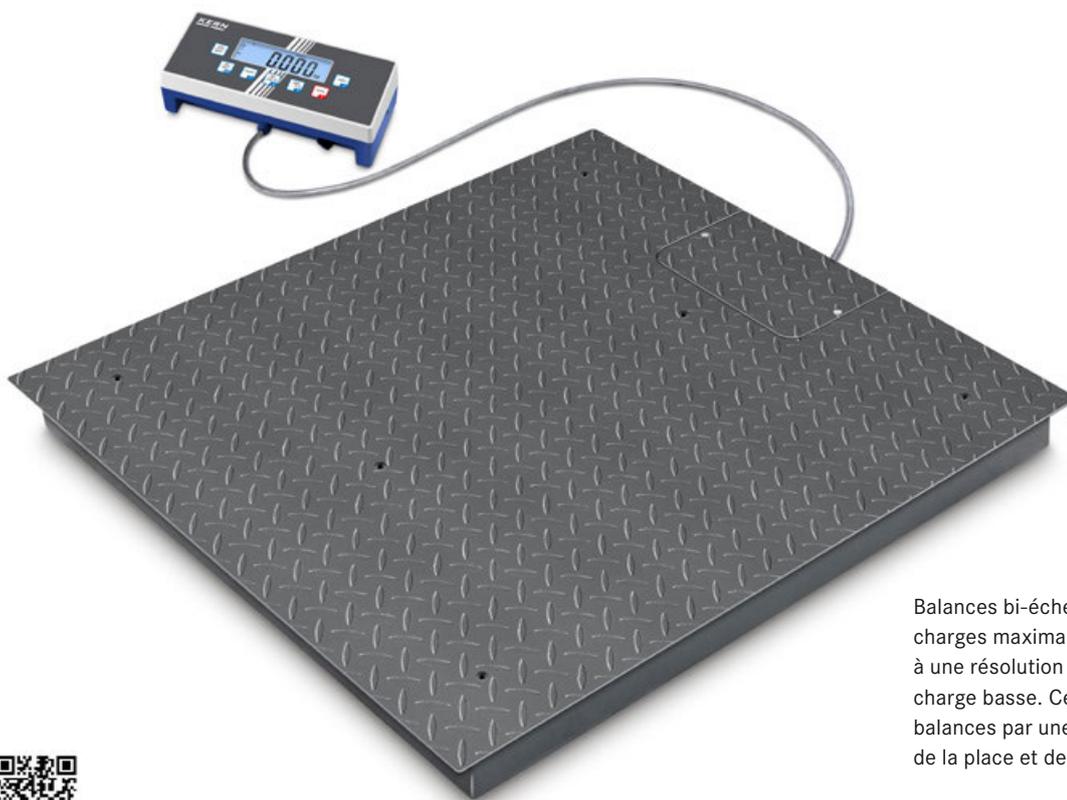
OPTION



! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] kg	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
						Cert. d'étalonnage DAKKS	€
<b>KERN</b>						<b>DAKKS</b> KERN	
<b>BIC 600K-1S</b>	300   600	0,1   0,2	<b>A</b>	70	<b>920,-</b>	963-130	215,-
<b>BIC 600K-1</b>	300   600	0,1   0,2	<b>B</b>	150	<b>1340,-</b>	963-130	215,-
<b>BIC 1T-4S</b>	600   1500	0,2   0,5	<b>A</b>	70	<b>920,-</b>	963-130	215,-
<b>BIC 1T-4</b>	600   1500	0,2   0,5	<b>B</b>	150	<b>1300,-</b>	963-130	215,-
<b>BIC 3T-3</b>	1500   3000	0,5   1	<b>B</b>	150	<b>1300,-</b>	963-132	580,-
<b>BIC 3T-3L</b>	1500   3000	0,5   1	<b>C</b>	155	<b>1600,-</b>	963-132	580,-

Balances bi-échelel, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée



Balances bi-échelle, idéales pour peser des charges maximales élevées sans renoncer à une résolution élevée dans la plage de charge basse. Ceci permet de remplacer deux balances par une seule et donc d'économiser de la place et de l'argent !



## Balance au sol bi-échelle au rapport qualité/prix excellent, homologation en option

11



Nos balances au sol sont livrées dans un coffret en bois robuste. Il protège votre balance des intempéries et des chocs pendant le transport



**1** Rampe d'accès incl. pare de plaques d'assise pour un accès aisé comme par exemple chariot grillagé, chariot à étages, chariot à container, chariot à plateau, diable, chariot de levage, chariot roulant, poubelles etc.



**2** Prise d'homologation, permet de séparer l'afficheur et la plateforme sur les balances homologuées sans perdre l'homologation, par exemple pour intégration ultérieurement de la balance dans une table d'emballage et d'expédition, un cadre de fosse etc. À commander lors de l'achat de la balance

**3** En plus de l'interface de données RS-232 intégrée de série, une seule autre interface de données peut être installée et utilisée

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

**Caractéristiques**

- KERN BID 1T-4EM : Dimensions compactes spéciales pour peser les europalettes
- Afficheur : plastique, protégé contre la poussière et les projections d'eau IP65. pour détails voir KERN KIB-TM
- Balance au sol en acier antidérapant cannelé, 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67
- Nivellement pratique du pont bascule et accès à la boîte de raccordement par le haut
- Totalisation des valeurs des poids et pièces de comptage
- Grâce aux interfaces telles que RS-232 ou USB, WiFi, Bluetooth, Ethernet (en option), la balance peut être aisément intégrée dans des réseaux existants, ce qui facilite l'échange de données entre la balance et l'ordinateur ou l'imprimante
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs

**Caractéristiques techniques**

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions plateforme LxPxH, acier à revêtement de poudre
  - A** 1000x1000x108 mm, **B** 1200x1000x108 mm
  - C** 1200x1500x108 mm, **D** 1500x1500x108 mm
- Dimensions afficheur LxPxH 268x115x80 mm
- Longueur du câble afficheur env. 5 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

**Accessoires**

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN EOC-A01S05, **€ 55,-**
- Paire de plaques d'assise pour la fixation de pont bascule au sol, KERN BIC-A07, **€ 44,-**
- **1** Rampe d'accès, acier, revêtement par poudre, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A, B** 1000x1000x108 mm, KERN BIC-A01, **€ 425,-**
  - C** 1200x1000x108 mm, KERN BIC-A02, **€ 530,-**
  - D** 1500x1000x108 mm, KERN BIC-A03, **€ 600,-**
- Cadre de fosse stable, acier, revêtement par poudre, pour le montage du pont bascule pour un accès aisé, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** 1088x1088x110 mm, KERN BIC-A04, **€ 350,-**
  - B** 1288x1088x110 mm, KERN BIC-A08, **€ 410,-**
  - C** 1288x1588x110 mm, KERN BIC-A05, **€ 460,-**
  - D** 1588x1588x110 mm, KERN BIC-A06, **€ 490,-**

- Pied de table et support mural pour l'afficheur, KERN EOC-A04, **€ 33,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 43 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**
- Interfaces de données USB pour transférer les données de pesée à l'ordinateur, l'imprimante etc., ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A03, **€ 120,-**
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A04, **€ 110,-**
- Interface WiFi pour la connexion sans fil aux réseaux et appareils compatibles WiFi, p.ex. tablettes, ordinateurs portables, téléphones intelligents, transfert continu de données, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A10, **€ 130,-**
- Interface de données Ethernet, pour connexion à un réseau Ethernet sur IP, transfert continu de données, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A02, **€ 165,-**
- Voyant signalétique, interface incluse, pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A06, **€ 470,-**
- Mémoire alibi, pour l'archivage sans papier de résultats de pesée avec n° ID, valeur brute/nette/tare, date et heure, ne pas de possibilité d'équipement ultérieur, KERN KIB-A13, **€ 164,-**
- **2** Prise d'homologation, permet de séparer l'afficheur et la plateforme sur les balances homologuées sans perdre l'homologation, par exemple pour intégration ultérieurement de la balance dans une table d'emballage et d'expédition, un cadre de fosse etc. À commander lors de l'achat de la balance, KERN KIB-A12, **€ 164,-**

DE SÉRIE



OPTION



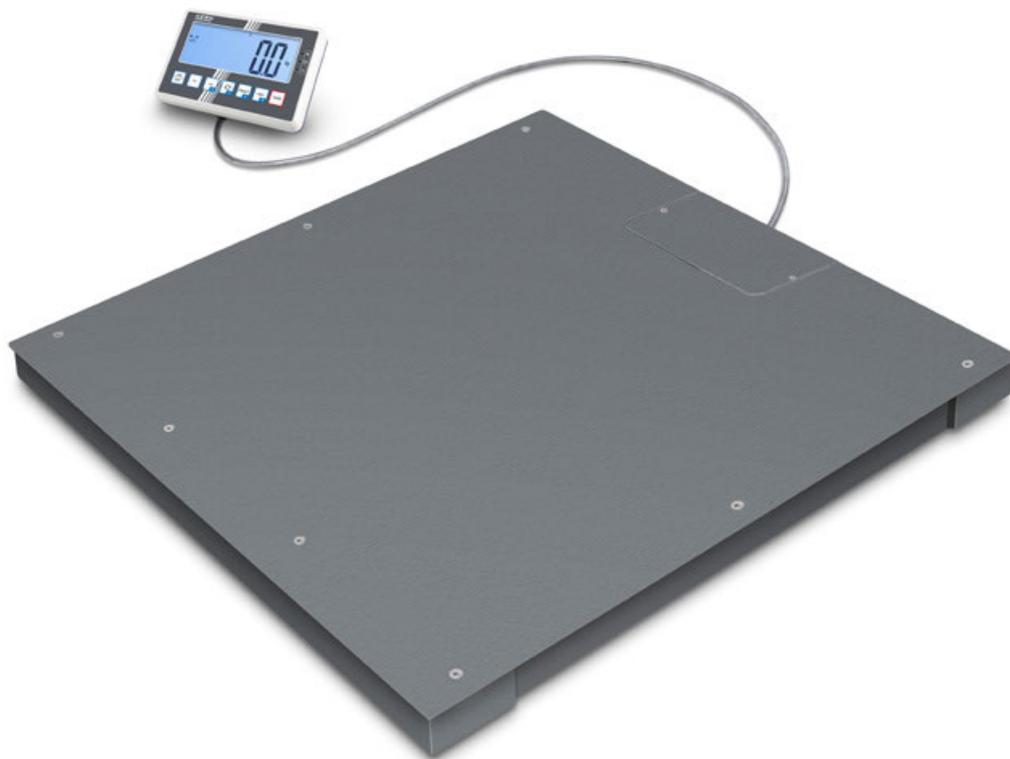
FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Plateau de pesée	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options			
							Homologation KERN	€	Cert. d'étalonnage DAKKS KERN	€
Modèles haute résolution avec affichage haute précision										
<b>BID 600K-1DS</b>	300   600	0,05   0,1	-	<b>A</b>	75	<b>1220,-</b>	-	-	963-130	215,-
<b>BID 600K-1D</b>	300   600	0,05   0,1	-	<b>C</b>	150	<b>1650,-</b>	-	-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4DS</b>	600   1500	0,1   0,2	-	<b>A</b>	75	<b>1250,-</b>	-	-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4D</b>	600   1500	0,1   0,2	-	<b>C</b>	150	<b>1650,-</b>	-	-	963-130	215,-
<b>BID 3T-3D</b>	1500   3000	0,2   0,5	-	<b>C</b>	150	<b>1650,-</b>	-	-	963-132	580,-
<b>BID 3T-3DL</b>	1500   3000	0,2   0,5	-	<b>D</b>	155	<b>1900,-</b>	-	-	963-132	580,-
Balances bi-échelon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée										
<b>BID 600K-1DSM</b>	300   600	0,1   0,2	2   4	<b>A</b>	75	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 600K-1DM</b>	300   600	0,1   0,2	2   4	<b>C</b>	150	<b>1650,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4DSM</b>	600   1500	0,2   0,5	4   10	<b>A</b>	75	<b>1250,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4DM</b>	600   1500	0,2   0,5	4   10	<b>C</b>	150	<b>1650,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 3T-3DM</b>	1500   3000	0,5   1	10   20	<b>C</b>	150	<b>1650,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-
<b>BID 3T-3DLM</b>	1500   3000	0,5   1	10   20	<b>D</b>	155	<b>1900,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-
<b>BID 600K-1SM</b>	600	0,2	4	<b>A</b>	75	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 600K-1M</b>	600	0,2	4	<b>C</b>	150	<b>1600,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4SM</b>	1500	0,5	10	<b>A</b>	70	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4EM</b>	1500	0,5	10	<b>B</b>	85	<b>1300,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4M</b>	1500	0,5	10	<b>C</b>	150	<b>1600,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 1T-4LM</b>	1500	0,5	10	<b>D</b>	155	<b>1880,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BID 3T-3M</b>	3000	1	20	<b>C</b>	150	<b>1600,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-
<b>BID 3T-3LM</b>	3000	1	20	<b>D</b>	155	<b>1880,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

Indication : Dans le cas des balances homologuées, le pont de pesée doit être fixé au sol. Au choix avec une rampe d'accès, une paire de plaques d'assise ou un cadre de fosse



## Balance au sol avec plateau de pesée vissé (IP67), homologation en option

11



**1** Plateau dévissable - Le plateau peut facilement être dévissé à des fins de maintenance ou de nettoyage (Exception : BFC 6T-3M)



Nivellement pratique du pont bascule et accès à la boîte de raccordement par le haut



**2** Rampe de montée, acier laqué, voir *Accessoires*

### Caractéristiques

- **1** Plateau de pesée : surface lisse, vissé par le dessus et donc facile à retirer, pratique à nettoyer et hygiénique (Exception : KERN BFC 6T-3M)
- KERN BFC 6T-3M : Plateau de pesée soudé, acier cannelé
- 4 capteurs acier revêtus de silicone, avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- Afficheur : détails voir KERN KFC-TM
- IoT-Line : une balance connectable avec une philosophie d'utilisation confortable, pour détails voir KERN KFC-TM
- Avec horloge en temps réel de série : permet de consigner les résultats de pesée avec l'heure exacte. Même après une interruption de l'alimentation électrique, la balance peut continuer à fonctionner avec l'heure correcte
- Pied de table et support mural pour l'afficheur de série
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions plateforme LxPxH, acier à revêtement de poudre
  - A** 1000x1000x85 mm
  - B** 1500x1250x85 mm
  - C** 1500x1500x85 mm
  - D** 1500x1500x123 mm
- Dimensions afficheur LxPxH 220x145x65 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C



### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A18S05, **€ 52,-**
- **3** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 170,-**
- Paire de plaques d'assise pour la fixation de pont bascule au sol, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A - C** KERN BFS-A06N, **€ 80,-**
  - D** KERN BFS-A10, **€ 67,-**
- **2** Rampe d'accès, acier, laqué, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** 1000x740x90 mm, KERN BFS-A01N, **€ 405,-**
  - B** 1250x740x90 mm, KERN BFS-A02N, **€ 480,-**
  - C** 1500x740x90 mm, KERN BFS-A09N, **€ 630,-**
  - D** 1500x750x120 mm, KERN BFS-A11, **€ 680,-**
- **4** Cadre de fosse stable, acier, laqué, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** 1090x1090x90 mm, KERN BFS-A03N, **€ 380,-**
  - B** 1590x1340x90 mm, KERN BFS-A04N, **€ 450,-**
  - C** 1590x1590x90 mm, KERN BFS-A08N, **€ 500,-**



- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 22 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Adaptateur d'interface USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Module analogique, KERN KUP-08, **€ 170,-**
- Boitier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Modules mémoire (mémoire alibi), KERN YMM-04, **€ 80,-**
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, KERN CFS-A03, **€ 310,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY

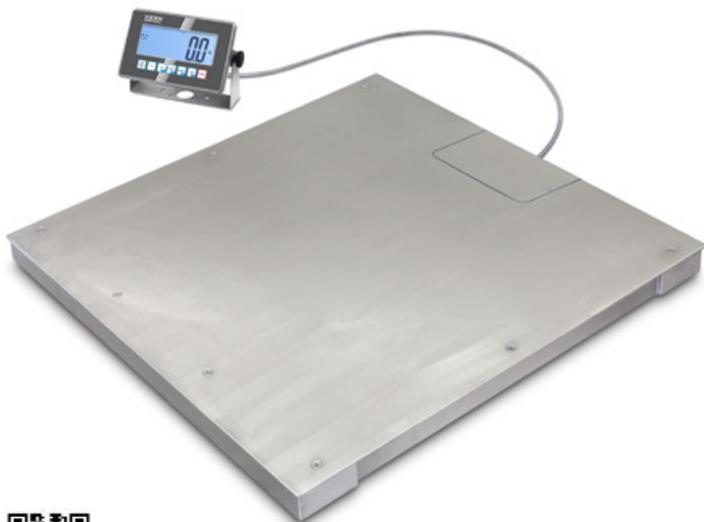


! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Longueur de câble afficheur env. m	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options			
								Homologation KERN	€	Cert. d'étalonnage DAkKS KERN	€
<b>BFC 600K-1SM</b>	600	0,2	4	5	105	<b>A</b>	<b>1420,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BFC 600K-1M</b>	600	0,2	4	5	140	<b>B</b>	<b>1960,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BFC 1.5T-4SM</b>	1500	0,5	10	5	105	<b>A</b>	<b>1420,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BFC 1.5T-4M</b>	1500	0,5	10	5	140	<b>B</b>	<b>1960,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-
<b>BFC 3T-3M</b>	3000	1	20	5	140	<b>B</b>	<b>1960,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-
<b>BFC 3T-3LM</b>	3000	1	20	5	155	<b>C</b>	<b>2200,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-
<b>BFC 6T-3M</b>	6000	2	40	5	230	<b>D</b>	<b>2480,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

Indication : Dans le cas des balances homologuées, le pont de pesée doit être fixé au sol. Au choix avec une rampe d'accès, une paire de plaques d'assise ou un cadre de fosse



NEW



## Balance au sol avec plateau de pesée vissé (IP67) et afficheur en inox (IP67), homologation en option

### Caractéristiques

- Norme industrielle exigeante adaptée à une utilisation industrielle intensive
- **1** Plateau de pesée vissé par le haut avec vis en inox, hygiénique et facile à retirer et à nettoyer
- Pont bascule : inox, extrêmement résistante à la torsion grâce à une épaisseur importante du matériau, 4 capteurs inox soudés hermétiquement, avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP68
- Nivellement pratique du pont bascule et accès à la boîte de raccordement par le haut
- Afficheur : inox, protection contre la poussière et les projections d'eau IP68, pour détails voir KERN KXC-TM
- IoT-Line : une balance connectable avec une philosophie d'utilisation confortable

- Échange de données et d'instructions de commande en option via jusqu'à quatre interfaces selon les besoins individuels : deux interfaces câblées et deux interfaces sans fil, pour détails voir KERN KXC-TM
- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation
- Support mural pour montage de l'afficheur de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions plateforme LxPxH, inox
  - A** 1000x1000x85 mm
  - B** 1500x1250x85 mm
- Dimensions afficheur LxPxH 232x150x80 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 170,-**
- **2** Paire de plaques d'assise pour la fixation de pont bascule au sol, KERN BFN-A03, **€ 95,-**
- **3** Rampe d'accès, Inox, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** 1000x740x90 mm, KERN BFN-A05, **€ 1350,-**
  - B** 1250x760x85 mm, KERN BFN-A01, **€ 1530,-**
- **4** Cadre de fosse stable, Inox, pour les modèles avec plateau de pesée de dimensions
  - A** 1090x1090x90 mm, KERN BFN-A06, **€ 880,-**
  - B** 1590x1340x90 mm, KERN BFN-A02, **€ 1150,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 22 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Modules mémoire avec horloge en temps réel (mémoire alibi), KERN YMM-06, **€ 160,-**
- Interface de données interne RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUM-01, **€ 120,-**
- Interface de données interne USB, câble d'interface inclus, KERN KUM-03, **€ 120,-**
- Interface de données interne Ethernet, câble d'interface inclus, KERN KUM-04, **€ 165,-**
- Interface de données interne WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,-**
- Interface de données interne Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,-**
- Module analogique, KERN KUM-08, **€ 145,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

DE SÉRIE



OPTION FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Longueur de câble afficheur env. m	Poids net env. kg	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options				
								Homologation		Cert. d'étalonnage DAKkS		
KERN									KERN	DAKkS	KERN	€
<b>BXC 600K-1SM</b>	600	0,2	4	5	85	<b>A</b>	<b>3020,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>BXC 1.5T-4SM</b>	1500	0,5	10	5	85	<b>A</b>	<b>3020,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>BXC 1.5T-4M</b>	1500	0,5	10	5	120	<b>B</b>	<b>3840,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>BXC 3T-3M</b>	3000	1	20	5	150	<b>B</b>	<b>3990,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

Indication : Dans le cas des balances homologuées, le pont de pesée doit être fixé au sol. Au choix avec une rampe d'accès, une paire de plaques d'assise ou un cadre de fosse



## Barres peseuses (IP67) utilisables de manière très polyvalente pour de grandes charges jusqu'à 6 t

### Caractéristiques

- Solution flexible pour les grands objets, volumineux ou longs, grâce à des barres peseuses pouvant être positionnés librement et à un câble de connexion de 5 m (!) de long entre les barres
- Grâce au fonctionnement sur batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Barres peseuses : Acier, laqué, 4 capteurs en aluminium à revêtement silicone, protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- **1** Poignées stables pour transporter les barres peseuses
- **1** KERN UFA-L : Une roulette et une poignée par fléau de bascule pour le transport aisé de la balance, grande illustration
- Afficheur : détails voir KERN KFB-TM
- Pied de table et support mural pour l'afficheur de série
- Totalisation des valeurs des poids et pièces de comptage
- Housse de protection transparente de série

- KERN UFA-S : Modèle avec fléaux de bascule raccourcis, idéal pour peser des marchandises compactes ou des animaux dans des caisses de transport
- Nos balances au sol sont livrées dans un coffret en bois robuste. Il protège votre balance des intempéries et des chocs pendant le transport

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 52 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 250×160×65 mm
- Longueur du câble afficheur env. 5 m
- Câble de connexion env. 5 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN KFB-A02S05, € 52,-

- **2** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 170,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 35 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 10 h, KERN KFB-A01, € 40,-
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, ne peut pas être équipé ultérieurement. Lors de l'installation de l'interface de données Bluetooth, l'interface de données RS-232 ne peut plus être utilisée, KERN KFB-A03, € 160,-
- Module analogique, ne peut pas être équipé ultérieurement, non compatible avec voyant signalétique ou accu 0-10 V : KERN KFB-A04, € 170,- 4-20 mA : KERN KFB-A05, € 170,-
- **3** Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, non compatible avec module analogique, KERN CFS-A03, € 310,-
- **4** Grand afficheur avec un écran de taille supérieure KERN YKD-A02, € 310,-
- Câble en Y pour le branchement parallèle de deux terminaux à l'interface de données RS-232 de la balance, p. ex. voyant signalétique et imprimante, KERN CFS-A04, € 38,-
- Câble de longueur spéciale 15 m, entre l'afficheur et la plateforme, équipement ultérieur impossible pour les modèles homologués, KERN BFB-A03, € 195,-
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

#### DE SÉRIE



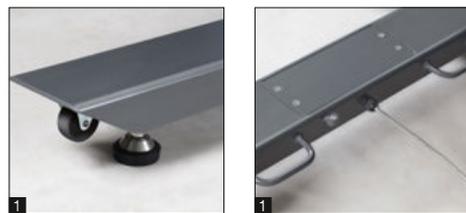
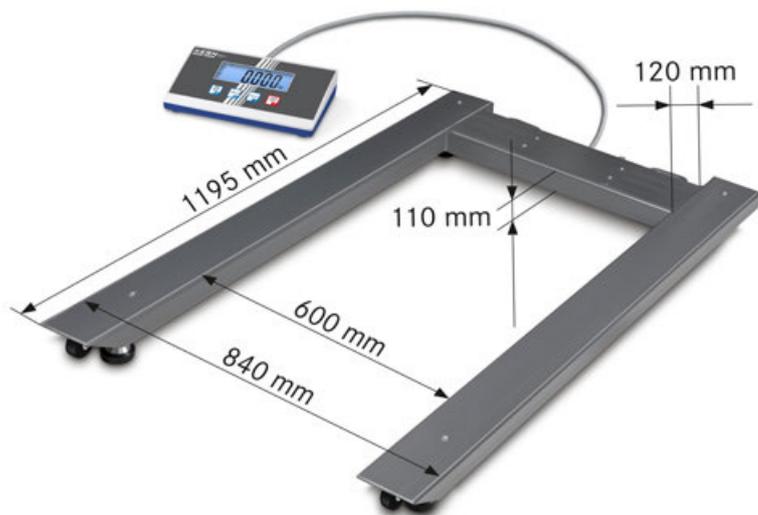
#### OPTION



#### FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] kg	Dimensions Fléau de bascule L×P×H mm	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
						Cert. d'étalonnage DAkkS	DAkkS KERN €
<b>KERN</b>							
<b>UFA 600K-1S</b>	600	0,2	870×120×84	36	<b>1140,-</b>	963-130	215,-
<b>UFA 1.5T0.5</b>	1500	0,5	1270×170×85	40	<b>1240,-</b>	963-130	215,-
<b>UFA 3T1</b>	3000	1	1270×170×85	38	<b>1240,-</b>	963-132	580,-
<b>UFA 3T-3L</b>	3000	1	2000×120×90	60	<b>1570,-</b>	963-132	580,-
<b>UFA 6T-3</b>	6000	2	1200×160×115	90	<b>1610,-</b>	963-132	580,-
<b>UFA 6T-3L</b>	6000	2	2000×160×115	130	<b>2120,-</b>	963-132	580,-



## Balance pour palettes avec support de charge en acier (IP67) et au rapport qualité/prix excellent

### Caractéristiques

- Grâce au fonctionnement sur piles, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Support de charge : Acier à revêtement de poudre, 4 capteurs en aluminium à revêtement silicone, protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- **1** Stockage et rangement facile de la balance grâce aux roulettes industrielles robustes et à une poignée
- Housse de protection transparente de série
- **2** Nos balances au sol sont livrées dans un coffret en bois robuste. Il protège votre balance des intempéries et des chocs pendant le transport

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 235×114×51 mm
- Longueur du câble afficheur env. 5 m
- Fonctionnement sur piles possible, 4×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 60 h
- Poids net env. 55 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,-**
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1000 mm, KERN EOB-A02B, **€ 112,-**

11

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
				Cert. d'étalonnage DAkkS	
KERN				DAkkS KERN	€
UIB 600K-1	600	0,2	990,-	963-130	215,-
UIB 1.5T-4	1500	0,5	990,-	963-130	215,-
UIB 3T-3	3000	1	990,-	963-132	580,-



## Balance bi-écheleon pour palette à haute résolution avec approbation d'homologation [M] et plusieurs interfaces de données

### Caractéristiques

- Idéale pour peser des charges maximales élevées sans renoncer à une résolution élevée dans la plage de charge basse. Ceci permet de remplacer deux balances par une seule
- Grande mobilité grâce au fonctionnement sur batterie (en option)
- Afficheur : Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65
- Support de charge : Acier à revêtement de poudre, 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- Stockage et rangement facile de la balance grâce aux roulettes industrielles robustes et à une poignée

- Totalisation des valeurs des poids et pièces de comptage
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Grâce aux interfaces telles que RS-232 ou USB, WiFi, Bluetooth, Ethernet (en option), la balance peut être aisément intégrée dans des réseaux existants, ce qui facilite l'échange de données entre la balance et l'ordinateur ou l'imprimante
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 268×115×80 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

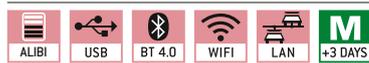
DE SÉRIE



OPTION



FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Longueur de câble afficheur env. m	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options				
							Homologation		Cert. d'étalonnage DAkkS		
<b>KERN</b>							<b>M</b>				
<b>UID 600K-1M</b>	600	0,2	4	5	44	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>UID 1500K-1M</b>	1500	0,5	10	5	44	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>UID 3000K-0M</b>	3000	1	20	5	44	<b>1250,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-	
Balances bi-écheleon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée											
<b>UID 600K-1DM</b>	300   600	0,1   0,2	2   4	5	44	<b>1280,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>UID 1500K-1DM</b>	600   1500	0,2   0,5	4   10	5	44	<b>1260,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>UID 3000K-ODM</b>	1500   3000	0,5   1	10   20	5	44	<b>1260,-</b>	965-232	235,-	963-132	580,-	

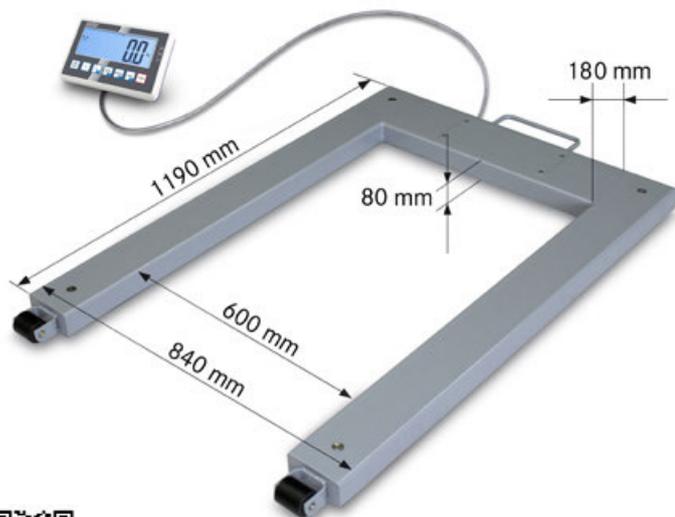
Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN EOC-A01S05, € 55,-
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 170,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 43 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 3 h, KERN KFB-A01, € 40,-
- Interfaces de données USB pour transférer les données de pesée à l'ordinateur, l'imprimante etc., ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A03, € 120,-
- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A04, € 110,-
- Interface WiFi pour la connexion sans fil aux réseaux et appareils compatibles WiFi, p.ex. tablettes, ordinateurs portables, téléphones intelligents, transfert continu de données, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A10, € 130,-
- Interface de données Ethernet, pour connexion à un réseau Ethernet sur IP, transfert continu de données, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A02, € 165,-
- Voyant signalétique, interface incluse, pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A06, € 470,-
- Mémoire alibi, avec interface USB pour l'exportation des résultats de pesée vers des supports de données externes, tels que les clés USB, les disques durs, etc., ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KIB-A01, € 175,-
- Prise d'homologation, permet de séparer l'afficheur et la plateforme sur les balances homologuées sans perdre l'homologation, par exemple pour intégration ultérieurement de la balance dans une table d'emballage et d'expédition, un cadre de fosse etc. À commander lors de l'achat de la balance, KERN KIB-A12, € 164,-

1 Une seule interface en option peut être installée et utilisée

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande



## Balance pour palettes avec support de charge en acier (IP67), homologation en option

### Caractéristiques

- Grâce au fonctionnement sur batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Afficheur : détails voir KERN KFC-TM
- IoT-Line : une balance connectable avec une philosophie d'utilisation confortable, pour détails voir KERN KFC-TM
- Avec horloge en temps réel de série : permet de consigner les résultats de pesée avec l'heure exacte. Même après une interruption de l'alimentation électrique, la balance peut continuer à fonctionner avec l'heure correcte
- Support de charge : Acier à revêtement de poudre, 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, protection contre la poussière et les projections d'eau IP67, Le pèse palette peut être également livré sans afficheur KERN KFU-V20

- 2 roulettes pour un transport aisé de la balance
- Pesée avec plage de tolérance (Checkweighing) : Un signal optique et acoustique assiste le contrôle rapide des marchandises sur palette
- Totalisation des valeurs des poids et pièces de comptage
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 220×145×65 mm
- Longueur du câble afficheur env. 5 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A18S05, € 52,-
- 1 Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 170,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 22 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, € 60,-
- Adaptateur d'interface USB, KERN KUP-03, € 75,-
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, € 75,-
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Module analogique, KERN KUP-08, € 170,-
- Boitier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, € 75,-
- Modules mémoire (mémoire alibi), KERN YMM-04, € 80,-
- 2 Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, KERN CFS-A03, € 310,-
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

DE SÉRIE



OPTION

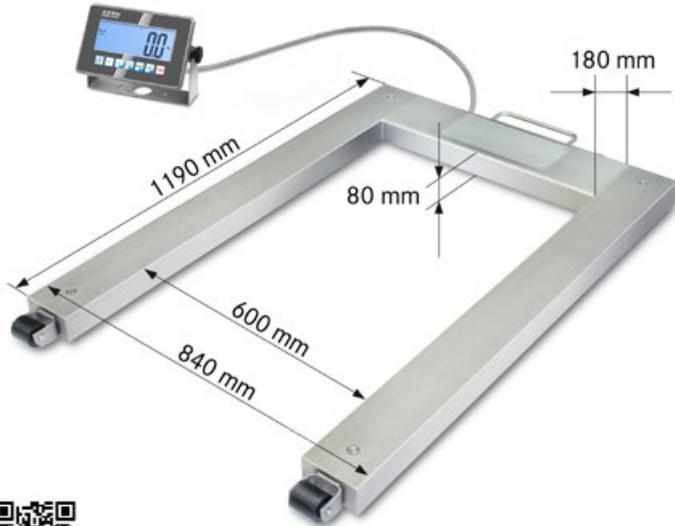


FACTORY

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options			
						Homologation		Cert. d'étalonnage DAkkS	
KERN						M		DAkkS	
UFC 600K-1M	600	0,2	4	55	1250,-	965-230	158,-	963-130	215,-
UFC 1.5T-4M	1500	0,5	10	55	1270,-	965-230	158,-	963-130	215,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande



## Balance pour palettes avec support de charge en inox (IP67) et afficheur en inox (IP68), homologation en option

### Caractéristiques

- Grâce au fonctionnement sur batterie, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Support de charge : inox, pour détails voir KERN KFU-V30
- 4 capteurs acier revêtus de silicone, avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- Conçue pour les conditions d'hygiène très strictes de l'industrie alimentaire
- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- Afficheur : inox, protection contre la poussière et les projections d'eau IP68, pour détails voir KERN KXC-TM
- IoT-Line : une balance connectable avec une philosophie d'utilisation confortable
- Échange de données et d'instructions de commande en option via jusqu'à quatre interfaces

selon les besoins individuels : deux interfaces câblées et deux interfaces sans fil, pour détails voir KERN KXC-TM

- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation
- Support mural pour montage de l'afficheur de série
- Stockage et rangement facile de la balance grâce aux roulettes industrielles robustes et à une poignée
- Fonction Hold : Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable
- Pesage avec plage de tolérance (Checkweighing) : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Totalisation des valeurs des poids

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions afficheur L×P×H 232×150×80 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

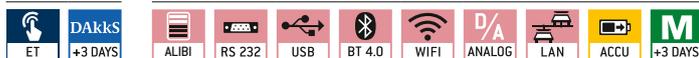
### Accessoires

- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 170,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 22 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Modules mémoire avec horloge en temps réel (mémoire alibi), KERN YMM-06, **€ 160,-**
- Interface de données interne RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUM-01, **€ 120,-**
- Interface de données interne USB, câble d'interface inclus, KERN KUM-03, **€ 120,-**
- Interface de données interne Ethernet, câble d'interface inclus, KERN KUM-04, **€ 165,-**
- Interface de données interne WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,-**
- Interface de données interne Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,-**
- Module analogique, KERN KUM-08, **€ 145,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

### DE SÉRIE



### OPTION FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Longueur de câble afficheur env. m	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options				
							Homologation		Cert. d'étalonnage DAKkS		
KERN							M		DAKkS		
UXC 600K-1M	600	0,2	4	5	55	1870,-	965-230	158,-	963-130	215,-	
UXC 1.5T-4M	1500	0,5	10	5	50	1890,-	965-230	158,-	963-130	215,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande



## Balance surbaissée compacte et robuste – particulièrement mobile grâce à sa poignée, ses roulettes et sa construction légère

### Caractéristiques

- Les balances surbaissées permettent de peser avec précision les marchandises pendant un processus de production sans qu'il soit nécessaire de les transborder. Ainsi, le processus de pesée peut s'intégrer parfaitement au flux de travail sans perte de temps significative. Idéal pour un pesage rapide par exemple chariot grillagé, chariot à étages, chariot à container, chariot à plateau, diable, chariot de levage, chariot roulant, poubelles etc.
- Construction basse de la plateforme et rampes d'accès intégrées des deux côtés pour un accès aisé
- Pont bascule : acier, revêtement par poudre, 4 capteurs en aluminium revêtues de silicone, protection contre la poussière et les projections d'eau IP67

- **1** Niveau à bulles pour réglage exacte à niveau de la balance de série
- **2** Stockage et rangement facile de la balance grâce aux roulettes industrielles robustes et à une poignée
- Support mural de série pour montage mural de l'afficheur, modèles sans colonne uniquement
- Housse de protection transparente de série
- **3** Nos balances au sol sont livrées dans un coffret en bois robuste. Il protège votre balance des intempéries et des chocs pendant le transport

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 25 mm
- Hauteur dans la voie de passage : 40 mm
- Dimensions surface de pesée, acier, laqué LxP 800x800 mm (sans rampes)
- Dimensions totales LxPxH 1000x1000x80 mm
- Dimensions afficheur LxPxH 235x114x51 mm
- Longueur du câble afficheur env. 5 m
- Fonctionnement sur piles possible, 4x1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 60 h
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente sur l'afficheur, lot de 5 pièces, KERN EOB-A04BS05, **€ 44,-**
- Paire de plaques d'assise pour la fixation de pont bascule au sol, KERN BIC-A07, **€ 44,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] kg	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
					Cert. d'étalonnage DAkkS	
					DAkkS KERN	€
<b>KERN</b>						
<b>NIB 300K-1</b>	300	0,1	40	<b>870,-</b>	963-129	153,-
<b>NIB 600K-2</b>	600	0,2	40	<b>870,-</b>	963-130	215,-



## Bascule surbaissée connectable (IP67), homologation en option

### Caractéristiques

- Balance surbaissée pour un pesage rapide par exemple chariot grillagé, chariot à étages, chariot de levage, chariot roulant, poubelles etc.
- Pont bascule : en tôle en acier antidérapante soudée, 4 cellules de pesée acier revêtues de silicone, protection contre la poussière et les projections d'eau IP67
- Afficheur : détails voir KERN KFC-TM
- IoT-Line : une balance connectable avec une philosophie d'utilisation confortable, pour détails voir KERN KFC-TM
- Avec horloge en temps réel de série : permet de consigner les résultats de pesée avec l'heure exacte. Même après une interruption de l'alimentation électrique, la balance peut continuer à fonctionner avec l'heure correcte
- Housse de protection transparente de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions surface de pesée, acier à revêtement de poudre
  - A** LxP 1000x1000 mm (sans rampes)
  - B** LxP 1200x1200 mm (sans rampes)
- Dimensions totales LxPxH
  - A** 1600x1220x95 mm
  - B** 1800x1420x95 mm
- Hauteur dans la voie de passage : 80 mm
- Dimensions afficheur LxPxH 220x145x65 mm
- Longueur du câble afficheur env. 5 m
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A18S05, **€ 52,-**
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 170,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 22 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Paire de plaques d'assise pour la fixation de pont bascule au sol, KERN BFS-A06N, **€ 80,-**
- Adaptateur d'interface RS-232, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Adaptateur d'interface USB, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04, **€ 115,-**
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, **€ 99,-**
- Module analogique, KERN KUP-08, **€ 170,-**
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Modules mémoire (mémoire alibi), KERN YMM-04, **€ 80,-**
- **1** Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, KERN CFS-A03, **€ 310,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY

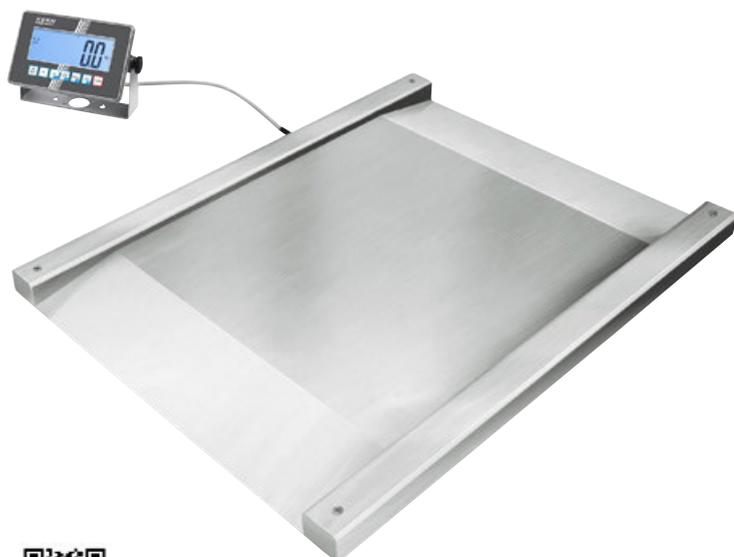


Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Poids net env. m	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options				
							Homologation		Cert. d'étalonnage DAKkS		
<b>KERN</b>							<b>M</b>	<b>KERN</b>	<b>DAKkS</b>	<b>KERN</b>	
<b>NFC 600K-1M</b>	600	0,2	4	140	<b>A</b>	<b>1910,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>NFC 600K-1LM</b>	600	0,2	4	165	<b>B</b>	<b>2220,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>NFC 1.5T-4M</b>	1500	0,5	10	140	<b>A</b>	<b>1910,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>NFC 1.5T-4LM</b>	1500	0,5	10	155	<b>B</b>	<b>2220,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

Indication : Dans le cas des balances homologuées, le pont de pesée doit être fixé au sol. Au choix avec une rampe d'accès, une paire de plaques d'assise ou un cadre de fosse

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande



## Balance surbaissée en inox (IP67) et afficheur en inox (IP68), homologation en option

### Caractéristiques

- Balance surbaissée robuste en inox pour un pesage rapide p. ex. chariots de linge, chariots à container, chariots roulants etc.
- Conçue pour les exigences d'hygiène très strictes dans l'industrie alimentaire, l'industrie pharmaceutique et l'industrie chimique
- Compatible avec votre système de qualité conforme HACCP
- Pont bascule : inox, extrêmement résistante à la torsion grâce à une épaisseur importante du matériau, 4 capteurs inox soudés, avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP68
- Afficheur : inox, protection contre la poussière et les projections d'eau IP68, pour détails voir KERN KXC-TM
- IoT-Line : une balance connectable avec une philosophie d'utilisation confortable

- Échange de données et d'instructions de commande en option via jusqu'à quatre interfaces selon les besoins individuels : deux interfaces câblées et deux interfaces sans fil, pour détails voir KERN KXC-TM
- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation
- Support mural pour montage de l'afficheur de série

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 48 mm
- Dimensions surface de pesée, inox, LxP 1000x1000 mm (sans rampes)
- Hauteur dans la voie de passage : 80 mm
- Dimensions totales LxPxH 1600x1220x95 mm
- Dimensions afficheur LxPxH 232x150x80 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

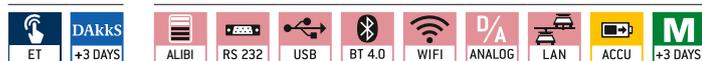
### Accessoires

- **1** Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, **€ 170,-**
- Paire de plaques d'assise pour la fixation de pont bascule au sol, KERN BFN-A03, **€ 95,-**
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 22 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Modules mémoire avec horloge en temps réel (mémoire alibi), KERN YMM-06, **€ 160,-**
- Interface de données interne RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUM-01, **€ 120,-**
- Interface de données interne USB, câble d'interface inclus, KERN KUM-03, **€ 120,-**
- Interface de données interne Ethernet, câble d'interface inclus, KERN KUM-04, **€ 165,-**
- Interface de données interne WiFi, KERN KUM-05, **€ 95,-**
- Interface de données interne Bluetooth, KERN KUM-06, **€ 135,-**
- Module analogique, KERN KUM-08, **€ 145,-**
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir Accessoires

DE SÉRIE



OPTION FACTORY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture = Échelon d'homologation [d] = [e] kg	Charge minimale [Min] kg	Longueur de câble afficheur env. m	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options				
							Homologation		Cert. d'étalonnage DAKkS		
KERN							M	KERN	DAKkS	KERN	€
<b>NXC 600K-1M</b>	600	0,2	4	5	105	<b>3890,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	
<b>NXC 1.5T-4M</b>	1500	0,5	10	5	105	<b>3940,-</b>	965-230	158,-	963-130	215,-	

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

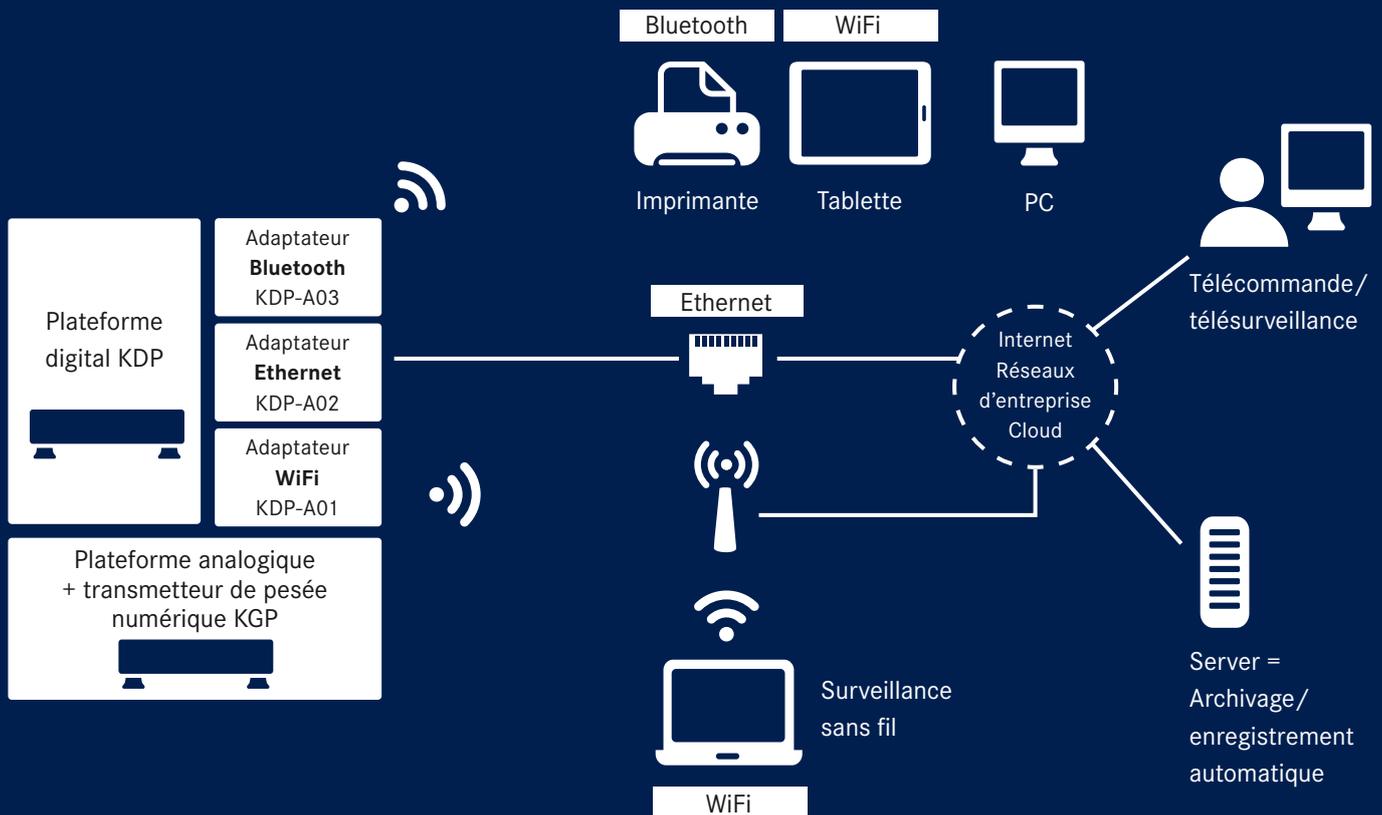
Indication : Dans le cas des balances homologuées, le pont de pesée doit être fixé au sol. Au choix avec une rampe d'accès, une paire de plaques d'assise ou un cadre de fosse

! Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

# 12



## SOLUTIONS SYSTÈME INDUSTRIE 4.0, EASYTOUCH



Nous contribuons à réunir une production industrielle et des moyens modernes d'information et de communication afin de renforcer la qualité, de rentabiliser les investissements, de gagner du temps et des ressources afin de réagir de façon plus flexible aux exigences futures. Profitez de nos protocoles de données unifiés associés à notre logiciel de données BalanceConnection 4.0, *voir logiciel*.

L'équipe KERN Centre de compétence - Industrie 4.0



Daniel Egeler



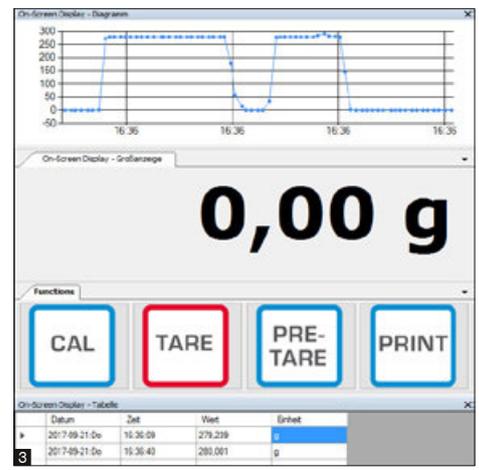
Maximilian Pfister



Ralf Schmiege

N'hésitez pas à nous contacter! Nous serons heureux de vous informer et de vous conseiller.

