

KERN & SOHN GmbH  
 Waagen, Prüfgewichte, Mikroskope,  
 DAkKS-Kalibrierlabor  
 Ziegelei 1  
 72336 Balingen  
 Deutschland  
 Tel. +49 7433 9933-0  
 info@kern-sohn.com  
 www.kern-sohn.com

Älteste Präzisionswaagenfabrik  
 Deutschlands

180 JAHRE  
 seit 1844  
 KERN & SOHN

KERN

DE

Labor – Industrie – Food-Branche

KERN®

# WAAGEN & PRÜFSERVICE

Bestellen geht bei KERN ganz einfach:

☎ Tel. +49 7433 9933-0

✉ E-Mail  
 info@kern-sohn.com

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in  
 unserem Webshop – einfach direkt  
 per QR Code:

🛒 Webshop  
 www.kern-sohn.com



180 Jahre KERN & SOHN  
 Interessiert? Sehen Sie ...

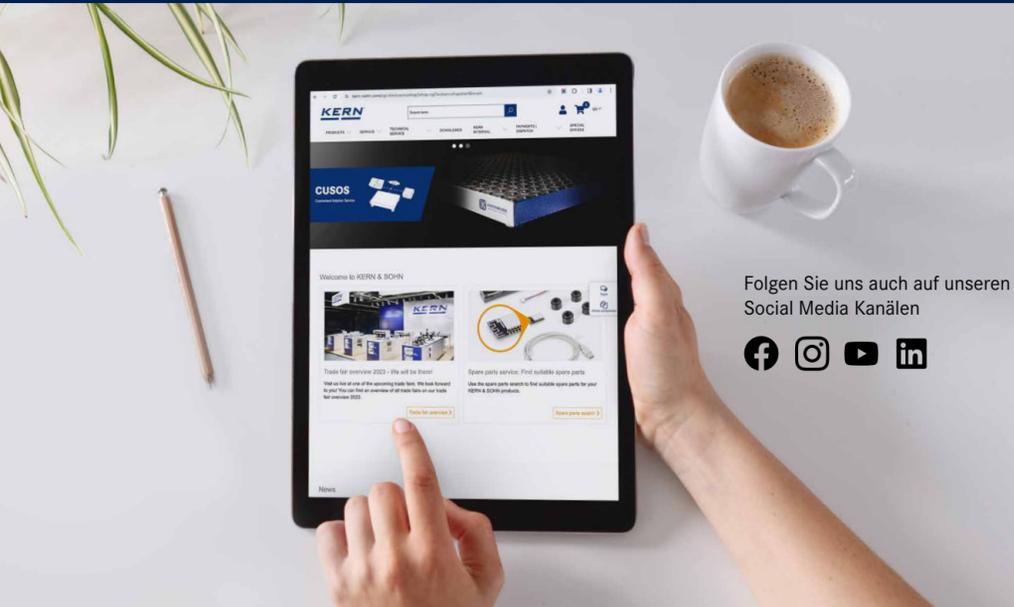
auf Seite 6 → Wie alles begann  
 auf Seite 82 → Die KERN-Familie heute  