Tel. +49 7433 9933-324, [etsales@kern-sohn.com](mailto:etsales@kern-sohn.com)



## Plateforme industrielle robuste avec transmetteur de pesée numérique, idéale pour les différentes possibilités des applications de l'industrie 4.0

### Caractéristiques

- Avec cette combinaison d'une plateforme 1 (KERN KFP V20 IP65) et d'un transmetteur de pesée numérique (KERN YKV-01), vos procédures de pesée sont adaptées aux exigences de l'industrie 4.0. Il suffit de monter la plateforme, de raccorder le transmetteur de pesée numérique au réseau et de commencer à peser
- Pour le transfert rapide des données de pesée vers les réseaux, ordinateurs, etc. raccordés
- Interface de données USB et RS-232 de série, Alimentation via l'interface USB
- Formats de transmission librement configurables
- Transmetteur de pesage numérique avec standard interface de données Ethernet sur demande
- Fonctions : pesée, tarage

- Résolution interne de 16 millions de pièces
- Fréquence de mesure 10 Hz
- Configuration facile avec le logiciel fourni
- KERN YKV-01 : Boîtier robuste en plastique
- 2 KERN YKV-01 : Convient pour montage mural et sur rail DIN (en option)
- compris dans la livraison :
  - Plateforme industrielle KERN KFP
  - Transmetteur de pesée numérique KERN YKV-01
  - 2 Montage pour rail DIN pour KERN YKV
  - Logiciel de configuration pour l'ajustement et la gestion des KERN KGP, permet l'affichage et le transfert des valeurs, entre autres sur le PC, ainsi que la conversion pour différents programmes utilisateurs tels que SAP, Oracle, etc.

### Caractéristiques techniques

- Matériau plateau de pesée : inox
- KERN YKV-01 : Dimensions totales LxPxH 100x140x36 mm
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Interface de données Bluetooth, KERN YKV-A02, € 98,-
- Interface WiFi, KERN YKV-A01, € 98,-
- Interface de données Ethernet sur demande
- 3 Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d'autres applications, contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-

DE SÉRIE

- CAL EXT
- RS 232
- USB
- KCP PROTOCOL
- UNIT
- IP 65
- DMS
- 2 DAYS

OPTION

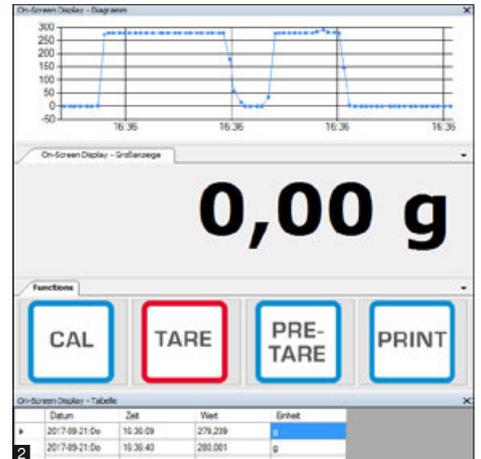
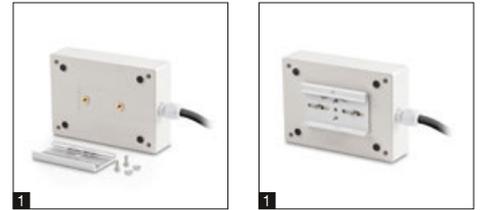
- ET
- DAkKS +3 DAYS

FACTORY

- BT 4.0
- WIFI
- LAN

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Plateforme de pesage LxPxH mm	Longueur du câble env. m	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAkKS	
							DAkKS KERN	€
KGP 6K-4	6	0,2	230x230x106	3	6	440,-	963-128	124,-
KGP 6K-4L	6	0,2	300x240x109	3	10	460,-	963-128	124,-
KGP 10K-4	15	0,5	300x240x109	3	6	480,-	963-128	124,-
KGP 10K-4L	15	0,5	400x300x117	3	10	500,-	963-128	124,-
KGP 30K-3	30	1	300x240x109	3	6	460,-	963-128	124,-
KGP 30K-3L	30	1	400x300x117	3	10	520,-	963-128	124,-
KGP 60K-3	60	2	400x300x117	3	10	540,-	963-129	153,-
KGP 60K-3L	60	2	500x400x127	3	14	600,-	963-129	153,-
KGP 100K-3	150	5	500x400x127	3	14	600,-	963-129	153,-
KGP 100K-3L	150	5	650x500x139	3	22	820,-	963-129	153,-
KGP 300K-2L	300	10	650x500x139	3	22	870,-	963-129	153,-

1 JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



**Transmetteur de pesée numérique moderne pour la saisie rapide de données de pesée et la transmission vers différents canaux de sortie tels que les tablettes, les réseaux, les commandes etc. – idéal pour l’exploitation de balances dans des installations ou des lignes de convoyage**

**Caractéristiques**

- Il suffit de raccorder une plateforme de pesée ou une cellule de mesure, d’intégrer le transmetteur de pesée numérique au réseau et de commencer la pesée
- Pour le transfert rapide des données de pesée vers les réseaux, ordinateurs, etc. raccordés
- Interface de données USB et RS-232 de série, Alimentation via l’interface USB
- Formats de transmission librement configurables
- Fonctions : pesée, tarage
- Fréquence de mesure 10 Hz
- Configuration facile avec le logiciel fourni
- Boîtier robuste en plastique
- **1** Convient pour montage mural et sur rail DIN
- Compatible avec toutes les plates-formes de pesée KERN
- compris dans la livraison :
  - Transmetteur de pesée numérique KERN YKV
  - Câble USB avec prise secteur
  - Montage pour rail DIN
  - Logiciel de configuration pour l’ajustement et la gestion de valeurs, permet l’affichage et le transfert de valeurs, entre autres sur le PC, ainsi que la conversion pour différents programmes utilisateurs tels que SAP, Oracle, etc.

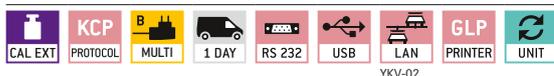
**Caractéristiques techniques**

- Dimensions totales L×P×H 100×140×36 mm
- Poids net env. 0,35 kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

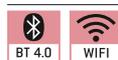
**Accessoires**

- Interface de données Bluetooth, KERN YKV-A02, € 98,-
- Interface WiFi, KERN YKV-A01, € 98,-
- **2** Software BalanceConnection pour un enregistrement ou un transfert flexible des mesures, compatible avec Microsoft® Excel, Access et d’autres applications, contenu de la livraison : Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-

DE SÉRIE



FACTORY



Modèle	Interfaces standard	Prix H.T. départ usine €
KERN YKV-01	RS-232, USB	265,-
KERN YKV-02	RS-232, USB, Ethernet	320,-



## Unité de contrôle compacte (module de rails) pour montage dans les armoires de commande

### Caractéristiques

- Unité de contrôle compacte pour l'enregistrement de données de pesage à l'aide de capteurs à jauges de contrainte
- Il est particulièrement peu encombrant à installer dans les armoires de commande
- Grâce aux nombreuses variantes d'interface, les modules s'intègrent parfaitement dans les infrastructures et systèmes existants
- Les modules peuvent être utilisés individuellement ou comme système Buslink avec au total jusqu'à 332 modules sur rail DIN
- Configuration du module facilement via un PC connecté avec le logiciel adapté (téléchargement voir internet)
- Ecran LED lumineux pour le contrôle optique et les réglages
- Technologie G-Cal™ (Geographic Calibration) pour un calibrage rapide et précis, sans poids, sur un réseau ou sur Internet dans le monde entier
- Communication pratique via des appareils distants

- Fonction de sauvegarde et de restauration via le port USB
- Peut gérer différents protocoles industriels tels que Ethernet IP, Modbus TCP, Modbus RTU, Modbus RTU, FINS, PROFIBUS DP et PROFINET (selon le modèle)
- Fréquence de mesure extrêmement élevée possible, jusqu'à 1600 enregistrements de données/seconde
- Résolution interne 24 Bit

### Caractéristiques techniques

- LED à 7 segments, hauteur de chiffres 7,62 mm
- Dimensions L×P×H 120×101×23 mm
- Alimentation 18-32 Vdc; 4 W max.
- Alimentation du capteur de pesage 5 Vdc
- Sensibilité 0,1  $\mu\text{V/d}$
- Valeur nominale réglable 1; 1.5; 2; 2.5; 3 mV/V
- Tension d'entrée unipolaire @ 3 mV/V :  
-1 mV to + 16 mV
- Tension d'entrée bipolaire @ 3 mV/V :  
-16 mV to +16 mV
- Impédance max. des capteurs de charge 1200  $\Omega$
- Impédance min. des capteurs de charge 43,75  $\Omega$

- Nombre max. des capteurs de charge 350  $\Omega$  : 8
- Nombre max. des capteurs de charge 1000  $\Omega$  : 22
- Résolution max. d 10.000
- Graduation 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

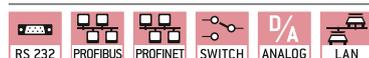
- Bloc d'alimentation pour l'alimentation électrique du KERN CE, montable sur rail, KERN CE HSS, € 90,-
- Grand afficheur avec un écran de taille supérieure, KERN YKD-A02, € 310,-
- Pour d'autres accessoires, tels que les capteurs de pesage et de charge, les capteurs de couple et les plateformes de pesage (uniquement sur la base de jauges de contrainte) de la gamme SAUTER et KERN, voir internet
- Autres accessoires tels que le rail, le boîtier ainsi que le montage individuel, la configuration, l'ajustage, etc. sur demande

Remarque : Modèles également disponibles en option homologués, veuillez nous consulter

#### DE SÉRIE

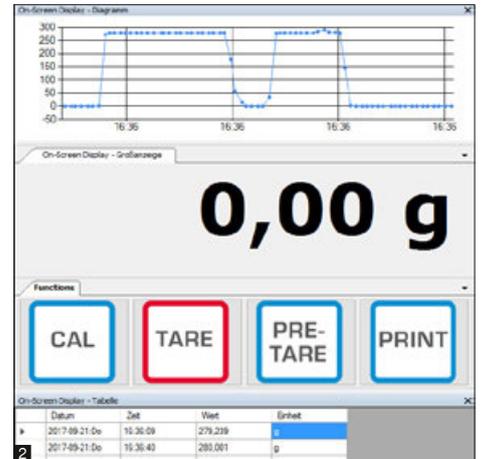


#### OPTION



Modèle	Communication Interfaces	Digital I/O	Sortie analogique	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>				
CE HSAIO*	USB	3 input / 4 output	0/4-20/24 mA	920,-
CE HSP*	USB, PROFIBUS	3 input / 4 output		590,-
CE HSR*	USB, RS-232, RS-422	3 input / 4 output		560,-
CE HSN	USB, PROFINET	3 input / 4 output		830,-

\* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



## Plateformes de pesée universelles pour intégration flexible dans des chaînes de processus

### Caractéristiques

- Ces plateformes de pesée s'intègrent facilement dans votre chaîne de processus. Toutes les valeurs saisies peuvent être facilement reprises et traitées dans votre système comme données numériques et déjà comparées via les nombreuses interfaces disponibles. Économie de coûts, de temps et de ressources, donc un travail encore plus efficace
- Le raccordement de la plateforme à une tablette ou un PC est un véritable avantage car vous pouvez profiter des applications et des programmes installés. Cela vous offre une flexibilité maximale d'affichage, de traitement et de sauvegarde des données de pesée saisies
- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- **1** Une LED d'état pratique informe sur l'alimentation active

- Chambre de protection de série pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée LxPxH 146x146x80 mm
- **2** Logiciel BalanceConnection pour l'ajustage et l'administration de la KERN KDP, pour l'affichage grand format des valeurs relevées sur le PC et la transmission de ces données à d'autres applis et programmes compris dans la livraison

### Caractéristiques techniques

- Dimensions surface de pesée **A** ø 105 mm, plastique, peinture antistatique
- **B** LxP 160x160 mm, inox, grande illustration
- Dimensions totales LxPxH 165x166x75 mm (sans chambre de protection)
- Longueur de câble env. 1,2 m
- Poids net env. 1,2 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Interface de données Bluetooth pour le transfert de données sans fil vers PC ou tablettes, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KDP-A03, € 54,-
- Interface de données WiFi pour transfert de données de la balance à PC ou tablet, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN YMI-A01, € 95,-
- Interface de données Ethernet, pour connexion à un réseau Ethernet sur IP, transfert continu de données, ne peut pas être équipé ultérieurement, KERN KDP-A02, € 110,-

\*WiFi et interface de données Ethernet non combinables

#### DE SÉRIE



#### OPTION



#### FACTORY

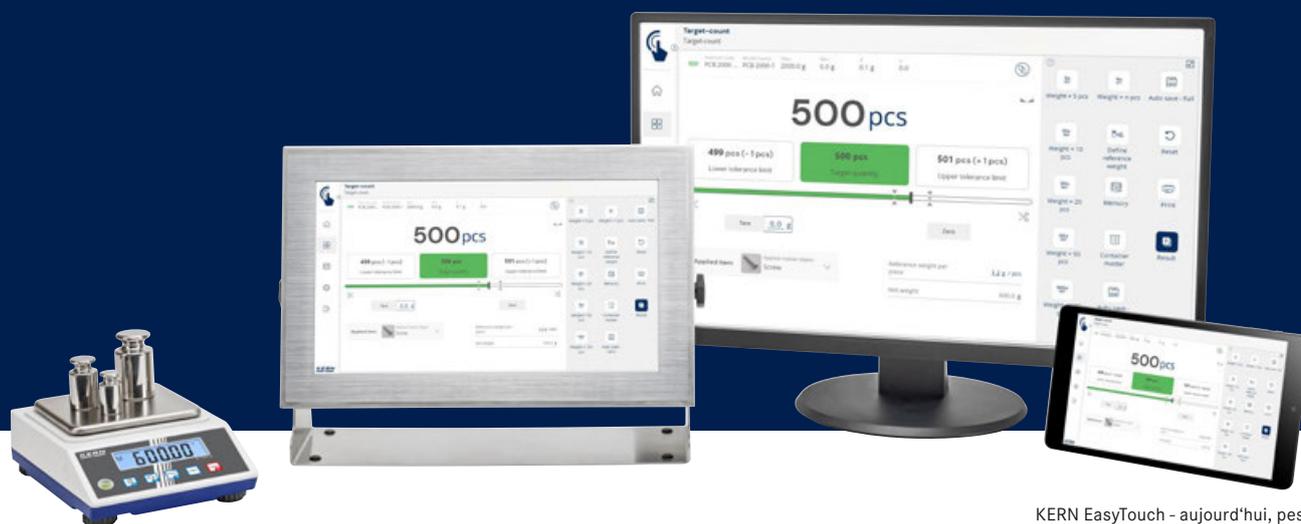


Modèle	Portée [Max]	Lecture [d]	Reproductibilité	Linéarité	Plateau de pesée	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS	
							KERN	€
KERN KDP 300-3	350 g	0,001 g	0,002 g	± 0,005 g	<b>A</b>	490,-	963-127	103,-
KERN KDP 3000-2	3500 g	0,01 g	0,02 g	± 0,05 g	<b>B</b>	490,-	963-127	103,-
KERN KDP 10K-4	10000 g	0,1 g	0,1 g	± 0,3 g	<b>B</b>	460,-	963-128	124,-
KERN KDP 10K-3	10000 g	1 g	1 g	± 3 g	<b>B</b>	440,-	963-128	124,-

# AVEC NOUS, VOS DONNÉES DE PESÉE PASSENT AU NUMÉRIQUE – KERN EASYTOUCH

Le logiciel KERN EasyTouch combine les performances des balances KERN avec la flexibilité d'un environnement Windows ou Android.

La solution modulaire pour une pesée efficace – répond parfaitement à vos besoins individuels.



12

## Laissez-vous convaincre des nombreux avantages de la logiciel KERN EasyTouch :

- Plus d'efficacité grâce à une procédure raccourcie pour les utilisateurs
- Plus de sécurité des résultats de mesure
- Suppression des erreurs de mesure et de traitement
- Mémoire de données de base illimitée
- Enregistrement central des données et sécurité des données (inviolable)
- Interface avec les systèmes ERP, PPS, CRM, etc.

Tous les détails concernant KERN EasyTouch sont disponibles à <https://lp.kern-sohn.com/fr/easytouch>

KERN EasyTouch - aujourd'hui, peser est si simple : un système de pesée parfaitement adapté, composé d'une plateforme, d'une balance et d'une tablette

 **Easy  
Touch**



Constatez par vous-même à quel point l'utilisation de KERN EasyTouch est pratique et facile

# KERN EasyTouch est facile d'utilisation

Transmission des données de pesage ou de mesure par un appareil de la ligne KERN IoT

KERN EasyTouch corrèle et traite les valeurs de pesée avec les données de base et des produits, ainsi que les données utilisateur et les indications de temps

Mise à disposition des données aux systèmes ou périphériques connectés



→ Une balance standard de notre ligne IoT est connectée à un ordinateur portable/une tablette extérieure

→ Les performances de la balance sont transférées 1:1 au terminal

→ L'extension de l'interface utilisateur permet une utilisation simple et intuitive de la balance ainsi qu'une représentation et un traitement directs des données de mesure et de base

→ Les données sont directement intégrées au processus et peuvent ainsi être utilisées et stockées

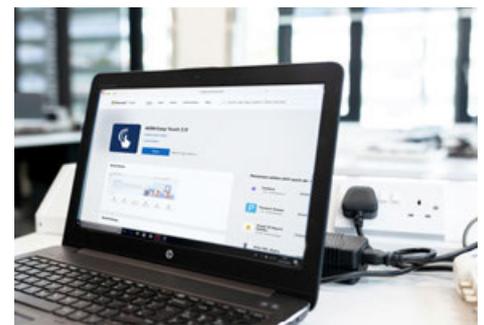
→ Les erreurs de traitement ou d'utilisation sont évitées

→ Et c'est ainsi qu'une simple balance devient un appareil de mesure très complexe

→ Les données collectées peuvent être traitées de manière flexible

## Fonctionnalités incluses à KERN EasyTouch :

- Un programme de base avec, entre autres, une fonction de pesée et de dosage, ainsi que l'administration des données de base et des utilisateurs
- Plus de 20 fonctions supplémentaires en option
- Enregistrement inviolable des données et traçabilité complète de vos données de mesure et des modifications des données de base
- Sur demande, nous proposons également des solutions sur mesure – contactez-nous



Appli KERN EasyTouch – disponible dans le Microsoft Store® (Windows®) ou dans le Google Play Store® (Android™)

## Testez EasyTouch gratuitement et sans aucun risque – c'est très simple :

1

**Télécharger KERN EasyTouch à partir de l'App Store**

La version d'essai gratuite contient toutes les fonctionnalités.

2

**Raccordez les appareils de votre choix**

Raccordez les appareils via 4 interfaces au choix (Bluetooth, câble ou adaptateur USB ou WiFi).

3

**Tester le programme de base avec des fonctions supplémentaires au choix pendant 180 jours**

Pendant la phase d'essai, vous décidez si vous souhaitez continuer à l'utiliser. Sans perte de données.

## Adressez-vous aux professionnels

Nos spécialistes se feront un plaisir de vous informer et de vous conseiller sur toutes les questions concernant KERN EasyTouch

Tél. +49 7433 9933-324  
etsales@kern-sohn.com



Maximilian Pfister



Wolfgang Schäfer

## Options de connectivité de KERN EasyTouch



### Interfaces possibles :

- Filaire avec câble d'interface RS-232 + adaptateur USB AFH 13
- Bluetooth avec KUP-06 ou KUM-06
- Ethernet avec KUP-04 ou KUM-04
- WiFi avec KUP-05 ou KUM-05

### Vos avantages avec le logiciel KERN EasyTouch

- Vous ne payez que pour les fonctions que vous utilisez vraiment
- Extension des performances de votre balance selon vos attentes et souhaits individuels
- Commande facile de votre balance depuis n'importe quel lieu : laboratoire, production, bureau
- Contrôle depuis un PC, un ordinateur portable ou une tablette
- Enregistrement sécurisé de toutes les données de pesée sur un serveur central, dans une base de données clairement organisée

## KERN EasyTouch – compatible avec les séries/modèles KERN

### KERN Balances / plateformes de pesage

Afficheurs	KFC <sup>(1)</sup>	Balance plateforme en inox	SXC <sup>(1)</sup>	Balances de précision	572
Pèse-bébés	MBA	Balances de laboratoire compactes	PCB	Plateformes de pesée pour chaise roulante	MWN <sup>(1)</sup>
Balances au sol	BID <sup>(1)</sup>	Pèse-palettes	UID <sup>(1)</sup>	Fauteuils pèse-personnes	MCN <sup>(1)</sup>
Plateformes digitales	KDP	Pèse-personnes	MPN <sup>(1)</sup>	Balances de table	FCB <sup>(1)</sup>
Système de pesage digital	KGP	Balances plateformes	DS, IFB, IFC <sup>(1)</sup> , IOC <sup>(1)</sup> , IXC <sup>(1)</sup>	Balances compteuses	CDS, CKE

<sup>(1)</sup> Fonctionnement vérifié : les données de pesée issues d'utilisations légalement réglementées peuvent être stockées et archivées dans KERN EasyTouch conformément aux normes, en utilisant des modèles de cette famille de produits avec une homologation valide et une mémoire des valeurs de mesure. Ce stockage de données conforme à la norme s'applique également à SaveServer.

Veuillez vous renseigner concrètement auprès de KERN selon le modèle et le type de connexion (USB, Bluetooth, Ethernet, WiFi), car des restrictions dans les combinaisons possibles peuvent encore se produire actuellement.

**Astuce :** D'autres séries KERN évolueront vers la compatibilité EasyTouch – restez informé sur <https://lp.kern-sohn.com/en/easytouch>



**Remarque :** tous les modèles KERN compatibles EasyTouch du catalogue sont marqués par le symbole correspondant !

# Aperçu des fonctionnalités EasyTouch

Le kit de base – Système d'exploitation

## SET-01 EasyTouch Base

### Kit de pesée et de laboratoire de base

Le kit de base contient de nombreuses fonctions utiles telles que la pesée, l'addition, le dosage cible et la pesée procentuelle. Ainsi que la gestion locale des données de base et la gestion des résultats de pesée.

Des fonctions supplémentaires en option peuvent être ajoutées à tout moment au kit de base.



Fonctions supplémentaires en option

### SET-07 Variable

#### Fonction de variables libres

Unités définissables individuellement, comme la longueur de câble g/m, le poids de surface g/m<sup>2</sup>, etc.

### SET-08 Take-Out

#### Fonction de prélèvement

Idéal pour le portionnement par prélèvement d'un conteneur source

### SET-11 Safety

#### Fonction de précision et de sécurité

Surveillance de la balance : le MUST pour le secteur pharmaceutique

### SET-16 Batch & Statistics

#### Mesures de lots avec analyse statistique

Fonction parfaite dans le cadre du contrôle de la production, pour le calcul des moyennes, etc.

### SET-21 Formulation

#### Fonction de formulation

Gestion des recettes, aide au dosage, adaptation des recettes, fonction de multiplication, ...

### SET-22 Difference

#### Fonction de différence

Surveillance d'une augmentation de poids (par ex. croissance cellulaire) ou d'une diminution de poids (par ex. séchage) et calcul de la différence de poids

### SET-31 Tolerance

#### Fonction de pesée de tolérance

Le pesage dans les limites définies assure le triage, le portionnement, la préparation des commandes et le contrôle rapide

### SET-32 Count

#### Fonction de comptage des pièces

Comptage rapide de grandes quantités, évite les erreurs de comptage, économise du temps et de l'argent !

### SET-33 Target Count

#### Fonction de comptage cible

Pour une préparation ultra-rapide de commandes de petites pièces, assistée en toute sécurité par des signaux optiques et acoustiques

### SET-17 PrePack

#### Pilotage de la production et emballage

Parfait pour une utilisation notamment dans l'industrie alimentaire, pour la pesée conformément à la réglementation sur le préemballage

### SET-14 Individual Print

#### Personnalisation de l'image d'impression

Choix du placement des éléments imprimés, impression de formulaires, formats de papier et impression sous forme de code barres

Pour plus de fonctionnalités, consultez notre page d'accueil EasyTouch :



<https://lp.kern-sohn.com/en/easytouch>



Stockage centralisé des données

### SET-10 Save-Data Server

#### Mémoire des valeurs de pesée et fonction Save-Server

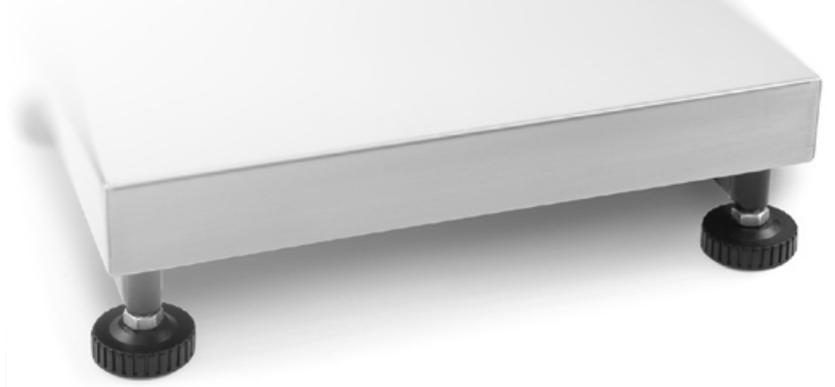
Stockage centralisé des données de pesage et de mesure dans un réseau.

### SET-28 Customization Service

#### Prestation de services pour la programmation

L'installation et la configuration d'interfaces (par exemple vers la gestion des marchandises, l'ERP ou la GPAO) et les exigences individuelles des clients

# 13



## AFFICHEURS, PLATEFORMES, BALANCES AU SOL

### Assemblage de systèmes de pesée personnalisés non homologables

KERN propose une variété d'afficheurs KERN et d'unités de pesage KERN, comme des balances plateformes, balances au sol, balances pour palettes et balances surbaissées qui peuvent être assemblées pour former la balance dont vous avez besoin. Vous choisissez les composants, KERN s'occupe du reste.

### Assemblage

KERN fournit les balances complètes et prêtes à l'emploi. Pour les tarifs concernant l'assemblage, voir le tableau tarifaire « Assemblage ». Nous fournissons sur demande un certificat d'étalonnage DAkkS contre un supplément, voir *Services d'étalonnage DAkkS*.

### Assemblage de systèmes de pesée personnalisés homologables ou homologués

KERN fournit des prestations complètes : assemblage de votre système de pesée personnalisé et vérification initiale par le fabricant/analyse de conformité selon directive 2014/31/UE comme balance commerciale de classe d'homologation III.

Conformément aux directives européennes, l'assemblage d'un afficheur avec une unité de pesée nécessite le respect des consignes suivantes :

- Combiner uniquement des éléments homologables avec approbation de modèle ou certificat de test OIML pour former des systèmes de pesées homologables. Désignés par un « M » chez KERN.
- Les plateformes de fabricants tiers qui présentent des capteurs avec un certificat de test OIML peuvent être incluses.
- Une homologation ultérieure, c-à-d après assemblage et livraison du système de pesée, n'est pas possible. L'homologation est à commander impérativement à la commande initiale.

Dans la gamme KERN vous trouverez une multitude d'afficheurs, de plateformes, de balances au sol etc. auxquels vous pouvez combiner la balance de votre choix. Sélectionnez simplement les articles, Kern s'occupe du reste.



## Les différentes étapes de travail chez KERN :

### 1. Certificat de compatibilité

Ce certificat obligatoire contrôle le respect des valeurs électriques de l'afficheur avec celles de l'unité de pesée, en fonction des approbations de modèle (homologations).

Portée	Modèle	Prix H.T. départ usine €
0 à ... kg	KERN	
Toutes les portées	965-240	49,-

### 2. Assemblage

Après le contrôle d'aptitude via le certificat de compatibilité, le système de pesée est câblé par KERN. Ensuite, le système de pesée est contrôlé conformément aux exigences de la directive européenne 2014/31/UE et préparé à l'évaluation de conformité.

à ≤ 50 kg	965-411	84,-
à ≤ 350 kg	965-412	119,-
à ≤ 1500 kg	965-413	143,-
à ≤ 2900 kg	965-414	178,-
à ≤ 6000 kg	965-415	300,-

### 3. Évaluation de conformité (« vérification initiale par le fabricant »)

KERN est autorisé à effectuer l'évaluation de conformité (« vérification initiale par le fabricant ») selon la directive européenne sur les balances 2014/31/UE et donc autorisé à commercialiser le système de pesée après contrôle réussi et après avoir apposé le marquage de conformité.

à ≤ 5 kg	965-227	65,-
à ≤ 50 kg	965-228	84,-
à ≤ 350 kg	965-229	110,-
à ≤ 1500 kg	965-230	158,-
à ≤ 2900 kg	965-231	178,-
à ≤ 6000 kg	965-232	235,-

### 4. Déclaration de conformité

KERN la délivre après évaluation de conformité et la joint gratuitement au système de pesée qui peut, ainsi, être utilisé dans le domaine prévu par la loi.

## Modifications et prestations spéciales

Description	Modèle	Prix H.T. départ usine €
	KERN	
<b>Rallonges de câbles de balances plateforme</b>		
Rallonges jusqu'à 4 m	965-403	54,-
Rallonges jusqu'à 7 m	965-404	71,-
Rallonges jusqu'à 20 m	965-405	89,-
<b>Paramètres individuels</b>		
Balance avec analyse de conformité NAWI, uniquement en combinaison avec KERN 965-240	965-401	60,-
Autre réglage dans la balance ou modifications logicielles	965-407	113,-/h
<b>Connexion par connecteur (remplace la connexion filaire fixe entre afficheur et plateforme par un connecteur amovible)</b>		
Balances avec approbation de modèle et homologation (en fonction du temps passé)		uniquement possible avec connecteur séparable et vérifiable avec puce d'identification (par ex. KERN KIB-A12), pour les modèles correspondants (par ex. IOC, BID, UID) à commander à l'achat
Balances avec approbation de modèle sans homologation	965-406	71,-

■ Délai de livraison pour les modifications et les services spéciaux : environ 5-8 jours ouvrables.

## Exemple de commande

	Modèle	Prix H.T. départ usine €
Plateforme <b>KFP 30V20M</b> et afficheur <b>KFN-TM</b> avec rallonge de câble (4 m) et réglage d'un détarage personnalisé	KERN	
KERN Plateforme	KFP 30V20M	315,-
KERN Afficheur	KFN-TM	360,-
Preuve de compatibilité	965-240	49,-
Rallonges de câbles	965-403	54,-
Réglage du détarage	965-401	60,-
Assemblage	965-411	84,-
Homologation en usine KERN	965-228	84,-
<b>Balance complète (homologuée)</b>		<b>1006,-</b>

# NE CONVIENT PAS, N'EXISTE PAS – KERN CUSOS

Des solutions de pesage fonctionnant parfaitement avec des tailles de plateformes individualisées, des solutions logicielles spécifiques et des périphériques adaptés - en fonction de vos processus.

Notre service de solutions personnalisées KERN offre une liberté de décision maximale - testez-nous.



Zoologischer Garten Schwerin/Sven P. Peter

## KERN CUSOS – parfaitement adapté à vous et à vos exigences

Les balances performantes et les systèmes de pesée efficaces qui vous aident dans votre travail doivent être adaptés à vos exigences individuelles. Dans certains cas, les modèles standard ne suffisent pas.

C'est pourquoi, chez KERN, nous développons volontiers avec vous la solution sur mesure qui vous convient. Des différentes dimensions de plateformes aux systèmes de pesée personnalisés au sein de grandes installations de production, nous fournissons la technique de mesure adaptée.

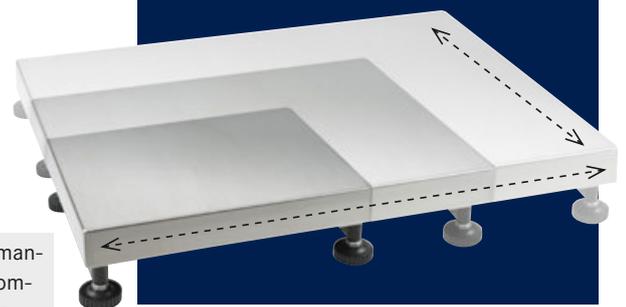
En coopération avec vos ingénieurs et utilisateurs, nous examinons d'abord les exigences spécifiques de votre application. À l'aide de ces données, nous élaborons la balance plateforme, la balance au sol ou un système de pesée entièrement personnalisé qui répond parfaitement à vos besoins.

**Conseil :** faites des économies et demandez à nos experts. Peut-être que la combinaison que vous souhaitez est figure déjà dans notre assortiment standard ?



**CUSTOMIZED**  
SOLUTION SERVICE

Pour d'informations  
détaillées :





Pour une intégration parfaite dans les chaînes de processus existantes ou nouvellement configurées : construction de plateformes individuelles dans des formats personnalisés



Idéal pour des besoins individuels



Du cheval au rhinocéros, peser les grands animaux devient un jeu d'enfant grâce à nos solutions sur mesure



## Votre avantage – vous avez le choix

Choisissez parmi un grand nombre d'appareils d'analyse. Économie et légèreté avec le plastique, robustesse et capacité hydrofuge avec l'acier inoxydable, avec clavier à 10 touches, fonctionnement sur piles ou sur secteur et interfaces les plus diverses.

Cellules de pesée pour la construction de systèmes de pesée automatiques comme les installations de remplissage ou de dosage, utilisées par exemple dans les processus de fabrication ou de remplissage dans l'industrie chimique, l'industrie des matériaux de construction, l'industrie des minéraux, etc.

Les cellules de pesée sont aussi très souvent utilisées pour construire des balances de contrôle ou pour être intégrées dans des machines d'emballage de toutes sortes dans l'industrie alimentaire.

Les données de pesée peuvent être transmises à des périphériques tels que des lampes de signalisation, des imprimantes et des ordinateurs portables ou être utilisées pour la commutation de vannes ou autres.

## Quelles sont vos exigences individuelles ?

Vous nous indiquez les dimensions et le matériau souhaités pour votre plateforme ainsi que d'autres détails de construction essentiels, et c'est tout ! Nous nous chargeons de la mise en œuvre.

Ci-dessous, vous trouverez une sélection de nos plateformes, capteurs et analyseurs – le point de départ de votre solution système individuelle !

Notre équipe CUSOS compétente est à votre disposition et se réjouit de votre projet :

Tel: +49 7433 9933-570

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



Max Matthes



Fabian Brenner



Informations détaillées et autres des produits : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



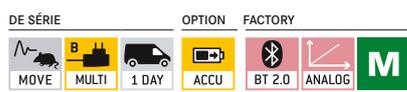
## 1 KERN KFB-TM

Afficheur avec grands chiffres – faciles à lire et sortie analogique en option pour les systèmes de contrôle (PLC), etc.



## 2 KERN KFS-TM

Afficheur professionnel à trois écrans, aussi avec approbation d'homologation [M]



Caractéristiques	Modèle KERN 1 KFB-TM	Modèle KERN 2 KERN KFS-TM
Affichage (segments)	5 + 1/2 caractères	6 caractères
Certificat d'approbation UE	oui	oui
Résolution homologable	6000 e	3000 e
Résolution non homologable	30000 d	60000 d
Plages de pesée	≤ 2	≤ 2
Unités de mesure	kg, lb	kg, g
Pas décimaux	1, 2, 5, 10, n	1, 2, 5, 10, n
Comptage avec référence	10, 20, 50, 100, 200	n
Affichage, hauteur de chiffres	Écran LCD rétroéclairé, 52 mm	Écrans LCD rétroéclairés, 13/16,5 mm
Fonctions supplémentaires	Fonction de totalisation, fonction Data-Hold, Protocole de communication KERN intégré (KCP), idéal pour connecter un système gestion des marchandises ou ERP, compatible avec l'application KERN EasyTouch	99 emplacements de mémoire d'article fonction de totalisation, impression de la date et l'heure, Protocole de communication KERN intégré (KCP), idéal pour connecter un système gestion des marchandises ou ERP, compatible avec l'application KERN EasyTouch
Capteurs DMS	87 - 1600 Ω	87 - 1600 Ω
Linéarisation	3 points	4 points
Tension d'entrée	12 V, 500 mA	12 V, 500 mA
Température ambiante tolérée	-10 °C/40 °C	0 °C/40 °C
Interface RS-232	oui	oui
2. Interface RS-232, câble Y séparé	CFS-A04, € 38,-	CFS-A04, € 38,-
Interface RS-485	-	-
Interface de données USB	-	-
Interface de données Bluetooth	KERN KFB-A03, € 160,-	-
Module analogique	0-10V: KERN KFB-A04, € 170,-; 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-;	-
Voyant signalétique	CFS-A03, € 310,-	CFS-A03, € 310,-
Commande au pied	-	-
Colonne	BFS-A07, € 170,-	BFS-A07, € 170,-
Pied de table/Fixation murale	oui/oui	oui/oui
Housse de protection transparente	KFB-A02S05, € 52,-	KFB-A02S05, € 52,-
Fonctionnement sur batterie	KFB-A01, € 40,-	KFB-A01, € 40,-
Autonomie de service/Temp de charge	jusqu'à 35 h/12 h	jusqu'à 40 h/12 h
Dimensions boîtier L×P×H	250×160×65 mm	260×150×65 mm
Poids net	1,2 kg	1,5 kg
Prix H.T., départ usine, €	260,-	280,-

\* non compatible avec l'homologation. Lors de l'installation de l'interface de données Bluetooth, l'interface de données RS-232 ne peut plus être utilisée.

\*\* non compatible avec le voyant signalétique. Lors de l'installation du module analogique, l'interface de données RS-232 ne peut plus être utilisée.



### 3 KERN KIB-TM

Afficheur flip/flop pratique, extrêmement maniable

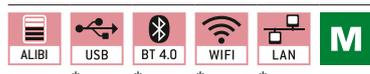
#### Caractéristiques

- Afficheur flip/flop pratique : divers positionnements possibles, p.ex. debout ou vissé au mur (option). En tournant la coque supérieure du boîtier, il est possible de déterminer l'angle de l'écran ainsi que la sortie des câbles (configuration standard départ usine : réjection arrière). Conversion d'afficheur, Factory Option, délai de livraison + 2 jours ouvrables, KERN KIB-M01, € 104,-
- Industrie 4.0 : Une large gamme d'interfaces de données (en option) permet de transférer facilement les données de pesage vers des tablettes, des ordinateurs, portables, des PC, des réseaux, des smartphones, des imprimantes, etc.
- Interrogation et commande à distance de la balance via des appareils de commande externes ou un ordinateur avec le KERN Communication Protocol (KCP).

#### DE SÉRIE



#### FACTORY



\* Remarque : En plus de l'interface de données RS-232 intégrée en standard, une seule autre interface de données peut être installée et utilisée



### 4 KERN KFN-TM

Afficheur en inox avec protection IP65 et taille d'affichage supérieure et sortie analogique en option pour les systèmes de contrôle (PLC), etc.



#### DE SÉRIE



#### DE SÉRIE



#### FACTORY



#### Caractéristiques

	Modèle KERN 3 KIB-TM***	Modèle KERN 4 KFN-TM
Affichage (segments)	6 caractères	5 + 1/2 caractères
Certificat d'approbation UE	oui	oui
Résolution homologable	6000 e	6000 e
Résolution non homologable	60000 d	30000 d
Plages de pesée	≤ 2	≤ 2
Unités de mesure	kg, g	kg
Pas décimaux	1, 2, 5, 10, n	1, 2, 5, 10, n
Comptage avec référence	5, 10, 20, 25, 50, 100	10, 20, 50, 100, 200
Affichage, hauteur de chiffres	Écran LCD rétroéclairé, 24 mm	Écran LCD rétroéclairé, 52 mm
Fonctions supplémentaires	Fonction de totalisation, fonction Data-Hold, impression de l'heure. KCP possible uniquement via une interface de données RS-232; USB, Bluetooth, WiFi, Digital I/O, LAN sur demande	Fonction de totalisation, fonction Data-Hold
Capteurs DMS	87 - 1100 Ω	87 - 1600 Ω
Linéarisation	3 points	3 points
Tension d'entrée	12 V DC, 1000 mA	12 V, 500 mA
Température ambiante tolérée	-10 °C/40 °C	-10 °C/40 °C
Interface RS-232	oui*	KFN-A01, € 225,-
Interface RS-485	-	-
Interface de données USB	KIB-A03*, € 120,-	-
Interface de données Bluetooth	KIB-A04, € 110,-	-
WiFi	KIB-A10*, € 130,-	-
SWITCH (DIGITAL I/O)	-	-
LAN	KIB-A02*, € 165,-	-
Mémoire alibi	KIB-A01, € 175,-	-
Module analogique	-	0-10V: KERN KFB-A04, € 170,-; 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-;
Colonne	EOC-A05, € 65,-	BFS-A07, € 170,-
Pied de table/Fixation murale	EOC-A04, € 33,-	oui/oui
Housse de protection transparente	EOC-A01S05, € 55,-	-
Fonctionnement sur batterie	KFB-A01, € 40,-	GAB-A04, € 42,-
Autonomie de service/Temps de charge	jusqu'à 43 h/3 h	jusqu'à 35 h/12 h
Dimensions boîtier L×P×H	268×115×70 mm	266×165×96 mm
Poids net	0,8 kg	2,6 kg
Prix H.T., départ usine, €	220,-	360,-

! \*\*\* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

\* non compatible avec l'homologation. Lors de l'installation de l'interface de données Bluetooth, l'interface de données RS-232 ne peut plus être utilisée.

\*\* non compatible avec le voyant signalétique. Lors de l'installation du module analogique, l'interface de données RS-232 ne peut plus être utilisée.



- Changement de batterie simplifié grâce à un boîtier facilement accessible. Particulièrement avantageux pour les modèles avec homologation, car le scellement d'homologation reste intact
- Avec horloge en temps réel de série : permet de consigner les résultats de pesée avec l'heure exacte. Même après une interruption de l'alimentation électrique, la balance peut continuer à fonctionner avec l'heure correcte

**Accessories**

- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 170,-
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Interface de données externe RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUP-01, € 60,-
- Interface de données externe USB, câble d'interface inclus, KERN KUP-03, € 75,-
- Interface de données externe Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Interface de données externe WiFi, câble d'interface inclus, KERN KUP-05, € 75,-
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Module analogique, KERN KUP-08, € 170,-
- \*Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13, € 75,-
- Modules mémoire (mémoire alibi), KERN YMM-04, € 80,-
- Voyant signalétique pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance, raccordement possible uniquement en combinaison avec KUP-01 (interface RS-232), KERN CFS-A03, € 310,-

**Afficheur pouvant accueillir jusqu'à 3 interfaces, homologation en option**

**Caractéristiques**

- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable, cohérente pour tous les produits en termes de design, de structure de menu, de fonctions des touches, de connexion d'interface et de protocole d'interface
- Industrie 4.0: Grâce au port universel KERN, l'échange de données et d'instructions de commande peut se faire via une interface pouvant être raccordée au boîtier ou via trois interfaces en parallèle au moyen du boîtier d'extension KUP
- Les interfaces suivantes sont disponibles au choix : RS-232, USB, Module analogique, Ethernet, WiFi, Bluetooth

- Chaque interface peut être réglée séparément, par ex. :
  - Interface 1 (WiFi) : envoi continu vers un ordinateur pour documenter un processus
  - Interface 2 (RS-232) : imprimer une valeur de pesée stable
  - Interface 3 (module analogique) : commande d'un dispositif lorsque le poids cible est atteint
- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation
- Interrogation et commande à distance de la balance via un ordinateur ou des systèmes CRM/ERP au moyen du protocole de communication KERN

DE SÉRIE												OPTION						FACTORY				
												*	*	*	*	*	*					

**Caractéristiques**

**Modèle KERN KFC-TM**

Affichage (segments)	6
Certificat d'approbation UE	oui
Résolution (homologable)	3.000 / 2 x 3.000
Résolution (non homologable)	100 - 999.999
Plages de pesée	une plage / 2 x bi-échelon / 2 x échelons multiples
Unités de mesure	kg, g, lb, ffa, PCS, %   homologable: kg, g
Comptage avec référence	5, 10, 20, 50, n
Écran - hauteur de chiffres	50 mm
Capteurs DMS	87 - 1100 Ω
Linéarisation (points)	2 / 3 / 5
Tension d'entrée	110 V - 240 V AC
Batterie autonomie de service - sans rétroéclairage	48 h
Batterie - temps de charge	8 h
Dimensions boîtier LxPxH	220x145x65 mm
Poids net	0,7 kg
Température ambiante tolérée	-10°C/40°C
Prix H.T., départ usine, €	230,-



- En option, mémoire alibi pour l'archivage sans papier des résultats de pesée. Il est ainsi possible d'évaluer et de traiter électroniquement les résultats conformément à la réglementation



#### Accessoires

- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Bloc d'alimentation GB, longueur de câble 1,5 m, KERN KXS-A06, € 109,-
- Colonne pour placer l'afficheur verticalement, hauteur de la colonne env. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 170,-
- Interface de données interne RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUM-01, € 120,-
- Interface de données interne USB, câble d'interface inclus, KERN KUM-03, € 120,-
- Interface de données interne Ethernet, câble d'interface inclus, KERN KUM-04, € 165,-
- Interface de données interne WiFi, KERN KUM-05, € 95,-
- Interface de données interne Bluetooth, KERN KUM-06, € 135,-
- Module analogique, KERN KUM-08, € 145,-
- Modules mémoire avec horloge en temps réel (mémoire alibi), KERN YMM-06, € 160,-

## Afficheur en inox avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP68 et pouvant accueillir jusqu'à quatre interfaces

#### Caractéristiques

- Protection contre la poussière et les projections d'eau (IP68), donc idéal pour l'industrie et l'utilisation en extérieur
- Philosophie d'utilisation KERN uniforme et confortable, cohérente pour tous les produits en termes de design, de structure de menu, de fonctions des touches, de connexion d'interface et de protocole d'interface
- Industrie 4.0 : échange de données et d'instructions de commande en option via jusqu'à quatre interfaces selon les besoins individuels : deux interfaces câblées (RS-232, Ethernet, USB ou module analogique) et deux interfaces sans fil (WiFi ou Bluetooth)

- Chaque interface peut être réglée séparément, par ex. :
  - Interface 1 (WiFi) : envoi continu vers un ordinateur pour documenter un processus
  - Interface 2 (RS-232) : imprimer une valeur de pesée stable
  - Interface 3 (module analogique) : commande d'un dispositif lorsque le poids cible est atteint
  - Interface 4 (Bluetooth) : envoi en continu à une tablette pour surveiller un processus
- Interrogation et commande à distance de la balance via un ordinateur ou des systèmes CRM/ERP au moyen du protocole de communication KERN

\*Remarque : seules deux interfaces câblées (RS-232, Ethernet, USB ou module analogique) et deux interfaces sans fil (WiFi ou Bluetooth) peuvent être utilisées simultanément



#### Caractéristiques

Caractéristiques	Modèle KERN KXC-TM
Affichage (segments)	6
Certificat d'approbation UE	oui
Résolution (homologable)	3.000 / 2 × 3.000
Résolution (non homologable)	100 - 999.999
Plages de pesée	une plage / 2 × bi-échelon / 2 × échelons multiples
Unités de mesure	kg, g, lb, ffa, PCS, %
Comptage avec référence	5, 10, 20, 50, n
Écran - hauteur de chiffres	48 mm
Capteurs DMS	87 - 1100 Ω
Linéarisation (points)	2 / 3 / 5
Tension d'entrée	110 V - 240 V AC
Batterie autonomie de service - sans rétroéclairage	48 h
Batterie - temps de charge	8 h
Dimensions boîtier L×P×H	232×150×80 mm
Poids net	2,6 kg
Température ambiante tolérée	-10°C/40°C
Prix H.T., départ usine, €	400,-



### 1 KERN KBP-V20 IP65

#### Plateforme

##### Caractéristiques

- Plateau en inox, **A** Structure en acier laqué
- 1 capteur, aluminium, revêtement silicone, IP65, autorisation OIML-R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série
- Préparation pour un montage facile du kit de mise à la terre ESD sur le pont bascule



DE SÉRIE

IP 65 1 DAY 2 DAYS

KPB 600



### 2 KERN KFP-V20 IP65

#### Plateforme

##### Caractéristiques

- Plateau en inox, **B** Structure en acier laqué
- 1 capteur, aluminium, revêtement silicone, IP65, autorisation OIML-R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série



DE SÉRIE

IP 65 1 DAY 2 DAYS

KPB 600



### 3 KERN KXP-V20 IP65

#### Plateforme

##### Caractéristiques

- Plateau en inox, **C** Structure en acier laqué, extrêmement résistant à la torsion, « design voileure »
- 1 capteur, aluminium, revêtement silicone, IP65, autorisation OIML-R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série



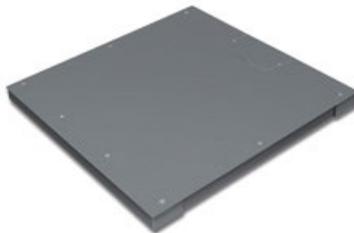
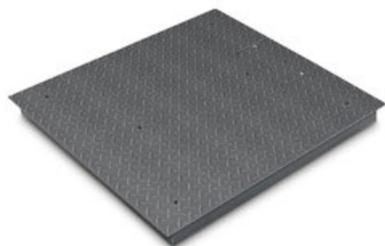
DE SÉRIE

IP 65 1 DAY



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Longueur du câble env. m	Poids net env. kg	Plateau L×P×H mm	Prix H.T. départ usine €
<b>1 Plateforme KBP-V20 IP65</b>								
KBP 6V20LM	3   6	0,2	1   2	20   40	2,5	3,8	300×300×110	200,-
KBP 15V20M	6   15	0,5	2   5	40   100	2,5	3,8	300×240×110	200,-
KBP 15V20LM	6   15	0,5	2   5	40   100	2,5	7	400×300×110	220,-
KBP 30V20M	15   30	1	5   10	100   200	2,5	7	400×300×110	220,-
KBP 60V20M	30   60	2	10   20	200   400	2,5	7	400×300×110	230,-
KBP 60V20LM	30   60	2	10   20	200   400	2,5	10	500×400×120	290,-
KBP 150V20M	60   150	5	20   50	400   1000	2,5	10	500×400×120	320,-
KBP 150V20LM	60   150	5	20   50	400   1000	2,5	19	650×500×150	480,-
KBP 300V20M	150   300	10	50   100	1000   2000	2,5	19	650×500×150	480,-
KBP 600V20M	300   600	20	100   200	2000   4000	2,5	42	800×600×200	680,-
<b>2 Plateforme KFP-V20 IP65</b>								
KFP 3V20M	3	0,1	1	20	2,5	3,4	230×230×103	205,-
KFP 6V20M	6	0,2	1   2	20   40	2,5	4,4	230×230×103	205,-
KFP 6V20LM	6	0,2	1   2	20   40	2,5	3,8	300×240×105	250,-
KFP 15V20M	6   15	0,5	2   5	40   100	2,5	3,8	300×240×105	285,-
KFP 15V20LM	6   15	0,5	2   5	40   100	2,5	7	400×300×114	315,-
KFP 30V20SM	15   30	1	5   10	100   200	2,5	3,8	300×240×105	250,-
KFP 30V20M	15   30	1	5   10	20	2,5	7	400×300×114	315,-
KFP 30V20LM	15   30	1	5   10	20	2,5	10	500×400×124	395,-
KFP 60V20M	30   60	2	10   20	200   400	2,5	7	400×300×114	330,-
KFP 60V20LM	30   60	2	10   20	200   400	2,5	10	500×400×124	405,-
KFP 150V20M	60   150	5	20   50	400   1000	2,5	10	500×400×124	415,-
KFP 150V20LM	60   150	5	20   50	400   1000	2,5	19	650×500×136	600,-
KFP 300V20M	150   300	10	50   100	1000   2000	2,5	19	650×500×136	600,-
KFP 600V20AM	600	20	200	4000	2,5	42	800×600×189	910,-
<b>3 Plateforme KXP-V20 IP65</b>								
KXP 6V20LM*	3   6	0,2	1   2	20   40	3	3,8	300×240×90	310,-
KXP 15V20M*	6   15	0,5	2   5	40   100	3	6	300×240×90	320,-
KXP 15V20LM*	6   15	0,5	2   5	40   100	3	8	400×300×90	430,-
KXP 30V20M*	15   30	1	5   10	100   200	3	8	400×300×90	430,-
KXP 30V20LM*	15   30	1	5   10	100   200	3	22	500×400×125	570,-
KXP 60V20M*	30   60	2	10   20	200   400	3	11	400×300×90	440,-
KXP 60V20LM*	30   60	2	10   20	200   400	3	17	500×400×125	600,-
KXP 150V20M*	60   150	5	20   50	400   1000	3	18	500×400×125	570,-
KXP 150V20LM*	60   150	5	20   50	400   1000	3	34	650×500×135	710,-
KXP 300V20M*	150   300	10	50   100	1000   2000	3	34	650×500×135	710,-

\* JUSQU'À ÈPUISEMENT DU STOCK !

**4 KERN KIP-V20M****Balance au sol****Caractéristiques**

- Balance au sol en acier laqué à surface antidérapante, soudée
- 4 capteurs, acier, revêtement silicone, IP67, autorisation OIML R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Peut être encastré par un cadre de fosse (en option)
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série
- Accès pratique à la boîte de raccordement par le haut
- Simple à niveler par le haut

**5 KERN KFP-V20 IP67****Balance au sol****Caractéristiques**

- Plateau de pesée vissé par le haut (Modèle avec [Max] ≤ 1500 kg), hygiénique et facile à retirer et à nettoyer.
- Balance au sol en acier laqué, plateau de dimensions 1500×1500×130 mm, acier cannelé. Extrêmement résistante à la pression grâce à sa forte épaisseur
- 4 capteurs, acier, revêtement silicone, IP67, autorisation OIML R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Peut être encastré par un cadre de fosse (en option)
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série
- Accès pratique à la boîte de raccordement par le haut
- Simple à niveler par le haut

**6 KERN KFD-V20****Balance au sol****Caractéristiques**

- Balance surbaissée en acier laqué à surface antidérapante, deux rampes d'accès intégrées, extrêmement résistante à la torsion
- Plateforme extrêmement surbaissée pour un accès aisé : hauteur d'accès seulement 45 mm
- 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67, autorisation OIML R60 pour homologation, classe III, 3000 e



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge min. [Min] g	Longueur de câble m	Poids net env. kg	Surface de pesée L×P×H mm	Prix H.T. départ usine €
<b>4 Balance au sol KIP-V20M</b>								
KIP 1500V20SM	1500	500	500	10000	5	130	1000×1000×108	1 170,-
KIP 1500V20EM	1500	500	500	10000	5	140	1200×1000×108	1 250,-
KIP 1500V20M	1500	500	500	10000	5	150	1500×1200×108	1 550,-
KIP 3000V20M	3000	1000	1000	20000	5	150	1500×1200×108	1 550,-
KIP 3000V20LM	3000	1000	1000	20000	5	180	1500×1500×108	1 780,-
<b>5 Balance au sol KFP-V20 IP67</b>								
KFP 1500V20SNM	1500	500	500	10000	5	100	1000×1000×85	1 370,-
KFP 1500V20NM	1500	500	500	10000	5	135	1500×1250×90	1 910,-
KFP 3000V20NM	3000	1000	1000	20000	5	135	1500×1250×90	1 860,-
KFP 3000V20LNM	3000	1000	1000	20000	5	155	1500×1500×80	2 150,-
<b>6 Balance au sol KFD-V20</b>								
KFD 600V20M*	600	200	200	4000	5	125	1600×1200×78	1 860,-
KFD 600V20LM*	600	200	200	4000	5	155	1800×1400×80	2 170,-
KFD 1500V20M*	1500	500	500	10000	5	125	1600×1200×78	1 860,-
KFD 1500V20LM*	1500	500	500	10000	5	175	1800×1400×78	2 170,-

\* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK ! Nouveau modèle

**7 KERN KFA-V20****Barres peseuses****Caractéristiques**

- Barres peseuses en acier laqué
- 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67
- Vis de nivellement pour une mise à niveau exacte des barres peseuses
- Câble de connexion : longueur 5 m
- **D** Voir l'image ci-dessous : Version jusqu'à 6 t disponible. Une roulette et une poignée par fléau de bascule pour un transport aisé de la balance (KERN KFA-L)
- **Points forts** : modèle avec fléaux de bascule raccourcis, idéal pour peser des marchandises compactes ou des animaux dans des caisses de transport
  - KERN KFA-600V20S
- Accessoires voir KERN UFA



DE SÉRIE

**8 KERN KFU-V20/V30****Plateforme en U****Caractéristiques**

- Zone de charge : acier laqué (V20), inox (V30)
- 4 capteurs, acier allié, revêtement silicone, IP67, autorisation OIML R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- 2 roulettes et poignée pour un transport aisé de la bascule

DE SÉRIE



FACTORY

**9 KERN KFP-V30****Plateforme****Caractéristiques**

- Plateau en inox, **E** structure en inox
- 1 capteur, inox, revêtement silicone, IP67, autorisation OIML R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Niveau à bulle et vis de nivellement pour une mise à niveau exacte de la balance, de série



DE SÉRIE



FACTORY



13

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge min. [Min] g	Longueur de câble m	Poids net env. kg	Surface de pesée L×P×H mm	Prix H.T. départ usine €
<b>7 Barres peseuses KFA-V20</b>								
KFA 600V20S*	600	200	-	-	5	30	800×120×100	820,-
KFA 1500V20*	1500	500	-	-	5	36	1200×120×100	900,-
KFA 3000V20*	3000	1000	-	-	5	36	1200×120×100	1100,-
KFA 3000V20L*	3000	1000	-	-	5	65	2000×120×100	1350,-
KFA 6000V20*	6000	2000	-	-	5	85	1200×160×80	1470,-
KFA 6000V20L*	6000	2000	-	-	5	125	2100×160×85	1870,-
<b>8 Plateforme en U KFU-V20</b>								
KFU 600V20M	600	200	200	4000	5	55	840×1350×90	1130,-
KFU 1500V20M	1500	500	500	10000	5	55	840×1350×90	1100,-
<b>8 Plateforme en U en inox KFU-V30</b>								
KFU 1500V30M*	1500	500	500	10000	5	55	840×1350×90	1730,-
<b>9 Plateforme en inox KFP-V30</b>								
KFP 15V30M	15	1	5	100	2,5	5,0	300×240×100	700,-
KFP 30V30M	30	1	10	200	2,5	10	400×300×128	760,-
KFP 30V30SM	30	2	10	200	2,5	5,0	300×240×100	690,-
KFP 60V30M	60	2	20	400	2,5	10	400×300×128	760,-
KFP 60V30LM	60	5	20	400	2,5	10	500×400×137	950,-
KFP 60V30XLM	60	5	20	400	2,5	22	650×500×142	1370,-
KFP 150V30SM	150	10	50	1000	2,5	10	400×300×128	710,-
KFP 150V30M	150	10	50	1000	2,5	10	500×400×137	940,-
KFP 150V30LM	150	10	50	1000	2,5	22	650×500×135	1280,-
KFP 300V30M	300	20	100	2000	2,5	22	650×500×135	1200,-

\* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK !



**10 KERN KFP-V40 IP68**

**Plateforme en inox**

**Caractéristiques**

- Plateforme : entièrement en inox
- 1 capteur, inox, blindé IP68, autorisation OIML-R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Vis de nivellement et indicateur de niveau pour mise à niveau exacte de la balance

**11 KERN KFP-V40 IP68**

**Pont bascule en inox**

**Caractéristiques**

- Pont bascule entièrement en inox, extrêmement résistante à la torsion grâce à une épaisseur importante du matériau
- **G** Plateau de pesée vissé avec des vis en inox, d'où un accès aisé aux capteurs par le haut
- 4 capteurs, inox, blindé IP68, autorisation OIML-R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Peut être encastré par un cadre de fosse (en option)
- Vis de nivellement et indicateur de niveau pour mise à niveau exacte de la balance
- Simple à niveler par le haut

**12 KERN KFD-V40 IP68**

**Pont bascule en inox**

**Caractéristiques**

- Pont bascule en inox, deux rampes d'accès intégrées, extrêmement résistante à la torsion
- Plateforme extrêmement surbaissée pour un accès aisé : hauteur d'accès seulement 45 mm
- 4 capteurs, inox, blindé IP68, autorisation OIML-R60 pour homologation, classe III, 3000 e
- Vis de nivellement et indicateur de niveau pour mise à niveau exacte de la balance



DE SÉRIE **IP 68** **1 DAY** **M** FACTORY

DE SÉRIE **IP 68** **2 DAYS** **M** FACTORY

DE SÉRIE **IP 68** **2 DAYS** **M** FACTORY

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Échelon d'homologation [e] g	Charge minimale [Min] g	Longueur du câble env. m	Poids net env. kg	Plateau L×P×H mm	Prix H.T. départ usine €
<b>10 Plateforme en inox KFP-V40 IP68</b>								
KFP 6V40M	6	0,5	1   2	20	3	5,0	300×240×104	900,-
KFP 15V40M	15	1	2   5	40	3	5,0	300×240×104	900,-
KFP 15V40LM	15	1	2   5	40	3	5,0	400×300×107	930,-
KFP 30V40M	30	2	5   10	100	3	8	400×300×107	930,-
KFP 30V40LM	30	2	5   10	100	3	8	500×400×107	1010,-
KFP 60V40M	60	5	10   20	200	3	8	400×300×120	950,-
KFP 60V40LM	60	5	10   20	200	3	10	500×400×124	1050,-
KFP 150V40M	150	10	20   50	400	3	10	500×400×124	1050,-
KFP 150V40LM	150	10	20   50	400	3	22	650×500×136	1330,-
KFP 300V40M	300	20	50   100	1000   2000	3	22	650×500×136	1250,-
<b>11 Pont bascule en inox KFP-V40 IP68</b>								
KFP 3000V40M	3000	1000	1000	20000	5	135	1500×1250×80	4000,-
<b>12 Pont bascule en inox KFD-V40 IP68</b>								
KFD 600V40M*	600	200	200	4000	5	130	1600×1200×78	3840,-
KFD 1500V40M*	1500	500	500	10000	5	130	1600×1220×95	3790,-

**1** \* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK !

# 13



## CAPTEURS DE PESAGE

Classes de précision avec des charges nominales de 300 g à 100 t et classes de protection jusqu'à IP69K aussi bien que cellules de mesure protégées selon ATEX ou cellules avec autorisation OIML disponibles dès à présent dans la gamme de produits SAUTER. Quel que soit votre projet, SAUTER propose la cellule de mesure qui convient, qu'il s'agisse de la construction de systèmes de pesée individuels, de la pose dans des silos et des réservoirs ou sur des rayonnages pour l'inventaire continu, pour des applications spéciales dans la construction de machines ou pour tous types de bancs d'essai.

Bien entendu, nous fournissons aussi immédiatement les accessoires adaptés tels que les coins de charge, les têtes articulées, les afficheurs, la boîte de jonction ou le certificat d'étalonnage correspondant.

Vous avez des demandes particulières ? Vous souhaitez des capteurs spéciaux, d'autres capacités ou longueurs de câble, des bancs d'essai de force individuels ou un support spécial pour votre échantillon ?

Pas de problème ! Notre spécialiste des cellules de mesure de force, M. Stefan Herrmann, se fera un plaisir de vous aider et d'élaborer avec vous un concept individuel pour votre application.



**Tout sur les capteurs de pesage**  
dans le catalogue SAUTER 2025.



**Stefan Herrmann**  
Spécialiste des produits  
Cellules de mesure de force  
Tel. +49 7433 9933-214  
stefan.herrmann@kern-sohn.com

**FABRICATION DE BALANCES**  
Capteur + Junction Box + KERN YKV

**MESURE DE FORCE**  
Capteur + SAUTER FL + Logiciel

**FABRICATION DE BALANCES**  
Capteur + afficheur

**FABRICATION DE BALANCES**  
Capteur + KERN YKV +  
KERN Logiciel BalanceConnection

**FABRICATION DE BALANCES**  
Capteur + Junction Box +  
afficheur



**Cellules de mesure SAUTER – Options d'intégration**



### CP P4 · CP Y4 Capteur de pesage Single-Point en aluminium anodisé

#### Caractéristiques techniques

- CP P4 : Précision selon OIML R60 C3
- CP Y4 : Précision selon OIML R60 C2
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529)
- Aluminium anodisé
- Convient aux balances poids-prix, aux balances de table, aux balances plateforme, etc.
- Dimensions maximales de la plateforme : 200×200 mm
- Valeur nominale des caractéristiques : 0,9 mV/V
- Connexion à 4 fils
- Longueur de câble env. 0,4 m

### CP P1 · CP Y1 Capteur de pesage Single-Point en aluminium anodisé

#### Caractéristiques techniques

- CP P1 : Précision selon OIML R60 C3
- CP Y1 : Précision selon OIML R60 C2
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529)
- Aluminium anodisé
- Convient aux balances poids-prix, aux balances de table, aux balances plateforme, etc.
- Dimensions maximales de la plateforme : 250×350 mm
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Connexion à 4 fils
- Remarque : modèle conforme à OIML R60 C4 ou C5 sur demande

### CP P3 Capteur de pesage Single-Point en aluminium anodisé

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529)
- Aluminium anodisé
- Convient aux balances poids-prix, aux balances de table, aux balances plateforme, etc.
- Dimensions maximales de la plateforme : 350×400 mm
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Connexion à 4 fils
- Longueur de câble env. 3 m
- Remarque : modèle conforme à OIML R60 C4 ou C5 sur demande



Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
	kg	€
<b>KERN</b>		
CP 300-0P4	0,3	65,-
CP 600-0P4	0,6	65,-
CP 300-0Y4	0,3	55,-
CP 1500-0Y4	1,5	55,-
CP 3000-0Y4	3	55,-

Modèle	Charge nominale	Longueur de câble	Prix H.T. départ usine
	kg	m	€
<b>KERN</b>			
CP 3-3P1	3	0,4	60,-
CP 3-2-3P1	3	2	74,-
CP 5-3P1	5	0,4	60,-
CP 6-3P1	6	0,4	60,-
CP 8-3P1	8	0,4	60,-
CP 10-3P1	10	0,4	60,-
CP 10-3-3P1	10	3	78,-
CP 15-3P1	15	0,4	60,-
CP 15-3-3P1	15	3	78,-
CP 20-3P1	20	0,4	60,-
CP 30-3P1	30	0,4	60,-
CP 35-3P1	35	0,4	60,-
CP 35-3-3P1	35	3	78,-
CP 40-3P1	40	0,4	60,-
CP 50-3P1	50	0,4	60,-
CP 50-2-3P1	50	2	74,-
CP 3-2Y1	3	0,45	33,-
CP 5-2Y1	5	0,45	33,-
CP 10-2Y1	10	0,45	33,-
CP 15-2Y1	15	0,45	33,-
CP 20-2Y1	20	0,45	33,-
CP 30-2Y1	30	0,45	33,-
CP 100-3-3Y1	100	3	50,-

Nouveau modèle

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
	kg	€
<b>KERN</b>		
CP 30-3P3	30	76,-
CP 40-3P3	40	76,-
CP 50-3P3	50	76,-
CP 75-3P3	75	76,-
CP 100-3P3	100	77,-

Conseil : Vous trouverez de plus amples informations et fiches techniques ainsi que des nombreux accessoires sur le site [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



### CP P2 Capteur de pesage Single-Point en aluminium

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529)
- Alliage d'aluminium anodisé
- Convient aux balances avec calculateur de prix, aux balances de table etc.
- Dimensions maximales de la plateforme  
CP P2, 100 – 300 kg : 400×400 mm  
CP P2, 400 – 500 kg : 450×450 mm
- CP P2: Raccordement 4 files
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Longueur de câble  
CP P2: 2 m
- Remarque : modèle conforme à OIML R60 C4 ou C5 sur demande

### CP P7 Capteur de pesage Single-Point en inox

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67 (selon EN 60529)
- Inoxidable
- Domaine d'application : mesures du poids et des forces de compression sous des conditions ambiantes difficiles
- Convient aux balances avec calculateur de prix, aux balances de table etc.
- Dimensions maximales de la plateforme: 400×400 mm
- Raccordement 6 files
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Longueur de câble : 1 m
- Remarque : modèle conforme à OIML R60 C4 sur demande

### CP P8 Capteur de pesage Single-Point en aluminium

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65 (selon EN 60529)
- Alliage d'aluminium anodisé
- Convient aux balances avec calculateur de prix, aux balances de table etc.
- Dimensions maximales de la plateforme 600×600 mm
- Raccordement 6 files
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Longueur de câble 3 m
- Remarque : modèle conforme à OIML R60 C4 ou C5 sur demande

Conseil : Vous trouverez de plus amples informations et fiches techniques ainsi que des nombreux accessoires sur le site [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

DE SÉRIE      OPTION

IP 65    1 DAY    +3 DAYS    +4 DAYS

DE SÉRIE      OPTION

IP 67    1 DAY    +3 DAYS    +4 DAYS

DE SÉRIE      OPTION

IP 65    1 DAY    +3 DAYS    +4 DAYS

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
KERN	kg	€
CP 100-3P2	100	81,-
CP 150-3P2	150	81,-
CP 200-3P2	200	81,-
CP 300-3P2	300	81,-
CP 400-3P2	400	81,-
CP 500-3P2	500	81,-

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
KERN	kg	€
CP 30-3P7	30	270,-
CP 50-3P7	50	270,-
CP 75-3P7	75	270,-
CP 100-3P7	100	270,-
CP 150-3P7	150	270,-

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
KERN	kg	€
CP 50-3P8	50	123,-
CP 100-3P8	100	123,-
CP 150-3P8	150	123,-
CP 200-3P8	200	123,-
CP 250-3P8	250	123,-
CP 300-3P8	300	123,-
CP 500-3P8	500	123,-
CP 600-3P8	600	123,-



### CR Q1 Dynamomètre en acier inoxydable

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C1
- Conformité RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP68 (selon EN 60529), encapsulation hermétique
- Inoxydable
- Domaine d'application : Mesure du poids et des forces de compression
- Convient aux balances pour véhicules, aux trémies peseuses, aux dispositifs de contrôle des véhicules, aux bancs d'essai, les bascules suspendues
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Longueur de câble 10 m

#### Accessoires

- Coin de charge, acier galvanisé, convenant à CR Q1
  - [Max] ≤ 10 t : SAUTER CE Q42901, € 265,-
  - [Max] ≥ 20 t : SAUTER CE Q42902, € 420,-
- Coin de charge, acier, inoxydable, convenant à CR Q1
  - [Max] ≤ 10 t : SAUTER CE RQ42901, € 475,-
  - [Max] ≥ 20 t : SAUTER CE RQ42902, € 810,-



DE SÉRIE      OPTION

IP 68      1 DAY      ISO +4 DAYS

[Max] ≤ 25 t / 250 kN

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CR 2500-1Q1	2,5 t/25 kN	285,-
CR 5000-1Q1	5 t/50 kN	285,-
CR 10000-1Q1	10 t/100 kN	285,-
CR 20000-1Q1	20 t/200 kN	560,-
CR 30000-1Q1	30 t/300 kN	560,-

### CR P1 Dynamomètre en acier inoxydable

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP68 (selon EN 60529), encapsulation hermétique
- Inoxydable
- Domaine d'application : Mesure du poids et des forces de compression
- Convient aux balances pour véhicules, aux balances pour charges suspendues, aux balances silo et à diverses autres balances, bancs d'essai, etc.
- Valeur nominale des caractéristiques : 1 – 2 mV/V, selon la charge nominale
- Longueur de câble
  - [Max] ≤ 1000 kg : 3 m
  - [Max] ≥ 2000 kg : 6 m

#### Accessoires

- Coin de charge pour CR 1000-3P1, CR 250-3P1, CR 500-3P1, acier, avec pièce d'appui, SAUTER CE P244011, € 600,-
- Avec pièce d'appui pour CR 1000-3P1, CR 250-3P1, CR 500-3P1, acier, SAUTER CE P244012, € 115,-
- Coin de charge pour CR 2000-3P1, acier, inoxydable avec pièce d'appui, SAUTER CE P244021, € 720,-
- Pièce pression pour CR 2000-3P1, acier, inoxydable, SAUTER CE P244022, € 125,-

DE SÉRIE      OPTION

IP 68      4 DAYS      DAkkS +3 DAYS      ISO +4 DAYS

[Max] ≤ 500 kg / 5 kN

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CR 60-3P1	60 kg/0,6 kN	930,-
CR 130-3P1	130 kg/1,3 kN	980,-
CR 250-3P1	250 kg/2,5 kN	890,-
CR 500-3P1	500 kg/5 kN	860,-
CR 1000-3P1	1000 kg/10 kN	860,-
CR 2000-3P1	2000 kg/20 kN	860,-

### CR Y1 Dynamomètre en alliage d'acier

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C1
- Conformité RoHS
- Haute précision (erreur combinée 0,05 % F.S.)
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP68 (selon EN 60529), encapsulation hermétique
- Inoxydable
- Domaine d'application : mesures de poids et de forces de traction et de compression
- Convient aux mesure du poids et de force et des bancs d'essai de force
- Transmission de la force par une pièce de poussée ou par un trou fileté
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Longueur de câble : 3 m
- Pièce d'appui inclus dans la livraison
- Filetage pour pièce d'appui ou autre application de force : jusqu'à 5000 kg M16×1,5, à partir de 10000 kg M32×1,5

Conseil : Vous trouverez de plus amples informations et fiches techniques ainsi que des nombreux accessoires sur le site [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

DE SÉRIE      OPTION

IP 68      1 DAY      DAkkS +3 DAYS      ISO +4 DAYS

[Max] ≤ 500 kg / 5 kN

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CR 500-1Y1	0,5 t/5 kN	270,-
CR 1000-1Y1	1 t/10 kN	270,-
CR 5000-1Y1	5 t/50 kN	270,-
CR 10000-1Y1	10 t/100 kN	430,-
CR 20000-1Y1	20 t/200 kN	430,-



### CB Q1 · CB Q2 Capteur de cintrage et de barre de cisaillement en inox

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP68/IP69K (selon EN 60529), soudure hermétique
- Inox
- Domaine d'application : Mesures du poids et des forces de compression sous des conditions ambiantes difficiles
- Convient aux balances plates-formes, aux trémies peseuses, aux balances au sol et aux autres dispositifs de pesée
- Raccordement 4 fils
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Longueur de câble : 3 m
- Remarque : classe de précision OIML R60 C6 ou modèle EX sur demande



DE SÉRIE

IP 68 IP 69K 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS ISO +4 DAYS

[Max] ≤ 500 kg

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
KERN	kg	€
CB 5-3Q1	5	230,-
CB 10-3Q1	10	230,-
CB 20-3Q1	20	230,-
CB 30-3Q1	30	230,-
CB 50-3Q1	50	230,-
CB 75-3Q1	75	230,-
CB 100-3Q1	100	230,-
CB 150-3Q1	150	230,-
CB 200-3Q1	200	230,-
CB 250-3Q1	250	230,-
CB 300-3Q1	300	230,-
CB 500-3Q1	500	230,-
CB 750-3Q2*	750	240,-
CB 1000-3Q2*	1000	240,-
CB 1500-3Q2*	1500	240,-

\* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

### CB P1 Barre de flexion en inox

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67 (selon EN 60529), encapsulation hermétique
- Acier nickelé
- Domaine d'application : Mesures du poids et des forces de compression sous des conditions ambiantes difficiles
- Convient aux balances plateformes, aux balances silo, aux balances de lit et à diverses autres balances
- Raccordement 4 fils
- Valeur nominale des caractéristiques : 3 mV/V
- Longueur de câble : 3 m



DE SÉRIE

IP 67 M 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS ISO +4 DAYS

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
KERN	kg	€
CB 100-3P1	100	114,-
CB 250-3P1	250	114,-

#### Accessoires CB Q1 · CB Q2

- Dispositif de traction, acier galvanisé, convenant à CB Q1, SAUTER CE Q30901, € 85,-
- Dispositif de traction, acier inoxydable, convenant à CB Q2, SAUTER CE Q34905, € 90,-
- 1 Plaque de base, acier galvanisé, convenant à CB Q1, SAUTER CE Q30903, € 100,-
- Plaque de base, acier inoxydable, convenant à CB Q1, SAUTER CE RQ30903, € 190,-
- Plaque de base, acier inoxydable, convenant à CB Q2, SAUTER CE Q34903, € 95,-
- 1 Palier, acier inoxydable, convenant à CB Q1 5 – 50 kg, SAUTER CE Q30904, € 120,-
- 75 – 300 kg, SAUTER CE Q30905, € 120,-
- CB 500-3Q1, SAUTER CE Q30906, € 205,-
- Palier, acier inoxydable, convenant à CB Q2, SAUTER CE Q34906, € 190,-
- Coin de charge, acier inoxydable, convenant à CB Q1, SAUTER CE RQ30907, € 315,-
- Pied, acier inoxydable, convenant à CB Q2, SAUTER CE Q34901, € 70,-

#### Accessoires CB P1

- Pied, acier nickelé, filetage M12, convenant à CB P1, SAUTER CE P2012, € 27,-
- 2 Coin de charge, acier nickelé, convenant à CB P1, SAUTER CE P4022, € 195,-
- Plaque de distance pour la barre de flexion CB P1 en acier, SAUTER CE P3012, € 9,-



### CT Q1 Tige de cisaillement en inox

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP68/IP69K (selon EN 60529), soudure hermétique
- Inox
- Domaine d'application : Mesures du poids et des forces de compression sous des conditions ambiantes difficiles
- Convient aux balances plates-formes, aux trémies peseuses, aux balances encastrées dans le sol et aux autres dispositifs de pesée
- Raccordement 6 files
- Valeur nominale des caractéristiques : 2 mV/V
- Longueur de câble : 5 m
- Remarque : modèle EX sur demande



DE SÉRIE

IP 68 IP 69K 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS ISO +4 DAYS

[Max] ≤ 500 kg

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
KERN	kg	€
CT 300-3Q1	300	220,-
CT 500-3Q1	500	220,-
CT 750-3Q1	750	220,-
CT 1000-3Q1	1000	220,-
CT 1500-3Q1	1500	220,-
CT 2000-3Q1	2000	220,-
CT 3000-3Q1	3000	435,-
CT 5000-3Q1	5000	435,-
CT 7500-3Q1	7500	570,-
CT 10000-3Q1	10000	570,-

### CT P1 · CT P2 Tige de cisaillement en inox

#### Caractéristiques techniques

- Précision selon OIML R60 C3
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67 (selon EN 60529), soudure hermétique
- Acier nickelé
- Domaine d'application : Mesures du poids et des forces de compression sous des conditions ambiantes difficiles
- Convient aux balances plates-formes, aux trémies peseuses, aux balances encastrées dans le sol et aux autres dispositifs de pesée
- Raccordement 4 files
- Valeur nominale des caractéristiques : 3 mV/V
- Longueur de câble
- [Max] ≤ 1000 kg : 4 m
- [Max] ≥ 1500 kg : 6 m
- CT P2 : Livraison avec valeur caractéristique calibrée, si plusieurs cellules sont commandées, cela signifie un effort considérablement réduit pour ajuster les coins d'une plateforme



DE SÉRIE

IP 67 M 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS ISO +4 DAYS

[Max] ≤ 500 kg

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine
KERN	kg	€
CT 500-3P1	500	98,-
CT 1000-3P1	1000	98,-
CT 1500-3P1	1500	98,-
CT 2500-3P1	2500	119,-
CT 3000-3P1	3000	119,-
CT 5000-3P1	5000	119,-
CT 10000-3P1	10000	173,-
CT 500-3P2	500	103,-
CT 1000-3P2	1000	103,-
CT 5000-3P2	5000	124,-
CT 3000-3P2	3000	125,-
CT 10000-3P2	10000	178,-

#### Accessoires CT Q1

- Plaque de base, acier, inoxydable, convenant à CT Q1 : SAUTER CE RQ35911, € 200,-
- CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1 : SAUTER CE RQ35912, € 200,-
- CT 7500-3Q1, CT 10000-3Q1 : SAUTER CE RQ35919, € 860,-
- Palier, acier, inoxydable, convenant à CT Q1 : SAUTER CE RQ35909, € 165,-
- CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1 : SAUTER CE RQ35910, € 320,-
- CT 7500-3Q1, CT 10000-3Q1 : SAUTER CE RQ35918, € 390,-
- Coin de charge, acier, inoxydable, convenant à CT Q1 : SAUTER CE RQ35902, € 420,-
- 1 Coin de charge, acier, inoxydable, convenant à CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1, SAUTER CE RQ35903, € 620,-

#### Accessoires CT P1 · CT P2

- Coin de charge, acier, inoxydable, convenant à CT 10000-3P1, CT 10000-3P2, SAUTER CE P40210, € 510,-
- 2 Coin de charge, acier nickelé, convenant à CT 500-3P1, CT 1000-3P1, CT 1500-3P1, SAUTER CE P4022, € 195,-
- Coin de charge, acier nickelé, convenant à CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 5000-3P1, SAUTER CE P4025, € 260,-
- Pied, acier nickelé, filetage M12, convenant à CT 500-3P1, CT 1000-3P1, CT 1500-3P1, SAUTER CE P2012, € 27,-
- Pied, acier nickelé, filetage M18, convenant à CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 5000-3P1, SAUTER CE P2018, € 38,-
- Pied, acier nickelé, filetage M24, convenant à CT 10000-3P1, SAUTER CE P2024, € 113,-
- Plaque de distance, convenant à CT 500-3P1, CT 500-3P2, CT 1000-3P1, CT 1000-3P2, CT 1500-3P1 : SAUTER CE P3012, € 9,-
- CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 3000-3P2, CT 5000-3P1, CT 5000-3P2 : SAUTER CE P3015, € 10,-
- CT 10000-3P1, CT 10000-3P2 : SAUTER CE P30110, € 27,-



**CO Y1**  
Cellule de mesure bouton miniature en inox

**Caractéristiques techniques**

- Précision selon OIML G5
- Haute précision (erreur combinée 0,5 % F.S.)
- Conformité RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65
- Domaine d'application : applications de pression
- Convient aux mesure du poids et de force et des bancs d'essai de force
- Valeur nominale des caractéristiques : 1,0 – 1,5 mV/V, selon la charge nominale
- Longueur de câble : 2 m

**CO Y2**  
Cellule de mesure bouton miniature en inox

**Caractéristiques techniques**

- Précision selon OIML G5
- Précision élevée (Erreur combinée 0,5 % F. S.)
- Conformité RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65
- Domaine d'application : applications de traction et de pression
- Convient aux mesure du poids et de force et des bancs d'essai de force
- Valeur nominale des caractéristiques : 1,5 – 2 mV/V, selon la charge nominale
- Longueur de câble : 2 m

**CO Y5**  
Capteur de force de traction et pression en inox

**Caractéristiques techniques**

- Précision selon OIML R60 G1
- Conformité CE et RoHS
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP66 (selon EN 60529)
- Inoxidable
- Forme très basse
- Convient aux bancs d'essai, dynamomètres, systèmes d'automatisation, etc.
- Raccordement 4 files
- Valeur nominale des caractéristiques :  
CO 0.5-Y5, CO 1-Y5 : 1 mV/V  
CO 5-Y5, CO 10-Y5 : 2 mV/V
- Longueur de câble : 2 m

Conseil : Vous trouverez de plus amples informations et fiches techniques ainsi que des nombreux accessoires sur le site [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

DE SÉRIE: IP 65, 1 DAY  
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS  
[Max] ≤ 500 kg / 5 kN

DE SÉRIE: IP 65, 1 DAY  
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS  
[Max] ≤ 500 kg / 5 kN

DE SÉRIE: IP 66, 1 DAY  
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS  
[Max] ≥ 1 kg / 10 N

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CO 10-Y1	10 kg / 100 N	170,-
CO 20-Y1	20 kg / 200 N	170,-
CO 50-Y1	50 kg / 500 N	170,-
CO 100-Y1	100 kg / 1 kN	170,-
CO 200-Y1	200 kg / 2 kN	170,-
CO 500-Y1	500 kg / 5 kN	200,-
CO 1000-Y1	1000 kg / 10 kN	200,-
CO 2000-Y1	2000 kg / 20 kN	235,-

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CO 10-Y2	10 kg / 100 N	250,-
CO 20-Y2	20 kg / 200 N	250,-
CO 50-Y2	50 kg / 500 N	250,-
CO 100-Y2	100 kg / 1 kN	310,-
CO 200-Y2	200 kg / 2 kN	310,-
CO 500-Y2	500 kg / 5 kN	310,-
CO 1000-Y2	1000 kg / 10 kN	310,-
CO 2000-Y2	2000 kg / 20 kN	345,-

Modèle	Charge nominale	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CO 0.5-Y5	500 g / 5 N	365,-
CO 1-Y5	1 kg / 10 N	365,-
CO 5-Y5	5 kg / 50 N	365,-
CO 10-Y5	10 kg / 100 N	365,-



CJ P4



CJ P4PG



CJ X467



CJ X468

## CJ P

### Boîte de jonction pour le raccordement de plusieurs capteurs à une unité d'analyse

#### Caractéristiques

- Préparé pour les capteurs 4 et 6 fils
- Boîtier robuste en aluminium moulé sous pression
- Protection contre la poussière et les projections d'eau IP65

## CJ X

### Boîte de jonction pour le raccordement de plusieurs capteurs à une unité d'analyse

#### Caractéristiques

- Préparé pour les capteurs 4 et 6 fils

#### CJ X467

- Boîtier robuste en inox avec protection contre la poussière et les projections d'eau IP67

#### CJ X468

- Boîtier robuste en aluminium moulé sous pression, protection contre la poussière et les projections d'eau IP68

Conseil : Vous trouverez de plus amples informations et fiches techniques ainsi que des nombreux accessoires sur le site [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

DE SÉRIE



Modèle	Nombre de connexions optionnelles	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CJ P2	2	87,-
CJ P4	4	87,-
CJ P4PG	4	98,-

DE SÉRIE



Modèle	Nombre de connexions optionnelles	Prix H.T. départ usine €
<b>KERN</b>		
CJ X467	4	220,-
CJ X468	4	130,-

# 14



## TRANSPALETTES PESEURS

### Transporter et peser en une seule manipulation

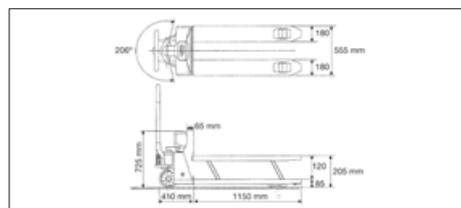
Accélérez vos opérations logistiques (stock et expédition) à l'aide des transpalettes peseurs KERN.

En une seule étape, vous déterminez la valeur de poids exacte d'une charge et l'amenez ensuite sur son lieu de destination. Vous réduisez ainsi les durées de préparation des commandes et évitez les files d'attente, qui se créent avec les balances au sol fixes.

Ces solutions de pesée mobiles permettent un gain de place et fournissent des résultats de pesée fiables dans tous les emplacements. Vous pouvez ainsi par exemple à l'arrivée et à la sortie des marchandises déterminer les différences entre les poids indiqués et réels. Vous détectez en conséquence les quantités manquantes, économisez du temps et de l'argent et garanzissez un amortissement rapide des coûts d'acquisition.

Les transpalettes peseurs KERN, ultra-robustes, bien protégés contre la poussière et les projections d'eau, avec des écrans contrastés pour une lecture aisée, avec des roues porteuses massives, vous facilitent le travail au quotidien.

Tous les transpalettes peseurs KERN peuvent naturellement être également étalonnés et donc livrés avec un certificat d'étalonnage DAkkS (en option). Ceci garantit toujours la précision élevée de votre transpalette peseur.



## Transpalette peseur avec protection complète contre la poussière et les projections d'eau IP65/67 et emplacement de mémoire pour un poids de récipient

### Caractéristiques

- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- **1** Afficheur : plastique, protégé contre la poussière et les projections d'eau IP65
- **2** Fourche de chargement : Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67, utilisation de brève durée possible en zone humide
- Plage d'inclinaison 206°
- Roues de guidage : complètement en caoutchouc sur jantes en alu
- **3** Roues porteuses : double train de pneus des roues porteuses pour un franchissement aisé des seuils et des obstacles
- Totalisation des valeurs des poids

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD, hauteur de chiffres 28 mm
- Prête à l'emploi : piles de série, 4x1.5 V AA, autonomie jusqu'à 80 h
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- **4** Roues de guidage en polyuréthane sur jantes alu. Idéal pour sols clairs, laissent moins de traces d'usure visibles. Convient pour les modèles actuels des séries des transpalettes peseurs KERN VHB (veuillez indiquer lors de la commande le numéro de série du transpalette peseur existant), contenu de la livraison 1 pièce, KERN VHB-A02, **€ 140,-**

Remarque : Expédition par transporteur. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande

DE SÉRIE										OPTION		
			IP 65	IP 67	IP 67					+3 DAYS		
			<b>1</b>	<b>2</b>								

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] kg	Linéarité kg	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options	
						Cert. d'étalonnage DAkks	€
KERN VHB 2T1	2000	1	± 2	110	1930,-	KERN 963-131	290,-

# 2025's MOST WANTED!



**Souvent recherchés et très convoités : découvrez l'avenir de la technique de pesage et de mesure avec plus de 5000 produits de haute qualité. Les nouveaux catalogues de produits KERN 2025 sont à votre disposition en cinq langues !**

## **BALANCES ET SERVICE DE CONTRÔLE**

Découvrez toute l'offre de KERN, y compris nos balances de haute qualité, nos poids de contrôle et nos services, tels que l'homologation et l'étalonnage.

## **BALANCES MÉDICALES**

Nos balances médicales couvrent toutes les applications : des pèse-bébés aux dynamomètres manuels en passant par les pèse-personnes, les plateformes de pesée pour chaise roulante, les balances mesurant le pourcentage graisseux, les balances de pharmacien et les balances vétérinaires, nous proposons une gamme complète.

## **MICROSCOPES ET RÉFRACTOMÈTRES**

Découvrez notre large choix d'instruments optiques, tels que nos microscopes à lumière transmise, nos microscopes polarisants et nos microscopes fluorescents, ou encore nos réfractomètres analogiques et numériques.

## **APPAREILS DE MESURE SAUTER**

Des dynamomètres aux capteurs en passant par les duromètres - vous trouverez chez nous tout le nécessaire pour des mesures précises et fiables.

## **BROCHURE SERVICE DE CONTRÔLE**

Informations détaillées relatives à l'étalonnage et à l'évaluation de la conformité des balances, poids de contrôle et appareils de mesure.

Tous les catalogues et supports d'information sont également disponibles en PDF à télécharger sur notre site Internet : [www.kern-sohn.com/shop/fr/DOWNLOADS](http://www.kern-sohn.com/shop/fr/DOWNLOADS)



# 15



## DYNAMOMÈTRES, CROCHETS PESEURS

### Sécurité testée par le TÜV

KERN attache une grande importance à la sécurité. Pour votre sécurité, toutes les balances suspendues ou à grue sont soumises à un contrôle strict de charge conformément aux normes industrielles EN 13155 et (équipements amovibles de prise de charge/résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique).

Outre les crochets peseurs classiques, nous proposons également des dynamomètres de traction électroniques qui, grâce à la stabilité et à la compacité de leur construction, sont extrêmement polyvalents, comme p.ex. pour être installés dans les machines d'essais, pour le contrôle des surcharges, pour dételages et mesures de traction, etc.

Ce type d'appareil est prédestiné à l'utilisation entre des manilles ou dans un banc d'essai. C'est là que l'on découvre parfaitement l'avantage de cette construction car les forces de traction peuvent être absorbées dans les deux sens. Mais également lors de la pesée de charges en suspension lorsque la place manque ces crochets peseurs compacts sont tout à fait appropriées.

Un capteur robuste forme le noyau de cette construction. En raison de l'absence de pièces mobiles, ces balances ne demandent pratiquement aucune maintenance et sont peu sensibles à l'usure.

Conseil : Étalonnage DAkkS et analyse de conformité pour les crochets peseurs jusqu'à 12 t



Vous utilisez vos crochets peseurs dans des procédures certifiées ISO ou soumises à homologation ? Nous vous établissons le certificat d'étalonnage adéquat ou la déclaration de conformité adéquate pour votre appareil de mesure. Grâce à un dispositif de contrôle moderne de crochet peseur, nous pouvons étalonner et homologuer les crochets peseurs et les capteurs dynamométriques de chaque fabricant avec une charge maximale de 12 t ou de 120 kN. Toutes les informations importantes voir *Services d'étalonnage DAkkS* ou directement auprès de l'un de nos spécialistes du contrôle. Nous nous ferons un plaisir de vous renseigner.

# Recherche rapide dynamomètres/Crochets peseurs

Lecture	Portée	Modèle	Prix H.T.	Page						
[d] kg	[Max] kg	KERN	départ usine €		Explication pictogrammes, voir jaquette					
0,005	5	HDB 5K5N	62,-	166	●	●	●			
0,005	6	HDB 6K-3XL	82,-	166	●	●	●			
0,01	10	HDB 10K10N	62,-	166	●	●	●			
0,01	15	HDB 10K-2XL	82,-	166	●	●	●			
0,01	20	HCB 20K10	115,-	167	●	●	●			
0,02	15	CH 15K20	72,-	165	●	●	●			
0,02	30	HDB 30K-2XL	82,-	166	●	●	●			
0,02	50	HCB 50K20	125,-	167	●	●	●			
0,02	60	HCD 60K-2	200,-	169	●	●	●		○	
0,02   0,05	60   150	HCD 100K-2D	210,-	169	●	●	●		○	
0,05	50	CH 50K50	78,-	165	●	●	●			
0,05	99	HCB 99K50	105,-	167	●	●	●			
0,05	150	HCD 100K-2	200,-	169	●	●	●		○	
0,05   0,1	150   300	HCD 300K-2D	210,-	169	●	●	●		○	
0,05   0,1   0,2	150   300   600	HFD 600K-1	480,-	172	●					●
0,05   0,1   0,2	150   300   600	HFD 600K-1IP	590,-	172	●		●			●
0,1	50	CH 50K100	68,-	165	●	●	●			
0,1	50	HCB 50K100	95,-	167	●	●	●			
0,1	50	HCN 50K100IP	145,-	168	●	●	●			
0,1	200	HCB 200K100	125,-	167	●	●	●			
0,1	300	HCD 300K-1	200,-	169	●	●	●		○	
0,1	1000	HFM 1T0.1	1010,-	174	●					●
0,1   0,2   0,5	300   600   1500	HFD 1T-4	490,-	172	●					●
0,1   0,2   0,5	300   600   1500	HFD 1T-4IP	600,-	172	●		●			●
0,2	100	HCB 100K200	105,-	167	●	●	●			
0,2	100	HCN 100K200IP	145,-	168	●	●	●			
0,2	600	HFA 600K-1	680,-	170	●				●	●
0,2	600	HFC 600K-1	1070,-	171	●				●	●
0,2	600	HFD 600K-1M	650,-	172	○	●				●
0,2   0,5   1	600   1500   3000	HFD 3T-3	670,-	172	●					●
0,2   0,5   1	600   1500   3000	HFD 3T-3IP	740,-	172	●		●			●
0,5	200	HCB 200K500	100,-	167	●	●	●			
0,5	200	HCN 200K500IP	145,-	168	●	●	●			
0,5	1000	HFA 1T-4	680,-	170	●				●	●
0,5	1000	HFC 1T-4	1070,-	171	●				●	●
0,5	1500	HFD 1T-4M	660,-	172	○	●				●
0,5	3000	HFM 3T0.5	1040,-	174	●					●
0,5	5000	HFM 5T0.5	1400,-	174	●					●
0,5   1   2	1500   3000   6000	HFD 6T-3	850,-	172	●					●
0,5   1   2	1500   3000   6000	HFD 6T-3IP	920,-	172	●		●			●
1	500	HCB 0.5T-3	205,-	167	●	●	●			
1	3000	HFA 3T-3	740,-	170	●				●	●
1	3000	HFC 3T-3	1140,-	171	●				●	●
1	3000	HFD 3T-3M	860,-	172	○	●				●
1	10000	HFM 10T1	1860,-	174	●					●
1   2   5	3000   6000   12000	HFD 10T-3	990,-	172	●					●
1   2   5	3000   6000   12000	HFD 10T-3IP	1060,-	172	●		●			●
2	1000	HCB 1T-3	265,-	167	●	●	●			
2	5000	HFA 5T-3	820,-	170	●				●	●
2	5000	HFC 5T-3	1220,-	171	●				●	●
2	6000	HFD 6T-3M	1050,-	172	○	●				●
5	10000	HFA 10T-3	1290,-	170	●				●	●
5	10000	HFC 10T-3	1690,-	171	●				●	●
5	12000	HFD 10T-3M	1200,-	172	○	●				●

● De série ○ Option



## Le grand classique parmi les balances suspendues, parfait pour la pesée rapide de charges supérieures

### Caractéristiques

- **1** Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/ résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- Parfaite pour une pesée de contrôle rapide en réception ou expédition de marchandises
- Indispensable également pour les particuliers : pesage de poisson, de gibier, de fruits, de pièces de vélo, de valises etc.
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » de différentes manières. Soit automatiquement en cas d'arrêt de la pesée ou manuellement en appuyant sur la touche Hold
- Affichage de charge de pointe (Peak-Hold)
- Crochet en acier

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD, hauteur de chiffres 11 mm
- **2** Ruban de mesure, extractible, longueur de mesure env. 100 cm
- Prêt à l'emploi : Piles incluses, 9 V bloc, autonomie jusqu'à 20 h
- Unités de mesure : kg, lb, N
- Dimensions totales L×P×H 90×30×283 mm
- Poids net env. 0,35 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- **3** Coupelle de tarage avec support de fixation, Charge max. 30 kg, détails voir *Accessoires*, KERN CH-A01N, € 88,-

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKkS	
				DAKkS KERN	€
KERN					
CH 15K20	15	20	72,-	963-128H	124,-
CH 50K50	50	50	78,-	963-128H	124,-
CH 50K100	50	100	68,-	963-128H	124,-



## Balance suspendue confortable pour pesée rapide et mobile

### Caractéristiques

- **1** Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- HDB-XL : Version XL lourde. Ce modèle plus grand prévoit de la place pour une grande poignée, qui facilite la manipulation, surtout pour les charges lourdes
- Parfaite pour une pesée de contrôle rapide en réception ou expédition de marchandises
- Indispensable également pour les particuliers : pesage de poisson, de gibier, de fruits, de pièces de vélo, de valises etc.
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » de différentes manières. Soit automatiquement en cas d'arrêt de la pesée ou manuellement en appuyant sur la touche Hold
- Crochet, acier, inclus. Sur les modèles HDB-N, il est aussi repliable
- Affichage de charge de pointe (Peak-Hold)

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD, hauteur de chiffres 12 mm
- Prêt à l'emploi : Piles incluses, 2×1.5 V AAA, autonomie jusqu'à 180 h
- Unités de mesure : kg, lb, N
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- **2** Coupelle de tarage avec support de fixation, Charge max. 30 kg, détails voir *Accessoires*, KERN CH-A01N, € 88,-

15

DE SÉRIE

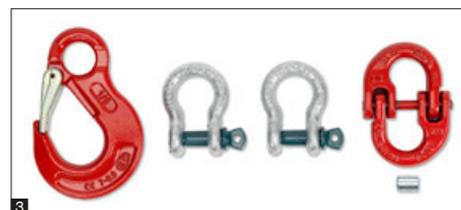


OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Dimensions L×P×H mm	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS	
						DAKKS KERN	€
<b>KERN</b>							
<b>HDB 5K5N</b>	5	5	72×25×188	0,20	<b>62,-</b>	963-127H	103,-
<b>HDB 10K10N</b>	10	10	72×25×188	0,20	<b>62,-</b>	963-128H	124,-
			Version XL lourde				
<b>HDB 6K-3XL*</b>	6	5	101×25×203	0,25	<b>82,-</b>	963-128H	124,-
<b>HDB 10K-2XL</b>	15	10	101×25×203	0,25	<b>82,-</b>	963-128H	124,-
<b>HDB 30K-2XL</b>	30	20	101×25×211	0,25	<b>82,-</b>	963-128H	124,-

**1** \* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK



## Balance suspendue maniable pour charges supérieures

### Caractéristiques

- **1** Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/ résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- Parfaite pour une pesée de contrôle rapide en réception ou expédition de marchandises
- Indispensable également pour les particuliers : pesage de poisson, de gibier, de fruits, de pièces de vélo, de valises etc.
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » de différentes manières. Soit automatiquement en cas d'arrêt de la pesée ou manuellement en appuyant sur la touche Hold
- Affichage de charge de pointe (Peak-Hold), Fréquence de mesure 5 Hz

- [Max] ≤ 200 kg : Mousqueton (inox) avec fermeture de sécurité et crochet (inox) de série, grande illustration
- **2** [Max] ≥ 500 kg : Version renforcée pour charges élevées. Mousqueton et crochet non inclus, voir *Accessoires*

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD, hauteur de chiffres 12 mm
- Diamètre de l'orifice de support de charge modèle avec
  - [Max] ≤ 200 kg : env. 14 mm
  - [Max] ≥ 500 kg : env. 16 mm
- Unités de mesure : kg, lb, N
- Prêt à l'emploi : Piles incluses, 3×1.5 V AA, autonomie jusqu'à 300 h
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

#### Convient pour tous les modèles

- **3** Crochet avec fermeture de sécurité, acier moulé galvanisé et laqué, non rotatif. Contenu de la livraison : 2 manilles, 1 maillon de liaison, 1 crochet, KERN YHA-06, **€ 140,-**
- **4** Manille ultra-résistante, étrier en acier moulé galvanisé à chaud, forme soudée. Contenu de la livraison : 2 manilles, KERN YSC-04, **€ 60,-**

#### Convient pour tous les modèles avec [Max] ≤ 200 kg

- Mousqueton (inox) avec fermeture de sécurité, largeur d'ouverture env. 13 mm, KERN HCB-A01, **€ 35,-**
- Crochet (inox), largeur d'ouverture env. 29 mm, KERN HCB-A02, **€ 35,-**

#### Pour le modèle HCB 20K10

- **5** Coupelle de tarage avec support de fixation, Charge max. 30 kg, détails voir *Accessoires*, KERN CH-A01N, **€ 88,-**

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Dimensions boîte L×P×H mm	Poids net env. kg	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS	
						DAKKS KERN	€
KERN							
HCB 20K10	20	10	82×43×153	0,30	115,-	963-128H	124,-
HCB 50K20	50	20	82×43×153	0,30	125,-	963-128H	124,-
HCB 99K50	99	50	82×43×153	0,30	105,-	963-129H	145,-
HCB 50K100	50	100	82×43×153	0,30	95,-	963-128H	124,-
HCB 200K100	200	100	82×43×153	0,30	125,-	963-129H	145,-
HCB 100K200	100	200	82×43×153	0,30	105,-	963-129H	145,-
HCB 200K500	200	500	82×43×153	0,30	100,-	963-129H	145,-
HCB 0.5T-3	500	1000	82×43×153	0,40	205,-	963-130H	255,-
HCB 1T-3	1000	2000	82×48×153	0,60	265,-	963-130H	255,-



## Balance suspendue robuste et compact avec degré de protection élevé contre la poussière et les projections d'eau

### Caractéristiques

- **1** Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/ résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- **2** Boîtier inox, IP65-protection contre la poussière et les projections d'eau
- Parfaite pour une pesée de contrôle rapide en réception ou expédition de marchandises
- Indispensable également pour les particuliers : pesage de poisson, de gibier, de fruits, de pièces de vélo, de valises etc.
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » de différentes manières. Soit automatiquement en cas d'arrêt de la pesée ou manuellement en appuyant sur la touche Hold
- Affichage de charge de pointe (Peak-Hold)
- Fréquence de mesure interne : 5 Hz
- Mousqueton (inox) avec fermeture de sécurité de série
- Crochet (inox) de série

### Caractéristiques techniques

- Écran LCD, hauteur de chiffres 12 mm
- **3** Double affichage à l'arrière de la balance, grande illustration
- Diamètre de l'orifice de support de charge ca. 14 mm
- Prêt à l'emploi : Piles incluses, 2x1.5 V AA, autonomie jusqu'à 200 h
- Unités de mesure : kg, lb, N
- Dimensions totales LxPxH 96x48x179 mm
- Poids net env. 0,50 kg
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- Mousqueton (inox) avec fermeture de sécurité, largeur d'ouverture env. 13 mm, KERN HCB-A01, **€ 35,-**
- Crochet (inox), largeur d'ouverture env. 29 mm, KERN HCB-A02, **€ 35,-**

15

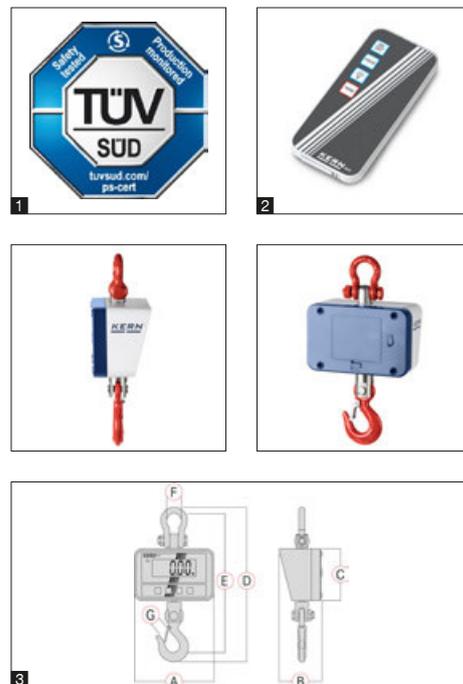
DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKkS	
				DAKkS KERN	€
KERN HCN 50K100IP	50	100	145,-	963-128H	124,-
KERN HCN 100K200IP	100	200	145,-	963-129H	145,-
KERN HCN 200K500IP	200	500	145,-	963-129H	145,-



## Balance à grue haute résolution pour les charges jusqu'à 300 kg

### Caractéristiques

- **1** Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/ résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- Balance à grue complète pour les plages de charge basse à moyenne. La conception massive offre un plus en matière de sécurité (certifié TÜV). Facile à lire et à commander même à distance grâce au grand écran LCD et à la télécommande fournie de série
- Grâce au fonctionnement sur piles/batterie (en option), à une construction compacte et à un faible poids, convient à des applications sur plusieurs sites
- Affichage optique du niveau de charge de la batterie avec des LED

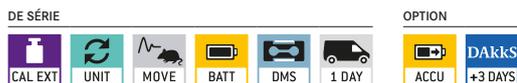
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » de différentes manières. Soit automatiquement en cas d'arrêt de la pesée ou manuellement en appuyant sur la touche Hold
- Tarer : remettre l'affichage à « 0 » tant que la balance est chargée. Permet d'afficher les charges retirées ou ajoutées
- Grand écran LCD contrasté pour une lecture aisée
- Fonction Stand-by : Arrêt automatique de l'affichage après 5 min sans variation de charge. Réactivation automatique en appuyant sur n'importe quelle touche
- Crochet avec fermeture de sécurité, rotatif
- Manille et crochet en acier nickelé
- **2** Télécommande infrarouge de série, portée jusqu'à 20 m, L×P×H 65×24×100 mm, piles incluses

### Caractéristiques techniques

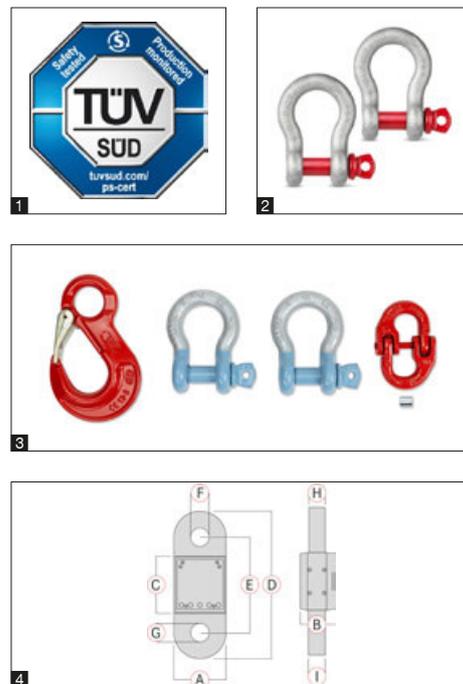
- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 28 mm
- Prêt à l'emploi : Piles incluses, 4×1.5 V AA, autonomie jusqu'à 100 h
- Précision : 0,2 % du [Max]
- Unités de mesure : kg, lb, N
- Température ambiante tolérée 5 °C/40 °C

### Accessoires

- Fonctionnement sur batterie interne pour équipement de prise de charge, autonomie jusqu'à 50 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h. Aucun pesage n'est possible pendant le chargement, KERN HCD-A01, **€ 50,-**



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Poids net env. kg	Dimensions								Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS DAKKS KERN		
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	€		€		
KERN															
HCD 60K-2	60	20	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	200,-	963-129H	145,-		
HCD 100K-2	150	50	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	200,-	963-129H	145,-		
HCD 300K-1	300	100	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	200,-	963-129H	145,-		
Balance à échelons multiples, passe automatiquement à la plage de pesée [Max] et à la lecture [d] immédiatement supérieures ou inférieures en cas d'augmentation ou de diminution de la charge.															
HCD 100K-2D	60   150	20   50	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	210,-	963-129H	145,-		
HCD 300K-2D	150   300	50   100	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	210,-	963-129H	145,-		



## Balance à grue compacte avec écran intégré également utilisable pour mesures de la force de traction

### Caractéristiques

- 1 Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- Grâce à son usinage de haute qualité, son faible poids et ses dimensions compactes, cette balance à grue (dynamomètre de traction) est un appareil de mesure indispensable dans le secteur industriel
- Grâce à sa forme compacte, elle convient également bien au montage peu encombrant dans des installations etc.
- Convient idéalement pour une détermination rapide du poids lors du chargement et du déchargement
- Affichage de charge de pointe (Peak-Hold)
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » sur la touche Hold
- Tarer : remettre l'affichage à « 0 » tant que la balance est chargée. Permet d'afficher les charges retirées ou ajoutées

### Caractéristiques techniques

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 23 mm
- Matériau et version du boîtier/support de charge, modèles avec [Max] ≤ 3 t : aluminium/douille en inox [Max] > 3 t : acier/acier
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 30 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h
- Fonctionnement sur piles possible, 3×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 30 h
- Précision : 0,2 % du [Max]
- Fréquence de mesure interne : 60 Hz
- Unités de mesure : kg, lb, N
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Accessoires

- 2 Manille ultra-résistante, étrier en acier moulé galvanisé à chaud, forme soudée. Contenu de la livraison : 2 manilles avec boulons à visser laqués, convient aux modèles avec [Max] ≤ 5 t : KERN YSC-01, € 125,- [Max] = 10 t : KERN YSC-02, € 270,-
- 3 Crochet avec fermeture de sécurité, acier moulé galvanisé et laqué, non rotatif. Contenu de la livraison : 2 manilles, 1 maillon de liaison, 1 crochet [Max] ≤ 1 t : KERN YHA-01, € 210,- [Max] = 3 t : KERN YHA-02, € 230,- [Max] = 5 t : KERN YHA-03, € 300,- [Max] = 10 t : KERN YHA-04, € 560,-

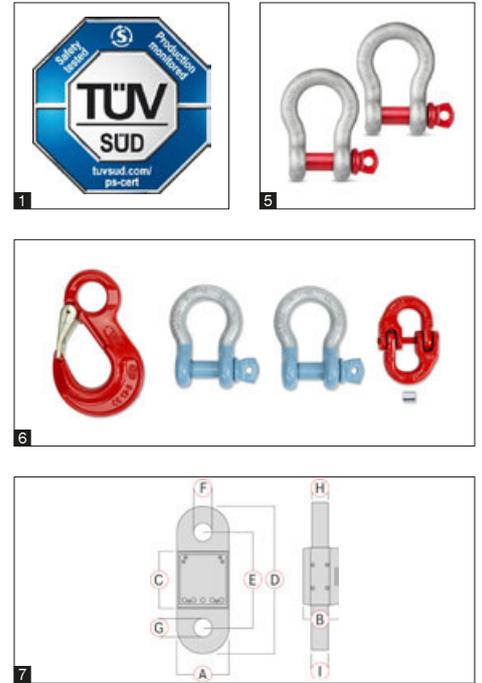
DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Poids net env. kg	4 Dimensions										Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS	
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	DAKKS KERN		€	
KERN HFA 600K-1	600	200	1,8	90	62	100	255	165	27	27	30	30	680,-	963-130H	255,-	
HFA 1T-4	1000	500	1,8	90	62	100	255	165	27	27	30	30	680,-	963-130H	255,-	
HFA 3T-3	3000	1000	2,0	90	62	100	255	165	27	27	30	30	740,-	963-132H	650,-	
HFA 5T-3	5000	2000	4,0	90	62	100	255	165	30	30	30	30	820,-	963-132H	650,-	
HFA 10T-3	10000	5000	6	90	72	100	275	185	40	40	40	40	1290,-	963-133H	910,-	



## Balance à grue compacte pour utilisation dans conditions exigeantes ou espaces limités, avec terminal portable confortable

### Caractéristiques

- 1 Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- Grâce à son usinage de haute qualité, son faible poids et ses dimensions compactes, cette balance à grue (dynamomètre de traction) est un appareil de mesure indispensable dans le secteur industriel
- Grâce à sa forme compacte, elle convient également bien au montage peu encombrant dans des installations etc.
- Affichage de charge de pointe (Peak-Hold)
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » sur la touche Hold
- Tarer : remettre l'affichage à « 0 » tant que la balance est chargée. Permet d'afficher les charges retirées ou ajoutées
- Afficheur avec module radio intégré, que l'utilisateur peut emporter partout avec lui grâce à la poignée pratique, de série. Ainsi, l'utilisateur

peut toujours lire les données de pesée dans des conditions idéales sur l'afficheur, même à grande distance de l'équipement de prise de charge, lors de mesures de force de traction ou en cas ou en cas de mauvaises conditions lumineuses. Portée jusqu'à 20 m. Toutes les fonctions peuvent être sélectionnées

### Caractéristiques techniques

- Matériau et version du boîtier/support de charge, modèles avec [Max] ≤ 3 t : aluminium/douille en inox
- [Max] > 3 t : acier/acier
- Précision : 0,2 % du [Max]
- Fréquence de mesure interne : 10 Hz
- Unités de mesure : kg, lb, N
- Température ambiante tolérée 5 °C/35 °C

### Afficheur

- Grand écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 23 mm
- 2 Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 30 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h
- Dimensions afficheur L×P×H 88×64×256 mm

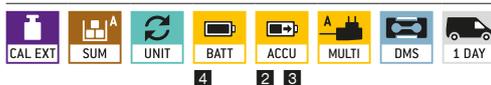
### Prise de charge

- 3 Fonctionnement sur batterie interne inclus dans la livraison, autonomie jusqu'à 35 h sans rétroéclairage, temps de charge env. 8 h
- 4 Fonctionnement sur piles possible, 3×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 40 h

### Accessoires

- 5 Manille ultra-résistante, étrier en acier moulé galvanisé à chaud, forme soudée. Contenu de la livraison : 2 manilles avec boulons à visser laqués, convient aux modèles avec [Max] ≤ 5 t : KERN YSC-01, € 125,-
- [Max] = 10 t : KERN YSC-02, € 270,-
- 6 Crochet avec fermeture de sécurité, acier moulé galvanisé et laqué, non rotatif. Contenu de la livraison : 2 manilles, 1 maillon de liaison, 1 crochet
- [Max] ≤ 1 t : KERN YHA-01, € 210,-
- [Max] = 3 t : KERN YHA-02, € 230,-
- [Max] = 5 t : KERN YHA-03, € 300,-
- [Max] = 10 t : KERN YHA-04, € 560,-

DE SÉRIE



OPTION



Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Poids net env. kg	Dimensions										Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS DAkKS KERN	
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	€		€	
KERN HFC 600K-1	600	200	1,8	90	62	100	255	165	27	27	30	30	1070,-	963-130H	255,-	
HFC 1T-4	1000	500	1,8	90	62	100	255	165	27	27	30	30	1070,-	963-130H	255,-	
HFC 3T-3	3000	1000	2,2	90	62	100	255	165	27	27	30	30	1140,-	963-132H	650,-	
HFC 5T-3	5000	2000	4,0	90	62	100	255	165	30	30	30	30	1220,-	963-132H	650,-	
HFC 10T-3	10000	5000	6	90	72	100	275	185	40	40	40	40	1690,-	963-133H	910,-	



KERN HFD/HFD-IP



KERN HFD-M



**Balance à grue robuste haute résolution jusqu'à 12 tonnes,  
en option avec homologation ou protection IP67**



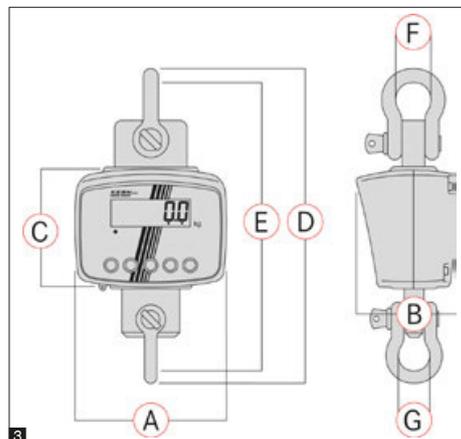
Grande mobilité : grâce au fonctionnement sur batterie, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites (production, entrepôt, expédition, etc.)



Manille massive, non rotatif



Télécommande radio de série. Portée jusqu'à 20 m. Toutes les fonctions peuvent être sélectionnées (sauf ON/OFF). L×P×H 65×24×100 mm. Piles incluses, 1×12 V, 23 A



**Caractéristiques**

- Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- Grâce à la construction stable et robuste idéale pour une utilisation permanente en milieu industriel
- Tarer : remettre l'affichage à « 0 » tant que la balance est chargée. Permet d'afficher les charges retirées ou ajoutées

**KERN HFD/HFD-IP**

- Fonction Hold : l'affichage du poids est « gelé » lorsque la touche Hold est actionnée

**KERN HFD-IP**

- Les modèles avec supplément IP disposent d'une protection spéciale contre la poussière et les projections d'eau selon la norme IP67 et conviennent donc aux conditions ambiantes difficiles

**KERN HFD-M**

- Les modèles avec supplément M peuvent être vérifiés en option et conviennent donc aux applications à obligation d'homologation telles que la détermination du prix de vente en fonction du poids
- Vous aide pour la pesée conforme SOLAS de vos marchandises
- Fonction Sleep : en appuyant sur la touche Sleep, l'affichage du poids est désactivé, mais la valeur reste enregistrée. Cela permet de prolonger la durée de vie de la batterie

**Caractéristiques techniques**

- Taille d'affichage supérieure : hauteur de chiffres 30 mm, rétroéclairage pour une lecture facile de la valeur de pesée même dans de mauvaises conditions lumineuses
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 70 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 12 h. Batterie accessible de l'extérieur, donc facile à changer
- Précision : 0,2 % du [Max]
- Unités de mesure : kg
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

**Accessoires**

- Station de chargement pour la recharge externe de la batterie, contenu de la livraison : station de chargement, batterie, bloc d'alimentation, KERN HFD-A07, € 120,-
- Crochet avec fermeture de sécurité, acier moulé galvanisé et laqué, non rotatif, convient aux modèles  
 [Max] ≤ 1 t : KERN HFD-A01, € 50,-  
 [Max] = 3 t : KERN HFD-A02, € 70,-  
 [Max] ≥ 6 t : KERN HFD-A03, € 130,-

DE SÉRIE      OPTION      FACTORY

HFD/HFD-IP							+3 DAYS	+3 DAYS
HFD-IP								HFD-M

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Poids net env. kg	■ Dimensions						F=G mm	Prix H.T. départ usine €	Homologation KERN €	Options	
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Cert. d'étalonnage DAkks KERN				DAkks KERN	€

Balances bi-écheelon, change automatiquement de plage de pesée [max] et de lecture [d] en cas d'augmentation de la charge, puis revient à la plage inférieure une fois la balance complètement déchargée

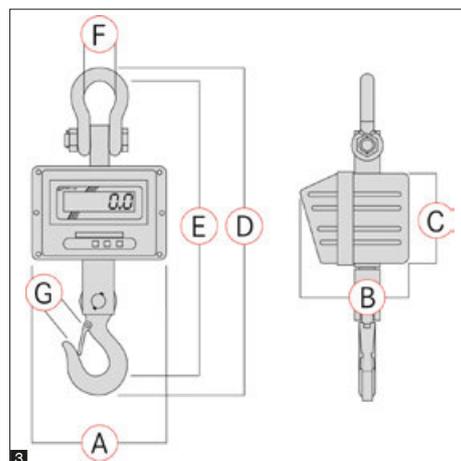
HFD 600K-1	150   300   600	50   100   200	9	194	129	160	422	384	50,8	480,-	-	-	963-130H	255,-
HFD 1T-4	300   600   1500	100   200   500	9	194	129	160	422	384	50,8	490,-	-	-	963-130H	255,-
HFD 3T-3	600   1500   3000	200   500   1000	10	194	129	160	457	413	58	670,-	-	-	963-132H	650,-
HFD 6T-3	1500   3000   6000	500   1000   2000	15	194	129	160	518	467	68,3	850,-	-	-	963-132H	650,-
HFD 10T-3	3000   6000   12000	1000   2000   5000	22	194	129	160	584	521	82,5	990,-	-	-	963-133H	910,-

Protection contre la poussière et les projections d'eau IP67

HFD 600K-1IP	150   300   600	50   100   200	9	194	129	160	422	384	50,8	590,-	-	-	963-130H	255,-
HFD 1T-4IP	300   600   1500	100   200   500	9	194	129	160	422	384	50,8	600,-	-	-	963-130H	255,-
HFD 3T-3IP	600   1500   3000	200   500   1000	10	194	129	160	457	413	58	740,-	-	-	963-132H	650,-
HFD 6T-3IP	1500   3000   6000	500   1000   2000	15	194	129	160	518	467	68,3	920,-	-	-	963-132H	650,-
HFD 10T-3IP	3000   6000   12000	1000   2000   5000	22	194	129	160	584	521	82,5	1060,-	-	-	963-133H	910,-

Remarque : Pour une application nécessitant une homologation (évaluation de la conformité selon NAWI 2014/31/UE), commander l'homologation en même temps. Une homologation ultérieure n'est pas possible. Homologation en usine, sur indication de l'adresse complète du lieu d'utilisation.

HFD 600K-1M	600	200	9	194	129	160	422	384	50,8	650,-	965-130H	150,-	963-130H	255,-
HFD 1T-4M	1500	500	9	194	129	160	422	384	50,8	660,-	965-130H	150,-	963-130H	255,-
HFD 3T-3M	3000	1000	10	194	129	160	457	413	58	860,-	965-132H	235,-	963-132H	650,-
HFD 6T-3M	6000	2000	15	194	129	160	518	467	68,3	1050,-	965-132H	235,-	963-132H	650,-
HFD 10T-3M	12000	5000	20	194	129	160	584	521	82,5	1200,-	965-133H	355,-	963-133H	910,-



## Balance à grue industrielle robuste avec écran LED lumineux pour une lecture optimale dans des conditions ambiantes défavorables

### Caractéristiques

- **1** Le sceau TÜV indique que les balances répondent aux exigences de la norme EN 13155 (équipements amovibles de prise de charge/ résistance à la rupture) et EN 61010-1 (sécurité électrique)
- Appareil professionnel pour les applications robustes dans la production, le contrôle qualité, la logistique etc. Grâce à la construction stable et robuste idéale pour une utilisation permanente en milieu industriel
- Grâce au fonctionnement sur batterie, à une construction compacte et à un faible poids convient à des applications sur plusieurs sites
- Ajustement de la lecture aux conditions ambiantes instables par pression sur une touche (3 niveaux au choix)
- Fonction Hold : pour une lecture facile de la valeur de pesée, l'affichage du poids peut être « gelé » sur la touche Hold

- Tarer : remettre l'affichage à « 0 » tant que la balance est chargée. Permet d'afficher les charges retirées ou ajoutées
- Crochet avec fermeture de sécurité, rotatif
- **2** Télécommande radio de série. Portée jusqu'à 20 m. Toutes les fonctions peuvent être sélectionnées (sauf ON/OFF). L×P×H 48×10×95 mm. Piles incluses, 12 V, Typ 23A

### Caractéristiques techniques

- Taille d'affichage supérieure : hauteur de chiffres 30 mm, rétroéclairage pour une lecture facile de la valeur de pesée même dans de mauvaises conditions lumineuses
- Fonctionnement sur batterie interne de série, autonomie jusqu'à 50 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 14 h
- Précision : 0,2 % du [Max]
- Unités de mesure : kg
- Température ambiante tolérée 0 °C/40 °C

DE SÉRIE



OPTION



HFM 10T1

Modèle	Portée [Max] kg	Lecture [d] g	Poids net env. kg	3 Dimensions							Prix H.T. départ usine €	Options Cert. d'étalonnage DAKKS	
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm		DAKKS KERN	€
<b>HFM 1T0.1</b>	1000	100	14	270	200	175	610	540	68	40	<b>1010,-</b>	963-130H	255,-
<b>HFM 3T0.5</b>	3000	500	16	270	200	175	610	540	74	40	<b>1040,-</b>	963-132H	650,-
<b>HFM 5T0.5</b>	5000	500	18	300	230	190	730	650	74	55	<b>1400,-</b>	963-132H	650,-
<b>HFM 10T1</b>	10000	1000	34	300	230	190	840	750	92	60	<b>1860,-</b>	963-133H	910,-

# 16



## ACCESSOIRES, LOGICIEL

Découvrez tout ce dont vous avez besoin dans notre large gamme d'accessoires pour compléter de manière optimale vos appareils KERN et rendre vos processus encore plus efficaces.

Outre les imprimantes de haute qualité, les câbles d'interface ou les nombreux adaptateurs, vous trouverez également diverses solutions logicielles et bien d'autres accessoires pour garantir des performances stables.

Visitez également notre boutique en ligne pour découvrir la gamme complète d'accessoires et obtenir des informations détaillées sur chaque produit.



**Imprimante matricielle  
KERN 911-013\***

Pour imprimer les valeurs de pesée sur du papier normal. Convient pour l'achivage à long terme.



**Imprimante matricielle  
KERN YKN-01\***

Pour imprimer les valeurs de pesée sur du papier normal. Convient pour l'achivage à long terme.



**Imprimante thermique  
KERN YKC-01**

Imprimante thermique fiable pour les applications standard

**Caractéristiques techniques**

- Impression à aiguilles
- Vitesse : 1,8 lignes/s
- Max. 40 caractères/ligne
- Largeur de la bande de papier : 57 mm
- Fonctionnement par bloc d'alimentation 230 V/50 Hz standard UE, de série
- Dimension boîtier : L×P×H 100×180×106 mm
- Ne convient pas pour les séries KERN PNS/PNJ, PES/PEJ
- Câble d'interface non inclus

Prix de l'imprimante sans câble d'interface :  
KERN 911-013, € 480,-

**Accessoires**

- Rouleaux de papier (10 pcs.), KERN 911-013-010, € 40,-
- Bloc d'alimentation, EU/GB/US/CH/AUS, KERN YKA-42, € 85,-

**I** \* JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

**Caractéristiques techniques**

- Impression à aiguilles
- Vitesse : 1 ligne/s
- Max. 16 caractères/ligne
- Largeur de la bande de papier : 44 mm
- Fonctionnement par bloc d'alimentation 230 V/50 Hz, standard UE/GB/US, de série
- Dimension boîtier : L×P×H 158×106×40 mm
- Câble d'interface non inclus

Prix de l'imprimante sans câble d'interface :  
KERN YKN-01, € 310,-

**Accessoires**

- Rouleaux de papier (5 pcs.), KERN YKN-A01, € 38,-

**Caractéristiques techniques**

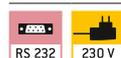
- Impression thermique
- Vitesse : 300 mm/s
- Max. 58 caractères/ligne
- Largeurs de papier compatibles : 80 mm (rouleau)
- Fonctionnement par bloc d'alimentation 230 V/50 Hz standard UE, de série
- Interfaces : RS-232
- Dimension boîtier L×P×H 125×125×150 mm
- Câble d'interface non inclus

Prix de l'imprimante sans câble d'interface :  
KERN YKC-01, € 310,-

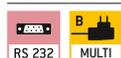
**Accessoires**

- Rouleaux de papier (5 pcs.), KERN YKC-A10, € 50,-

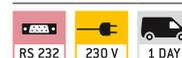
DE SÉRIE



DE SÉRIE



DE SÉRIE



**Information pour la commande des imprimantes :**

Veuillez indiquer en cas de commande votre modèle de balance pour que l'imprimante puisse être préconfigurée en conséquence à l'usine.

**Données d'en-tête personnalisées :**

Les imprimantes **KERN 911-013 et YKN-01** permettent de définir 4 lignes d'en-tête pour l'impression au moyen du logiciel gratuit **KERN SHM-01** (voir [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com))

Modèles compatibles : KERN 440, DE, FCB, PCD.



### Imprimante Dot-Matrix KERN YKG-01

Imprimante Dot-Matrix de haute qualité

Imprimante Dot-Matrix adaptable et rapide pour la vente au détail, gastronomie et cuisines de restaurants. Pour imprimer les valeurs de pesée sur du papier normal, parfait en conséquence pour un archivage à long terme. Ce modèle dispose d'une interface interchangeable et facilite et optimise le remplacement du papier et de la bande.

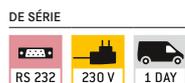
#### Caractéristiques techniques

- Impression à aiguilles
- Vitesse : 4,7 lignes/s
- Max. 42 caractères/ligne
- Largeurs de papier compatibles : 58 mm, 70 mm, 76 mm (rouleau)
- Fonctionnement par bloc d'alimentation 230 V/50 Hz standard UE, de série
- Interfaces : RS-232, raccordement tiroir-caisse, parallèle bidirectionnel
- Câble d'interface non inclus
- Dimension boîtier LxPxH 160x248x139 mm
- Ne convient pas pour les séries KERN DAB, DBS, DLB, FKT, RFE

Prix de l'imprimante sans câble d'interface :  
KERN YKG-01, € 590,-

#### Accessoires

- Rouleaux de papier (5 pcs.),  
KERN YKG-A01, € 30,-



### Imprimante thermique KERN YKH-01

Imprimante thermique de haute qualité – rapide, facile à utiliser

Imprimante Dot-Matrix robuste et entretien réduit pour la vente au détail, gastronomie et cuisines de restaurants. Très compacte et durable. La protection de l'interrupteur rend la balance idéale pour une utilisation dans des conditions ambiantes difficiles.

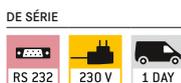
#### Caractéristiques techniques

- Impression thermique
- Vitesse : 2 lignes/s
- Max. 64 caractères/ligne
- Largeurs de papier compatibles : 58 mm, 80 mm (rouleau)
- Fonctionnement par bloc d'alimentation 230 V/50 Hz standard UE, de série
- Interfaces : RS-232
- Câble d'interface non inclus
- Dimension boîtier LxPxH 140x199x146 mm
- Ne convient pas pour les séries KERN DAB, DBS, DLB, FKT, RFE

Prix de l'imprimante sans câble d'interface :  
KERN YKH-01, € 420,-

#### Accessoires

- Rouleaux de papier (5 pcs.),  
KERN YKH-A01, € 30,-



#### Information pour la commande des imprimantes :

Veuillez indiquer en cas de commande votre modèle de balance pour que l'imprimante puisse être préconfigurée en conséquence à l'usine.

#### Données d'en-tête personnalisées :

Les imprimantes **KERN 911-013 et YKN-01** permettent de définir 4 lignes d'en-tête pour l'impression au moyen du logiciel gratuit **KERN SHM-01** (voir [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com))

Modèles compatibles : KERN 440, DE, FCB, PCD.



#### Conseil :

#### EasyTouch Individual Print

Le produit imprimé (p. ex. les étiquettes) peut être conçu librement. La taille de la zone d'impression ainsi que le placement des éléments d'impression peuvent être adaptés individuellement. La fonction de code-barres permet d'imprimer chaque élément sous forme de code-barres ou QR code. Pour plus de détails, voir *EasyTouch*



Exemples d'impression avec ET Individual Print

## Câble d'interface pour RS-232

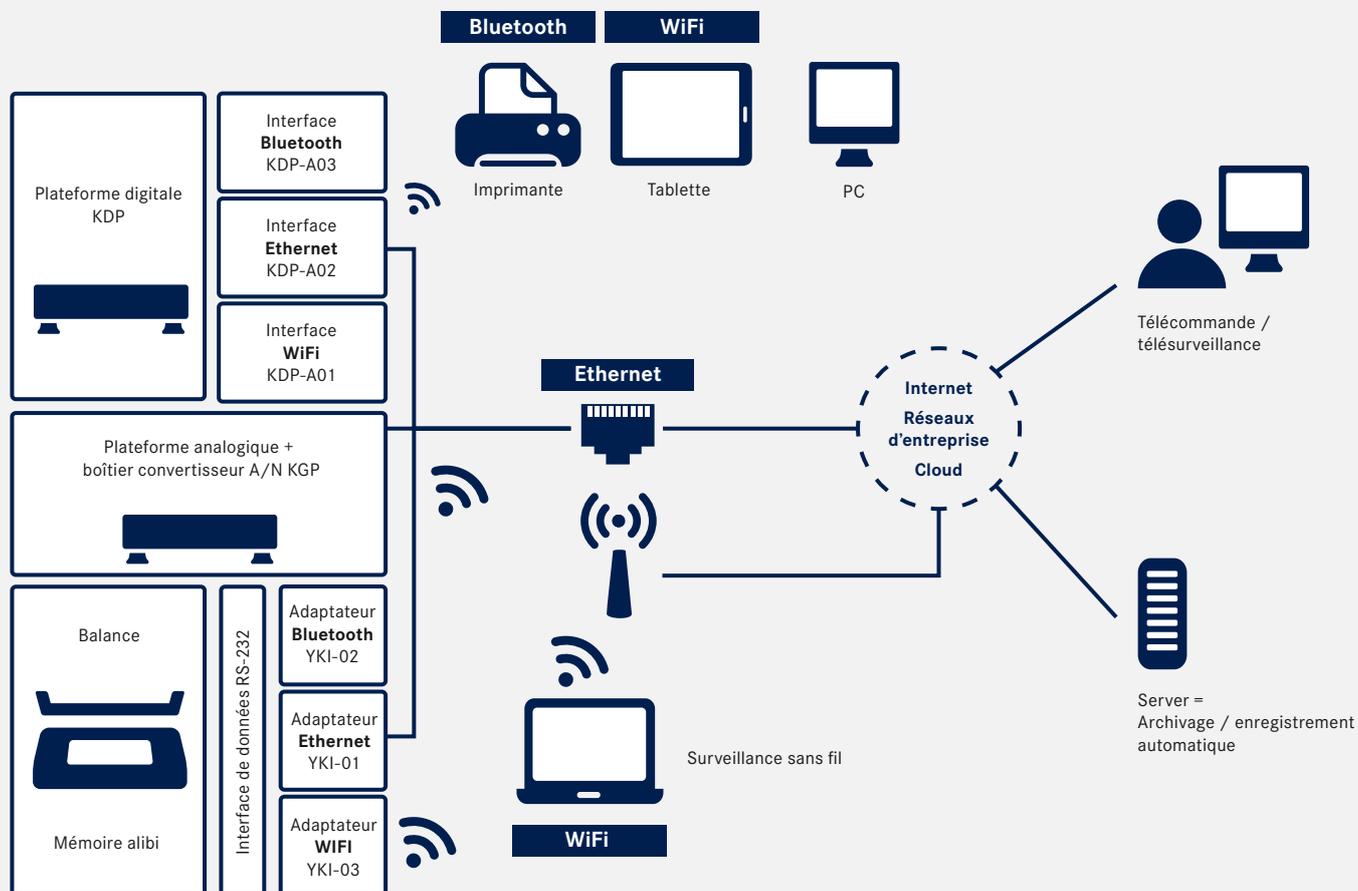
Pour le raccordement direct à l'imprimante, à l'ordinateur ou à l'adaptateur d'interface, longueur env. 1,5 m. Les paramètres d'interface sont réglés au moyen du clavier de la balance.

### Conseil :

Achetez la balance, l'imprimante et l'adaptateur Ethernet/WIFI/Bluetooth ensemble, le câble d'interface est alors **gratuit** !

Imprimantes, ...		PC, YKI-01, -02, -03 KERN	911-013, YKN-01 KERN	YKG-01, YKH-01 KERN	Prix câble H.T. départ usine €
Balances					
440, 572, 573, ALJ, ALS, ALT-B, DE-D, EMB-V, FKA, FKB, KB, PCB, PCD, PLJ, PLS, KDP	CDS, CKE, FCB, DS, FKB-A, (jusqu'à l'année de production 2022)		<b>572-926</b>		<b>50,-</b>
EOC, IOC, BID, KIB-T, KIB-TM, UID			<b>EOC-A12</b>		<b>50,-</b>
YKV-01, KGP		<b>572-926</b>		-	<b>50,-</b>
ABJ-NM, ABS-N			<b>ACS-A01</b>		<b>115,-</b>
KFB-TM, KFN-TM, NFC (jusqu'à l'année de production 2019)	PFB, SFB, UFB, UFC, NFC		<b>CFS-A01</b>		<b>50,-</b>
CPB, EWJ, KFS-TM, PFB, PFB-M			<b>CFS-A01</b>		
CFS, CCS, KFS-TM, IFS (à partir de l'année de production 2015)		-	<b>CFS-A01</b>	-	
ABT-NM, PBJ, PBS			<b>770-926</b>		
DBS, DLB			<b>572-926</b>		
DAB			<b>MLB-A05</b>		
ABP, KFS-T			<b>MLB-A05</b>		
ADB, ADJ, ACS, ACJ, PNS/PNJ			<b>MLB-A05</b>		
HFT			<b>KFF-A01</b>		
EG-N, EW-N			<b>474-926</b>		
PES/PEJ					
CCA			<b>CCA-A01</b>		
RFE, RPB (non compatible avec YKN-01)		-	<b>CFS-A01</b>	<b>CFS-A01</b>	
FES/FEJ, PWS			<b>MLB-A05 (PWS-A02)</b>		<b>50,- (300,-)</b>

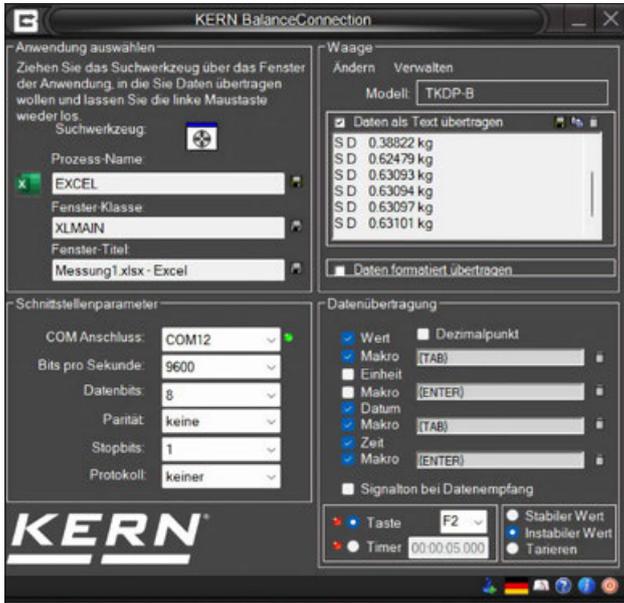
### Avec les produits KERN, vous êtes préparé pour relever les défis de l'industrie 4.0



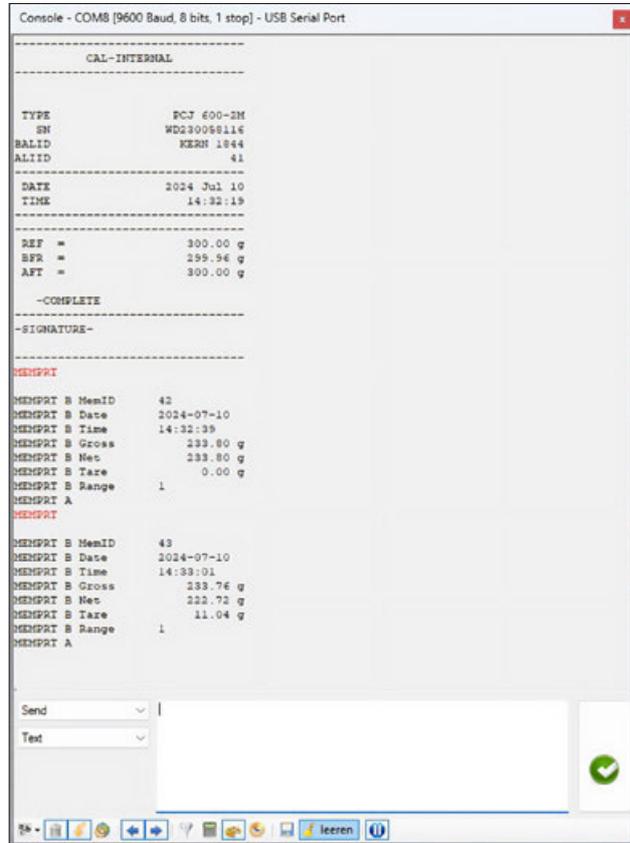
Nous contribuons à réunir production industrielle et moyens modernes d'information et de communication afin de renforcer la qualité, l'investissement, le temps et les ressources pour être plus agile face aux exigences futures. Profitez de nos protocoles de données unifiés associés à notre logiciel de données BalanceConnection 4.0, voir détails sur la page 179/180.

# KERN Software BalanceConnection SCD-4.0

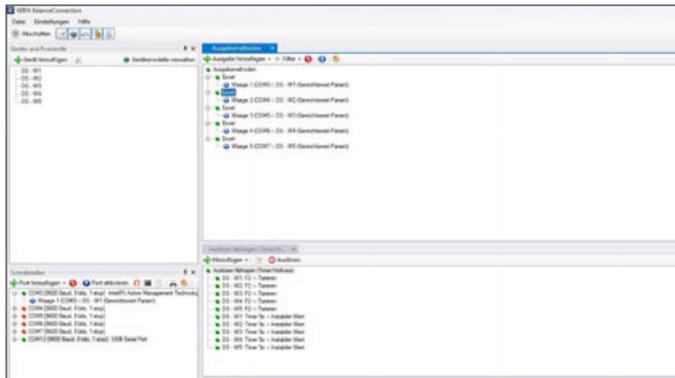
## Enregistrement ou transfert flexible des valeurs mesurées, notamment vers Microsoft® Excel



Démarrage du programme et configuration rapide de l'interface RS232/USB



Consultation des résultats de mesure, du protocole de calibrage ou des données de la mémoire alibi par des commandes à distance. Possibilité d'enregistrement sous forme de fichier texte.



Aperçu complet des appareils, des sorties, des requêtes, des interfaces, etc. directement dans la fenêtre de sortie

**Vous avez des questions ?**  
L'équipe de notre centre de compétences Industrie 4.0 se fera un plaisir de vous aider : e-mail : [etsales@kern-sohn.com](mailto:etsales@kern-sohn.com)

**Conseil :** Ou téléchargez une version de démonstration gratuite du logiciel BalanceConnection : <http://balanceconnection.kern-sohn.com/demo>

### Caractéristiques

- Pour les systèmes d'exploitation Windows 10, 11, -.NET Framwork 4.8.1 requis
- Prend en charge les balances et appareils de mesure avec RS-232, RS-485, Bluetooth, réseau LAN ou WiFi (TCP/UDP/IP)
- Formatage et design ultra-flexible de la sortie (ordre, positionnement, formatage et arrondi au choix), y compris sur demande enregistrement de la date et de l'heure pour chaque valeur transférée
- Raccordement d'un nombre illimité d'appareils/ d'interfaces, y compris avec enregistrement simultané et synchronisé de plusieurs balances
- Interrogation à la demande (par touche) ou programmée des valeurs mesurées ou déclenchement de fonctionnalités, y compris pour l'enregistrement continu

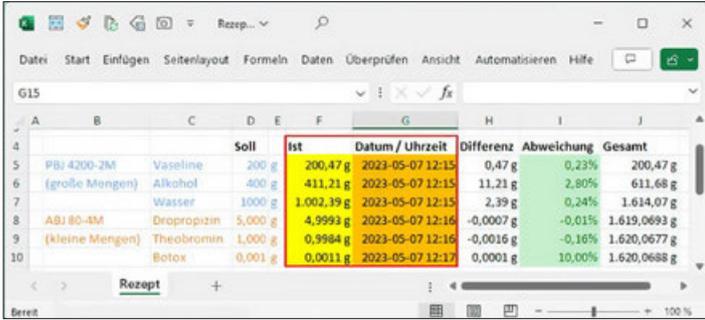
- Les protocoles d'interface des balances KERN (configuration standard) sont déjà prédéfinis. Prise en charge d'autres balances grâce à des possibilités de configuration flexibles
- Câble d'interface adapté inclus dans la commande avec une balance KERN
- Nombreuses possibilités de transfert et d'enregistrement :
  - Microsoft® Excel/Access/Word à l'avant ou à l'arrière-plan
  - Autres applications Windows (simulation d'appui sur touches), par exemple logiciel d'expédition ou ERP (SAP, Sage, ...)
  - Enregistrement de fichier (fichier texte ou CSV, par exemple)
  - Impression libre sur des imprimantes de texte, d'étiquettes ou même de bureau
  - Sorties à l'écran telles que grand affichage, diagramme d'évolution (courbe de séchage des dessiccateurs), ...

### Avantages

- Pas d'erreurs de frappe comme p. ex. en cas de transfert manuelle
- Enregistrement automatique, p. ex. lors des essais de durée
- Support des processus conformes aux GLP
- Possibilité d'utilisation dans tous les secteurs et toutes les applications
- Licence disponible immédiatement en téléchargement
- Contenu de la livraison :
  - Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-

## KERN Software BalanceConnection SCD-4.0

### Enregistrement ou transfert professionnelle et très flexible des valeurs mesurées, notamment vers Microsoft® Excel ou Access



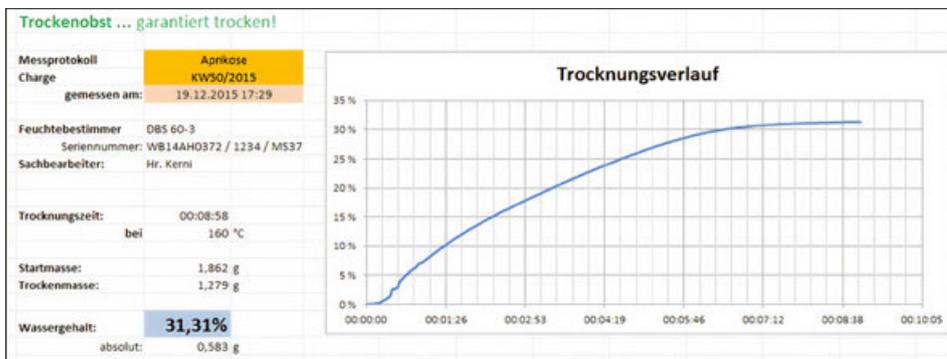
	Soll	Ist	Datum / Uhrzeit	Differenz	Abweichung	Gesamt
4		200 g	200,47 g	0,47 g	0,23%	200,47 g
5	PB1 4200-2M (große Mengen)	Vaseline 400 g	411,21 g	11,21 g	2,80%	611,68 g
7		1000 g	1.002,39 g	2,39 g	0,24%	1.614,07 g
8	AB1 80-4M (kleine Mengen)	Dropropizin 5,000 g	4,9993 g	-0,0007 g	-0,01%	1.619,0693 g
9		Theobromin 1,000 g	0,9984 g	-0,0016 g	-0,16%	1.620,0677 g
10		Botos 0,001 g	0,0011 g	0,0001 g	10,00%	1.620,0688 g

Transfert et édition confortables des résultats de mesure, par exemple dans Microsoft® Excel

#### Vous avez des questions ?

L'équipe de notre centre de compétences Industrie 4.0 se fera un plaisir de vous aider :  
e-mail : [etsales@kern-sohn.com](mailto:etsales@kern-sohn.com)

**Conseil :** Ou téléchargez une version de démonstration gratuite du logiciel BalanceConnection : <http://balanceconnection.kern-sohn.com/demo>



Protocole de mesure avec diagramme de déroulement d'une détermination de l'humidité

#### Caractéristiques

- Pour les systèmes d'exploitation Windows 10, 11, -.NET Framwork 4.8.1 requis
- Prend en charge les balances et appareils de mesure avec RS-232, RS-485, Bluetooth, réseau LAN ou WiFi (TCP/UDP/IP)
- Formatage et design ultra-flexible de la sortie (ordre, positionnement, formatage et arrondi au choix), y compris sur demande enregistrement de la date et de l'heure pour chaque valeur transférée
- Raccordement d'un nombre illimité d'appareils/d'interfaces, y compris avec enregistrement simultané et synchronisé de plusieurs balances
- Interrogation à la demande (par touche) ou programmée des valeurs mesurées ou déclenchement de fonctionnalités, y compris pour l'enregistrement continu
- Les protocoles d'interface des balances KERN (configuration standard) sont déjà prédéfinis. Prise en charge d'autres balances grâce à des possibilités de configuration flexibles
- Câble d'interface adapté inclus dans la commande avec une balance KERN
- Nombreuses possibilités de transfert et d'enregistrement :
  - Microsoft® Excel/Access/Word à l'avant ou à l'arrière-plan
  - Autres applications Windows (simulation d'appui sur touches), par exemple logiciel d'expédition ou ERP (SAP, Sage,...)

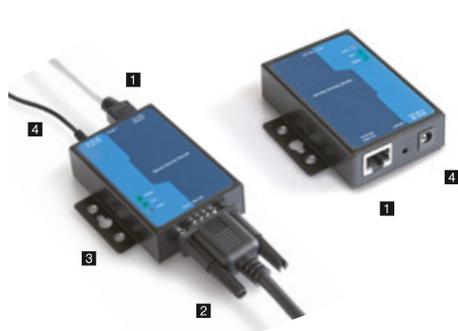
- Enregistrement de fichier (fichier texte ou CSV, par exemple)
- Impression libre sur des imprimantes de texte, d'étiquettes ou même de bureau
- Sorties à l'écran telles que grand affichage, diagramme d'évolution (courbe de séchage des dessiccateurs), ...

#### Caractéristiques supplémentaires de la version BalanceConnection PRO

- Bases de données ODBC/SQL telles que SQL Server ou MySQL
- Transfert à des services web HTTP/formulaires web
- Histogramme
- Relie les balances médicales aux systèmes informatiques du cabinet à l'aide du protocole de transfert de données des appareils (GDT) et du protocole HL7
- Exécution de programmes/scripts via des lignes de commande librement configurables
- Séquences de commandes
- Définition de conditions pour certains événements, et réaction à ces derniers
- Filtres pour détection de stabilité (les valeurs à valider peuvent être configurées)
- Sauvegarde centralisée de la configuration, sur réseau par exemple
- Affichages à l'écran avec interface utilisateur configurable pour une utilisation flexible de la balance

#### Avantages

- Le logiciel idéal lorsqu'il s'agit de transférer les données de pesée à un ordinateur sous Windows
- Convient particulièrement à l'intégration professionnelle de systèmes de pesage dans des réseaux existants, répond aux exigences strictes en matière de transfert et de traitement automatisés des données, pour l'intégration de bases de données
- Enregistrement automatique, p.ex. en cas d'essais permanents
- Support des processus conformes aux GLP
- Un nombre illimité de balances par licence sur un ordinateur/poste de travail utilisable
- Possibilité d'utilisation dans tous les secteurs et toutes les applications
- Licence disponible immédiatement en téléchargement
- Contenu de la livraison :  
Lien de téléchargement pour 1 licence, KERN SCD-4.0-PRO-DL, **€ 380,-**



### Adaptateur RS-232/Ethernet KERN YKI-01

#### Caractéristiques techniques

Adaptateur pour le raccordement de balances, dynamomètres, etc. par l'interface RS-232 **2** sur un réseau Ethernet sur IP **1**. L'adaptateur permet une intégration directe des appareils de mesure dans la plupart des réseaux d'entreprise, avec configuration automatique par DHCP ou attribution d'IP statique. L'accès aux données de mesure actuelles est possible à tout moment depuis tout le réseau, sans câble supplémentaire. L'adaptateur prend en charge différentes possibilités de configuration via le logiciel d'administration fourni ou une interface Web. Le pilote fourni permet d'accéder à l'appareil de mesure avec des applications existantes non compatibles réseau via un port COM virtuel. Compatible avec le logiciel KERN Software BalanceConnection. Adapté pour le montage au mur, sur rails DIN **3** ou indépendant. Contenu de la livraison : Adaptateur Ethernet RS-232 avec 1 port RS-232 **1**, bloc d'alimentation **4**, CD (pilote, logiciel, manuel d'utilisation), coussinets autocollants,

KERN YKI-01, € 380,-



### Adaptateur RS-232/Bluetooth KERN YKI-02

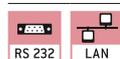
#### Caractéristiques techniques

Adaptateur pour la connexion sans fil de balances, dynamomètres etc. à interface RS-232 avec des appareils compatible Bluetooth comme imprimante, tablette, PC portable, smartphone etc. En cas d'une séparation physique ou d'une grande distance, les données de pesée d'une ou plusieurs balances peuvent ainsi être aisément imprimées sans fil avec une imprimante Bluetooth ou transférées sans fil vers un appareil Bluetooth (logiciel adapté requis sur l'appareil Bluetooth, non fourni). L'adaptateur compact au design attrayant peut généralement être connecté directement à la balance **1**, c'est à dire qu'aucun câble d'interface supplémentaire n'est alors nécessaire. L'alimentation passe soit par la balance (si compatible), soit par le bloc d'alimentation fourni **2**. Portée jusqu'à 100 m en terrain découvert, variable selon les obstacles tels que par ex. les murs et selon la sensibilité et le type d'antenne du récepteur. Croisement de ligne émettrice et réceptrice via interrupteur DCE/DTE **3**. Compatible avec le logiciel KERN Software BalanceConnection.

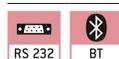
Contenu de la livraison : Adaptateur RS-232/Bluetooth, bloc d'alimentation (UE/GB/US/AUS/CH) **2**, USB-A vers Mini-USB-B **4**, adaptateur inverseur (gender changer) **5**, CD de pilote,

KERN YKI-02, € 380,-

DE SÉRIE



DE SÉRIE



**Important :** pour le raccordement à votre réseau, vous avez impérativement besoin d'informations de votre administrateur réseau. Discutez avec lui de l'intégration de votre appareil avant de passer commande.

#### Conseil :

en cas de commande avec une balance KERN, le câble d'interface est livré **gratuitement** (indiquer le modèle de balance).



### Grand afficheur KERN YKD-A02

#### Caractéristiques techniques

Avec écran de taille supérieur, hauteur de chiffres 3" (76 mm). Affichage par LED rouge auto-lumineux pour relever facilement la valeur de pesée, même à grande distance ou en cas de mauvaises conditions lumineuses. Préparé pour montage mural. 6 segments, raccord alimentation de série (230 V, UE/GB), raccord à la balance par interface de données RS-232, dimensions L×P×H 541×55×180 mm

Convient aux série UFA

KERN YKD-A02, € 310,-



### Voyant signalétique KERN CFS-A03

#### Caractéristiques techniques

Pour fournir une assistance visuelle pour les pesées avec une plage de tolérance. LED tricolores, rouge, vert, jaune. Alimentation en courant par la balance via RS-232. Dimensions L×P×H 100×180×300 mm

Convient aux séries BID, CDS, CKE, CPB-N, DS, FCB, FKB, IFS, IFC, IOC, IXC, KFB-TM, KFN-TM, KIB-TM, NFC, SFB, SXC, UFA, UFC

KERN CFS-A03, € 310,-



### Kit d'adaptateurs d'alimentation KERN YKA-02

#### Caractéristiques techniques

De standard UE à GB/US/AUS/CH etc. 4 pièces. Convient aux appareils de classe de protection II (sans contact de terre). Convient aux prises euro contourées,

KERN YKA-02, € 35,-



### Deuxième interface de données RS-232 KERN CFS-A04

#### Caractéristiques techniques

Câble en forme de Y séparé, par ex. pour raccorder simultanément une imprimante et un voyant signalétique.

Convient aux séries CFS, CPB-N, KFB-TM, UFA, SFB,

KERN CFS-A04, € 38,-



### Adaptateur RS-232/USB KERN AFH 12

#### Caractéristiques techniques

Pour connexion de périphériques à interface USB, convient à toutes les balances et instruments de mesure avec une sortie RS-232.

Conseil : Veuillez commander en même temps le câble d'interface RS-232 approprié pour votre balance, voir tableau Page 178

Contenu de la livraison : convertisseur, CD avec pilote,

KERN AFH 12, € 95,-



**Colonne  
KERN YKP-02**

**Caractéristiques techniques**

Pour placer l'afficheur verticalement, réglable en hauteur, trépied massif, hauteur de la colonne 750-1000 mm, option usine (factory option).

Convient aux séries BFB, BXS, BFS, BFA, IFS, IFB, KFE-TM, KXG-TM, KXS-TM, KEN-TM, NFC, SFE, UFA, UFB,

KERN YKP-02, € 220,-



**Housse antipoussière  
KERN ABS-A08**

**Caractéristiques techniques**

Pour la protection contre la poussière et la lumière (illustration similaire).

Convient à toutes les balances d'analyse et balances de précision KERN avec une chambre de protection en verre,

KERN ABS-A08, € 32,-



**Coupelle de tarage  
KERN RFS-A022**

**Caractéristiques techniques**

En inox, nettoyage facile et hygiénique. Idéal pour le pesage des petites pièces en vrac, les fruits, légumes etc.

- L×P×H 400x300x45 mm
- Poids net env. 554 g

KERN RFS-A02, € 75,-



**Coupelle de tarage avec support  
de fixation KERN CH-A01N**

**Caractéristiques techniques**

En inox. Idéal pour le pesage des petites pièces en vrac, les fruits, légumes etc. Charge max. 30 kg. Coupelle de tarage amovible pour un nettoyage facile et hygiénique.

Uniquement adapté pour modèles KERN CH 15K20, HCB 20K10, HDB-N, HDB-XL

- Dimensions coupelle de tarage Ø/H 160×40 mm (dimensions intérieures), 240×40 mm (dimensions extérieures)
- Support de fixation L×P×H 290×240×300 mm 290×240×340 mm (incl. coupelle de tarage)
- Poids net total env. 500 g

KERN CH-A01N, € 88,-



**Kit de densité universel  
KERN YDB-03**

**Caractéristiques techniques**

Kit de densité universel pour une détermination précise et facile de la densité des liquides et des solides  $\leq/\geq 1$ . Convient à toutes les balances d'analyse KERN courantes.

Contenu de la livraison : récipient ( $\phi \times H$  84×113 mm), thermomètre, porte-échantillons, adaptateur, contrepoids, corps perpendiculaires (inox, 20 g), bac d'immersion universel pour corps solides flottants et coulants. Le fil métallique du bac d'immersion a un diamètre de 0,5 mm et correspond ainsi aux exigences de la norme DIN EN ISO 1183-1 (Méthode de détermination de la densité des plastiques non alvéolaires), KERN YDB-03, € 380,-

En option : Détermination de la densité du corps perpendiculaire, certificat d'étalonnage DAkkS avec toutes les données importantes de densité et de volume, KERN 962-335V, € 175,-



**Kit de mise à la terre ESD  
KERN YGR-01**

**Caractéristiques techniques**

Protection contre la décharge électrostatique ESD par ex. lorsque la balance est touchée par un objet ou des personnes chargés électrostatiquement, KERN YGR-01, € 60,-



### Ionisateur pour la neutralisation des charges électrostatiques KERN YBI-01A

#### Caractéristiques techniques

Les marchandises non conductrices, comme le plastique, la porcelaine, le verre, etc., sont souvent chargées en électricité statique. Il en résulte un champ électromagnétique entre la marchandise et la balance qui peut entraîner une altération des résultats de pesée pouvant être de l'ordre du gramme. C'est pourquoi l'utilisation d'un ionisateur de décharge corona KERN AC est recommandée pour les pesées de l'ordre du milligramme ou plus fines encore. Cet ionisateur peut simplement être placé à côté de la balance au moyen des pieds ou orienté manuellement et de façon ciblée sur différents côtés de la marchandise à peser.

- Émission d'ozone : 0,05 ppm/h
- Dimensions totales : L×P×H 115×100×60 mm (Pieds pliés), 115×110×80 mm (Pieds dépliés)
- Poids net : env. 0,31 kg
- Raccord alimentation : 100-240 V, 50/60 Hz, AC bloc d'alimentation, DC 12 V, 500 mA output,

KERN YBI-01A, € 950,-



### Table de pesage KERN YPS-03

#### Caractéristiques techniques

Des conditions de travail stables sont la garantie des résultats de mesure précis ! La table de pesage KERN YPS-03 est conçue pour absorber les secousses et les vibrations qui pourraient fausser les résultats de mesure.

La table de pesage KERN YPS-03 comprend :

- une plaque de granit polie de 24 kg posée sur des éléments en caoutchouc absorbants, qui sert de base à la balance d'analyse,
- une table de travail dont la plaque de travail entoure la plaque de pierre et offre de nombreux rangements. Le cadre stable et en aluminium dispose de quatre pieds réglables en hauteur qui permettent de mettre précisément à niveau la table de pesage en cas de sol irrégulier
- La table de pesage permet de travailler debout ou assis selon votre choix pour une ergonomie optimale. L'avant de la table offre suffisamment de place pour permettre à l'utilisateur de la balance de s'asseoir sans toucher la table
- Toutes les surfaces sont hygiéniques et faciles à nettoyer
- Convient à toutes les balances d'analyse KERN avec dimensions totales ≤ L×P 300×400 mm
- Dimensions totales : L×P×H 785×600×800 mm (Hauteur réglable)
- Dimensions plaque de granit : L×P×H 300×400×80 mm
- Poids net env. 46 kg

Prêt à l'expédition en 2 jours ouvrables. Expédition complète sur palette, montage facile. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande,

KERN YPS-03, € 990,-

DE SÉRIE



### Plaques anti-vibration KERN YPS-04, YPS-05, YPS-06

#### Caractéristiques techniques

- Les plaques de granit anti-vibration KERN YPS-04, -05, -06 sont conçues pour amortir les secousses et les vibrations qui, autrement, fausseraient les résultats de mesure des balances de précision et d'analyse de haute précision. Idéal également pour l'utilisation de microscopes sans vibrations
- La plaque de granit anti-vibration est en granit poli, posé sur des éléments amortisseurs absorbants
- La plaque de granit anti-vibration est ergonomiquement optimisée pour le travail en position debout ou assise
- Dimensions compactes avantageuses pour gagner de la place
- Toutes les surfaces sont hygiéniques et faciles à nettoyer
- Convient à toutes les balances d'analyse, balances de précision et microscopes KERN ayant les dimensions correspondantes
- Dimensions totales, L×P×H  
YPS-04 : 400×450×60 mm  
YPS-05 : 565×450×60 mm  
YPS-06 : dimensions individuelles, selon vos besoins
- Poids net environ  
YPS-04 : 30 kg  
YPS-05 : 35 kg  
YPS-06 : sur demande

Prêt à l'expédition en 2 jours ouvrables. Expédition complète sur palette. Dimensions, poids brut, frais de transport sur demande,

KERN YPS-04, € 760,-  
KERN YPS-05, € 980,-  
KERN YPS-06, sur demande



DE SÉRIE



## Convoyeur à rouleaux KERN YRO-01/ YRO-02/ YRO-03

Grâce aux rehausses pour convoyeurs KERN YRO facilement manœuvrables, transformez votre balance plateforme en système de mesure robuste pour une pesée rapide et flexible sur les lignes de convoyage.

Convient particulièrement pour l'utilisation sur les lignes de production ou d'expédition où le temps, c'est de l'argent. Ici, les marchandises ou les colis peuvent être pesés lors du franchissement de la balance ou, sur des stations fixes, les marchandises lourdes peuvent être poussées par le convoyeur sur la balance, pesées et envoyées vers le convoyeur raccordé.

- Il suffit de monter la rehausse pour convoyeur sur une plateforme (par exemple KERN IFS, IXC, SXC, KBP, KFP), et c'est prêt !
- Cadre à profilé en aluminium robuste. La structure modulaire permet un démontage facile pour le nettoyage ou le remplacement de certains composants
- Galets de roulement en acier facilement manœuvrables, galvanisés à chaud, à roulements à billes
- Roulements conductibles
- Convient pour l'utilisation en environnement sec
- Écartement des galets d'env. 30 mm

- Sens de circulation longitudinal
- Contenu de la livraison : 1 rehausse pour convoyeur (sans balance)
- Nous nous ferons un plaisir d'adapter le convoyeur à rouleaux à votre balance, d'ajuster la précharge ou la tolérance de mise en marche, etc. Demandez votre offre individuelle, votre interlocuteur KERN personnel se fera un plaisir de vous aider

Modèle	Dimensions totales L×P×H	Convient aux plateformes avec plateau de dimensions L×P	Poids net total env.	Prix H.T. départ usine €
KERN	mm	mm	kg	
YRO-01	405×305×130	400×300	6	830,-
YRO-02	505×405×130	500×400	9	870,-
YRO-03	655×505×130	650×500	12	1200,-



# 17



## POIDS DE CONTRÔLE

### Poids d'hier et d'aujourd'hui

Les poids sont utilisés depuis toujours pour réaliser les pesées. Ce but d'origine a presque disparu. Aujourd'hui, les poids sont utilisés presque exclusivement pour ajuster et contrôler, donc étalonner les balances électroniques. C'est pourquoi nous les dénommons « poids de contrôle » en fonction de leur but d'utilisation.

### Ajuster ou étalonner ?

► **L'ajustage** d'une balance correspond à une intervention dans le système de mesure afin de régler l'affichage sur la valeur caractéristique correcte. En revanche aucune intervention n'a lieu lors de ► **l'étalonnage** il est juste vérifié que l'affichage est correct et une éventuelle différence est consignée.

### Contrôler, certes mais de la bonne manière !

La directive OIML R111:2004, valable dans le monde entier, divise les poids de contrôle en classes de précision, E1 correspondant à la classe de poids la plus exacte et M3 la moins exacte. Chez KERN, vous obtenez le programme complet de poids de contrôle dans toutes les classes de précision OIML E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.

Puisqu'un poids de contrôle ne peut être un instrument de contrôle conforme ► **ISO 9000ff** que sur justification de sa justesse, nous vous proposons également le ► **certificat d'étalonnage DAkkS** resp. certificat d'homologation (en combinaison avec un étui). Autres détails, voir Services d'étalonnage DAkkS.

KERN vous propose l'ensemble des poids de contrôle correspondant à votre balance, comprenant le poids de contrôle, un étui et le certificat d'étalonnage DAkkS resp. certificat d'homologation comme preuve de la justesse. La meilleure condition préalable pour un ajustage ou un contrôle correct de votre balance.

► **Voir le glossaire**

Classes de tolérance des poids de contrôle E, F, M et leurs attributions générales aux types de balance.

La classe de tolérance OIML appropriée pour la masse d'essai est sélectionnée en fonction de la résolution de la balance. Le facteur clé à cet égard est le nombre d'incrément de la balance :

$$\text{Nombre d'incrément } [n] = \frac{\text{Capacité maximale } [Max]}{\text{Valeur de division } [d]}$$

E1	Poids de contrôle pour les clients aux besoins de sécurité élevés et aux exigences très strictes. Pour balances de haute résolution de $d > 1.000.000$ Utilisation conseillée exclusivement avec certificat DAkkS.
E2	Poids de contrôle les plus précis pour les balances d'analyse à haute résolution en classe d'homologation I $\geq 100.000$ e
F1	Poids de contrôle pour balances d'analyse/de précision en classe d'homologation I/II $\leq 100.000$ e
F2	Poids de contrôle pour balances de précision en classe d'homologation II $\leq 30.000$ e
M1	Poids de contrôle pour les balances industrielles et commerciales en classe d'homologation III $\leq 10.000$ e

Le poids de contrôle adapté à votre nouvelle balance KERN est également disponible directement dans les accessoires de la balance dans notre boutique en ligne.

### KERN DAkkS délais de livraison & mode d'expédition

Service DAkkS standard classe E2 - M3



Service DAkkS standard classe E1, 1 mg - 500 mg & réétalonnage 1 g - 10 kg pour les poids avec volume connu



Classe E1,  $\geq 1$  g, détermination du volume incluse (poids neufs)



Poids spéciaux, poids Newton, poids lourds, support de rangement des poids, conteneurs pour des jeux de poids individuels etc.

sur demande

Une compétence de poids

## Retrouvez votre sérénité : nous disposons du poids de contrôle adapté à vos équipements de mesure.

KERN vous propose un vaste assortiment de poids de contrôle OIML pour vous permettre de vérifier rapidement votre instrument de mesure, à tout moment et en toute fiabilité. Du poids en milligramme au poids en tonnes, du format OIML classique aux masses d'essais spéciales selon vos spécifications, nous vous proposons le poids de contrôle adapté à vos besoins avec en option son certificat d'étalonnage DAkkS correspondant.

Les pages qui suivent contiennent une sélection de poids de contrôle courants dans les classes OIML de limites d'erreur E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3. Sur demande, nous produisons volontiers des poids de contrôle spéciaux, des coffrets de poids, des poids Newton ou des poids de contrôle avec valeur individuelle. Notre spécialiste produit poids de contrôle est à votre entière disposition pour vous conseiller en détails et en toute compétence.

**Conseil :** Dans notre boutique en ligne, vous pouvez sélectionner facilement des poids de contrôle pour votre balance, qui ont été calculés et adaptés à vos exigences de sécurité et à l'utilisation prévue – avec ou sans étalonnage. Nous nous ferons un plaisir de déterminer la quantité minimale d'échantillons selon le chapitre <41> de l'USP et de vous recommander un Safety Set KERN spécialement conçu pour votre balance.



## Le marquage pour ne jamais perdre le contrôle !

Vu le grand nombre de moyens de contrôle mis en œuvre, une identification exacte est impérativement nécessaire. Nous pouvons vous y aider et marquer vos poids de contrôle selon vos idées par gravure, avec des numéros frappés ou avec gravure laser. Qu'il s'agisse de lettres, de chiffres, de votre logo, de codes-barres, etc., vous avez le choix. Notre spécialiste produit poids de contrôle vous aidera avec plaisir avec toutes les questions concernant ce service, les prix, etc.

## POIDS DE CONTRÔLE PREMIUM<sup>+</sup>

**Conseil :** Nos poids de contrôle de haute précision OIML sont également disponibles en version **PREMIUM<sup>+</sup>** pour plus de sécurité et de fiabilité. Grâce à une technique de fabrication ultramoderne, ces poids de contrôle sont ajustés dans le créneau Plus des classes de limites d'erreurs spécifiées (= tolérances).

En d'autres termes ces poids de contrôle **PREMIUM<sup>+</sup>** offrent, grâce à cette tolérance positive garantie, une durée de vie nettement plus longue. Cette caractéristique est particulièrement avantageuse en cas d'utilisation intensive des poids de contrôle.

Vous trouverez tous les détails sur ce service **PREMIUM<sup>+</sup>** à l'adresse [www.kern-lab.com/premium+](http://www.kern-lab.com/premium+) ou lors de la sélection de votre poids dans notre boutique en ligne : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



17

# ENTRE DE BONNES MAINS ET EN TOUTE SÉCURITÉ

**Étuis à poids KERN en polyoxyméthylène (POM) – pour les exigences les plus élevées dans des environnements très sensibles comme les laboratoires et les salles blanches**

Vous pouvez compter sur une qualité et une sécurité maximales pour le stockage de vos poids de contrôle KERN pour les zones de salle blanche. Les étuis à poids KERN en polyoxyméthylène (POM), sûrs et faciles à nettoyer, sont des outils indispensables dans les environnements de salle blanche, de laboratoire ou de production, car ils protègent idéalement vos poids de contrôle et permettent ainsi des mesures précises et fiables à long terme.

La conception robuste ne présente pas d'arêtes ni de garnitures sensibles aux salissures. Ainsi, les étuis sont particulièrement faciles à nettoyer et hygiéniques.

Pour les poids de contrôle des classes de poids de E1 à M1, les étuis pour salles blanches KERN offrent, en plus de la protection, d'autres avantages pour répondre aux exigences les plus élevées de pureté et d'absence de contamination. Ils ne nécessitent aucun entretien et résistent à un grand nombre de produits de nettoyage, d'acides, de bases, de désinfectants et de solvants. Le nettoyage dans des thermodésinfecteurs est également possible sans problème. De plus, même après des cycles de désinfection et de nettoyage répétés, ils répondent parfaitement aux normes les plus élevées des environnements de salle blanche.

**Remarque :** sur demande, nos étuis pour salles blanches sont également disponibles en version antistatique – pour une sécurité supplémentaire dans les zones à risque d'explosion.



## Tous les avantages des étuis KERN pour salles blanches en un coup d'œil :

- extrêmement stables et robustes
- entièrement désinfectables
- faciles à nettoyer
- sans garnitures ni arêtes accumulant la saleté
- sans entretien et durables
- pour une sécurité maximale et des résultats de mesure stables

**NEW**



Filetage confortable sans arêtes sales –  
Les étuis pour salle blanche de KERN en détail

## Nouveauté KERN : le chariot pratique pour poids de contrôle KERN 313-112-400

La mallette de transport KERN est votre compagnon indispensable pour une allure professionnelle. Elle vous offre à tout moment un accès direct à l'ensemble de votre gamme de poids, ce qui vous permet de travailler rapidement et efficacement. Avec cette mallette, non seulement vous augmentez votre productivité, mais vous laissez aussi une bonne impression durable à vos clients.

Convient pour tous les poids des classes E1 – M1, voir *Poids de contrôle*

**NEW**



## → Vous avez des exigences particulières ?

Étuis à poids de haute qualité  
Par exemple pour les poids blocs ou les jeux de poids entiers, nous fabriquons également sur demande des pièces individuelles selon vos souhaits. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller.



Spécialiste produit  
Poids de contrôle  
Taras Mikitisin  
Tel. +49 7433 9933-143  
mikitisin@kern-sohn.com

## Aperçu de nos étuis / valises de poids KERN :



### Vous avez le choix !

Pour protéger vos poids, nous vous proposons l'étui ou la valise de poids adapté. Choisissez l'étui adapté à votre utilisation. Vous avez le choix entre des étuis plastique, en aluminium, en bois ou des étuis en polyoxyméthylène. Dans les tableaux de poids de contrôle figurant aux pages suivantes, vous trouverez les étuis ou valises de poids disponibles sous forme de symboles. Vous disposez ainsi d'un aperçu rapide de tous les matériaux, de toutes les versions, tailles et prix.



Seulement sur demande :

Pour jeux de poids  
**Étui pour salles blanches POM (polyoxyméthylène), non rembourré**



## C'est si facile de commander votre poids spécifique approprié

1



2



3



4

En fonction de vos exigences de sécurité ou des spécifications de votre système QM, vous sélectionnez le poids de contrôle avec la valeur de poids appropriée et la tolérance requise.

Nous proposons de nombreux poids de contrôle dans différents modèles, ce qui vous laisse toute liberté pour choisir les poids de contrôle que vous souhaitez utiliser pour votre application. Il va sans dire que tous nos poids de contrôle sont conformes à la directive OIML R111:2004.

Pour protéger vos équipements de contrôle de haute qualité, nous vous proposons des étuis/valises de différents types.

Un certificat d'étalonnage DAkkS – le favori des auditeurs ! Avec ce certificat, vous apportez la preuve conforme aux normes de toutes les valeurs importantes de votre équipement de contrôle et vous pouvez être sûr lorsque vous utilisez et testez votre équipement de mesure.

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel, forme cylindrique compacte		Poids individuel, forme bouton		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,03	316-01	41,-	317-01	59,-	317-020-400	4,80	317-010-600	14,-	317-010-100	30,-	962-331	33,-
2 g	0,04	316-02	41,-	317-02	60,-	317-020-400	4,80	317-020-600	17,-	317-020-100	30,-	962-332	33,-
5 g	0,05	316-03	43,-	317-03	63,-	317-030-400	4,80	317-030-600	15,-	317-030-100	32,-	962-333	33,-
10 g	0,06	316-04	44,-	317-04	67,-	317-040-400	4,80	317-040-600	15,-	317-040-100	33,-	962-334	33,-
20 g	0,08	316-05	47,-	317-05	76,-	317-050-400	4,80	317-050-600	15,-	317-050-100	33,-	962-335	33,-
		316-06	53,-	317-06	80,-	317-060-400	4,80	317-060-600	15,-	317-060-100	33,-	962-336	33,-

Valeur de poids	Forme bouton avec valise en plastique		Forme bouton avec valise protégée en aluminium		Forme bouton avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	338-22	159,-	338-226	200,-	-	-	962-450	118,-
1 mg - 50 g	333-024	390,-	333-026	410,-	333-02	410,-	962-401	197,-
1 mg - 100 g	333-034	435,-	333-036	450,-	333-03	455,-	962-402	210,-
1 mg - 200 g	333-044	510,-	333-046	520,-	333-04	520,-	962-403	235,-
1 mg - 500 g	333-054	580,-	333-056	600,-	333-05	610,-	962-404	245,-
1 mg - 1 kg	333-064	730,-	333-066	750,-	333-06	750,-	962-405	255,-
1 mg - 2 kg	333-074	1030,-	333-076	-	-	-	-	-

## La sélection du poids de contrôle adéquat pour votre balance

Une balance ne peut jamais être plus précise que le poids utilisé pour son ajustage – tout dépend de sa tolérance. **La précision du poids de contrôle doit correspondre environ à la lecture [d] de la balance, plutôt un peu mieux.**

La valeur nominale du poids de contrôle est affichée en mode d'ajustage « CAL » sur l'afficheur de la balance. Si plusieurs valeurs de poids sont admises, le poids de contrôle le plus élevé est le plus précis.

Lorsque la valeur nominale du poids de contrôle et la précision sont déterminées, on choisit le poids de contrôle selon la tolérance « TOL » des classes de précision E1 – M3, voir la colonne « Tol ± mg » aux tableaux de poids.

### Exemple :

Balance avec portée [Max] 2000 g = 2 kg

et lecture [d] = 0,01 g = 10 mg

- La précision du poids de contrôle recherché résulte de la lecture [d] avec une tolérance maximale de ±10 mg.
- Valeur du poids sur l'afficheur de la balance en « CAL » : 1000 g ou 2000 g. Le poids de contrôle recherché a une valeur de poids de 2 kg.
- Le poids de contrôle adéquat avec tolérance ±10 mg et la valeur de poids de 2 kg sont dans la classe de précision F1 sous la réf. KERN 326-12 ou KERN 327-12.

### Exception pour les balances d'analyse (lecture [d] ≤ 0,1mg) :

Les poids de contrôle E1 sont recommandés. En fonction du besoin de sécurité, des poids de contrôle E2 avec un certificat d'étalonnage DAkkS suffisent également.

## De l'inox poli à tourné – pour chacun le poids de contrôle correspondant

Poids de contrôle	→	Forme bouton, inox poli	Forme cylindrique, compacte avec poignée encastrée, inox poli	Forme bouton, inox poli	Forme ECO, inox poli	Forme bouton, inox finement tourné
Caractéristiques	↓					
<b>Conforme OIML:R111</b>		oui	oui	oui	oui	oui
<b>Classes disponibles</b>		E1, E2	E2	F1	F1	F2, M1
<b>Surface</b>		poli	poli	poli	poli	tourné
<b>Matériau</b>		Inox	Inox	Inox	Inox	Inox
<b>Chambre d'ajustage</b>		non	non	oui	oui, à partir de 50 g, réajustage uniquement par KERN	oui, à partir de 20 g
<b>Marquage</b> (généralement aucun pour les poids milligrammes)		aucun	aucun	valeur nominale, gravée	valeur nominale, gravée	F2 : classe + valeur nominale, gravée M1 : classe + valeur nominale, frappée
<b>Homologation possible</b>		oui (E2)	non	oui	non	oui (M1)
<b>Instrument de contrôle à des fins d'homologation</b>		admissible (E2)	admissible	admissible	admissible	admissible (M1)
<b>Convient comme moyen de contrôle dans des systèmes de contrôle qualité (p. ex. ISO 9000 ff)</b>		oui	oui	oui	oui	oui
<b>Avantages</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de contrôle de qualité supérieure pour les balances d'analyse et de précision</li> <li>• Surface d'une finition remarquable</li> <li>• Saisie optimale possible au niveau de la tête</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de contrôle économique pour les balances d'analyse et de précision</li> <li>• Surface d'une finition remarquable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de contrôle optimal, de qualité supérieure pour des balances de précision</li> <li>• Pas de chambre d'ajustage visible</li> <li>• Haute longévité</li> <li>• Saisie optimale possible au niveau de la tête</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de contrôle à prix avantageux pour balances d'analyse et balances de précision</li> <li>• Surface d'une finition remarquable</li> <li>• Saisie optimale possible au niveau de la tête</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids de contrôle optimal pour les balances industrielles et commerciales</li> <li>• Saisie optimale possible au niveau de la tête</li> </ul>

## Tableau de fractionnement, valable pour tous les jeux de poids de contrôle KERN à partir de 1 mg

Poids individuels par jeu	1	2	2	5	10	20	20	50	100	200	200	500	1	2	2	5	10					
Jeu de poids de contrôle	mg												g					kg				
1 mg-500 mg	∑ = 1,11 g																					
1 mg-50 g	∑ = 111,11 g																					
1 mg-100 g	∑ = 211,11 g																					
1 mg-200 g	∑ = 611,11 g																					
1 mg-500 g	∑ = 1.111,11 g																					
1 mg-1 kg	∑ = 2.111,11 g																					
1 mg-2 kg	∑ = 6.111,11 g																					
1 mg-5 kg	∑ = 11.111,11 g																					
1 mg-10 kg	∑ = 21.111,11 g																					

**L'essentiel de la directive OIML R111 : 2004**

« L'Organisation Internationale de Métrologie Légale » a déterminé exactement dans une centaine de pays du monde entier les exigences de la technique de mesure pour les poids de contrôle devant être homologués.

La directive OIML:R111 (édition 2004) pour les poids de contrôle se réfère aux valeurs de mesure de 1 mg - 5000 kg. Elle fournit des indications sur l'exactitude, le matériau, la forme géométrique, le marquage et le stockage.

**Limites d'erreur pour les poids de contrôle de la classe E1 à M3**

Les classes de limite d'erreur sont strictement délimitées, avec un rapport de 1 : 3, E1 étant la classe de poids de contrôle la plus exacte et M3 la moins exacte. Lors du contrôle des poids de contrôle les uns par rapport aux autres, la classe immédiatement supérieure correspond toujours à la bonne classe de poids de contrôle.

**Classes de limite d'erreur (= tolérances)**

Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous (tolérances ± ... mg) sont les tolérances de fabrication admissibles.

Elles correspondent à

- **l'incertitude de mesure** du poids lorsque
- **le certificat d'étalonnage DAKKS** n'existe pas.

**Valeur de pesée conventionnelle**

La poussée aérostatique qui donne l'impression que le poids est plus léger est problématique. Afin d'exclure cette « falsification » lors de l'usage quotidien, tous les poids de contrôle sont ajustés par rapport aux conditions d'unité déterminées dans la directive R111, les hypothèses suivantes sont donc retenues : densité du matériau des poids de contrôle 8000 kg/m<sup>3</sup>, densité atmosphérique 1,2 kg/m<sup>3</sup> et température de mesure 20 °C.

**Les poids de contrôle KERN**

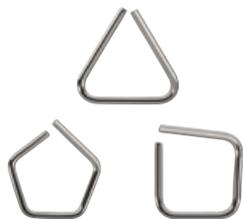
sauf mention contraire, sont en tous points conformes à l'OIML R111:2004.

► **Voir le glossaire**

**Valeur nominale Limites d'erreur OIML R111:2004 = Tolérances admissibles « Tol ± mg »**

↓	E1	E2	F1	F2	M1	M2	M3
1 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
2 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
5 mg	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
10 mg	± 0,003 mg	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	-	-
20 mg	± 0,003 mg	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	-	-
50 mg	± 0,004 mg	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	-	-
100 mg	± 0,005 mg	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	-
200 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	-
500 mg	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	-
1 g	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg
2 g	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	± 1,2 mg	± 4,0 mg	± 12 mg
5 g	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg
10 g	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	± 6,0 mg	± 20 mg
20 g	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg
50 g	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg
100 g	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg
200 g	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg
500 g	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg
1 kg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg
2 kg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg
5 kg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg
10 kg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg
20 kg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g
50 kg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g
100 kg	-	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g
200 kg	-	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g	± 30 g	± 100 g
500 kg	-	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g	± 80 g	± 250 g
1 000 kg	-	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g	± 160 g	± 500 g
2 000 kg	-	-	± 10 g	± 30 g	± 100 g	± 300 g	± 1 000 g
5 000 kg	-	-	± 25 g	± 80 g	± 250 g	± 800 g	± 2 500 g

# POIDS DE CONTRÔLE ET ÉTUIS CLASSE E1



Poids milligrammes, forme de fil



Poids individuels, forme bouton



Étui en bois, pour poids milligrammes



Étui en plastique, rembourré pour poids individuels  $\leq 50$  g

Étui en plastique, rembourré pour poids individuels  $\geq 100$  g



Étui en bois, rembourré, pour poids individuels  $\leq 500$  g



Étui en bois, rembourré, pour poids individuels  $\geq 1$  kg



Jeux de poids en milligrammes dans un étui en plastique (308-42)

Jeux de poids en milligrammes dans un étui protégé en aluminium, rembourré (308-426)



Valise en plastique, rembourrée, pour jeux de poids forme cylindrique compacte/forme bouton



Valise protégée en aluminium, rembourrée, pour jeux de poids forme bouton



Valise en bois, rembourrée, pour jeux de poids forme bouton

## Classe E 1 · Poids milligrammes, forme de fil

Matériau poids de contrôle : inox

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids milligramme, forme de fil		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,003	308-31	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-251	69,-
2 mg	0,003	308-32	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-252	69,-
5 mg	0,003	308-33	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-253	69,-
10 mg	0,003	308-34	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-254	69,-
20 mg	0,003	308-35	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-255	69,-
50 mg	0,004	308-36	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-256	69,-
100 mg	0,005	308-37	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-257	69,-
200 mg	0,006	308-38	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-258	69,-
500 mg	0,008	308-39	89,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-259	69,-

## Classe E 1 · Poids individuels, forme bouton

Matériau poids de contrôle : inox poli

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel, forme bouton		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS Vérification initiale*		Certificat d'étalonnage DAkkS Réétalonnage	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,010	307-01	83,-	317-020-400	4,80	317-010-600	13,-	317-010-100	32,-	963-231	250,-	962-231 R	82,-
2 g	0,012	307-02	89,-	317-020-400	4,80	317-020-600	15,-	317-020-100	30,-	963-232	250,-	962-232 R	82,-
5 g	0,016	307-03	90,-	317-030-400	4,80	317-030-600	14,-	317-030-100	32,-	963-233	250,-	962-233 R	82,-
10 g	0,020	307-04	97,-	317-040-400	4,80	317-040-600	13,-	317-040-100	30,-	963-234	250,-	962-234 R	82,-
20 g	0,025	307-05	100,-	317-050-400	4,80	317-050-600	13,-	317-050-100	31,-	963-235	250,-	962-235 R	82,-
50 g	0,030	307-06	118,-	317-060-400	6,30	317-060-600	12,-	317-060-100	35,-	963-236	250,-	962-236 R	82,-
100 g	0,050	307-07	145,-	317-070-400	7,80	317-070-600	13,-	317-070-100	35,-	963-237	250,-	962-237 R	82,-
200 g	0,100	307-08	186,-	317-080-400	7,20	317-080-600	13,-	317-080-100	39,-	963-238	250,-	962-238 R	82,-
500 g	0,250	307-09	270,-	317-090-400	8,70	317-090-600	17,-	317-090-100	46,-	963-239	250,-	962-239 R	82,-
1 kg	0,500	307-11	395,-	317-110-400	10,-	317-110-600	25,-	317-110-100	61,-	963-241	250,-	962-241 R	82,-
2 kg	1,000	307-12	570,-	317-120-400	13,-	317-120-600	29,-	317-120-100	68,-	963-242	570,-	962-242 R	101,-
5 kg	2,500	307-13	1020,-	317-130-400	27,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	963-243	570,-	962-243 R	101,-
10 kg	5,000	307-14	1640,-	317-140-400	25,-	317-140-600	75,-	317-140-100	123,-	963-244	570,-	962-244 R	101,-
20 kg	10,000	307-15	4280,-	-	-	317-150-600	105,-	317-150-100	580,-	963-245	1320,-	962-245 R	760,-
50 kg	25,000	307-16	8190,-	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	710,-	963-246	1540,-	962-246 R	840,-

\* Pour les poids E1 > 1 g, une détermination du volume est effectuée lors de l'étalonnage DAkkS initial conformément à la directive OIML: R111. En cas de réétalonnage DAkkS, cette détermination n'est plus effectuée.

## Classe E 1 · Jeux de poids, forme bouton

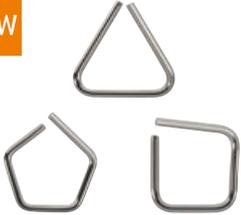
Matériau poids de contrôle : inox poli

Jeu de poids	Forme bouton avec valise en plastique		Forme bouton avec valise protégé en aluminium		Forme bouton avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS Vérification initiale*		Certificat d'étalonnage DAkkS Réétalonnage	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	308-42	1130,-	308-426	1380,-	-	-	962-250	450,-	962-250 R	530,-
1 mg - 50 g	303-024	1930,-	303-026	1830,-	303-02	1970,-	963-201	1440,-	962-201 R	890,-
1 mg - 100 g	303-034	2010,-	303-036	1980,-	303-03	2000,-	963-202	1570,-	962-202 R	900,-
1 mg - 200 g	303-044	2250,-	303-046	2270,-	303-04	2310,-	963-203	1800,-	962-203 R	990,-
1 mg - 500 g	303-054	2590,-	303-056	2610,-	303-05	2650,-	963-204	1920,-	962-204 R	1030,-
1 mg - 1 kg	303-064	3140,-	303-066	3260,-	303-06	3200,-	963-205	2040,-	962-205 R	1110,-
1 mg - 2 kg	303-074	4260,-	303-076	4370,-	303-07	4340,-	963-206	2660,-	962-206 R	1180,-
1 mg - 5 kg	303-084	5270,-	303-086	5660,-	303-08	5460,-	963-207	2980,-	962-207 R	1230,-
1 mg - 10 kg	-	-	303-096	6860,-	303-09	7170,-	963-208	3390,-	962-208 R	1270,-
1 g - 50 g	304-024	840,-	304-026	620,-	304-02	900,-	963-215	1040,-	962-215 R	385,-
1 g - 100 g	304-034	980,-	304-036	1130,-	304-03	1040,-	963-216	1130,-	962-216 R	420,-
1 g - 200 g	304-044	1350,-	304-046	1500,-	304-04	1410,-	963-217	1380,-	962-217 R	500,-
1 g - 500 g	304-054	1610,-	304-056	1780,-	304-05	1740,-	963-218	1500,-	962-218 R	550,-
1 g - 1 kg	304-064	2050,-	304-066	2130,-	304-06	2120,-	963-219	1650,-	962-219 R	590,-
1 g - 2 kg	304-074	3200,-	304-076	3330,-	304-07	3300,-	963-220	2310,-	962-220 R	680,-
1 g - 5 kg	304-084	4210,-	304-086	4620,-	304-08	4420,-	963-221	2700,-	962-221 R	700,-
1 g - 10 kg	-	-	304-096	5820,-	304-09	6120,-	963-222	3150,-	962-222 R	760,-

# POIDS DE CONTRÔLE ET ÉTUIS CLASSE E2



NEW



Poids milligrammes, forme de fil



Poids milligrammes, forme de plaquette



Poids individuels, forme cylindrique compacte



Poids individuels, forme bouton



Étui en plastique, rembourré pour poids individuels  $\leq 50$  g



Étui en plastique, rembourré pour poids individuels  $\geq 100$  g



Étui protégé en aluminium, rembourré pour poids individuels



Étui en bois, rembourré pour poids individuels  $\leq 500$  g



Étui en bois, rembourré pour poids individuels  $\geq 1$  kg



Jeux de poids en milligrammes dans un étui en plastique (318-22)



Jeux de poids en milligrammes dans un étui protégé en aluminium, rembourré (318-226)



Valise en plastique, rembourrée, pour jeux de poids forme cylindrique compacte/forme bouton



Valise protégée en aluminium, rembourrée, pour jeux de poids forme cylindrique compacte/forme bouton



Valise en bois, rembourrée, pour jeux de poids forme cylindrique compacte/forme bouton

**NEW** Classe E2 · Poids milligrammes, forme de fil

Matériau poids de contrôle : inox

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids milligramme, forme de plaquette		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,006	318-31	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-351	34,-
2 mg	0,006	318-32	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-352	34,-
5 mg	0,006	318-33	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-353	34,-
10 mg	0,008	318-34	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-354	34,-
20 mg	0,010	318-35	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-355	34,-
50 mg	0,012	318-36	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-356	34,-
100 mg	0,016	318-37	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-357	34,-
200 mg	0,020	318-38	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-358	34,-
500 mg	0,025	318-39	51,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-359	34,-
1 mg - 500 mg	-	318-42	610,-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Classe E2 · Poids milligrammes, forme de plaquette**

Matériau poids de contrôle : inox

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids milligramme, forme de plaquette		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,006	318-01	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-351	34,-
2 mg	0,006	318-02	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-352	34,-
5 mg	0,006	318-03	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-353	34,-
10 mg	0,008	318-04	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-354	34,-
20 mg	0,010	318-05	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-355	34,-
50 mg	0,012	318-06	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-356	34,-
100 mg	0,016	318-07	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-357	34,-
200 mg	0,020	318-08	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-358	34,-
500 mg	0,025	318-09	28,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-359	34,-

**Classe E2 · Poids individuels, forme cylindrique compacte ou forme bouton**

Matériau poids de contrôle : inox poli

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel, forme cylindrique compacte		Poids individuel, forme bouton		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,03	316-01	41,-	317-01	51,-	317-020-400	4,80	317-010-600	13,-	317-010-100	32,-	962-331	34,-
2 g	0,04	316-02	41,-	317-02	53,-	317-020-400	4,80	317-020-600	15,-	317-020-100	30,-	962-332	34,-
5 g	0,05	316-03	43,-	317-03	55,-	317-030-400	4,80	317-030-600	14,-	317-030-100	32,-	962-333	34,-
10 g	0,06	316-04	44,-	317-04	57,-	317-040-400	4,80	317-040-600	13,-	317-040-100	30,-	962-334	34,-
20 g	0,08	316-05	47,-	317-05	64,-	317-050-400	4,80	317-050-600	13,-	317-050-100	31,-	962-335	34,-
50 g	0,10	316-06	53,-	317-06	71,-	317-060-400	6,30	317-060-600	12,-	317-060-100	35,-	962-336	34,-
100 g	0,16	316-07	59,-	317-07	80,-	317-070-400	7,80	317-070-600	13,-	317-070-100	35,-	962-337	42,-
200 g	0,30	316-08	69,-	317-08	106,-	317-080-400	7,20	317-080-600	13,-	317-080-100	39,-	962-338	42,-
500 g	0,80	316-09	102,-	317-09	156,-	317-090-400	8,70	317-090-600	17,-	317-090-100	46,-	962-339	42,-
1 kg	1,60	316-11	130,-	317-11	215,-	317-110-400	10,-	317-110-600	25,-	317-110-100	61,-	962-341	42,-
2 kg	3,00	316-12	210,-	317-12	315,-	317-120-400	13,-	317-120-600	29,-	317-120-100	68,-	962-342	52,-
5 kg	8,00	316-13	405,-	317-13	510,-	317-130-400	27,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	962-343	52,-
10 kg	16,00	316-14	700,-	317-14	780,-	317-140-400	25,-	317-140-600	75,-	317-140-100	123,-	962-344	52,-
20 kg	30,00	-	-	317-15	2330,-	-	-	317-150-600	105,-	317-150-100	580,-	962-345	67,-
50 kg	80,00	-	-	317-16	4810,-	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	710,-	962-346	77,-

**Conseil :**

Nos poids de contrôle de haute précision OIML sont également disponibles en **version PREMIUM+** pour une sécurité supplémentaire. Vous trouverez tous les détails sur la page 187 ou à l'adresse [www.kern-lab.com/premium+](http://www.kern-lab.com/premium+)

## Classe E2 · Jeux de poids, forme cylindrique compacte

Matériau poids de contrôle : Poids milligrammes inox, poids individuels en inox poli

Valeur de poids	Forme cylindrique compacte avec valise en plastique		Forme cylindrique compacte avec valise protégé en aluminium		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	318-22	270,-	318-226	400,-	962-350	230,-
1 g - 50 g	312-024	465,-	312-026	435,-	962-315	157,-
1 g - 100 g	312-034	520,-	312-036	500,-	962-316	187,-
1 g - 200 g	312-044	650,-	312-046	630,-	962-317	245,-
1 g - 500 g	312-054	750,-	312-056	730,-	962-318	285,-
1 g - 1 kg	312-064	970,-	312-066	970,-	962-319	315,-
1 g - 2 kg	312-074	1350,-	312-076	1400,-	962-320	385,-
1 g - 5 kg	312-084	1780,-	312-086	1870,-	962-321	440,-
1 g - 10 kg	-	-	312-096	2510,-	962-322	475,-

## Classe E2 · Jeux de poids, forme bouton

Matériau poids de contrôle : Poids milligrammes inox, poids individuels en inox poli

Valeur de poids	Forme bouton avec valise en plastique		Forme bouton avec valise protégé en aluminium		Forme bouton avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	318-22	270,-	318-226	400,-			962-350	230,-
1 mg - 50 g	313-024	880,-	313-026	760,-	313-02	930,-	962-301	380,-
1 mg - 100 g	313-034	960,-	313-036	1030,-	313-03	1010,-	962-302	410,-
1 mg - 200 g	313-044	1220,-	313-046	1030,-	313-04	1220,-	962-303	480,-
1 mg - 500 g	313-054	1360,-	313-056	1390,-	313-05	1440,-	962-304	510,-
1 mg - 1 kg	313-064	1620,-	313-066	1700,-	313-06	1690,-	962-305	540,-
1 mg - 2 kg	313-074	2240,-	313-076	2360,-	313-07	2330,-	962-306	600,-
1 mg - 5 kg	313-084	2920,-	313-086	2910,-	313-08	2940,-	962-307	640,-
1 mg - 10 kg	-	-	313-096	3950,-	313-09	3790,-	962-308	680,-
1 g - 50 g	314-024	550,-	314-026	460,-	314-02	600,-	962-315	157,-
1 g - 100 g	314-034	620,-	314-036	710,-	314-03	690,-	962-316	187,-
1 g - 200 g	314-044	830,-	314-046	900,-	314-04	900,-	962-317	245,-
1 g - 500 g	314-054	1070,-	314-056	1100,-	314-05	1110,-	962-318	285,-
1 g - 1 kg	314-064	1290,-	314-066	1380,-	314-06	1360,-	962-319	315,-
1 g - 2 kg	314-074	1910,-	314-076	2040,-	314-07	2000,-	962-320	385,-
1 g - 5 kg	314-084	2410,-	314-086	2590,-	314-08	2620,-	962-321	440,-
1 g - 10 kg	-	-	314-096	3630,-	314-09	3460,-	962-322	475,-

### Conseil :

Nos poids de contrôle de haute précision OIML sont également disponibles en **version PREMIUM+** pour une sécurité supplémentaire. Vous trouverez tous les détails sur la page 187 ou à l'adresse [www.kern-lab.com/premium+](http://www.kern-lab.com/premium+)

# POIDS DE CONTRÔLE ET ÉTUIS CLASSE F1



NEW



Poids milligrammes, forme de fil



Poids milligrammes, forme de plaquette



Poids individuels/ jeux de poids, forme ECO



Poids individuels/ jeux de poids, forme bouton



Poids de contrôle (10–50 kg), inox polis, KERN 327-141 ff, en option : Étui en bois



Poids blocs, inox polis



Étui en plastique, rembourré pour  
 • poids individuels  $\leq 200$  g  
 • poids individuels  $\geq 500$  g



Étui protégé en aluminium, rembourré, pour poids individuels



Étui en bois, rembourré, pour  
 • poids individuels  $\leq 500$  g  
 • poids individuels  $\geq 1$  kg



Jeux de poids en milligrammes dans un étui en plastique (328-22)



Jeux de poids en milligrammes dans un étui protégé en aluminium, rembourré (328-226)



Valise en plastique, rembourrée, pour jeux de poids forme ECO/forme bouton



Valise protégée en aluminium, rembourrée, pour jeux de poids forme ECO/forme bouton



Valise en bois, rembourrée, pour jeux de poids forme ECO/forme bouton

## NEW Classe F1 · Poids milligrammes, forme de fil

Matériau poids de contrôle : inox

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids milligramme, forme de plaquette		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,02	328-31	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-451	22,-
2 mg	0,02	328-32	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-452	22,-
5 mg	0,02	328-33	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-453	22,-
10 mg	0,025	328-34	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-454	22,-
20 mg	0,03	328-35	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-455	22,-
50 mg	0,04	328-36	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-456	22,-
100 mg	0,05	328-37	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-457	22,-
200 mg	0,06	328-38	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-458	22,-
500 mg	0,08	328-39	21,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-459	22,-
1 mg - 500 mg	-	328-42	265,-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Classe F1 · Poids milligrammes, forme de plaquette

Matériau poids de contrôle : inox

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids milligramme, forme de plaquette		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,02	328-01	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-451	22,-
2 mg	0,02	328-02	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-452	22,-
5 mg	0,02	328-03	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-453	22,-
10 mg	0,025	328-04	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-454	22,-
20 mg	0,03	328-05	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-455	22,-
50 mg	0,04	328-06	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-456	22,-
100 mg	0,05	328-07	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-457	22,-
200 mg	0,06	328-08	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-458	22,-
500 mg	0,08	328-09	13,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-459	22,-

## Classe F1 · Poids individuels, forme ECO et forme bouton

Matériau poids de contrôle : inox poli

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel, forme ECO		Poids individuel, forme bouton		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,10	326-01	15,-	327-01	33,-	347-030-400	2,-	317-010-600	13,-	317-010-100	32,-	962-431	22,-
2 g	0,12	326-02	15,-	327-02	33,-	347-030-400	2,-	317-020-600	15,-	317-020-100	30,-	962-432	22,-
5 g	0,16	326-03	17,-	327-03	34,-	347-030-400	2,-	317-030-600	14,-	317-030-100	32,-	962-433	22,-
10 g	0,20	326-04	21,-	327-04	37,-	347-050-400	2,-	317-040-600	13,-	317-040-100	30,-	962-434	22,-
20 g	0,25	326-05	27,-	327-05	42,-	347-050-400	2,-	317-050-600	13,-	317-050-100	31,-	962-435	22,-
50 g	0,30	326-06	36,-	327-06	47,-	347-070-400	2,-	317-060-600	12,-	317-060-100	35,-	962-436	22,-
100 g	0,50	326-07	40,-	327-07	54,-	347-070-400	2,-	317-070-600	13,-	317-070-100	35,-	962-437	24,-
200 g	1,00	326-08	49,-	327-08	66,-	347-080-400	2,10	317-080-600	13,-	317-080-100	39,-	962-438	24,-
500 g	2,50	326-09	98,-	327-09	124,-	347-090-400	3,-	317-090-600	17,-	317-090-100	46,-	962-439	24,-
1 kg	5,00	326-11	130,-	327-11	163,-	347-110-400	3,80	317-110-600	25,-	317-110-100	61,-	962-441	24,-
2 kg	10	326-12	215,-	327-12	245,-	347-120-400	5,-	317-120-600	29,-	317-120-100	68,-	962-442	31,-
5 kg	25	326-13	340,-	327-13	395,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	962-443	31,-
10 kg	50	326-14	560,-	327-14	680,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	317-140-100	123,-	962-444	31,-
20 kg	100	-	-	327-15	1830,-	-	-	317-150-600	105,-	317-150-100	580,-	962-445	35,-
50 kg	250	-	-	327-16	3930,-	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	710,-	962-446	47,-

## Classe F1 · Poids blocs

Matériau poids bloc : inox poli

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids bloc		Valise protégée en aluminium		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	25	326-36	950,-	346-060-600	71,-	962-443	31,-
10 kg	50	326-37	1380,-	346-070-600	95,-	962-444	31,-
20 kg	100	326-38	1830,-	346-080-600	125,-	962-445	35,-
50 kg	250	326-39	4370,-	346-090-600	83,-	962-446	47,-

## Classe F 1 · Poids de contrôle, empilables

Matériau poids de contrôle : inox poli

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids de contrôle		Valise en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
 5 kg	25	327-131	1000,-	337-131-100	465,-	962-443	31,-
10 kg	50	327-141	1340,-	337-141-100	300,-	962-444	31,-
20 kg	100	327-151	1680,-	337-151-100	325,-	962-445	35,-
50 kg	250	327-161	3880,-	337-161-100	510,-	962-446	47,-

## Classe F 1 · Jeux de poids, forme ECO

Matériau poids de contrôle : Poids milligrammes inox, poids individuels inox poli

Valeur de poids	Forme ECO avec valise en plastique		Forme ECO avec valise protégée en aluminium		Forme ECO avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22	136,-	328-226	220,-	-	-	962-450	122,-
1 mg - 50 g	325-024	540,-	325-026	390,-	325-022	600,-	962-401	205,-
1 mg - 100 g	325-034	600,-	325-036	620,-	325-032	650,-	962-402	215,-
1 mg - 200 g	325-044	690,-	325-046	710,-	325-042	740,-	962-403	240,-
1 mg - 500 g	325-054	790,-	325-056	810,-	325-052	910,-	962-404	250,-
1 mg - 1 kg	325-064	1010,-	325-066	1020,-	325-062	1060,-	962-405	265,-
1 mg - 2 kg	325-074	1300,-	325-076	1320,-	325-072	1370,-	962-406	305,-
1 mg - 5 kg	325-084	1580,-	325-086	1620,-	325-082	1780,-	962-407	320,-
1 mg - 10 kg	-	-	325-096	2340,-	325-092	2390,-	962-408	345,-
1 g - 50 g	326-024	370,-	326-026	250,-	326-022	435,-	962-415	81,-
1 g - 100 g	326-034	420,-	326-036	440,-	326-032	490,-	962-416	94,-
1 g - 200 g	326-044	520,-	326-046	540,-	326-042	600,-	962-417	119,-
1 g - 500 g	326-054	610,-	326-056	630,-	326-052	750,-	962-418	132,-
1 g - 1 kg	326-064	830,-	326-066	850,-	326-062	900,-	962-419	145,-
1 g - 2 kg	326-074	1110,-	326-076	1140,-	326-072	1220,-	962-420	182,-
1 g - 5 kg	326-084	1410,-	326-086	1430,-	326-082	1630,-	962-421	200,-
1 g - 10 kg	-	-	326-096	2070,-	326-092	2240,-	962-422	220,-

## Classe F 1 · Jeux de poids, forme bouton

Matériau poids de contrôle : Poids milligrammes inox, poids individuels inox poli

Valeur de poids	Forme bouton avec valise en plastique		Forme bouton avec valise protégée en aluminium		Forme bouton avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22	136,-	328-226	220,-	-	-	962-450	122,-
1 mg - 50 g	323-024	550,-	323-026	465,-	323-02	600,-	962-401	205,-
1 mg - 100 g	323-034	610,-	323-036	660,-	323-03	650,-	962-402	215,-
1 mg - 200 g	323-044	730,-	323-046	800,-	323-04	790,-	962-403	240,-
1 mg - 500 g	323-054	860,-	323-056	940,-	323-05	980,-	962-404	250,-
1 mg - 1 kg	323-064	1110,-	323-066	1180,-	323-06	1170,-	962-405	265,-
1 mg - 2 kg	323-074	1580,-	323-076	1590,-	323-07	1730,-	962-406	305,-
1 mg - 5 kg	323-084	1960,-	323-086	1960,-	323-08	2160,-	962-407	320,-
1 mg - 10 kg	-	-	323-096	2790,-	323-09	2900,-	962-408	345,-
1 g - 50 g	324-024	385,-	324-026	330,-	324-02	445,-	962-415	81,-
1 g - 100 g	324-034	435,-	324-036	485,-	324-03	500,-	962-416	94,-
1 g - 200 g	324-044	650,-	324-046	640,-	324-04	720,-	962-417	119,-
1 g - 500 g	324-054	770,-	324-056	770,-	324-05	880,-	962-418	132,-
1 g - 1 kg	324-064	1020,-	324-066	1020,-	324-06	1070,-	962-419	145,-
1 g - 2 kg	324-074	1460,-	324-076	1420,-	324-07	1570,-	962-420	182,-
1 g - 5 kg	324-084	1840,-	324-086	1840,-	324-08	2040,-	962-421	200,-
1 g - 10 kg	-	-	324-096	2650,-	324-09	2830,-	962-422	220,-

 Nouveau modèle

# POIDS DE CONTRÔLE ET ÉTUIS CLASSE F2



Poids milligrammes,  
forme de plaquette



Poids individuels/Jeux de poids  
forme bouton



Poids blocs, inox



Poids de contrôle (10 – 50 kg),  
inox finement tourné,  
KERN 337-141 ff,  
en option : Étui en bois



Étui en plastique,  
rembourré, pour  
poids individuels  
≤ 200 g

Étui en plastique,  
rembourré, pour  
poids individuels  
≥ 500 g



Étui protégé en aluminium,  
rembourré, pour poids individuels



Étui en bois, non rembourré,  
pour poids individuels ≤ 500 g



Étui en bois, non rembourré,  
pour poids individuels ≥ 1 kg



Jeux de poids  
en milligrammes  
dans un étui  
en plastique  
(338-22)



Jeux de poids  
en milligrammes  
dans un étui  
protégé en alumi-  
nium, rembourré  
(338-226)



Valise en plastique, rembourrée,  
pour jeux de poids forme bouton



Valise protégée en aluminium,  
rembourrée, pour jeux de poids  
forme bouton



Valise en bois, non rembourrée,  
pour jeux de poids forme bouton

## Classe F2 · Poids milligrammes, forme de plaquette

Matériau poids de contrôle : inox

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids milligramme, forme de plaquette	Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS		
			KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	
1 mg	0,06	338-01	8,60	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-451	22,-
2 mg	0,06	338-02	8,30	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-452	22,-
5 mg	0,06	338-03	8,60	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-453	22,-
10 mg	0,08	338-04	8,60	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-454	22,-
20 mg	0,10	338-05	8,30	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-455	22,-
50 mg	0,12	338-06	8,60	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-456	22,-
100 mg	0,16	338-07	8,60	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-457	22,-
200 mg	0,20	338-08	8,30	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-458	22,-
500 mg	0,25	338-09	8,60	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-459	22,-

## Classe F2 · Poids individuels, forme bouton

Matériau poids de contrôle : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel, forme bouton	Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS		
			KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	
1 g	0,3	337-01	17,-	347-030-400	2,-	317-010-600	13,-	337-010-200	21,-	962-431	22,-
2 g	0,4	337-02	17,-	347-030-400	2,-	317-020-600	15,-	337-020-200	17,-	962-432	22,-
5 g	0,5	337-03	18,-	347-030-400	2,-	317-030-600	14,-	337-030-200	18,-	962-433	22,-
10 g	0,6	337-04	20,-	347-050-400	2,-	317-040-600	13,-	337-040-200	18,-	962-434	22,-
20 g	0,8	337-05	28,-	347-050-400	2,-	317-050-600	13,-	337-050-200	18,-	962-435	22,-
50 g	1,0	337-06	30,-	347-070-400	2,-	317-060-600	12,-	337-060-200	20,-	962-436	22,-
100 g	1,6	337-07	34,-	347-070-400	2,-	317-070-600	13,-	337-070-200	22,-	962-437	24,-
200 g	3,0	337-08	41,-	347-080-400	2,10	317-080-600	13,-	337-080-200	24,-	962-438	24,-
500 g	8,0	337-09	58,-	347-090-400	3,-	317-090-600	17,-	337-090-200	28,-	962-439	24,-
1 kg	16	337-11	81,-	347-110-400	3,80	317-110-600	25,-	337-110-200	43,-	962-441	24,-
2 kg	30	337-12	124,-	347-120-400	5,-	317-120-600	29,-	337-120-200	41,-	962-442	31,-
5 kg	80	337-13	220,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	337-130-200	85,-	962-443	31,-
10 kg	160	337-14	385,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	337-140-200	93,-	962-444	31,-
20 kg	300	337-15	750,-	-	-	317-150-600	105,-	337-150-200	385,-	962-445	35,-
50 kg	800	337-16	1430,-	-	-	317-160-600	305,-	337-160-200	590,-	962-446	47,-

## Classe F2 · Poids de contrôle, empilables

Matériau poids de contrôle : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids de contrôle	Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS		
			KERN	€	KERN	€	
<b>NEW</b> 5 kg	80	337-131	550,-	337-131-200	360,-	962-443	31,-
10 kg	160	337-141	640,-	337-141-200	360,-	962-444	31,-
20 kg	300	337-151	820,-	337-151-200	385,-	962-445	35,-
50 kg	800	337-161	2080,-	337-161-200	590,-	962-446	47,-

## Classe F2 · Poids blocs

Matériau poids bloc : inox poli à la perle de verre

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids bloc	Valise protégée en aluminium		Certificat d'étalonnage DAkkS		
			KERN	€	KERN	€	
5 kg	80	336-36	520,-	346-060-600	71,-	962-443	31,-
10 kg	160	336-37	720,-	346-070-600	95,-	962-444	31,-
20 kg	300	336-38	920,-	346-080-600	125,-	962-445	35,-
50 kg	800	336-39	2250,-	346-090-600	83,-	962-446	47,-

**NEW** Nouveau modèle

## Classe F2 · Jeux de poids, forme bouton

Matériau poids de contrôle : Poids milligrammes inox, poids individuels inox finement tourné

Valeur de poids	Forme bouton avec valise en plastique		Forme bouton avec valise protégée en aluminium		Forme bouton avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22	136,-	328-226	220,-	-	-	962-450	122,-
1 mg - 50 g	333-024	365,-	333-026	410,-	333-02	370,-		205,-
1 mg - 100 g	333-034	400,-	333-036	450,-	333-03	405,-	962-402	215,-
1 mg - 200 g	333-044	480,-	333-046	520,-	333-04	490,-	962-403	240,-
1 mg - 500 g	333-054	540,-	333-056	600,-	333-05	560,-	962-404	250,-
1 mg - 1 kg	333-064	710,-	333-066	750,-	333-06	710,-	962-405	265,-
1 mg - 2 kg	333-074	950,-	333-076	1050,-	333-07	980,-	962-406	305,-
1 mg - 5 kg	333-084	1170,-	333-086	1330,-	333-08	1390,-	962-407	320,-
1 mg - 10 kg	-	-	333-096	1980,-	333-09	1720,-	962-408	345,-
1 g - 50 g	334-024	255,-	334-026	275,-	334-02	255,-	962-415	81,-
1 g - 100 g	334-034	290,-	334-036	315,-	334-03	295,-	962-416	94,-
1 g - 200 g	334-044	370,-	334-046	415,-	334-04	380,-	962-417	119,-
1 g - 500 g	334-054	430,-	334-056	490,-	334-05	450,-	962-418	132,-
1 g - 1 kg	334-064	600,-	334-066	620,-	334-06	580,-	962-419	145,-
1 g - 2 kg	334-074	840,-	334-076	940,-	334-07	850,-	962-420	182,-
1 g - 5 kg	334-084	1050,-	334-086	1230,-	334-08	1260,-	962-421	200,-
1 g - 10 kg	-	-	334-096	1750,-	334-09	1590,-	962-422	220,-

# POIDS DE CONTRÔLE ET ÉTUIS CLASSE M1



Poids milligrammes, forme de plaquette



Poids individuels/Jeux de poids forme bouton, inox finement tourné



Poids à crochet, inox finement tourné



Poids à fente, inox finement tourné



Étui en plastique, non rembourré, pour poids individuels  $\leq 200$  g, pour poids à crochet et poids à fente  $\leq 50$  g



Étui en plastique, rembourré, pour poids individuels  $\geq 500$  g, pour poids à crochet et poids à fente  $\geq 100$  g



Étui protégé en aluminium, rembourré, pour poids individuels



Étui en bois, non rembourré, pour poids individuels  $\leq 500$  g



Étui en bois, non rembourré, pour poids individuels  $\geq 1$  kg



Jeux de poids en milligrammes dans un étui en plastique (348-22)

Jeux de poids en milligrammes dans un étui protégé en aluminium, rembourré (348-226)



Valise en plastique, rembourré, pour jeux de poids forme bouton, inox finement tourné



Valise protégée en aluminium, rembourrée, pour jeux de poids forme bouton, inox finement tourné



Valise en bois, pour jeux de poids forme bouton, inox finement tourné



Poids de contrôle (10 – 50 kg), inox finement tourné, KERN 347-141 ff, en option : Étui en bois



Tiges de support, aluminium ou inox



Poids blocs, fonte laquée ou inox poli à la perle de verre, en option : Étui protégé en aluminium, rembourré



## Classe M1 · Poids milligrammes, forme de plaquette

Matériau poids de contrôle : inox

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids milligramme, forme de plaquette		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,20	348-01	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-651	18,-
2 mg	0,20	348-02	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-652	18,-
5 mg	0,20	348-03	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-653	18,-
10 mg	0,25	348-04	5,-	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-654	18,-
20 mg	0,30	348-05	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-655	18,-
50 mg	0,40	348-06	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-656	18,-
100 mg	0,50	348-07	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-657	18,-
200 mg	0,60	348-08	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-658	18,-
500 mg	0,80	348-09	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	13,-	338-090-200	34,-	962-659	18,-

## Classe M1 · Poids individuels, forme bouton

Matériau poids de contrôle : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-01	8,70	347-030-400	2,-	317-010-600	13,-	337-010-200	21,-	962-631	18,-
2 g	1,2	347-02	8,70	347-030-400	2,-	317-020-600	15,-	337-020-200	17,-	962-632	18,-
5 g	1,6	347-03	8,90	347-030-400	2,-	317-030-600	14,-	337-030-200	18,-	962-633	18,-
10 g	2,0	347-04	9,30	347-050-400	2,-	317-040-600	13,-	337-040-200	18,-	962-634	18,-
20 g	2,5	347-05	16,-	347-050-400	2,-	317-050-600	13,-	337-050-200	18,-	962-635	18,-
50 g	3,0	347-06	17,-	347-070-400	2,-	317-060-600	12,-	337-060-200	20,-	962-636	18,-
100 g	5,0	347-07	21,-	347-070-400	2,-	317-070-600	13,-	337-070-200	22,-	962-637	20,-
200 g	10	347-08	26,-	347-080-400	2,10	317-080-600	13,-	337-080-200	24,-	962-638	20,-
500 g	25	347-09	37,-	347-090-400	3,-	317-090-600	17,-	337-090-200	28,-	962-639	20,-
1 kg	50	347-11	59,-	347-110-400	3,80	317-110-600	25,-	337-110-200	43,-	962-641	20,-
2 kg	100	347-12	98,-	347-120-400	5,-	317-120-600	29,-	337-120-200	41,-	962-642	21,-
5 kg	250	347-13	210,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	337-130-200	85,-	962-643	21,-
10 kg	500	347-14	375,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	337-140-200	93,-	962-644	21,-

## Classe M1 · Poids blocs

Matériau poids bloc : fonte laquée, surface poncée ou non-poncée (ECO)

Valeur de poids	Tol +/- g	Poids bloc		ECO Poids bloc		Valise protégée en aluminium		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-86	69,-	346-76	61,-	346-060-600	71,-	962-643	21,-
10 kg	0,50	346-87	109,-	346-77	97,-	346-070-600	95,-	962-644	21,-
20 kg	1,00	346-88	175,-	346-78	177,-	346-080-600	125,-	962-645	26,-
50 kg	2,50	346-89	410,-	346-79	440,-	346-090-600	83,-	962-646	29,-

## Classe M1 · Poids blocs

Matériau poids bloc : inox poli à la perle de verre

Valeur de poids	Tol +/- g	Poids bloc		Valise protégée en aluminium		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-06	445,-	346-060-600	71,-	962-643	21,-
10 kg	0,50	346-07	580,-	346-070-600	95,-	962-644	21,-
20 kg	1,00	346-08	810,-	346-080-600	125,-	962-645	26,-
50 kg	2,50	346-09	2050,-	346-090-600	83,-	962-646	29,-

## Classe M1 · Poids de contrôle, empilables

Matériau poids de contrôle : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- g	Poids de contrôle	Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
			€	KERN	€	KERN
		KERN				
<b>NEW</b> 5 kg	0,25	347-131	<b>540,-</b>	337-131-200	<b>360,-</b>	962-643
10 kg	0,5	347-141	<b>620,-</b>	337-141-200	<b>360,-</b>	962-644
20 kg	1,0	347-151	<b>790,-</b>	337-151-200	<b>385,-</b>	962-645
50 kg	2,5	347-161	<b>2040,-</b>	337-161-200	<b>590,-</b>	962-646

## Classe M1 · Poids lourds, empilables

Matériau poids lourds : acier laquée

Convient pour lever avec un chariot à fourche ou une grue, délai de livraison : environ 6-8 semaines

Dimensions: sur notre site internet : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

Valeur de poids	Tol +/- g	Poids lourd	Certificat d'étalonnage DAkkS	
			€	€
		KERN		
100 kg	5	346-81	<b>1920,-</b>	962-691
200 kg	10	346-82	<b>2930,-</b>	962-692
500 kg	25	346-83	<b>5310,-</b>	962-693
1000 kg	50	346-84	<b>7550,-</b>	962-694
2000 kg	100	346-85	<b>14000,-</b>	962-695

## Classe M1 · Jeux de poids, forme bouton

Matériau poids de contrôle : Poids milligrammes inox, poids individuels inox finement tourné

Valeur de poids	Forme bouton, avec valise en plastique		Forme bouton, en valise protégée en aluminium		Forme bouton, avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS		
	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	
1 mg - 500 mg		348-22	<b>64,-</b>	348-226	<b>122,-</b>	-	-	962-650	<b>76,-</b>
1 mg - 50 g		343-024	<b>250,-</b>	343-026	<b>245,-</b>	343-02	<b>230,-</b>	962-601	<b>129,-</b>
1 mg - 100 g		343-034	<b>270,-</b>	343-036	<b>265,-</b>	343-03	<b>255,-</b>	962-602	<b>135,-</b>
1 mg - 200 g		343-044	<b>320,-</b>	343-046	<b>315,-</b>	343-04	<b>315,-</b>	962-603	<b>152,-</b>
1 mg - 500 g		343-054	<b>360,-</b>	343-056	<b>350,-</b>	343-05	<b>365,-</b>	962-604	<b>159,-</b>
1 mg - 1 kg		343-064	<b>530,-</b>	343-066	<b>450,-</b>	343-06	<b>540,-</b>	962-605	<b>167,-</b>
1 mg - 2 kg		343-074	<b>700,-</b>	343-076	<b>680,-</b>	343-07	<b>730,-</b>	962-606	<b>183,-</b>
1 mg - 5 kg		343-084	<b>890,-</b>	343-086	<b>920,-</b>	343-08	<b>1040,-</b>	962-607	<b>195,-</b>
1 mg - 10 kg		-	-	343-096	<b>1350,-</b>	343-09	<b>1400,-</b>	962-608	<b>205,-</b>
1 g - 50 g		344-024	<b>174,-</b>	344-026	<b>172,-</b>	344-02	<b>153,-</b>	962-615	<b>50,-</b>
1 g - 100 g		344-034	<b>194,-</b>	344-036	<b>193,-</b>	344-03	<b>184,-</b>	962-616	<b>60,-</b>
1 g - 200 g		344-044	<b>245,-</b>	344-046	<b>245,-</b>	344-04	<b>240,-</b>	962-617	<b>73,-</b>
1 g - 500 g		344-054	<b>285,-</b>	344-056	<b>285,-</b>	344-05	<b>300,-</b>	962-618	<b>82,-</b>
1 g - 1 kg		344-064	<b>455,-</b>	344-066	<b>380,-</b>	344-06	<b>445,-</b>	962-619	<b>90,-</b>
1 g - 2 kg		344-074	<b>630,-</b>	344-076	<b>610,-</b>	344-07	<b>630,-</b>	962-620	<b>108,-</b>
1 g - 5 kg		344-084	<b>820,-</b>	344-086	<b>860,-</b>	344-08	<b>930,-</b>	962-621	<b>116,-</b>
1 g - 10 kg		-	-	344-096	<b>1300,-</b>	344-09	<b>1310,-</b>	962-622	<b>126,-</b>

### Conseil :

Nous proposons également un grand choix de poids lourds avec d'autres matériaux (par ex. en inox) ou sous d'autres formes (par ex. sous forme de disques) ou de coffrets de supports de rangement des poids individuels. Merci de nous consulter.

**NEW** Nouveau modèle

## Classe M1 · Poids à fente

Matériau poids à fente : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids à fente	Étui en plastique, rembourré		Certificat d'étalonnage DAkkS		
			€	KERN	€	KERN	
		KERN					
1 g	1,0	347-015	28,-	347-030-400	2,-	962-631	18,-
2 g	1,2	347-025	28,-	347-030-400	2,-	962-632	18,-
5 g	1,6	347-035	30,-	347-030-400	2,-	962-633	18,-
10 g	2,0	347-045	33,-	347-030-400	2,-	962-634	18,-
20 g	2,5	347-055	35,-	347-080-400	2,10	962-635	18,-
50 g	3,0	347-065	37,-	347-080-400	2,10	962-636	18,-
100 g	5,0	347-075	43,-	347-090-400	3,-	962-637	20,-
200 g	10	347-085	53,-	347-090-400	3,-	962-638	20,-
500 g	25	347-095	72,-	347-110-400	3,80	962-639	20,-
1 kg	50	347-115	129,-	347-130-400	11,-	962-641	20,-
2 kg	100	347-125	159,-	347-130-400	11,-	962-642	21,-
5 kg	250	347-135	285,-	347-140-400	16,-	962-643	21,-
10 kg	500	347-145	425,-	347-140-400	16,-	962-644	21,-



## Classe M1 · Tiges de support, pour y accrocher les poids à fente

Matériau tiges de support : 10 g : aluminium, 100 g-1 kg : inox finement tourné

Poids propre de la tige de support	Charge totale maximale <sup>(1)</sup>	Poids à fente le plus grand	Matériau	Longueur	Tige de support		Certificat d'étalonnage DAkkS	
					KERN	€	KERN	€
10 g	200 g	100 g	Aluminium	117,5	347-445-100*	56,-	962-634	18,-
100 g	2 kg	1 kg	Inox	238	347-075-100**	77,-	962-637	20,-
500 g	20 kg	10 kg	Inox	639	347-095-100***	127,-	962-639	20,-
1 kg	40 kg	10 kg	Inox	1020	347-115-100***	160,-	962-641	20,-

<sup>(1)</sup> exclut le poids propre de la tige de support, c'est-à-dire que le poids total maximum possible se calcule comme suit de « charge totale maximale » + « poids propre de la tige de support »

## Classe M1 · Poids à fente

Matériau poids à fente : inox finement tourné (uniquement compatible avec les tiges de support de la série 347-...7-100)

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids à fente	Certificat d'étalonnage DAkkS	
			€	KERN
		KERN		
5 g	1,6	347-037	30,-	962-633
10 g	2,0	347-047	31,-	962-634
20 g	2,5	347-057	34,-	962-635
50 g	3,0	347-067	39,-	962-636
100 g	5,0	347-077	67,-	962-637
200 g	10	347-087	75,-	962-638
500 g	25	347-097	85,-	962-639
1 kg	50	347-117	182,-	962-641
2 kg	100	347-127	215,-	962-642
5 kg	250	347-137	410,-	962-643
10 kg	500	347-147	520,-	962-644



## Classe M1 · Tiges de support, pour y accrocher les poids à fente

Matériau tiges de support : 10 g : aluminium, 100 g-1 kg : inox finement tourné (uniquement compatible avec les poids à fente de la série 347-...7)

Poids propre de la tige de support	Charge totale maximale <sup>(1)</sup>	Poids à fente le plus grand	Matériau	Longueur	Tol +/- mg	Tige de support		Certificat d'étalonnage DAkkS	
						KERN	€	KERN	€
1 kg	125 kg	10 kg	Inox	300 mm	50	347-117-100	185,-	962-641	20,-
5 kg	161 kg	10 kg	Inox	600 mm	250	347-137-100	430,-	962-643	21,-
10 kg	180 kg	10 kg	Inox	800 mm	500	347-147-100	560,-	962-644	21,-

<sup>(1)</sup> exclut le poids propre de la tige de support, c'est-à-dire que le poids total maximum possible se calcule comme suit de « charge totale maximale » + « poids propre de la tige de support »

## Classe M1 · Poids à crochet

Matériau poids à crochet : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids à crochet	Étui en plastique, rembourré		Certificat d'étalonnage DAkkS	
			€	KERN	€	KERN
		KERN				
1 g	1,0	347-016	<b>26,-</b>	347-030-400	<b>2,-</b>	962-631 <b>18,-</b>
2 g	1,2	347-026	<b>26,-</b>	347-030-400	<b>2,-</b>	962-632 <b>18,-</b>
5 g	1,6	347-036	<b>27,-</b>	347-030-400	<b>2,-</b>	962-633 <b>18,-</b>
10 g	2,0	347-046	<b>27,-</b>	347-050-400	<b>2,-</b>	962-634 <b>18,-</b>
20 g	2,5	347-056	<b>28,-</b>	347-050-400	<b>2,-</b>	962-635 <b>18,-</b>
50 g	3,0	347-066	<b>33,-</b>	347-070-400	<b>2,-</b>	962-636 <b>18,-</b>
100 g	5,0	347-076	<b>37,-</b>	347-090-400	<b>3,-</b>	962-637 <b>20,-</b>
200 g	10,0	347-086	<b>46,-</b>	347-090-400	<b>3,-</b>	962-638 <b>20,-</b>
500 g	25,0	347-096	<b>79,-</b>	347-110-400	<b>3,80</b>	962-639 <b>20,-</b>
1 kg	50,0	347-116	<b>98,-</b>	347-120-400	<b>5,-</b>	962-641 <b>20,-</b>
2 kg	100,0	347-126	<b>140,-</b>	347-130-400	<b>11,-</b>	962-642 <b>21,-</b>
5 kg	250,0	347-136	<b>250,-</b>	347-140-400	<b>16,-</b>	962-643 <b>21,-</b>
10 kg	500,0	347-146	<b>425,-</b>	-	-	962-644 <b>21,-</b>



### Poids Newton (N) :

Tous les poids à crochet et à fente ainsi que les tiges de support sont disponibles en **ajustage N selon les tolérances M1**, prix supplémentaire de € 8,-/par pièce

Nous avons besoin du lieu exact d'utilisation des poids Newton (rue, code postal, ville et pays).

**Certificats d'étalonnage DAkkS pour poids N** : identiques aux prix DAkkS pour les poids individuels **M1**, prix supplémentaire de € 8,-

# POIDS DE CONTRÔLE ET ÉTUIS CLASSES M2 · M3



Poids individuels/jeux de poids  
forme bouton, inox finement tourné



Poids individuels/jeux de poids  
forme bouton et forme cylindrique, fonte laquée



Poids blocs,  
fonte laquée



Étui en plastique,  
rembourré, pour poids  
individuels



Étui protégé en aluminium,  
rembourré, pour poids  
individuels



Étui en bois, non rembourré,  
pour poids individuels  
≤ 500 g, **!** non approprié  
pour les poids en fonte



Étui en bois, non rembourré,  
pour poids individuels ≥ 1 kg,  
**!** non approprié pour les  
poids en fonte



Valise protégée en  
aluminium, rembourrée,  
pour poids blocs



Valise protégée en aluminium, rembourrée,  
pour jeux de poids forme bouton, inox finement  
tourné **!** non approprié pour les poids en fonte



Étui en bois, pour jeux de poids forme bouton,  
inox finement tourné



Bloc en bois, pour jeux de poids forme bouton,  
fonte laquée

## Classe M2 · Poids individuels, forme bouton

Matériau poids de contrôle : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel, forme bouton	Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS		
			€	KERN 	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN	€
1 g	3	357-01	8,70	347-030-400	2,-	317-010-600	13,-	337-010-200	21,-	962-631	18,-
2 g	4	357-02	8,70	347-030-400	2,-	317-020-600	15,-	337-020-200	17,-	962-632	18,-
5 g	5	357-03	8,90	347-030-400	2,-	317-030-600	14,-	337-030-200	18,-	962-633	18,-
10 g	6	357-04	9,30	347-050-400	2,-	317-040-600	13,-	337-040-200	18,-	962-634	18,-
20 g	8	357-05	16,-	347-050-400	2,-	317-050-600	13,-	337-050-200	18,-	962-635	18,-
50 g	10	357-06	17,-	347-070-400	2,-	317-060-600	12,-	337-060-200	20,-	962-636	18,-
100 g	16	357-07	21,-	347-070-400	2,-	317-070-600	13,-	337-070-200	22,-	962-637	20,-
200 g	30	357-08	26,-	347-080-400	2,10	317-080-600	13,-	337-080-200	24,-	962-638	20,-
500 g	80	357-09	36,-	347-090-400	3,-	317-090-600	17,-	337-090-200	28,-	962-639	20,-
1 kg	160	357-11	59,-	347-110-400	3,80	317-110-600	25,-	337-110-200	43,-	962-641	20,-
2 kg	300	357-12	94,-	347-120-400	5,-	317-120-600	29,-	337-120-200	41,-	962-642	21,-
5 kg	800	357-13	198,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	337-130-200	85,-	962-643	21,-
10 kg	1600	357-14	330,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	337-140-200	93,-	962-644	21,-

## Classe M2 · Poids blocs

Matériau poids bloc : fonte laquée, surface poncée ou non-poncée (ECO)

Valeur de poids	Tol +/- g	Poids bloc	ECO Poids bloc		Étui protégé en aluminium		Certificat d'étalonnage DAkkS		
			€	KERN	€	KERN 	€	KERN	€
5 kg	0,8	356-86	69,-	356-76	61,-	346-060-600	71,-	962-643	21,-
10 kg	1,6	356-87	116,-	356-77	97,-	346-070-600	95,-	962-644	21,-
20 kg	3,0	356-88	196,-	356-78	177,-	346-080-600	125,-	962-645	26,-
50 kg	8,0	356-89	480,-	356-79	430,-	346-090-600	83,-	962-646	29,-

## Classe M2 · Jeux de poids, forme bouton

Matériau poids de contrôle : inox finement tourné

Valeur de poids	Forme bouton, avec valise protégée en aluminium		Forme bouton, avec étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN
1 g - 50 g	172,-	354-026	153,-	354-02	50,-	962-615
1 g - 100 g	193,-	354-036	184,-	354-03	60,-	962-616
1 g - 200 g	245,-	354-046	240,-	354-04	73,-	962-617
1 g - 500 g	285,-	354-056	300,-	354-05	82,-	962-618
1 g - 1 kg	380,-	354-066	440,-	354-06	90,-	962-619
1 g - 2 kg	600,-	354-076	630,-	354-07	108,-	962-620
1 g - 5 kg	820,-	354-086	910,-	354-08	116,-	962-621
1 g - 10 kg	2100,-	354-096	1290,-	354-09	126,-	962-622

## Classe M3 · Poids individuels, forme bouton

Matériau poids de contrôle : inox finement tourné

Valeur de poids	Tol +/- mg	Poids individuel, forme bouton		Étui en plastique		Étui protégé en aluminium		Étui en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	10	367-01	7,60	347-030-400	2,-	317-010-600	13,-	337-010-200	21,-	962-631	18,-
2 g	12	367-02	7,70	347-030-400	2,-	317-020-600	15,-	337-020-200	17,-	962-632	18,-
5 g	16	367-03	7,80	347-030-400	2,-	317-030-600	14,-	337-030-200	18,-	962-633	18,-
10 g	20	367-04	8,20	347-050-400	2,-	317-040-600	13,-	337-040-200	18,-	962-634	18,-
20 g	25	367-05	14,-	347-050-400	2,-	317-050-600	13,-	337-050-200	18,-	962-635	18,-
50 g	30	367-06	15,-	347-070-400	2,-	317-060-600	12,-	337-060-200	20,-	962-636	18,-
100 g	50	367-07	18,-	347-070-400	2,-	317-070-600	13,-	337-070-200	22,-	962-637	20,-
200 g	100	367-08	24,-	347-080-400	2,10	317-080-600	13,-	337-080-200	24,-	962-638	20,-
500 g	250	367-09	34,-	347-090-400	3,-	317-090-600	17,-	337-090-200	28,-	962-639	20,-
1 kg	500	367-11	57,-	347-110-400	3,80	317-110-600	25,-	337-110-200	43,-	962-641	20,-
2 kg	1000	367-12	92,-	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120-200	41,-	962-642	21,-

## Classe M3 · Poids individuels, forme bouton et forme cylindrique

Matériau poids de contrôle : fonte laquée

Valeur de poids	Tol +/- g	Poids individuel, forme bouton et forme cylindrique		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€
100 g*	0,05	366-91	12,-	962-637	20,-
200 g*	0,10	366-92	13,-	962-638	20,-
500 g**	0,25	366-93	18,-	962-639	20,-
1 kg**	0,50	366-94	22,-	962-641	20,-
2 kg**	1,0	366-95	31,-	962-642	21,-
5 kg**	2,5	366-96	63,-	962-643	21,-
10 kg**	5,0	366-97	102,-	962-644	21,-



## Classe M3 · Poids blocs

Matériau poids bloc : fonte laquée, surface poncée ou non-poncée (ECO)

Valeur de poids	Tol +/- g	Poids bloc		ECO Poids bloc		Étui protégé en aluminium		Certificat d'étalonnage DAkkS	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	2,5	366-86	69,-	366-76	61,-	346-060-600	71,-	962-643	21,-
10 kg	5,0	366-87	116,-	366-77	97,-	346-070-600	95,-	962-644	21,-
20 kg	10	366-88	205,-	366-78	177,-	346-080-600	125,-	962-645	26,-
50 kg	25	366-89	495,-	366-79	430,-	346-090-600	83,-	962-646	29,-

## Classe M3 · Jeux de poids, forme bouton et forme cylindrique

Matériau poids de contrôle : ≤ 50 g inox, ≥ 100 g fonte laquée

Valeur de poids	Forme bouton et forme cylindrique, en bloc en bois		Certificat d'étalonnage DAkkS	
	KERN	€	KERN	€
1 g – 1 kg	362-96	240,-	962-619	90,-
1 g – 2 kg	362-97	340,-	962-620	108,-
1 g – 5 kg	362-98	485,-	962-621	116,-
1 g – 10 kg	362-99	590,-	962-622	126,-



Jeux de poids  
1 g – 10 kg

## Pincettes, poignées de préhension, gants, pinceau à poussière



### Pincettes

pour saisir sûrement les petits poids de contrôle

Pour classe	Pour les poids	Longueur	Version	KERN	€
E1 - M3	1 mg - 200 g	105 mm	1 Inox, avec pointes revêtues de silicone	315-243	25,-
E1 - M3	500 g - 2 kg	250 mm	1 Inox, avec pointes revêtues de silicone	315-245	68,-
E1 - M3	≤ 5 g	130 mm	2 Inox, pointes en plastique de haute qualité, courbée	315-246	4,10
E1 - M3	≤ 5 g	136 mm	3 Inox, pointes en plastique de haute qualité, droites	315-247	4,10
E1 - M3	≤ 200 g	225 mm	4 Inox, pointes droites en plastique de haute qualité, de forme spéciale pour saisir des poids de différentes formes et tailles	315-248	36,-
F2 - M3	1 mg - 200 g	100 mm	5 Inox	335-240	16,-
E1 - M3	1 mg - 200 g	100 mm	6 Plastique	315-242	5,35

### Poignée de poids

gaine en matière plastique

Pour classe	Pour poids forme bouton	KERN	€
E1 - M3	2 kg	315-273	32,-
E1 - M3	5 kg	315-274	36,-
E1 - M3	10 kg	315-275	41,-
E1 - M3	20 kg	315-276	61,-



1 non approprié pour les poids en fonte



### Gants

Coton, 1 paire. Permet de protéger les poids de contrôle au quotidien de la graisse des doigts, de l'humidité, etc.

Convient pour les poids de contrôle jusqu'à 2 kg.

KERN	€
317-280	4,60

### Gants

Cuir/coton, 1 paire. Permet de protéger les poids de contrôle au quotidien de la graisse des doigts, de l'humidité, etc.

Idéal pour les poids de contrôle à partir de 2 kg.

KERN	€
317-290	6,60

### Gants Premium

Nylon, 1 paire.

Particulièrement élastiques, taille unique, avec revêtement spécial au niveau du bout des doigts pour une préhension sûre. Permet de protéger les poids de contrôle au quotidien de la graisse des doigts, de l'humidité, etc. Idéal pour tous les poids de contrôle.

KERN	€
317-281	9,-



### Pinceau à poussière

pour nettoyer les poids de contrôle

KERN	€
318-270	4,10

### Soufflet

pour nettoyer les poids de contrôle

KERN	€
318-271	6,10

### Chiffon en microfibre

pour nettoyer les poids de contrôle

KERN	€
318-272	6,50

## Étuis pour poids individuels



Pour les poids  $\leq 200$  g, OIML classe E1 - E2 :  
Étui avec couvercle

Pour les poids  $\geq 500$  g, OIML classe E1 - M3 :  
Étui avec couvercle à visser

Matériau étui : plastique, rembourré  
convient pour poids individuels,  
réf. KERN 307, 316, 317, 327, 337, 347

Matériau étui : plastique, non rembourré  
convient pour poids individuels,  
réf. KERN 307, 316, 317, 327, 337, 347

### Étui en plastique, rembourré pour poids individuels E1 - E2

### Étui en plastique, non rembourré pour poids individuels E1 - M3

Pour les poids	KERN	€
1 - 500 mg (seul)	347-009-400	2,-
1 - 2 g (seul)	317-020-400	4,80
5 g	317-030-400	4,80
10 g	317-040-400	4,80
20 g	317-050-400	4,80
50 g	317-060-400	6,30
100 g	317-070-400	7,80
200 g	317-080-400	7,20
500 g	317-090-400	8,70
1 kg	317-110-400	10,-
2 kg	317-120-400	13,-
5 kg	317-130-400	27,-
10 kg	317-140-400	25,-

Pour les poids	KERN	€
1 - 500 mg (seul)	347-009-400	2,-
1 g - 5 g (seul)	347-030-400	2,-
10 g - 20 g (seul)	347-050-400	2,-
50 g - 100 g (seul)	347-070-400	2,-
200 g	347-080-400	2,10
500 g	347-090-400	3,-
1 kg	347-110-400	3,80
2 kg	347-120-400	5,-
5 kg	347-130-400	11,-
10 kg	347-140-400	16,-



Pour les poids  $\leq 500$  g, OIML classe E1 - F1

Pour les poids  $\geq 1$  kg, OIML classe E1 - F1

Pour les poids  $\leq 500$  g, OIML classe F2 - M3

Pour les poids  $\geq 1$  kg, OIML classe F2 - M3

Pour les poids  $\geq 10$  kg, OIML classe F1 - M1

Matériau étui : bois, rembourré,  
convient pour poids individuels,  
réf. KERN 307, 316, 317, 326, 327

Matériau étui : bois, non rembourré,  
convient pour poids individuels,  
réf. KERN 337, 347, 357, 367

Matériau étui : bois, rembourré/non rembourré  
convient pour poids individuels,  
réf. KERN 327, 337, 347

■ non approprié pour les poids en fonte

■ non approprié pour les poids en fonte

### Étui en bois, rembourré pour poids individuels E1 - F1

### Étui en bois, non rembourré pour poids individuels F2 - M3

### Étui en bois, non rembourré pour poids de contrôle F1 - M1

Pour les poids	KERN	€
-	-	-
1 g	317-010-100	32,-
2 g	317-020-100	30,-
5 g	317-030-100	32,-
10 g	317-040-100	30,-
20 g	317-050-100	31,-
50 g	317-060-100	35,-
100 g	317-070-100	35,-
200 g	317-080-100	39,-
500 g	317-090-100	46,-
1 kg	317-110-100	61,-
2 kg	317-120-100	68,-
5 kg	317-130-100	101,-
10 kg	317-140-100	123,-
20 kg	317-150-100	580,-
50 kg	317-160-100	710,-

Pour les poids	KERN	€
1 - 500 mg (seul)	338-090-200	34,-
1 g	337-010-200	21,-
2 g	337-020-200	17,-
5 g	337-030-200	18,-
10 g	337-040-200	18,-
20 g	337-050-200	18,-
50 g	337-060-200	20,-
100 g	337-070-200	22,-
200 g	337-080-200	24,-
500 g	337-090-200	28,-
1 kg	337-110-200	43,-
2 kg	337-120-200	41,-
5 kg	337-130-200	85,-
10 kg	337-140-200	93,-
20 kg	337-150-200	385,-
50 kg	337-160-200	590,-

Pour les poids	KERN	€
5 kg	337-131-200	360,-
10 kg	337-141-200	360,-
20 kg	337-151-200	385,-
50 kg	337-161-200	590,-

### Étui en bois, rembourré pour poids de contrôle F1

Pour les poids	KERN	€
5 kg	337-131-100	465,-
10 kg	337-141-100	300,-
20 kg	337-151-100	325,-
50 kg	337-161-100	510,-

## Étuis pour poids individuels



Pour les poids ≤ 5 kg, OIML classe E1 – M3

Matériau étui : protégé en aluminium, rembourré, convient pour poids mg et individuels, réf. KERN 307, 308, 316, 317, 318, 326, 327, 328, 337, 338, 347, 348, 357, 367 **■** non approprié pour les poids en fonte

### Étui protégé en aluminium, rembourré

pour poids individuels, forme bouton et cylindrique compacte, E1 – M3

Pour les poids	KERN		€
1 - 500 mg (seul)	317-009-600		13,-
1 g	317-010-600		13,-
2 g	317-020-600		15,-
5 g	317-030-600		14,-
10 g	317-040-600		13,-
20 g	317-050-600		13,-
50 g	317-060-600		12,-
100 g	317-070-600		13,-
200 g	317-080-600		13,-
500 g	317-090-600		17,-
1 kg	317-110-600		25,-
2 kg	317-120-600		29,-
5 kg	317-130-600		53,-



Pour les poids ≤ 10 kg, OIML classe E1 – M3

Matériau étui : protégé en aluminium, rembourré, convient pour poids individuels, réf. KERN 307, 316, 317, 326, 327, 337, 347, 357, 367 **■** non approprié pour les poids en fonte

### Étui protégé en aluminium, rembourré

pour poids individuels, forme bouton et cylindrique compacte, E1 – M3

Pour les poids	KERN		€
10 kg	317-140-600		75,-
20 kg	317-150-600		105,-
50 kg	317-160-600		305,-



Pour les poids blocs ≥ 5 kg, OIML classe F1 – M3

Matériau valise : protégée en aluminium, rembourrée, convient pour poids bloc, réf. KERN 326, 336, 346, 356, 366

### Valise protégée en aluminium, rembourrée

pour poids blocs individuels F1 – M3

Pour les poids	KERN		€
5 kg	346-060-600		71,-
10 kg	346-070-600		95,-
20 kg	346-080-600		125,-
50 kg	346-090-600		83,-

## Étuis pour salles blanches



NEW



Pour les poids ≤ 500 g, OIML classe E1 – M1

Pour les poids 1 g – 2 kg, OIML classe E1 – M1

Matériau étui : POM (Polyoxyméthylene), non rembourré, convient pour poids individuels, réf. KERN 307, 316, 317, 327, 337, 347 16, 317, 327, 337, 347

### Étuis en POM, non rembourré

pour les poids E1 – M1

Pour les poids	KERN		€
1 - 500 mg (seul)	317-009-700		91,-
1 g	317-010-700		91,-
2 g	317-020-700		91,-
5 g	317-030-700		91,-
10 g	317-040-700		91,-
20 g	317-050-700		91,-
50 g	317-060-700		91,-
100 g	317-070-700		91,-
200 g	317-080-700		101,-
500 g	317-090-700		139,-
1 kg	317-110-700		185,-
2 kg	317-120-700		215,-



NEW



Pour les poids 10 kg – 20 kg, OIML classe E1 – M1

\*Étui avec poignée

Matériau étui : POM (Polyoxyméthylene), non rembourré, convient pour poids individuels, réf. KERN 307, 316, 317, 327, 337, 347

### Étuis en POM, non rembourré

pour les poids E1 – M1

Pour les poids	KERN		€
5 kg*	317-130-700		495,-
10 kg*	317-140-700		670,-
20 kg*	317-150-700		810,-

## Valises/étuis pour jeux de poids individuels

### Jeux de poids individuels :

Vous pouvez composer vous-même votre jeu individuel de poids  
« sur mesure ».

KERN vous fabrique sur demande votre étui en bois/valise en plastique personnel(le). Le plus grand poids qui rend dans la valise est indiqué dans le tableau.

### Exemple de commande :

Votre jeu de poids individuel (classe F1) :  
1 × 50 g, 2 × 100 g, 1 × 500 g, 2 × 1 kg, 1 × 2 kg.

L'étui individuel correct a la réf. **KERN 313-080-400** (plastique) ou **KERN 315-070-100** (bois, rembourré).



#### Valise en plastique

pour des jeux de poids individuels des classes E1 - M3, non approprié pour les poids en fonte

Le plus grand poids possible	KERN		€
≤ 500 g	313-050-400		<b>77,-</b>
≤ 5 kg	313-080-400		<b>194,-</b>

**Étui en bois** rembourré, pour des jeux de poids individuels des classes E1 - F1  
\* avec poignées latérales

Le plus grand poids possible	KERN		€
≤ 200 g	315-040-100		<b>235,-</b>
≤ 1 kg	315-060-100		<b>340,-</b>
≤ 2 kg	315-070-100		<b>205,-</b>
≤ 5 kg*	315-080-100		<b>325,-</b>
≤ 10 kg*	315-090-100		<b>360,-</b>

**Étui en bois** non rembourré, pour des jeux de poids individuels des classes F2 - M3, non approprié pour les poids en fonte \* avec poignées latérales

Le plus grand poids possible	KERN		€
≤ 200 g	335-040-200		<b>148,-</b>
≤ 500 g	335-050-200		<b>148,-</b>
≤ 1 kg	335-060-200		<b>210,-</b>
≤ 2 kg	335-070-200		<b>205,-</b>
≤ 5 kg*	335-080-200		<b>325,-</b>
≤ 10 kg*	335-090-200		<b>360,-</b>

## Valises pour jeux de poids standards



photo montre  
313-010-600

Valise protégée en aluminium pour conserver et transporter en toute sécurité dans des conditions exigeantes.

#### Valise en plastique

pour jeux de poids de classe E1 - M3 avec jeu standard, non approprié pour les poids en fonte

Le plus grand poids possible	KERN		€
≤ 500 g	313-052-400		<b>77,-</b>
≤ 5 kg	313-082-400		<b>194,-</b>

#### Valise protégée en aluminium

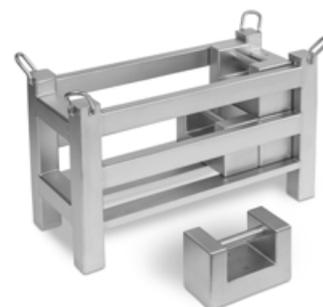
pour jeux de poids de classe E1 - M2, avec jeu standard  
\*pas de poignée ; \*\*1 poignée avant ; \*\*\*2 poignées latérales

Pour les poids	Pour classe	KERN		€
1 mg - 500 mg	E1 - M1	313-010-600*		<b>65,-</b>
1 mg - 50 g	E1 - M1	313-020-600*		<b>94,-</b>
1 mg - 100 g	E1 - M1	313-030-600*		<b>103,-</b>
1 mg - 200 g	E1 - M1	313-040-600*		<b>109,-</b>
1 mg - 500 g	E1 - M1	313-050-600*		<b>132,-</b>
1 mg - 1 kg	E1 - M1	313-060-600*		<b>161,-</b>
1 mg - 2 kg	E1 - M1	313-070-600**		<b>189,-</b>
1 mg - 5 kg	E1 - M1	313-080-600***		<b>250,-</b>
1 mg - 10 kg	E1 - M1	313-090-600***		<b>330,-</b>
1 g - 50 g	E1 - M2	314-020-600*		<b>89,-</b>
1 g - 100 g	E1 - M2	314-030-600*		<b>98,-</b>
1 g - 200 g	E1 - M2	314-040-600*		<b>104,-</b>
1 g - 500 g	E1 - M2	314-050-600*		<b>127,-</b>
1 g - 1 kg	E1 - M2	314-060-600*		<b>156,-</b>
1 g - 2 kg	E1 - M2	314-070-600*		<b>184,-</b>
1 g - 5 kg	E1 - M2	314-080-600***		<b>245,-</b>
1 g - 10 kg	E1 - M2	314-090-600***		<b>330,-</b>

## Supports de rangement des poids, pour poids blocs ou autres poids de contrôle, inox poli à la perle de verre, ajustés selon la classe de précision OIML M 1

Supports de rangement des poids, préconfiguré pour contrôler les balances au sol, les pèse-palettes, les transpalettes peseurs, les balances à grue fortes charges etc. Ils servent également à ranger les poids. Le support de rangement des poids et les poids peuvent ainsi être placés en une étape sur la balance, ce qui permet de gagner du temps et de l'argent. Le support de rangement des poids est ajusté dans la classe de précision OIML M1. D'autres classes de précision OIML sont également livrables. Merci de nous consulter.

Valeur de poids support de rangement des poids, OIML-Classe M 1	Tol +/- g	Équipement possible, poids blocs, OIML-Classe M 1	Poids total maximum (support de rangement des poids, poids incl.)	Prix	
				(support de rangement des poids sans les poids)	€
				KERN	
20 kg	1,0	5 × 20 kg	120 kg	346-022-005	1610,-
40 kg	1,5	8 × 20 kg	200 kg	346-042-008	2070,-
50 kg	2,5	10 × 20 kg	250 kg	346-052-010	2070,-
50 kg	2,5	4 × 50 kg	250 kg	346-055-004	2070,-
50 kg	2,5	9 × 50 kg	500 kg	346-055-009	2070,-
60 kg	3,0	8 × 50 kg et 2 × 20 kg	500 kg	346-065-009	2250,-



Valeur de poids support de rangement des poids, OIML-Classe M 1	Tol +/- g	Équipement possible, pour poids de contrôle, OIML-Classe M 1	Poids total maximum (support de rangement des poids, poids incl.)	Prix	
				(support de rangement des poids sans les poids)	€
				KERN	
20 kg	1,0	max. 10 × 10 kg ou 5 × 20 kg	120 kg	347-022-005	1610,-
40 kg	2,0	max. 16 × 10 kg ou 8 × 20 kg	200 kg	347-042-008	1890,-
50 kg	2,5	max. 20 × 10 kg ou 10 × 20 kg	250 kg	347-052-010	2070,-
60 kg	3,0	max. 22 × 20 kg	500 kg	347-062-022	2250,-



## Supports de rangement des poids, individuels pour poids blocs ou autres poids de contrôle, étalonnés selon la classe de précision OIML M 1

Supports de rangement des poids individuels pour contrôler les balances au sol, les pèse-palettes, les transpalettes peseurs, les balances à grue fortes charges etc. Ils servent également à ranger les poids. Le support de rangement des poids et les poids peuvent être placés en une étape sur la balance, ce qui permet de gagner du temps et de l'argent.

Le support de rangement des poids peut être calibré dans les classes de précision OIML M1 – M3.

KERN vous fabrique sur demande un support de rangement des poids « sur mesure » selon de vos spécifications.

Par exemple :

3 poids blocs	à 50 kg, classe M1	= 150 kg
1 support de rangement des poids	à 50 kg, classe M1	= 50 kg
Totale		= 200 kg

Valeur de poids support de rangement des poids, OIML-Classe M 1	Prix	
	KERN	€
Support de rangement des poids individuel pour poids blocs	346-000-000	1700,-
Support de rangement des poids individuel pour poids de contrôle	347-000-000	1700,-



Exemple d'illustration

# 18



## SERVICE D'ÉTALONNAGE ACCRÉDITÉ, SERVICE D'HOMOLOGATION

### Le DAkkS est un organisme d'étalonnage allemand (DAkkS)

Le DAkkS est l'organisme national d'accréditation de la République fédérale d'Allemagne. Conformément au règlement (CE) n° 765/2008 et à la loi sur les organismes d'accréditation (AkkStelleG), le DAkkS agit dans l'intérêt public en tant que seul prestataire de services d'accréditation en Allemagne.

Afin de pouvoir remplir ses tâches d'accréditation souveraine, le DAkkS a été mandaté par le gouvernement fédéral. Le DAkkS est soumis à la surveillance du gouvernement fédéral en tant que fiduciaire.

Seul un laboratoire de calibration agréé peut émettre des certificats de calibration DAkkS. Il documente le résultat de mesure et la méthode de mesure, ainsi que le respect de l'équipement de test avec les normes nationales et l'incertitude de mesure associée.

- 
- > **Vous êtes certifié ...**  
ISO 9001, QS 9000, GLP, GMP, TS16949
  - > **Vous avez besoin ...**  
de la vérification de vos instruments de contrôle
  - > **Notre solution ...**  
Certificat DAkkS (Traçabilité, Incertitude de mesure, Reconnaissance internationale)
- 

### KERN – La précision est notre affaire

Le laboratoire d'étalonnage KERN pour les balances électroniques et les poids est agréé DKD depuis 1994 et fait partie aujourd'hui des laboratoires d'étalonnage DAkkS les plus modernes et les mieux équipés pour les balances, les poids de contrôle et la mesure de force en Europe.

Grâce au degré d'automatisation élevé, nous pouvons effectuer 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 les étalonnages DAkkS des balances, des poids de contrôle et des appareils de mesure de force.

Vous avez d'autres souhaits ou questions concernant ce sujet ? Nous vous apportons volontiers notre aide. N'hésitez pas à visiter notre site internet à l'adresse [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

### Étalonnage accrédité

**Pourquoi ?** Il faut toujours un étalonnage DAkkS lorsqu'un instrument de contrôle (balance ou poids de contrôle) est utilisé au sein d'un système d'assurance qualité (par exemple selon ISO 9000ff, GS 9000, TS 16949, VDA 6.1, FDA, GLP, GMP, ...)

**Quoi ?** Tout instrument de contrôle en bon état de marche peut être étalonné DAkkS

**Comment ?** Détermination de l'exactitude dans le monde entier à travers un laboratoire accrédité DIN EN ISO 17025. Traçabilité aux normes reconnues internationalement. Le certificat d'étalonnage DAkkS confirme aussi bien les caractéristiques techniques de mesure des instruments de contrôle que les exigences générales relatives à la surveillance des moyens de contrôle

**Où ?** Reconnaissance internationale – Surveillance par l'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) et en Allemagne par exemple le DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH)

**Quand ?** L'utilisateur détermine lui-même les délais périodiques du réétalonnage des instruments de contrôle

### Prestation de service

Domaine accrédité par le DAkkS :

- Etalonnage DAkkS des balances avec une charge maximale de 50.000 kg
- Etalonnage DAkkS des poids dans la plage 1 mg – 2.500 kg. Les étalonnages peuvent être effectués dans les classes E1, E2, F1, F2, M1, M2 et M3
- Etalonnage DAkkS des dynamomètres et des capteurs de force
- Détermination de volume pour des poids de la classe de précision E1
- Etalonnage DAkkS de capteurs de température et d'humidité de l'air

Plage proposée comme étalonnage en usine :

- Mesurage de susceptibilité (caractéristiques magnétiques) de poids de contrôle
- Etalonnage usine dans de nombreuses grandeurs de mesure : force (capteurs et appareils de mesure), dureté (Shore, UCI, Leeb,...), épaisseur de couche et de paroi, appareils de contrôle des clés dynamométriques, etc.
- Evaluation de conformité et vérification périodique des balances et poids.

Outre toutes ces prestations, nous vous proposons encore d'autres services.

## Balances & poids dans le système de gestion de qualité

Est-ce que vous utilisez déjà tous les composants de l'offre de précision KERN pour une exactitude et fiabilité maximale de votre balance ?



### Le laboratoire d'étalonnage KERN (D-K-19408-01-00)

KERN possède un laboratoire DAkkS hautement automatisé et accrédité selon DIN EN ISO/CEI 17025 dans plusieurs domaines. Grâce à une technologie d'étalonnage ultramoderne employant des automates d'étalonnage haut de gamme dans des laboratoires entièrement climatisés, non seulement nous réduisons l'incertitude de mesure et les temps de passage au strict minimum, mais nous améliorons aussi la qualité du calibrage.

En tant que prestataire de services d'étalonnage accrédité et certifié comptant sur plusieurs décennies d'expérience, nous vous offrons une gamme de services complète répondant à toutes vos attentes. L'accréditation couvre le périmètre défini à l'annexe du document officiel D-K-19408-01-00.

### Nous vous proposons les prestations de services suivantes :

#### Balances

- ▶ Étalonnage accrédité jusqu'à 50 t
- ▶ Pesée minimum (dans l'utilisation)
- ▶ Précision d'utilisation
- ▶ Ajustage sur le lieu d'installation
- ▶ Certificat de conformité
- ▶ Qualifications de l'appareil :
  - > Qualification design (DQ)
  - > Qualification d'installation (IQ)
  - > Qualification des fonctionnalités (OQ)
  - > Qualification de prestation (PQ)
  - > Qualification d'entretien (MQ)
- ▶ Évaluation de la conformité/vérification

#### Poids

- ▶ Étalonnage accrédité jusqu'à 2,5 t (classes OIML E1 à M3)
- ▶ Détermination volumique de la classe OIML E1
- ▶ Mesure de la susceptibilité (propriétés magnétiques)
- ▶ Vérification (lorsque cela est possible)

#### Appareils de mesure de force et capteurs de force

- ▶ Étalonnage accrédité jusqu'à 5 kN

#### Capteurs de température et d'humidité

- ▶ Calibrage accrédité jusqu'à 50 °C ou 75 %

#### Calibrage usine des paramètres suivants

- ▶ Capteurs de force et appareils de mesure de force ≤ 250 kN
- ▶ Dureté
- ▶ Épaisseur de couche
- ▶ Épaisseur de matériau
- ▶ Température des dessiccateurs

Le service que nous offrons à nos clients ne connaît aucune limite. Notre souci de la satisfaction du client est l'une des explications de notre longévité. **Découvrez la recette du succès de KERN : rapidité, compétence, fiabilité, polyvalence !**

## Déroulement de votre commande

- 1 Vous recevez un **rappel** concernant l'échéance de vos instruments de contrôle ou vous générez en ligne votre offre pour des instruments de contrôle neufs ou existants
- 2 Envoi ou enlèvement de vos instruments de contrôle
- 3 Contrôle de réception de votre envoi : les éléments sont-ils tous présents, étalonnables, etc.
- 4 Vous recevez notre **confirmation de commande** détaillée
- 5 Nos experts procèdent à l'**étalonnage d'entrée**
- 6 Nous vérifions la conformité aux tolérances exigées et en déduisons les **éventuelles mesures à prendre**
- 7 Avant d'appliquer ces mesures, nous vous contactons (sauf si un **traitement individuel** a été convenu avec vous au préalable)
- 8 Après avoir obtenu votre **accord**, nous appliquons les mesures nécessaires et terminons l'étalonnage
- 9 Ensuite, nous vous **renvoyons immédiatement vos instruments de contrôle** et les certificats d'étalonnage correspondants
- 10 Nous **surveillons vos intervalles de réétalonnage souhaités** et vous rappelons gratuitement le prochain étalonnage

## Notre service

### ► Service de rappel

Le réétalonnage cyclique continu de vos instruments de contrôle est un élément essentiel de la gestion fiable des instruments de contrôle. Nous vous aidons dans cette tâche en vous rappelant à temps et gratuitement les réétalonnages imminents. De plus, vous avez la possibilité de gérer vous-même vos instruments de contrôle en ligne (cf. 1, 10).

### ► Générateur de devis

Découvrez par vous-même notre rapport qualité-prix. Demandez un devis sans engagement ou créez-le vous-même en fonction de vos besoins sur [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com) (cf. 1)

### ► Service d'enlèvement

Notre transporteur peut venir enlever votre envoi directement dans vos locaux. Indiquez-nous simplement le poids et les dimensions de votre colis et nous nous occupons du reste (cf. 2)

### ► Réparation et traitement des balances et poids

KERN remet vos poids en forme, quelle que soit leur marque. Que ce soit par ajustage, marquage, sablage ou laquage – Nos objectifs sont la conformité aux normes et la stabilité à long terme. Nous pouvons procéder rapidement et facilement aux éventuelles réparations des balances et instruments (cf. 5, 6)

### ► Traitement individuel

Afin d'éviter de perdre du temps lors de futures commandes, nous pouvons volontiers prendre en compte vos souhaits individuels concernant le traitement futur de résultats d'étalonnage similaires. Nous nous plions à vos demandes même pour les plus petits détails, tels que l'impression des certificats d'étalonnage (agrafé, perforé, recto-verso) (cf. 8).

### ► Service et expédition express

Si vous êtes vraiment pressé, vous pouvez faire appel à notre service DAKKS express. Celui-ci vous permet de recevoir vos instruments de contrôle en 2 jours (cf. 9).

## www.kern-lab.com – le portail centralisé de l'offre en prestations d'étalonnage KERN

Vous trouverez sur notre site Internet les dernières nouveautés et des informations utiles sur les instruments de contrôle et de mesure, leur suivi, l'étalonnage, la métrologie légale et nos nouvelles offres de services. Vous y retrouverez également l'ensemble de nos services en ligne.

### Gestion des instruments de contrôle avec base de données

Les instruments de contrôle que nous étalonnons sont enregistrés dans notre base de données, ce qui nous permet de calculer des tendances. Vous obtenez ainsi un aperçu à long terme de la stabilité et des tendances de vos instruments de contrôle et vous pouvez déterminer facilement l'intervalle de réétalonnage nécessaire.

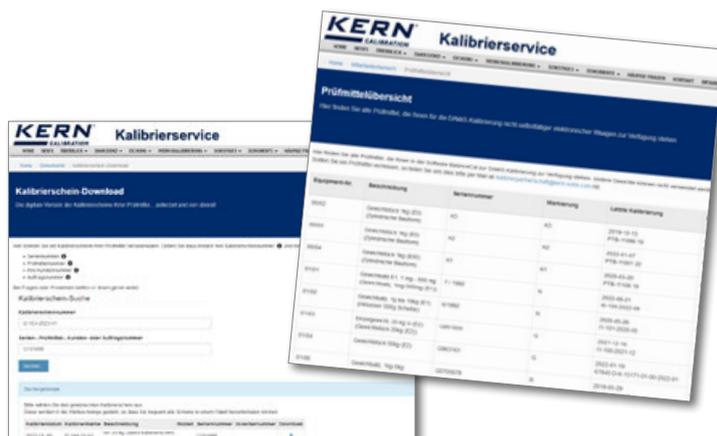
### Documentation dématérialisée

Dans le respect de l'environnement nous envoyons l'ensemble de la documentation sous forme électronique. Du devis au certificat d'étalonnage en passant par la confirmation de commande, le bon de livraison et la facture, vous pouvez choisir de recevoir tous les documents par e-mail ou de les consulter en ligne. Vous préférez recevoir votre certificat ou votre facture sur papier ? Pas de problème.

Nous nous ferons un plaisir de vous envoyer tous les documents souhaités par la poste.

### Téléchargement du certificat d'étalonnage

Pratique : vous pouvez télécharger dès la fin des travaux d'étalonnage votre certificat d'étalonnage et continuer à y accéder en ligne par la suite. Il vous suffit de créer un compte utilisateur sur [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com) et vous n'aurez plus jamais besoin de chercher vos certificats d'étalonnage.



## Étalonnage accrédité des balances

Une balance ne peut fournir de résultats corrects que si elle est contrôlée régulièrement, c'est-à-dire bien étalonnée et ajustée si nécessaire. Ce n'est qu'après un étalonnage documenté qu'une balance devient un instrument de mesure et de contrôle fiable. Les certificats d'étalonnage avec symbole d'accréditation sont une preuve de traçabilité métrologique par rapport aux étalons nationaux ou internationaux, définis notamment par la famille de normes DIN EN ISO 9000 et DIN EN ISO/CEI 17025. La norme ne prescrit aucun intervalle de réétalonnage précis. KERN vous recommande de faire réétalonner votre balance tous les 6 mois en cas d'utilisation intensive (quotidienne) et tous les 12 mois en cas d'utilisation normale (hebdomadaire).

### Les avantages d'un étalonnage sur site par KERN :

- + **Étalonnage chez vous sur site** dans l'environnement habituel
- + **Minimisation de l'incertitude de mesure** et garantie de la précision du processus strictement selon la directive EURAMET cg-18
- + **Pas de risque** de dommages pendant le transport
- + **Faible durée d'immobilisation**
- + **Contact direct et personnel** avec le technicien du SAV
- + **Maintenance indépendante de la marque**, inspection approfondie et ajustage assurés par le spécialiste
- + Indiquez-nous **la date qui vous arrange**
- + **Formation aux appareils** pour utilisateurs qualifiés



### Les avantages d'un étalonnage chez KERN :

- + **Courte durée d'étalonnage** : Durée de contrôle de seulement quatre jours ouvrables en laboratoire
- + **Compétence** : laboratoire d'étalonnage répondant aux exigences les plus sévères dans le domaine masse
- + **Possibilité de tenue du calendrier de réétalonnage** pour votre appareil de mesure individuel
- + **Indépendance de la marque** : les appareils de mesure de tous les fabricants peuvent être étalonnés de façon indépendante
- + **Réparation** : si souhaité, les réparations nécessaires peuvent être effectuées immédiatement



### a) Étalonnage sur site KERN (nous venons chez vous)

KERN dispose en Allemagne d'un réseau dense de collaborateurs du laboratoire d'étalonnage DAkkS KERN, qui procèdent à l'étalonnage sur site de balances jusqu'à 50t.

Ce service de contrôle sur site est recommandé du point de vue métrologique, car la balance est alors étalonnée dans son environnement habituel et sans les éventuels problèmes causés par le transport.

Grâce à ce service, la durée d'immobilisation est courte et vous êtes en contact direct avec un spécialiste.

Travaux préparatoires de maintenance sur accord. Prix pour étalonnage sur site sur demande.

Indiquez-nous la date qui vous arrange et la balance à contrôler. Notre technicien d'étalonnage DAkkS sur site vous contactera dans les meilleurs délais et vous expliquera le déroulement avec simplicité et professionnalisme directement chez vous.

**Ce service KERN est proposé indépendamment de la marque.**

Veillez nous contacter au Tel. +49 7433 9933-400 ou E-Mail : [testservices-onsite@kern-sohn.com](mailto:testservices-onsite@kern-sohn.com)

### b) Étalonnage en usine KERN (vous nous envoyez votre balance)

Recommandé pour les appareils neufs et les balances pouvant être facilement transportées, ce qui permet d'économiser les frais de déplacement sur site. Les réparations nécessaires peuvent être effectuées rapidement en intégralité.

#### Déroulement :

- Jour 1 : Envoi de votre balance au laboratoire d'étalonnage de KERN à Balingen.
- Jours 2 à 3 : Évaluation et étalonnage de votre balance par nos spécialistes.
- Jour 4 : Renvoi de votre balance suite à l'évaluation positive.

Veillez nous contacter au Tel. +49 7433 9933-400 ou E-Mail : [recalibration-balances@kern-sohn.com](mailto:recalibration-balances@kern-sohn.com)

**KERN & SOHN GmbH**  
Kern Calibration  
Akreditiertes Kalibrierlabor seit 1994.  
Accredited calibration laboratory since 1994.

Member of the  
**Deutschen Kalibrierdienst DKD**

**Sample**  
D.K. 19408-01-00  
2025-01

**Kalibrierschein / Calibration Certificate**  
Sample-2025-01

**Gegenstand / Object:** Analytische Waage / Analytical Balance **1**

**Hersteller / Manufacturer:** KERN & SOHN GmbH, Ziegels 1, 72536 Balingen-Fremmen **2**

**Typ / Type:** ABT 120-SDM **3**

**Fabrikat/Serien-Nr. / Serial number:** WX12345678 **4**

**Auftraggeber / Customer:** Mustermann GmbH, Musterweg 42, 12345 Musterstadt, Deutschland

**Messergebnisse / Measurement results**  
Zustand #1: Ursprungszustand / as found  
Temperatur: zu Beginn 22,0 °C  
1. Wiederholbarkeit / Repeatability table  
2. Außerwärtige Belastung / Extraordinary load table

**Messunsicherheit / Measuring uncertainty**  
Zustand #1 - Ursprungszustand / as found  
Table with columns: Prüflast, Abweichung, Erweiterungsfaktor, Unsicherheit, relative Unsicherheit

**Verwendungsgenauigkeit / Total usage accuracy**  
Diagramm der Verwendungsgenauigkeit / Graph of usage accuracy

**Diagramm der Verwendungsgenauigkeit / Graph of usage accuracy**  
Graph showing accuracy vs load

Pour des résultats de pesée fiables, il faut des balances étalonnées.  
KERN vous propose un service d'étalonnage complet pour vos balances – Vous avez le choix :

**Réétalonnage**

- Les délais de réétalonnage dépendent de la fréquence d'utilisation, des conditions d'utilisation et de vos besoins en terme de sécurité.
- Nous vous recommandons de faire réétalonner vos balances tous les 6 mois en cas d'utilisation intensive et tous les 12 mois en cas d'utilisation normale.
- Le service d'étalonnage KERN est proposé indépendamment de la marque.



**Premier étalonnage et réétalonnage de balances dans l'usine KERN**      **KERN**      **Prix H.T. départ usine €**

Portée		
<b>Balances d'analyse</b>		
[Max] ≤ 5 kg	963-101	200,-
[Max] > 5 kg	963-102	250,-
<b>Balances de précision / Balances d'industrie</b>		
[Max] ≤ 5 kg	963-127	103,-
[Max] > 5 kg - 50 kg	963-128	124,-
[Max] > 50 kg - 350 kg	963-129	153,-
[Max] > 350 kg - 1500 kg	963-130	215,-
[Max] > 1500 kg - 2900 kg <sup>1)</sup>	963-131	290,-
[Max] > 2900 kg - 6000 kg <sup>1)</sup>	963-132	580,-
[Max] > 6000 kg - 12000 kg <sup>1)</sup>	963-133	650,-
<b>Dynamomètres / Crochets peseurs</b>		
[Max] ≤ 5 kg	963-127H	103,-
[Max] > 5 kg - 50 kg	963-128H	124,-
[Max] > 50 kg - 350 kg	963-129H	145,-
[Max] > 350 kg - 1500 kg	963-130H	255,-
[Max] > 1500 kg - 2900 kg	963-131H	395,-
[Max] > 2900 kg - 6000 kg	963-132H	650,-
[Max] > 6000 kg - 12000 kg <sup>3)</sup>	963-133H	910,-
<b>Préparation au réétalonnage</b> (nettoyage, essai de fonctionnement)	969-003R	26,-
<b>Prestations complémentaires</b>		
<b>Pesée minimale (plus des détails, voir page 221)</b>	969-103	10,-
Points de mesure supplémentaires (dans cadre du contrôle de l'exactitude)	963-140	5,50/ Point à mesurer
Points de mesure supplémentaires (dans cadre du contrôle de la reproductibilité)	963-140	5,50/ chacun de plus point à mesurer
Service express avec délai de 48 heures (uniquement pour achat neuf)	962-116	52,- / balance
Envoi express : supplément pour garantie de livraison le jour ouvrable suivant (si prêt à l'expédition avant 12 h 00)	seulement en Allemagne (autres pays sur demande)	40,- / colis

<sup>1)</sup> Balances au sol & Balances de charge d'essieu uniquement (prix par pad.)  
Nous consulter pour plus de détails.  
<sup>2)</sup> sur demande  
<sup>3)</sup> Temps de traitement 4 jours ouvrables      <sup>4)</sup> Temps de traitement 15 jours ouvrables

**18** Certificat d'étalonnage avec symbole d'accréditation pour balances (extrait)

- 1 Document officiel
- 4 Identification/Committant
- 7 Précision à l'utilisation, voir le Glossaire
- 2 Objet de l'étalonnage
- 5 Partie technique de mesure
- 8 Pesée minimale (Prix supplémentaire)
- 3 Retour aux normes nationales, voir le Glossaire
- 6 Incertitude de mesure de la balance, voir le Glossaire

## Pesée minimale (dans l'utilisation)

**Quel est le poids maximal de la plus petite marchandise que votre balance puisse mesurer avec précision et fiabilité ?  
Où se trouve la limite exacte ?**

Le protocole de pesée minimale KERN indique la pesée minimale de votre balance sur son lieu d'installation et d'utilisation avec une incertitude de mesure relative. Ceci est possible pour différents coefficients de sécurité et précisions de pesée exigées (précisions de processus), selon les exigences normatives ou qualitatives de la balance utilisée.

Plus le coefficient de sécurité choisi est élevé, plus la sécurité est élevée pour l'utilisation de la balance dans un processus bien défini.

Les perturbations typiques de l'utilisation de la balance, telles que les petites variations de température, sont prises en compte. Pour des conditions bien prévisibles en environnement professionnel, KERN recommande un coefficient de sécurité de 3. Pour les processus critiques, un coefficient plus élevé doit être choisi en conséquence. Le protocole de pesée minimale contient un diagramme et un tableau qui présentent la pesée minimale de la balance au responsable du processus.

## Ajustage sur le lieu d'installation

### Pourquoi ?

Un ajustage sur le lieu d'installation est nécessaire car les résultats de mesure des balances dépendent de la gravité sur place (force gravitationnelle) et donc du site. KERN peut s'en charger directement avant la livraison et de façon individuelle à l'usine sur le lieu d'installation.

### Quels sont les avantages de l'ajustage sur le lieu d'installation ?

- La balance fournit des résultats de mesure précis sur le lieu d'installation.
- Aucun ajustage onéreux sur place n'est nécessaire.
- Aucun technicien ni poids supplémentaires ne sont nécessaires.
- La balance est immédiatement prête à fonctionner.

### Prix pour l'ajustage sur le lieu d'installation

Portée	KERN	Prix H.T. départ usine €
[Max] ≤ 5 kg	961-247	43,-
[Max] > 5 - 50 kg	961-248	52,-
[Max] > 50 - 350 kg	961-249	62,-
[Max] > 350 - 1500 kg	961-250	99,-
[Max] > 1500 - 2900 kg	961-251	131,-
[Max] > 2900 - 6000 kg	961-252	260,-
[Max] > 6000 - 12000 kg	961-253	300,-

Pour l'ajustage sur le lieu d'installation, on a besoin de la valeur de la force gravitationnelle du lieu d'installation, KERN peut la calculer à l'aide du lieu d'utilisation de la balance. La procédure est adaptée pour les balances ayant une résolution < 60.000 d. Pour les résolutions plus importantes, nous recommandons d'utiliser une balance à poids d'ajustage interne ou d'effectuer l'ajustage avec un poids d'ajustage étalonné sur le lieu d'installation.

## Certificat de conformité

Le certificat vous indique si la balance répond aux exigences que vous avez définies. En relation avec un certificat d'étalonnage avec symbole d'accréditation, il sert de preuve documentée confirmant que la balance répond aux exigences de processus formulées. Ici, le responsable de processus de la balance peut choisir entre différentes spécifications de tolérances – en fonction de ses besoins individuels :

Analyse de conformité sur la/les base/s suivante/s :		KERN	Prix H.T. départ usine €
Précision d'utilisation*	relative	969-511	sur demande
	absolue	969-512	
Résultats d'étalonnage*	relative	969-513	sur demande
	absolue	969-514	
Valeurs mesurées comme spécification fabricant ou client	Appareils étrangers	969-515	sur demande
	Spécification client	969-516	
	Appareils KERN	969-517	

relative = % / absolue = g

\*en annexe au certificat d'étalonnage avec symbole d'accréditation (Détails voir [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com))

## Exemple de contenu du certificat de conformité avec tolérance client (en valeur absolue) (n° de réf. 969-511) :

N°	Tare	Charge d'essai	Affichage	Écart	Incertitude	Tolérance client	Conformité <sup>1)</sup>
1	0 g	500 g	500,00 g	0,00 g	± 0,013 g	± 0,05 g	☑
2	0 g	1000 g	1000,00 g	0,00 g	± 0,015 g	± 0,05 g	☑
3	0 g	1500 g	1500,01 g	0,01 g	± 0,017 g	± 0,05 g	☑
4	0 g	2000 g	2000,01 g	0,01 g	± 0,020 g	± 0,10 g	☑
5	0 g	3000 g	3000,02 g	0,02 g	± 0,022 g	± 0,10 g	☑

<sup>1)</sup>Critère d'évaluation : |[écart]| +[incertitude de mesure attendue] ≤ [tolérance]

## Qualité documentée de vos balances dans votre journal de bord

Une qualité de produit élevée constante demande l'utilisation d'outils de contrôle fournissant des résultats traçables consistants et reproductibles. Les systèmes de gestion de qualité demandent donc une description et documentation détaillée et rétroactive des résultats d'étalonnage et d'explications de conformité au sujet de ces moyens de contrôle. Tout à fait selon le principe directeur des BPF/BPL : « Ce qui n'a pas été documenté n'a donc pas été effectué. »

La qualification d'appareil est la preuve documentée qu'un équipement est adapté pour l'objectif d'utilisation, et travaille de manière conforme. Un journal de bord de la balance ainsi que notre logiciel EQS (Equipment Qualification Software) sert à la documentation des activités et résultats nécessaires pour la qualification et surveillance des activités de balances dans le fonctionnement de routine. Ceci inclut l'installation et la mise en service des balances, les contrôles de routine, les entretiens ainsi que l'enregistrement d'événements exceptionnels (pannes, réparation, changements de lieu d'installation).

La structure du journal de bord de balance s'oriente par rapport au processus de qualification de la balance. Il faut tenir compte des exigences du système de gestion de qualité, comme par ex. DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO/IEC 17025, GLP/GMP, VDA. Le journal de bord aide l'utilisateur dans son travail quotidien sur la balance et doit servir en tant que preuve nécessaire pour des inspections et audits. La responsabilité de la gestion et utilisation conforme du journal de bord est confiée à l'utilisateur.

### Notre offre : Nous vous soutenons pour cela !

KERN offre ce concept de qualification de manière étendue. Nos prestations de validation sont effectuées sur site par des collaborateurs de notre laboratoire d'étalonnage et comprennent entre autres l'installation, le contrôle métrologique y compris le certificat d'étalonnage DAkkS ainsi que la documentation dans le journal de bord de la balance du logiciel EQS (Equipment Qualification Software).

Déjà lors du choix d'un nouvel appareil, et si vous le souhaitez, nous vous conseillons de manière complète au sujet des possibilités de la qualification de l'appareil et sommes prêts à prendre un rendez-vous pour la qualification sur le site d'installation.

Pour la requalification périodique nécessaire, on peut convenir de contrats individuels d'étalonnage et d'entretien.

**Vous pouvez trouver plus d'informations sur [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)**



## Éléments importants de la qualification d'appareil :



### Qualification de design (DQ)

La qualification de la conception, qui est effectuée en tenant compte d'un cahier des charges/d'une description fonctionnelle, permet de définir toutes les exigences dont vous dépendez en tant qu'utilisateur. La décision d'achat est prise sur la base des spécifications de design et des appareils disponibles. Un choix judicieux lors de la DQ permet d'éviter des problèmes éventuels.



### Qualification d'installation (IQ)

Lors de la qualification de l'installation sur la base d'une AMDE (Analyse des modes de défaillance et de leurs effets), nous effectuons une installation documentée jusqu'à la mise en service qualifiée de votre appareil. Les points de cette qualification sont :

- Contenu de la livraison et identification
- Contrôle visuel des composants du système
- Évaluation du lieu d'installation
- Installation du matériel et réglages de l'appareil
- Nettoyage
- Consultation des instructions de travail lors de l'utilisation
- Clarification des écarts
- Contrôle des documents et validation

Nous effectuons nos qualifications conformément à la norme GMP.



### Qualification des fonctionnalités (OQ)

Les utilisateurs suivent une formation. Les points de l'OQ sont :

- Test de fonctionnement du système
- Ajustement initial sur le lieu d'utilisation
- Contrôle métrologique, y compris USP & Ph.Eur.
- Etablissement de protocoles de contrôle
- Vérification du fonctionnement du menu et des messages d'erreur
- Examen et validation des documents
- Évaluation des performances et détermination de la procédure de test ultérieure



### Qualification de prestation (PQ)

Le PQ est la preuve documentée que la balance ou installation de pesage dans l'application choisie fonctionne comme prévu. Ceci est assuré en fonction de l'environnement et la définition des objectifs (par ex. au transfert de données traçable).



### Qualification d'entretien (MQ)

L'entretien, le nettoyage périodique ainsi que la vérification complète de la balance par un technicien formé et autorisé sont documentés dans la MQ. L'entretien est effectué à l'aide d'un plan d'entretien. Les périodes de maintenance sont déterminées par vous. Nous vous assistons volontiers dans l'organisation complète de votre système de mesure par le biais d'un contrat de maintenance.



Si vous êtes intéressé par une qualification ou formation pour la qualification d'appareils, veuillez nous contacter au **+49 7433 9933-400** ou [testservices-onsite@kern-sohn.com](mailto:testservices-onsite@kern-sohn.com)

**KERN CALIBRATION** KERN & SOHN GmbH  
 Akkreditiertes Kalibrierlabor seit 1994. Accredited calibration laboratory since 1994.  
 Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung. Your partner for calibration services, test equipment management and support.

Mitglied im / member of the  
**Deutschen Kalibrierdienst** **DKD** **DAkkS**

Sample D-K, 19406-01-00, 2025-01

Kalibrierschein / Calibration certificate: Sample-2025-01, Kalibrierzeichen / Calibration mark

Gegenstand / Object: Gewichtsatz, 1 mg - 1 kg, Klasse E2. Set of weights, 1 mg - 1 kg, Class E2.

Hersteller / Manufacturer: KERN & Sohn GmbH, Zögeler 1, D-72336 Balingen, Germany.

Typ / Type: 313-052

Fabrikat/Serien-Nr. / Serial number: G123456789

Auftraggeber / Customer: Mustermann GmbH

Auftragsnummer / Order No.: 2023-123456789

Ort der Kalibrierung: Kalibrierlaboratorium KERN, Balingen, Germany.

Umgebungsbedingungen: Die Kalibrierung wurde bei folgenden Umgebungsbedingungen ausgeführt. The calibration was carried out under the following ambient conditions:

	von / from	bis / to	Unsicherheit / uncertainty
Temperatur (°C) / temperature	22,9	24,1	0,1
rel. Luftfeuchte (%) / relative humidity	48,5	53,4	2,0
Luftdruck (hPa) / air pressure	942,5	948,5	0,3

Magnetsche Eigenschaften: Der Hersteller hat bestätigt, dass die Gewichtstücke die magnetischen Eigenschaften gemäß R111:2004 einhalten. The manufacturer has confirmed the compliance of the magnetic properties of the weight pieces with the OIML R111:2004.

Referenzgewichte: 123-D-K-19406-01-00-2022-05

Material / angenommene Dichte: Material / assumed density

Nennwert / nominal value	Dichte / density	Unsicherheit / uncertainty	Material / material	Form / shape
1 mg - 500 mg	7950 kg/m³	140 kg/m³	Edelstahl / Stainless steel	Chiffre / Wire
1 g - 1 kg	8000 kg/m³	100 kg/m³	Edelstahl / Stainless steel	Knopf / Cylindrical form

Messergebnisse: Measurement results

Nennwert / nominal value	Kennzeichnung / marking	konventioneller / konventioneller / conventional mass	Unsicherheit / uncertainty	Fehlergrenze / max. perm. error	Klasse* / class*
1 mg		1 mg ± 0.0010 mg	0.0020 mg	± 0.0060 mg	E2 ✓
2 mg	*	2 mg ± 0.0025 mg	0.0020 mg	± 0.0060 mg	E2 ✓
5 mg	*	5 mg ± 0.0075 mg	0.0020 mg	± 0.0060 mg	E2 ✓
10 mg		10 mg ± 0.0100 mg	0.0020 mg	± 0.0060 mg	E2 ✓
20 mg		20 mg ± 0.0200 mg	0.0030 mg	± 0.0100 mg	E2 ✓
50 mg	*	50 mg ± 0.0500 mg	0.0050 mg	± 0.0150 mg	E2 ✓
100 mg		100 mg ± 0.0100 mg	0.0050 mg	± 0.0150 mg	E2 ✓
200 mg		200 mg ± 0.0200 mg	0.0060 mg	± 0.0200 mg	E2 ✓
500 mg	*	500 mg ± 0.0050 mg	0.0060 mg	± 0.0200 mg	E2 ✓
1 g		1 g ± 0.0025 mg	0.0100 mg	± 0.0300 mg	E2 ✓
2 g	*	2 g ± 0.0025 mg	0.0130 mg	± 0.0400 mg	E2 ✓
5 g	*	5 g ± 0.0100 mg	0.0160 mg	± 0.0500 mg	E2 ✓
10 g		10 g ± 0.0200 mg	0.0200 mg	± 0.0600 mg	E2 ✓
20 g		20 g ± 0.0050 mg	0.0260 mg	± 0.0800 mg	E2 ✓
50 g	*	50 g ± 0.0150 mg	0.0260 mg	± 0.0800 mg	E2 ✓
100 g		100 g ± 0.0200 mg	0.0300 mg	± 0.1000 mg	E2 ✓
200 g		200 g ± 0.0500 mg	0.0500 mg	± 0.1500 mg	E2 ✓
500 g	*	500 g ± 0.1000 mg	0.1000 mg	± 0.3000 mg	E2 ✓
1 kg		1 kg ± 0.1000 mg	0.1000 mg	± 0.3000 mg	E2 ✓

**Poids de contrôle KERN traçable – Votre moyen de contrôle le plus fiable**

Des instruments de mesure étalonnés exigent des moyens de contrôle étalonnés. Pour les balances, ces moyens de contrôle sont des poids de contrôle étalonnés, aussi appelés « étalons ».

**KERN étalonne vos poids de contrôle**

- dans toutes les classes de limite d'erreur OIML E1-M3 selon OIML R111:2004 dans les valeurs 1 mg-2500 kg
- avec une valeur nominale libre
- Newton (N)
- indépendamment de la forme (formes spéciales)

**Vos avantages avec un étalonnage chez KERN**

**Vous nous envoyez vos poids de contrôle.**

- Excellent rapport qualité-prix
- Délais très rapides
  - Standard : 4 jours ouvrables
  - Express : 48 heures (pour les poids neufs)
- Des méthodes d'étalonnage de pointe avec des comparateurs robotisés permettent des résultats d'étalonnage extrêmement précis et rapides
- Les certificats d'étalonnage avec symbole d'accréditation KERN ont une validité internationale
- Service d'étalonnage indépendant des marques
- KERN remet également en état les poids de ses clients (par nettoyage ou réajustage)
- Sur demande, enlèvement et renvoi par notre transporteur.

**Vos avantages avec un étalonnage par KERN sur site**

**Nous venons chez vous.**

Nous nous déplaçons volontiers chez vous (Allemagne uniquement) et étalonnons à l'aide de notre système mobil MACOS vos étalons de contrôle de la classe de limite d'erreur OIML M1-M3, 10 kg-2500 kg. Grâce à ce service, vous n'êtes privé de vos instruments de contrôles qu'une très courte durée et vous avez un contact direct avec un spécialiste. Prix sur demande.

**Réétalonnage**

- Les délais de réétalonnage dépendent de la fréquence d'utilisation, des conditions d'utilisation et de vos besoins en terme de sécurité.
- Les normes ne prescrivent pas d'intervalle de réétalonnage précis.
- Nous vous recommandons de faire réétalonner vos poids de contrôle tous les 6 mois en cas d'utilisation intensive et tous les 12 mois en cas d'utilisation normale.
- Nous surveillerons volontiers vos délais de réétalonnage

**Certificat d'étalonnage avec symbole d'accréditation pour poids de contrôle (extrait)**

Vous trouverez tous les détails à propos de notre service d'étalonnage et de nombreuses autres informations utiles sur Internet [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

- 1 Document officiel
- 2 Objet de l'étalonnage
- 3 Traçabilité aux normes nationales, voir le *Glossaire*
- 4 Identification/Committant
- 5 Conditions environnantes
- 6 Partie technique de mesure
- 7 Valeur de pesée conventionnelle
- 8 Incertitude de mesure, voir le *Glossaire*

Prix de réétalonnage pour poids de contrôle (Étalonnage accrédité)

Classe selon	→ E1 <sup>2)</sup> avec détermination de volume	E1 <sup>1)</sup> sans détermination de volume	E2 <sup>1)</sup>	F1/F2 <sup>1)</sup> * seulement F2	M1/M2/M3 <sup>1)</sup>					
Valeur du poids ↓	KERN	Prix € H.T. départ usine	KERN	Prix € H.T. départ usine	KERN	Prix € H.T. départ usine	KERN	Prix € H.T. départ usine	KERN	Prix € H.T. départ usine
1 mg	-	-	962-251R	82,-	962-351R	36,-	962-451R	23,-	962-651R	19,-
2 mg	-	-	962-252R	82,-	962-352R	36,-	962-452R	23,-	962-652R	19,-
5 mg	-	-	962-253R	82,-	962-353R	36,-	962-453R	23,-	962-653R	19,-
10 mg	-	-	962-254R	82,-	962-354R	36,-	962-454R	23,-	962-654R	19,-
20 mg	-	-	962-255R	82,-	962-355R	36,-	962-455R	23,-	962-655R	19,-
50 mg	-	-	962-256R	82,-	962-356R	36,-	962-456R	23,-	962-656R	19,-
100 mg	-	-	962-257R	82,-	962-357R	36,-	962-457R	23,-	962-657R	19,-
200 mg	-	-	962-258R	82,-	962-358R	36,-	962-458R	23,-	962-658R	19,-
500 mg	-	-	962-259R	82,-	962-359R	36,-	962-459R	23,-	962-659R	19,-
1 g	963-231	250,-	962-231R	82,-	962-331R	36,-	962-431R	23,-	962-631R	19,-
2 g	963-232	250,-	962-232R	82,-	962-332R	36,-	962-432R	23,-	962-632R	19,-
5 g	963-233	250,-	962-233R	82,-	962-333R	36,-	962-433R	23,-	962-633R	19,-
10 g	963-234	250,-	962-234R	82,-	962-334R	36,-	962-434R	23,-	962-634R	19,-
20 g	963-235	250,-	962-235R	82,-	962-335R	36,-	962-435R	23,-	962-635R	19,-
50 g	963-236	250,-	962-236R	82,-	962-336R	36,-	962-436R	23,-	962-636R	19,-
100 g	963-237	250,-	962-237R	82,-	962-337R	46,-	962-437R	26,-	962-637R	21,-
200 g	963-238	250,-	962-238R	82,-	962-338R	46,-	962-438R	26,-	962-638R	21,-
500 g	963-239	250,-	962-239R	82,-	962-339R	46,-	962-439R	26,-	962-639R	21,-
1 kg	963-241	250,-	962-241R	82,-	962-341R	46,-	962-441R	26,-	962-641R	21,-
2 kg	963-242	570,-	962-242R	101,-	962-342R	55,-	962-442R	33,-	962-642R	22,-
5 kg	963-243	570,-	962-243R	101,-	962-343R	55,-	962-443R	33,-	962-643R	22,-
10 kg	963-244	570,-	962-244R	101,-	962-344R	55,-	962-444R	33,-	962-644R	22,-
20 kg	963-245	1320,-	962-245R	760,-	962-345R	72,-	962-445R	37,-	962-645R	29,-
50 kg	963-246	1540,-	962-246R	840,-	962-346R	84,-	962-446R	51,-	962-646R	31,-
100 kg	-	-	-	-	-	-	962-591R*	152,-	962-691R	82,-
200 kg	-	-	-	-	-	-	962-592R*	152,-	962-692R	82,-
500 kg	-	-	-	-	-	-	962-593R*	152,-	962-693R	82,-
1000 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	962-694R	179,-
2000 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	962-695R	330,-
1 mg-500 mg	-	-	962-250R	530,-	962-350R	250,-	962-450R	131,-	962-650R	82,-
1 mg-50 g	963-201	1440,-	962-201R	870,-	962-301R	410,-	962-401R	215,-	962-601R	140,-
1 mg-100 g	963-202	1570,-	962-202R	900,-	962-302R	450,-	962-402R	235,-	962-602R	146,-
1 mg-200 g	963-203	1800,-	962-203R	990,-	962-303R	510,-	962-403R	260,-	962-603R	164,-
1 mg-500 g	963-204	1920,-	962-204R	1030,-	962-304R	550,-	962-404R	270,-	962-604R	172,-
1 mg-1 kg	963-205	2040,-	962-205R	1110,-	962-305R	590,-	962-405R	285,-	962-605R	180,-
1 mg-2 kg	963-206	2660,-	962-206R	1180,-	962-306R	650,-	962-406R	330,-	962-606R	198,-
1 mg-5 kg	963-207	2980,-	962-207R	1230,-	962-307R	690,-	962-407R	345,-	962-607R	210,-
1 mg-10 kg	963-208	3390,-	962-208R	1270,-	962-308R	740,-	962-408R	375,-	962-608R	215,-
1 g-50 g	963-215	1040,-	962-215R	385,-	962-315R	169,-	962-415R	88,-	962-615R	54,-
1 g-100 g	963-216	1130,-	962-216R	420,-	962-316R	200,-	962-416R	101,-	962-616R	65,-
1 g-200 g	963-217	1380,-	962-217R	500,-	962-317R	265,-	962-417R	128,-	962-617R	80,-
1 g-500 g	963-218	1500,-	962-218R	550,-	962-318R	305,-	962-418R	143,-	962-618R	90,-
1 g-1 kg	963-219	1650,-	962-219R	590,-	962-319R	340,-	962-419R	157,-	962-619R	96,-
1 g-2 kg	963-220	2310,-	962-220R	680,-	962-320R	420,-	962-420R	197,-	962-620R	117,-
1 g-5 kg	963-221	2700,-	962-221R	700,-	962-321R	470,-	962-421R	215,-	962-621R	126,-
1 g-10 kg	963-222	3150,-	962-222R	760,-	962-322R	510,-	962-422R	240,-	962-622R	136,-

<sup>1)</sup> Délai de traitement 4 jours ouvrables, <sup>2)</sup> Délai de traitement 15 jours ouvrables, <sup>1)</sup> Préparation de la vérification périodique, 969-006R, € 26,-

Frais supplémentaires pour préparation, remise à neuf et ajustage avant l'étalonnage	KERN	Prix H.T. départ usine €
<b>Préparation des poids (p. ex. nettoyage etc.)</b>		
Poids individuels	969-001R	5,-
Jeu de poids	969-002R	21,-
<b>Les services suivants s'effectuent après consultation</b>		
Remise à neuf supplémentaire de poids (p. ex. nettoyage à l'eau, marquage, réparation, emballage spécial, ajustage E1, (seulement DAKS), E2 ...)	969-005R	en fonction des charges
Ajustage, par poids seulement possible pour les poids avec chambre d'ajustage (F1 - M3)	969-010R	15,-
<b>Deuxième étalonnage après ajustage ou remplacement, par poids</b>		
Classe E1	969-210R	63,-
Classe E1 détermination de volume incluse	969-211R	230,-
Classe E2	969-310R	30,-
Classe F1/F2	969-410R	20,-
Classe M1 - M3	969-610R	16,-
<b>Contrôle des caractéristiques magnétiques selon OIML R111:2004, par poids</b>	961-115R	16,-
<b>Étalonnage des poids NON-OIML, prix supplémentaire par poids</b>	-	8,-

KERN délai de livraison standard* <sup>1</sup>	
<b>Service standard</b> classe E2 - M3	4 jours ouvrables
<b>Service standard</b> classe E1, 1 mg - 500 mg & réétalonnage 1 g - 10 kg pour les poids avec volume connu	10 jours ouvrables
Classe E1, ≥ 1 g, détermination de volume incluse (poids neufs)	15 jours ouvrables

\*<sup>1)</sup> Le délai de livraison pour les réétalonnages peut varier en fonction de l'état des commandes ainsi que des demandes de précisions, des goulots d'étranglement, etc.



**Service express 48 h** sauf classe E1

- Commande urgente arrivée avant 12h00 chez KERN
- Prêt à l'expédition chez KERN le surlendemain (jour ouvrable) à 12h00
- Expédition par service standard ou express, demandez-nous les coûts et le délai
- Supplément de prix pour le service express, par poids de contrôle, KERN 962-115 € 21,-
- Expédition express

Prix d'homologation pour poids de contrôle et balances (à grue)

Classe selon OIML R 111:2004	E2 <sup>1)</sup> avec certificat d'homologation		F1 <sup>1)</sup> avec certificat d'homologation		M1 <sup>1)</sup> avec certificat d'homologation		
	Valeur du poids	↓ KERN	Prix € H.T. départ usine	KERN	Prix € H.T. départ usine	KERN	Prix € H.T. départ usine
	1 mg	952-351	57,-	952-451	48,-	952-651	34,-
	2 mg	952-352	57,-	952-452	48,-	952-652	34,-
	5 mg	952-353	57,-	952-453	48,-	952-653	34,-
	10 mg	952-354	57,-	952-454	48,-	952-654	34,-
	20 mg	952-355	57,-	952-455	48,-	952-655	34,-
	50 mg	952-356	57,-	952-456	48,-	952-656	34,-
	100 mg	952-357	57,-	952-457	48,-	952-657	34,-
	200 mg	952-358	57,-	952-458	48,-	952-658	34,-
	500 mg	952-359	57,-	952-459	48,-	952-659	34,-
	1 g	952-331	57,-	952-431	48,-	952-631	34,-
	2 g	952-332	57,-	952-432	48,-	952-632	34,-
	5 g	952-333	57,-	952-433	48,-	952-633	34,-
	10 g	952-334	57,-	952-434	48,-	952-634	34,-
	20 g	952-335	57,-	952-435	48,-	952-635	34,-
	50 g	952-336	57,-	952-436	48,-	952-636	34,-
	100 g	952-337	63,-	952-437	48,-	952-637	34,-
	200 g	952-338	63,-	952-438	50,-	952-638	34,-
	500 g	952-339	63,-	952-439	50,-	952-639	34,-
	1 kg	952-341	63,-	952-441	50,-	952-641	34,-
	2 kg	952-342	71,-	952-442	57,-	952-642	36,-
	5 kg	952-343	71,-	952-443	57,-	952-643	36,-
	10 kg	952-344	71,-	952-444	57,-	952-644	44,-
	20 kg	952-345	83,-	952-445	59,-	952-645	50,-
	50 kg	-	-	952-446	70,-	952-646	52,-
	1 mg-500 mg	952-350	285,-	952-450	148,-	952-650	92,-
	1 mg-50 g	952-301	460,-	952-401	240,-	952-601	154,-
	1 mg-100 g	952-302	500,-	952-402	260,-	952-602	164,-
	1 mg-200 g	952-303	570,-	952-403	295,-	952-603	183,-
	1 mg-500 g	952-304	610,-	952-404	305,-	952-604	192,-
	1 mg-1 kg	952-305	630,-	952-405	320,-	952-605	200,-
	1 mg-2 kg	952-306	720,-	952-406	360,-	952-606	220,-
	1 mg-5 kg	952-307	790,-	952-407	395,-	952-607	235,-
	1 mg-10 kg	952-308	830,-	952-408	420,-	952-608	240,-
	1 g-50 g	952-315	185,-	952-415	107,-	952-615	70,-
	1 g-100 g	952-316	220,-	952-416	113,-	952-616	75,-
	1 g-200 g	952-317	290,-	952-417	145,-	952-617	89,-
	1 g-500 g	952-318	330,-	952-418	160,-	952-618	99,-
	1 g-1 kg	952-319	355,-	952-419	175,-	952-619	109,-
	1 g-2 kg	952-320	445,-	952-420	220,-	952-620	130,-
	1 g-5 kg	952-321	495,-	952-421	240,-	952-621	142,-
	1 g-10 kg	952-322	550,-	952-422	270,-	952-622	152,-

Délais d'homologation KERN

Service homologation standard		
Classe E2 - M1		6 jours ouvrables
<b>Frais supplémentaires</b> pour préparation, remise à neuf et ajustage avant l'homologation	<b>KERN</b>	<b>Prix H.T. départ usine €</b>
<b>Préparation des poids (p. ex. nettoyage etc.)</b>		
Poids individuels	969-008R	5,-
Jeu de poids	969-009R	21,-
<b>Les services suivants s'effectuent après consultation</b>		
Remises à neuf supplémentaires de poids (p. ex. nettoyage à l'eau, marquage, réparations, emballage spécial, ajustage E2 ...)	969-005R	selon dépense
Ajustage, par poids seulement pour les poids avec chambre d'ajustage (F1/2 - M1)	969-010R	15,-
<b>Homologation après ajustage ou remplacement, par poids</b>		
Classe E2	969-310R	30,-
Classe F1/F2	969-410R	20,-
Classe M1	969-610R	16,-

Prix de l'homologation des balances

Classe de précision I (balances de précision)<sup>1)</sup>

[Max] ≤ 5 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 5 kg<sup>1)</sup>

Classe de précision II (balances de précision)<sup>1)</sup>

[Max] ≤ 5 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 5 kg - 50 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 50 kg - 350 kg<sup>1)</sup>

Classe de précision III-IV<sup>1)</sup>

Balances de table et balances d'industrie (sauf balances à grue)

[Max] ≤ 5 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 5 kg - 50 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 50 kg - 350 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 350 kg - 1500 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 1500 kg - 2900 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 2900 kg - 6000 kg<sup>1)</sup>

Balances à grue

[Max] > 50 kg - 350 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 350 kg - 1500 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 1500 kg - 2900 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 2900 kg - 6000 kg<sup>1)</sup>

[Max] > 6000 kg - 12000 kg<sup>1)</sup>

Vérification périodique<sup>2)</sup>

KERN

Prix H.T. départ usine €

950-101R	245,-
950-102R	320,-
950-116R	126,-
950-117R	153,-
950-118R	235,-
950-127R	120,-
950-128R	120,-
950-129R	193,-
950-130R	285,-
950-131R	395,-
950-132R	610,-
950-129HR	210,-
950-130HR	345,-
950-131HR	500,-
950-132HR	760,-
950-133HR	1220,-

<sup>1)</sup> Préparation de la vérification périodique, 969-006R, € 26,- <sup>2)</sup> Vérification («vérification périodique») uniquement en Allemagne

# Étalonnage accrédité avec certificat d'étalonnage pour dynamomètres

Le laboratoire d'étalonnage KERN vous assiste dans l'étalonnage accrédité de la force. Du capteur de force à la chaîne de mesure complète, nous nous chargeons volontiers de l'étalonnage traçable de vos appareils d'essai.

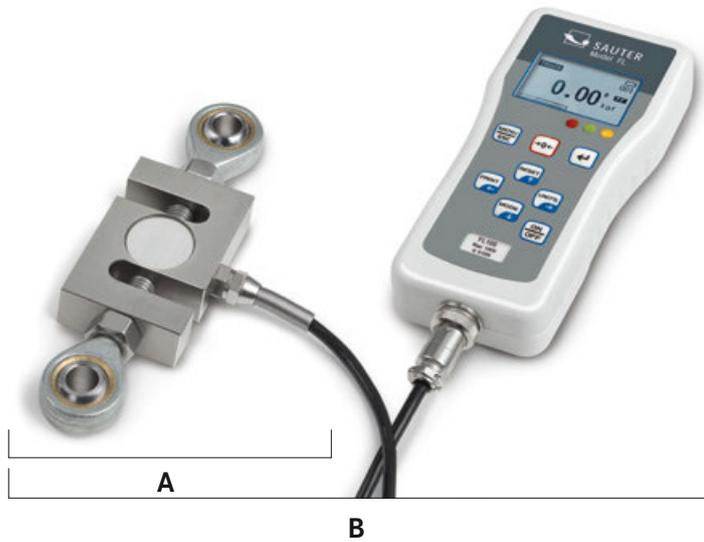
Notre accréditation comprend l'étalonnage des forces de traction et de compression jusqu'à 5 kN selon les normes DIN EN ISO 376 et DKD-R 3-3, chacun dans l'unité d'affichage Newton (N) pour une chaîne de mesure complète (situation A) ou rapport de tension/coefficient de transmission (mV/V, situation B).

Ci-dessous, vous trouverez une comparaison des normes qui vous permettra de voir quelle norme remplit quels critères :

### Comparaison DIN EN ISO 376 et DKD-R 3-3

	ISO 376	DKD-R 3-3
<b>Norme</b>	Norme ISO (norme internationale)	Standard du DKD (Allemagne)
<b>Instruments de mesure</b>	Capteurs de force et chaînes de mesure complètes	Capteurs de force et chaînes de mesure complètes
<b>Champ d'application</b>	En particulier dynamomètres pour le contrôle de machines d'essai	Dynamomètres
<b>Nombre de niveaux de force</b>	8	5
<b>Classification/évaluation</b>	Classification dans les classes 00 ; 0,5 ; 1 et 2	Aucun en standard
<b>Procédures de contrôle</b>	Procédure fixe	Procédures A, B, C, D possibles Standard est la procédure A B, C et D sont des procédures réduites, des connaissances préalables sont nécessaires.
<b>Résumé</b>	Calibrage de qualité supérieure, puisque 8 niveaux de force sont calibrés	Calibrage de haute qualité, procédures réduites avec moins d'efforts possibles

Nous vous proposons une solution de calibrage pour les cas suivants :



**Situation A :**  
Capteur de force séparé, unité affichée mV/V

**Situation B :**  
Dynamomètre complet (N), (composé d'un capteur de force, d'un amplificateur et d'un afficheur) unité affichée N

► Voir aussi les tableaux, à droite

Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur : [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

**KERN & SOHN GmbH**  
Akkreditiertes Kalibrierlabor seit 1994.  
 Accredited calibration laboratory since 1994.

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.  
 Your partner for calibration services, test equipment management and support.

**Sample**  
D.Nr. 19408-01-00  
2025-01

---

Mitglied im / member of the  
**Deutschen Kalibrierdienst** **DKD**

**Kalibrierzeichen**  
 Calibration mark

---

Gegenstand / Object	Kalibriertein / Calibration Certificate	Kalibrierzeichen / Calibration mark
Objekt / Object	Kraftmessgerät / Force gauge Max. 1000 N, dr 0,5 N	Dieser Kalibriertein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der Europäischen Kooperation für Akkreditierung (EA) und der internationalen Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierzeichen. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.
Hersteller / Manufacturer	Sauter GmbH Zugzeile 1 72336 Balingen Deutschland	
Typ / Type	PH 1K	
Seriennummer / Serial number	542D42287	
Auftraggeber / Customer	Musterfirma GmbH Musterstraße 1 12345678	

---

**Messwerte (Zugkraft) / Measurement results (tension force)**

Ausrichtung / Position	Ausgangsposition / Initial position		120°				240°	
Kraft / Force	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N
200,0 N	+199,5 N	+199,5 N	+199,5 N	-200,0 N	+199,5 N	+199,5 N	-200,0 N	-200,0 N
400,0 N	-399,5 N	-399,5 N	-399,5 N	-399,5 N	-399,5 N	-399,5 N	-399,5 N	-399,5 N
600,0 N	-599,5 N	-599,5 N	-599,5 N	-599,5 N	-599,5 N	-599,5 N	-599,5 N	-599,5 N
800,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,0 N
1000,0 N	-998,5 N	-998,5 N	-998,5 N	-998,5 N	-998,5 N	-998,5 N	-998,5 N	-998,5 N
0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N	0,0 N

**Messergebnisse (Zugkraft) / Measured values (tension force)**

Aus den oben aufgeführten Messwerten ergeben sich die folgenden Messergebnisse:  
 The following measurement results are calculated using the measured values above:

Rel. Kalibrierabweichung / Rel. cal. meas. bias error:  $s_k = 0,000 \%$

Rel. Nullpunktabweichungen / Rel. zero error:  $f_k = 0,000 \%$  (R1),  $0,000 \%$  (R2),  $0,000 \%$  (R3/R4),  $0,000 \%$  (R5/R6)

Kraft / Force	Mittelwert $\bar{x}$ / Average $\bar{x}$	rel. Wiederholbarkeit $r^*$ / rel. repeatability $r^*$	rel. Vergleichspräzision $s_p$ / rel. reproducibility $s_p$	rel. Umkehrspanne $v$ / hysteresis $v$
200,0 N	+199,5 N	0,000 %	0,000 %	+0,251 %
400,0 N	-399,5 N	0,000 %	0,000 %	0,000 %
600,0 N	-599,5 N	0,000 %	0,000 %	0,000 %
800,0 N	-799,0 N	0,000 %	0,000 %	+0,063 %
1000,0 N	-998,5 N	+0,050 %	+0,050 %	0,000 %

Angaben in % sind erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor  $k=2$  ergibt. Sie wurde gemäß EN ISO 15020 und DKD-R 3-3 ermittelt und gilt jeweils für Bewertungen zwischen der angegebenen Kraftstufe und der Kalibrierhöhe. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 95% im angegebenen Messbereich.

**Certificat d'étalonnage avec symbole d'accréditation pour les dynamomètres (extrait).**

## Prix pour l'étalonnage accrédité de dynamomètres et de capteurs de force

Situation A : Capteur de force (rapport de tension, en mV/V)\*1,2

ISO 376 (8 niveaux)			DKD-R 3-3 (5 niveaux, procédure A)		
KERN	Plage de mesure	Prix € H.T. départ usine	KERN	Plage de mesure	Prix € H.T. départ usine
<b>Traction :</b>					
963-161IV (R)	≤ 500 N	250,-	963-161V (R)	≤ 500 N	235,-
963-162IV (R)	≤ 2 kN	300,-	963-162V (R)	≤ 2 kN	280,-
963-163IV (R)	≤ 5 kN	390,-	963-163V (R)	≤ 5 kN	360,-
<b>Compression :</b>					
963-261IV (R)	≤ 500 N	250,-	963-261V (R)	≤ 500 N	235,-
963-262IV (R)	≤ 2 kN	300,-	963-262V (R)	≤ 2 kN	280,-
963-263IV (R)	≤ 5 kN	390,-	963-263V (R)	≤ 5 kN	360,-
<b>Traction et Compression :</b>					
963-361IV (R)	≤ 500 N	420,-	963-361V (R)	≤ 500 N	390,-
963-362IV (R)	≤ 2 kN	500,-	963-362V (R)	≤ 2 kN	465,-
963-363IV (R)	≤ 5 kN	670,-	963-363V (R)	≤ 5 kN	610,-

Situation B : Dynamomètre complet (en N)\*2

ISO 376 (8 niveaux)			DKD-R 3-3 (5 niveaux, procédure A)		
KERN	Plage de mesure	Prix € H.T. départ usine	KERN	Plage de mesure	Prix € H.T. départ usine
<b>Traction :</b>					
963-161I (R)	≤ 500 N	205,-	963-161 (R)	≤ 500 N	187,-
963-162I (R)	≤ 2 kN	250,-	963-162 (R)	≤ 2 kN	225,-
963-163I (R)	≤ 5 kN	345,-	963-163 (R)	≤ 5 kN	315,-
<b>Compression :</b>					
963-261I (R)	≤ 500 N	205,-	963-261 (R)	≤ 500 N	187,-
963-262I (R)	≤ 2 kN	250,-	963-262 (R)	≤ 2 kN	225,-
963-263I (R)	≤ 5 kN	345,-	963-263 (R)	≤ 5 kN	315,-
<b>Traction et Compression :</b>					
963-361I (R)	≤ 500 N	375,-	963-361 (R)	≤ 500 N	340,-
963-362I (R)	≤ 2 kN	460,-	963-362 (R)	≤ 2 kN	420,-
963-363I (R)	≤ 5 kN	620,-	963-363 (R)	≤ 5 kN	560,-

## Étalonnage usine pour force

Il ne s'agit pas d'un étalonnage accrédité (pas de preuve de traçabilité métrologique).

Situation A : Capteur de force  
(rapport de tension, en mV/V)\*1,2

Situation B : Dynamomètre complet (en N)\*2

KERN	Plage de mesure	Prix € H.T. départ usine	KERN	Plage de mesure	Prix € H.T. départ usine
<b>Traction :</b>					
961-161V (R)	≤ 500 N	235,-	961-161 (R)	≤ 500 N	187,-
961-162V (R)	≤ 2 kN	280,-	961-162 (R)	≤ 2 kN	225,-
961-163V (R)	≤ 5 kN	360,-	961-163 (R)	≤ 5 kN	315,-
961-164V (R)	≤ 20 kN	460,-	961-164 (R)	≤ 20 kN	410,-
961-165V (R)	≤ 50 kN	460,-	961-165 (R)	≤ 50 kN	410,-
961-166V (R)	≤ 250 kN	495,-	961-166 (R)	≤ 250 kN	455,-
<b>Compression :</b>					
961-261V (R)	≤ 500 N	235,-	961-261 (R)	≤ 500 N	187,-
961-262V (R)	≤ 2 kN	280,-	961-262 (R)	≤ 2 kN	225,-
961-263V (R)	≤ 5 kN	360,-	961-263 (R)	≤ 5 kN	315,-
961-264V (R)	≤ 20 kN	460,-	961-264 (R)	≤ 20 kN	410,-
961-265V (R)	≤ 50 kN	460,-	961-265 (R)	≤ 50 kN	410,-
961-266V (R)	≤ 250 kN	495,-	961-266 (R)	≤ 250 kN	455,-
<b>Traction et Compression :</b>					
961-361V (R)	≤ 500 N	390,-	961-361 (R)	≤ 500 N	340,-
961-362V (R)	≤ 2 kN	465,-	961-362 (R)	≤ 2 kN	420,-
961-363V (R)	≤ 5 kN	610,-	961-363 (R)	≤ 5 kN	560,-
961-364V (R)	≤ 20 kN	660,-	961-364 (R)	≤ 20 kN	610,-
961-365V (R)	≤ 50 kN	660,-	961-365 (R)	≤ 50 kN	610,-
961-366V (R)	≤ 250 kN	720,-	961-366 (R)	≤ 250 kN	670,-

(R) : Réétalonnage

Par dynamomètre sans interface ou d'autres fabricants, nous facturons un supplément de 10,-€

\*1 Compatibilité avec nos amplificateurs requise

\*2 Installation dans nos appareils de mesure requise

## Certificats d'étalonnage usine

Vu qu'il n'est pas possible ou courant de proposer des certificats d'étalonnage avec symbole d'accréditation pour tous les appareils de mesure ou tous les paramètres de mesure, nous proposons aussi des certificats d'étalonnage usine. Il ne s'agit pas d'un étalonnage accrédité (pas de preuve de traçabilité métrologique). Ces étalonnages sont réalisés selon des critères internes à l'usine et peuvent être fournis pour de nombreux appareils de mesure, dont par ex. :

- Les balances mécaniques (balances à ressort, etc.)
- Les dynamomètres jusqu'à 250 kN
- Les appareils de mesure d'épaisseur entre 0 µm et 2000 µm
- Les mesureurs de dureté selon Leeb
- Les appareils de mesure à ultrasons d'épaisseur ultrason entre 25 et 300 mm

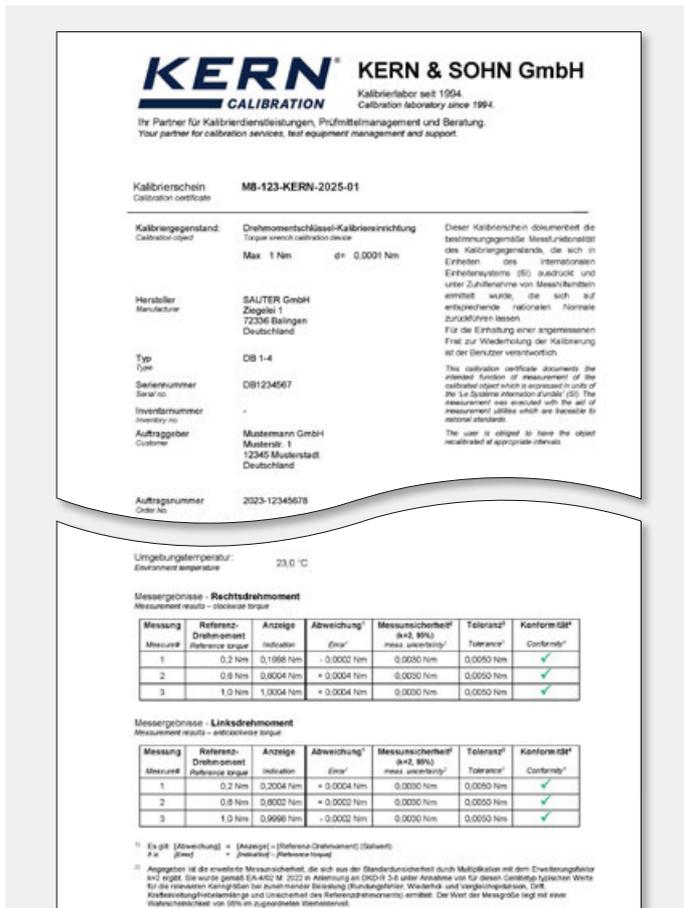
**Nous étalonnons indépendamment de la marque.** Afin d'éviter des retards de traitement inutiles, merci de nous envoyer d'emblée les documents techniques et les accessoires nécessaires des appareils de contrôle. Durée de l'étalonnage : 4 jours ouvrables.

KERN	Appareils de mesure	Plage de mesure	Prix H.T. départ usine €
<b>Étalonnage usine</b>			
961-110	Épaisseur de revêtements	≤ 2000 µm F ou N	167,-
961-112	Épaisseur de revêtements	≤ 2000 µm FN	235,-
961-113	Épaisseur de mur (ultrason)	≤ 300 mm (en inox)	167,-
961-114	Épaisseur de mur (Blocs de réf. de durété)	≤ 300 mm	208,-
961-170	Blocs de référence de dureté Shore	Pour des séries jusqu'à 7 plaques	132,-
961-131	Duromètre numérique Leeb	400 - 800 HLD	167,-
961-132	Blocs de référence de dureté Leeb	Bloc de référence de dureté (pour duromètres)	167,-
961-270	Dureté (UCI)	200 - 800 HV	360,-
961-150	Longueur	≤ 300 mm	167,-
961-190	Lumière	≤ 200000 lx	325,-
961-100	Balances mécaniques/ balances à ressort	≤ 5 kg	99,-
961-101	Balances mécaniques/ balances à ressort	> 5 - 50 kg	123,-
961-102	Balances mécaniques/ balances à ressort	> 50 - 350 kg	146,-
961-103	Balances mécaniques/ balances à ressort	> 350 - 1500 kg	225,-
961-102K	Dynamomètre à poignée KERN MAP	≤ 130 kg	167,-
961-120 (R)	Appareils de contrôle de couplemètre	1 Nm - 200 Nm	235,-
964-305	Étalonnage de la température pour dessiccateurs*		174,-
961-290	Réfractomètres		135,-
<b>Prestations supplémentaires</b>			
962-116	Service express avec un délai de 48h		52,-/ appareil

(R): Réétalonnage

Par dynamomètre sans interface ou d'autres fabricants, nous facturons un supplément de € 10,-.

\*Vous trouverez un aperçu des appareils pouvant être étalonnés ainsi que des services de contrôle pour d'autres grandeurs de mesure sur [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)



**Certificat d'étalonnage usine pour appareils de contrôle de couplemètre (extrait)**  
 Détails sur Internet à l'adresse [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

## A

### Accélération de chute

► **Attraction terrestre**

### Ajustage de la portée d'une balance



Soit avec les poids de contrôle externes par le **programme d'ajustage (CAL)**, soit par l'**ajustage automatique interne**. Important s'il y a des variations de température, des changements de conditions d'environnement, de lieu, etc. **Un contrôle quotidien est recommandé.**

### Ajustage pour un appareil de mesure

Réglage exact d'une grandeur de mesure au moyen d'une intervention professionnelle dans le système de mesure.

### ATEX

Acronyme de « **atmosphères explosibles** ». Désigne la directive de l'UE qui régit la nature et l'utilisation des équipements dans les environnements industriels dangereux, en atmosphères présentant un danger d'explosion, p. ex. du fait de l'utilisation de substances inflammables présentes en grandes concentrations sous forme de gaz, de brouillard, de vapeurs ou de poussières. Cf. directives 2014/34/CE et 1999/92/CE.

### Attraction terrestre

Exerce une très haute influence sur l'exactitude d'une balance électronique. Sa force dépendant du lieu d'utilisation, chaque balance doit être ajustée en fonction du lieu. ► **Ajustage de la portée d'une balance**

## B

### Balances à plusieurs échelons / Balances multi-échelle

Dans le cas des balances à plusieurs échelons, la zone de pesée est subdivisée plusieurs fois avec une lisibilité différente à chaque fois. La lisibilité [d] change automatiquement en cas d'augmentation ou de diminution de la charge. Les balances multi-échelons ont plusieurs plages de pesée avec des charges maximales différentes et des incréments de chiffres différents. La commutation s'effectue automatiquement lorsque la charge augmente, le retour à la plage de pesée inférieure ne s'effectue que lorsque la balance est complètement déchargée.

### Balance semi-micro

Balance d'analyse d'une lecture [d] = 0,01 mg.

### Balances homologuées/non admises à l'homologation

Les caractéristiques métrologiques sont sensiblement les mêmes. Les balances homologuées doivent comporter quelques détails définis légalement tels que des logiciels protégés, inscriptions complémentaires.

## C

### CAL

Par la touche CAL sur le display ou bien l'écran tactile dans l'afficheur ou le point de menu CAL on déclenche l'ajustage de la balance avec un poids de contrôle externe, cela garantit toujours la précision supérieure de la balance.

### Certificat d'étalonnage DAKkS/DKD

Voir groupe de produits 18  
« *Service d'étalonnage DAKkS* »

### Chambre de protection

Nécessaire sur les balances à ► **lecture** [d] ≤ 1 mg, en protection contre les courants d'air.

### Charge minimale [min]

Limite inférieure de la portée admissible à l'homologation. Visible sur la plaquette d'homologation. La fonction de la balance est aussi donnée en dessous de la charge minimale.

### Classes d'exactitude pour les poids de contrôle

E, F, M ► **Classes de limites d'erreur**

### Classes d'homologation de balances

Classe I balances d'analyses (de précision),  
Classe II balances de précision,  
Classe III balances d'industrielles (balances commerciales)

### Classes de limites d'erreur pour les poids de contrôle selon la directive UE OIML R111

Pour plus de détails, voir groupe de produits 17  
« *Poids de contrôle* »

## D

### DAKkS

= **Deutsche Akkreditierungsstelle**

► **Certificat d'étalonnage DAKkS/DKD**

Voir groupe de produits 18  
« *Services d'étalonnage* »

### Déclaration de conformité du fabricant

Le fabricant déclare que les directives UE applicables au produit sont satisfaites. Dans le cas des balances électroniques, toujours en relation avec le sigle CE.

Applications :

- Contrôle de marchandises préemballées, lorsque la marchandise est vendue par volume [cm<sup>3</sup>] Ce volume est calculé à partir de poids [g] : densité [g/cm<sup>3</sup>].
- Analyses de matériaux

### Détermination de pourcentage

Exemple : Poids de référence d'un échantillon avant le séchage 50 g = affichage 100 %.  
Après le séchage 40 g = affichage 80 % absolue (masse de séchage) ou 20 % relative (humidité).

## Détermination de la densité

L'un des principaux domaines d'application des balances de laboratoire est la détermination de la densité, autrement dit du poids spécifique de liquides et de solides. Il convient d'utiliser pour cette tâche des balances de précision ou d'analyse d'une grande exactitude ainsi qu'un jeu de détermination de la densité. Il est particulièrement pratique de pouvoir mesurer et afficher la densité directement sur la balance. La détermination de la densité de liquides et de solides par pesée selon le principe d'Archimède (force de poussée verticale) s'est avérée particulièrement précise.

- Détermination de la densité des liquides : par une mesure de la poussée verticale avec le corps en verre avec volume connu plongeant.
- Détermination de la densité des matières solides :

$$\rho = \frac{A}{A-B} \cdot \rho_0$$

$\rho$  = Densité de l'échantillon

A = Poids de l'échantillon dans l'air

B = Poids de l'échantillon dans le liquide auxiliaire

$\rho_0$  = Densité du liquide auxiliaire

### DMS = Jauge de contrainte



Résistance électrique, en forme de bande, qui est collée sur un corps de déformation élastique en aluminium. La détermination de la valeur de mesure s'effectue à travers la modification de la résistance de la DMS qui s'est déformée mécaniquement.

### Durée de validité de l'homologation de balances

En général 2 ans pour toutes les catégories d'homologation, dans le cas des balances de contrôle en général 1 an. Après écoulement de cette période de temps, la balance doit être à nouveau homologuée en métrologie légale.

## E

### Échelon d'homologation en métrologie légale [e]

Base pour la tolérance d'homologation en métrologie légale, dépend de la balance, généralement entre 1 [d] et 10 [d] ► **Lecture**

### Étalonnage d'un appareil de mesure

Constater la précision d'un mesurande sans une intervention dans le système de mesure. Exemple : examiner une balance en y déposant un ► **poids de contrôle**. Le terme « étalonnage » a été anciennement utilisé pour ► **ajustage**.

### Étalonnage ISO/Certificat ISO = certificat d'étalonnage usine

Contrôle de l'exactitude des appareils de mesure selon un procédé reconnu mais non accrédité.

**Étalonnage ou homologation**

On peut **étalonner en DAKKS** toutes les balances en bon état de fonctionnement. L'étalonnage DAKKS (DKD) est une prestation privée surveillée par l'Etat visant à répondre aux hautes exigences en matière de qualité selon ISO 9000ff, p. ex. dans le domaine de la production ou de la recherche.

**L'homologation (analyse de la conformité)**

concerne uniquement les balances avec approbation de type avec la marquage métrologique **M** ▶ **Homologation**.

**Évaluation de la conformité**

Procédé pour confirmer les propriétés garanties selon les réglementations reconnues. Sur les balances, cela concerne l'homologation.

**F****FACTORY**

Les options caractérisées ainsi ne peuvent être exécutées que dans l'usine KERN.

**FORCE = compensation de force électromagnétique**

A l'aide d'une bobine dans un aimant permanent, une contre-force est générée, elle correspond à la charge du poids à mesurer sur le plateau de la balance. Cette contre-force permet de maintenir l'équilibre. La détermination de la valeur de mesure s'effectue à travers la modification du courant de la bobine.

**G****GLP = BPL bonnes pratiques de laboratoire**

▶ **Génération de protocole ISO/GLP**

**H****HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points**

Analyse des risques et points de contrôle critiques. Le HACCP est un système préventif qui doit garantir la sécurité des denrées alimentaires. La directive CE 852/2004 préconise l'application du concept HACCP dans toutes les entreprises chargées de la production, du traitement et de la distribution de denrées alimentaires.

**Homologation**

Homologuer, selon le nouveau concept « analyse de la conformité ». Seules les balances avec ▶ **approbation de type** peuvent être évaluées afin d'établir leur conformité. Ces balances portent une plaque signalétique avec la marquage métrologique **M**. L'homologation est exigée par l'état et sert à la protection du consommateur. D'après la directive UE 2014/31/CEE, les balances de laboratoire doivent être homologuées pour les utilisations suivantes :

a) La détermination de la masse pour les transactions commerciales.

b) La détermination de la masse pour la fabrication de médicaments sur ordonnance en pharmacie et détermination de masse lors des analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.

c) À des fins légales ou administratives.

d) Pour le pesage de marchandises préemballées.

e) Dans la médecine. KERN contrôle chaque balance qui reçoit ensuite la marque de conformité. La précision est ainsi confirmée dans le cadre des tolérances admissibles. Le champ d'application de l'homologation UE s'étend à tous les pays membres de l'UE (Union européenne).

**Homologation de la balance avec ajustage automatique ou dispositif d'ajustage CAL INT**

Il n'y a plus de limitations comme ci-dessus concernant le lieu d'utilisation, car le dispositif automatique d'ajustage reste fonctionnel même après l'homologation, sans être scellé. Dans ce cas, l'homologation est indépendante du lieu d'utilisation.

**Homologation de la balance avec programme d'ajustage CAL EXT**

Après l'homologation, le programme d'ajustage est scellé par une plaquette officielle. L'homologation n'est valable que sur le lieu d'utilisation indiqué. ▶ **Attraction terrestre**

Pour ajuster correctement la balance sur le lieu d'utilisation, nous avons donc besoin d'informations sur le lieu d'installation avec le code postal. L'homologation peut se faire en usine ou sur le lieu d'utilisation, ceci dépend du modèle.

**Homologation de type pour balances**

Opération de contrôle stricte déterminant si une balance répond aux exigences techniques de l'homologation. Une balance ne peut être homologuée qu'avec l'homologation de type d'un ▶ **organisme nommé**.

**I****Incertitude de mesure d'une balance**

Déterminée pour chaque balance d'après une opération de contrôle et consignée dans un ▶ **certificat d'étalonnage**. Elle dépend de différents facteurs internes et externes. L'incertitude de mesure s'accroît avec l'augmentation des charges de la balance, voir **groupe de produits 18** « *Service d'étalonnage* »

**Interface de données**

Pour le raccordement de la balance à une imprimante, un ordinateur, un réseau ou une deuxième balance. Les interfaces disponibles sont mentionnées au niveau du modèle. Les interfaces typiques sont p. ex. RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WIFI, Digital I/O, DUAL, LAN etc. Les paramètres des interfaces sont réglables via la balance.

**ISO 9000 ff. / DIN EN ISO 9000ff**

Système d'Assurance Qualité, sous la forme d'une norme DIN pour assurer la qualité dans une entreprise.

**J****Junction Box**

Pour le raccordement et égalisation simple de plusieurs capteurs.

**K****KCP**

Le KCP est un protocole de communication universel entre les balances de laboratoire, les balances industrielles ou autres instruments de mesure et les appareils numériques, tels qu'un ordinateur, un serveur ou un système de gestion de processus. Grâce à l'architecture du protocole universel, un instrument de mesure peut être remplacé par un autre instrument de mesure sans adaptation de l'interface de communication.

**L****Lecture [d]**

la plus petite valeur de poids lisible sur un affichage numérique.

**Linéarité/Précision**

Divergence la plus élevée entre l'affichage d'une balance et la valeur du poids de contrôle concerné, mesurée plus et moins par rapport à l'ensemble de la portée.

**M****Mémoire alibi**

Pour les pesées avec étalonnage qui doivent être analysées et traitées via un PC branché (par ex. impression d'un bon de livraison via un PC au lieu d'une imprimante directement branchée à la balance), les organismes d'homologation exigent un archivage électronique via une mémoire de données étalonnable et non-manipulable. Les mémoires alibi de KERN répondent à cette exigence. Elles servent à l'archivage sans papier des résultats de pesée. KERN intègre la mémoire alibi dans la balance, directement entre la détermination de valeur de pesée et l'envoi au PC. Toutes les données transmises au PC sont enregistrées avec date, heure et toutes les valeurs de pesée importantes durant au moins 3 mois. Ces ensembles de données enregistrés peuvent être affichés à tout moment sur la balance. Les données de la mémoire alibi peuvent être supprimées, mais pas modifiées.

**N****Newton**

Newton (N) est l'unité de mesure de la grandeur physique qu'est la force. Un Newton représente la force nécessaire pour accélérer en une seconde un objet au repos d'une masse de 1 kg à la vitesse de 1 m/s.

## O

**Optimisation de référence lors du comptage**

Voir groupe de produits 9

« Balances comptieuses/systemes de comptage »

**Ordonnance préemballage (FPVO)**

Assure le remplissage correct des préemballages, par ex. dans le domaine alimentaire. Les tolérances de poids et volume autorisées sont régulées par la loi sur l'homologation.

**Organisme nommé**

Organismes neutres et indépendants, généralement d'État, nommés formellement par l'UE. Ils interviennent dans le domaine de l'homologation pour les analyses de conformité (premier homologation) et les essais de type dans le cadre des homologations de type.

## P

**Pesée minimale**

La pesée minimale est le plus petit poids qui peut être mesuré, selon la précision souhaitée.

**PLU (Price Look Up)**

Mémoire de données des chargeurs avec calculateurs de prix pour les prix de base des articles de vente.

**Plus petit poids à la pièce pour le comptage**

Voir groupe de produits 9

« Balances comptieuses/systemes de comptage/balances d'inventaire spéciales »

**Poids de contrôle externe****(autrefois poids de calibrage)**

sert à l'ajustage ou au contrôle de la précision de la balance ► **Ajustage de la portée**. Le poids de contrôle externe peut être certifié DAkkS à tout moment et même ultérieurement, voir groupe de produits 18 « Service d'étalonnage DAkkS »

**Poids de contrôle interne**

Comme le poids de contrôle externe, mais intégré dans la balance et à moteur.

**Poids de référence****(comptage de pièces)**

Voir groupe de produits 9

« Balances comptieuses/systemes de comptage »

**Portée [Max]**

Plage de travail de la balance. Le poids maximum pesable est celui indiqué comme limite de charge.

**PRE-TARE**

Saisie et mémorisation d'un poids de tare (p. ex. poids de récipient) en le pesant ou saisie par le clavier de la balance avant la pesée. Lorsque le récipient de tare est posé sur la balance, celle-ci affiche immédiatement 0. Permet de gagner du temps. Spécialement utile p. ex. lors du contrôle de niveau.

**Précision à l'utilisation**

Ajout à l'incertitude de mesure lors de l'utilisation pratique d'une balance. Est indiqué dans les documents joints avec le certificat d'étalonnage DAkkS.

Version détaillée du glossaire, voir sur Internet.

**Preuve de compatibilité**

Permet de documenter la compatibilité technique des appareils en cas de combinaison de modules de pesage tels qu'afficheurs, capteurs et éléments de connexion.

**Protocole selon BLP/ISO**

Dans un Système d'Assurance Qualité, tout résultat de pesée comme tout ajustage doit être consigné avec la date et l'heure, tout comme l'identification des balances. Cet archivage peut se faire par l'intermédiaire d'une imprimante.

## R

**Réétalonnage**

Vérification à intervalles réguliers des équipements de mesure/de contrôle (p. ex. balances/poids de contrôle) pour en surveiller l'exactitude ► **Surveillance des équipements de contrôle**

**Reproductibilité (= écart type)**

Degré de concordance des valeurs obtenues lors de mesures répétées (ex. balance) dans des conditions identiques. Généralement 1 [d] ou moins. Critère de qualité.

**Résolution d'une balance**

La résolution en points s'obtient par la division de la portée [Max] par l'affichage [d], p. ex. [Max] 420 g : [d] 0,001 g = 420.000 points. C'est un critère de qualité – le plus haut, le mieux.

**Résolution de comptage**

La résolution de comptage en points est calculée en divisant le quotient de la portée [Max] par le poids min. par pièce. Elle exprime la précision de comptage.

**Retour aux normes nationales**

La preuve complète validée qu'un instrument de mesure est relié à l'étalon international ou national est obligatoire pour toute mesure parfaite. En Allemagne, les étalons obligatoires légalement se trouvent au sein du PTB.

## S

**SC-TECH = Single-Cell-Technologie**

► **FORCE**. La cellule de pesée se compose d'un seul bloc d'aluminium, ce qui donne une qualité de mesure très élevée.

**Surveillance des instruments de contrôle dans le système QM en liaison avec les normes de qualité**

Une organisation certifiée selon une norme de qualité telles que DIN EN ISO 9001 ff., p. ex. un atelier de production, est tenue de respecter des niveaux de qualité définis dans le cadre de sa gestion de qualité. Des instruments de travail travaillant exactement sont pour cela une condition obligatoire. La norme DIN EN ISO 9001:2015-11, indique dans le chapitre 7.1.5 « Ressources pour la surveillance et la mesure » que les instruments de mesure doivent être étalonnés selon des intervalles définis et avant d'être utilisés. Les instruments de mesure et étalons de mesure nécessaires pour cela doivent :  
- être reliés aux étalons internationaux ou nationaux. (► **Traçabilité par rapport à l'étalon national**)

- Leur incertitude de mesure doit être connue
  - Ils doivent être marqués d'une identification claire
  - Le contrôle doit être documenté
- **L'étalonnage DAkkS (DKD)** satisfait toutes ces exigences.

## T

**T-FORK = Principe du diapason**

Un corps de résonance (diapason = Tuning Fork) est amené à osciller en raison d'une excitation électromagnétique. La détermination de la valeur de mesure s'effectue à travers la modification de la fréquence qui correspond à la charge du poids à mesure sur le récipient de la balance.

**Tarage automatique****► PRE-TARE****Tarage soustractif**

Réduit la portée d'une balance électronique de la valeur du poids de la tare. Exemple : portée de la balance Max 6000 g, tare (= récipient de pesée) 470 g, portée encore disponible 5530 g.

**Température ambiante tolérée**

Si les balances sont utilisées hors de la plage de températures ambiantes préconisée et autorisée, des erreurs de mesure sont possibles. Pour les balances homologuées, elle est indiquée sur la plaque signalétique.

**Tolérance en service**

Tolérance admise (plus/moins) pour les appareils de mesure soumis à homologation utilisés pendant la durée de validité de leur homologation. Cette tolérance correspond au double de la tolérance d'homologation, sauf stipulation contraire de la loi sur l'homologation.

**Totalisation**

Des pesées séparées sont automatiquement additionnées, quel que soit leur nombre, de manière à obtenir la somme totale; par exemple chacune des pesées d'une charge.

**Tolérance d'homologation**

Tolérance maximale admise (plus/moins) lors de l'homologation pour les appareils de mesure soumis à homologation.

## V

**Valeur de pesée conventionnelle pour des poids**

Dans l'air, tout corps connaît une perte de poids relativement faible, la poussée. Celle-ci doit être prise en compte pour les pesées de précision. Afin d'exclure cette « falsification » lors de l'usage quotidien, tous les poids sont ajustés par rapport aux conditions d'unité déterminées dans la directive R111, les hypothèses suivantes sont donc acceptées : densité du matériau des poids 8000 kg/m<sup>3</sup>, densité atmosphérique 1,2 kg/m<sup>3</sup> et température de mesure 20 °C.

# UNE CONCEPTION DE LA QUALITÉ DE NIVEAU INTERNATIONAL



Des partenaires expérimentés et compétents sont un facteur essentiel pour des processus orientés, en particulier pour les technologies de pesée et de mesure professionnelles. Avec KERN, vous avez à vos côtés un partenaire de service qui dispose d'un service de contrôle parfaitement équipé et d'un laboratoire d'étalonnage accrédité. En plus de répondre à vos questions techniques, nos collaboratrices et collaborateurs sont à votre disposition pour rechercher des solutions individuelles et vous conseiller.

Les accréditations et certifications suivantes témoignent de notre conception de la qualité : système QM certifié DIN EN ISO 9001, accréditation DAkkS DIN EN ISO/CEI 17025, évaluation de la conformité selon NAWID : 2014/31/UE, certifications médicales DIN EN ISO 13485 et 93/42/CEE.

Vous trouverez également des informations complémentaires en ligne sur [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)



Étalonnages accrédités selon la norme DIN EN ISO/IEC 17025:2018 pour balances, masse, force, volume des corps solides, densité des corps solides, température, humidité



ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ SELON LA NAWID : 2014/31/EU

# Info revendeurs spécialisés

## Conditions de ventes

Les prix sont valables à partir du 1er janvier 2025 jusqu'à la parution du catalogue suivant, sous réserve de modifications. Prix actuels sur [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com). Tous les prix en Europe sont indiqués sans TVA.

## Conditions de livraison

nous livrons départ usine de Balingen, c'est-à-dire que les frais de transport sont facturés. Grâce aux contrats avec nos partenaires logistiques, nous vous proposons toujours une expédition au meilleur prix. Pour une expédition vers les îles, d'autres régions éloignées ou difficiles d'accès, il est possible que des frais de transport plus élevés soient appliqués, n'hésitez pas à nous contacter. La marchandise livrée demeure notre propriété jusqu'à son paiement intégral.



La livraison est généralement effectuée par courrier.



En présence de ce symbole, livraison sur palette par camion, demandez-nous les coûts d'expédition.

## Extrait des conditions générales

Tribunal compétant/lieu d'exécution du contrat : 72336 Balingen, Allemagne ;  
Registre du commerce : HRB 400865,  
AG Stuttgart ; Gérant : Albert Sauter  
Les CGV complètes se trouvent sur Internet : <https://www.kern-sohn.com/shop/fr/IMPRESSUM/AGB2/>

Toutes les dimensions sont approximatives. Sous réserve de modifications techniques dans le cadre du développement, d'erreurs d'impression, de modifications de prix et de produits ainsi que d'erreurs dans des cas particuliers.

## Droit de restitution

sous 14 jours. Non valable pour les logiciels et les travaux spécifiques à une commande, comme les productions spéciales, prolongation des câbles, poids spéciaux ou les prestations de contrôle, telles que l'étalonnage, l'homologation, etc. Selon les travaux il y aura des frais supplémentaires de préparation ou magasinage, sur demande.

## Garantie

- 3 ans pour produits avec prix catalogue ≥ € 500,-
  - 2 ans pour composants et produits avec prix catalogue < € 500,-
  - 1 an pour transpalettes peseurs
- Ne s'applique pas pour les pièces d'usure telles que les piles, batteries, etc.

Les balances dans le domaine à réglementation législative (► *homologation*) doivent respecter les limites d'erreur de service pendant la durée de validité de l'homologation, qui correspondent généralement au double des limites d'erreur

d'étalonnage. À l'expiration de cette durée de validité de l'homologation, il faut procéder à un réétalonnage. Si ce réétalonnage exige un réglage de la balance pour le respect des limites d'erreur d'étalonnage, ce réglage n'est pas couvert par la garantie.

## Prestations de service

### KERN DirectCash

Procédure d'expédition contre remboursement, rapide et sûre, pour se protéger des absences de paiement. Via la procédure d'expédition contre remboursement KERN DirectCash, vous pouvez livrer les commandes à des clients finaux dont la solvabilité vous est inconnue sans craindre une absence de paiement. Nous consulter pour des détails complémentaires.

### Location-vente

Possibilité de financement facile et pratique avec la location-vente KERN. La location-vente permet d'acheter n'importe quel produit de notre gamme contre le versement d'une mensualité. La valeur du produit est remboursée sur toute la durée du contrat. Au paiement de la dernière mensualité, la propriété des articles visés par le contrat est automatiquement transférée du bailleur au locataire. Le contrat de location-vente peut, au choix, durer entre un et cinq ans. Ce contrat contient non seulement la cession des articles mais également la garantie pour toute la période de concession.

Par rapport à l'achat, la location-vente KERN offre l'avantage de ne pas nécessiter d'investissement initial. Cela concerne particulièrement l'acquisition de nombreux produits, par exemple pour l'équipement à neuf d'un laboratoire, d'un service au sein d'une entreprise ou d'un service hospitalier. De plus, les mensualités constituent une dépense directe et l'article n'a pas besoin d'être activé chez l'acheteur. Votre conseiller KERN est à votre disposition.

## Service après-vente

### Service de réparation

En usine en l'espace d'une semaine, transport en sus. Sur demande, notre service de courrier met à votre disposition sur place un appareil de rechange pour la durée de la réparation, n'hésitez pas à nous contacter.

### Appareil neuf à prix intéressant

Si le coût de la réparation dépasse la valeur actuelle de l'appareil défectueux nous vous proposons un nouvel appareil à prix réduit. Cette offre reste valable jusqu'à 2 ans après expiration de la garantie.

### Service pièces de rechange

Généralement dans les 48 heures, transport en sus.

## Soutien marketing

### KERN Catalogues, brochures, catalogues par secteur d'activité – Vos outils marketing individuels

En tant que revendeur spécialisé, vous pouvez également recevoir gratuitement nos catalogues et prospectus neutres, c'est-à-dire sans mention de l'adresse de KERN, pour vos activités commerciales sous forme de document PDF. Les catalogues et prospectus KERN sont disponibles dans les langues suivantes : DE, EN, FR, IT, ES.

## Remarques importantes

### Risque d'explosion/Humidité atmosphérique

Nos modèles ne doivent pas être utilisés dans des lieux présentant un risque d'explosion. Nos modèles ne doivent pas non plus être utilisés dans des lieux présentant une humidité atmosphérique élevée (condensation). Veuillez respecter les instructions électriques en vigueur.

### Attraction terrestre

Les balances électroniques dépendent de leur lieu d'utilisation en raison des différences régionales d'attraction terrestre. Elles doivent être réajustées en cas de changement de lieu important.

## Certificate avec symbole d'accréditation

Avec votre balance KERN, vous obtiendrez sur demande un certificate avec symbole d'accréditation (Deutsche Akkreditierungsstelle), qui témoigne de la justesse de votre balance d'un point de vue métrologique et servira de justificatif dans les procédures d'assurance qualité selon ISO 9001 pour la maîtrise des équipements de contrôle.

## Accessoires

Un complément d'accessoires étendu pour nos modèles est également disponible sur la boutique en ligne de KERN à [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## La plus ancienne usine de balances de précision d'Allemagne

### KERN & SOHN GmbH

Balances, poids de contrôle, microscopes,  
laboratoire d'étalonnage DAkkS

Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Allemagne  
Tél. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com  
www.kern-sohn.com

Découvrez en ligne l'univers varié des balances, microscopes et appareils de mesure de KERN : [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



- Toute la gamme KERN
- Commande pratique 24h/24, 7j/7
- Choix de plus de 5000 balances, appareils de mesure, instruments optiques, accessoires et services
- De nombreuses informations et des téléchargements pratiques
- Les fiches techniques des produits
- Les modes d'emploi
- Des images et vidéos pratiques
- Des services KERN utiles
- Un lexique des termes techniques
- Le portail revendeurs KERN
- Une fonction de filtre et de recherche pratique



Suivez-nous sur les réseaux sociaux



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH  
z-cb-fr-qp-20251



ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ SELON LA NAWID : 2014/31/EU

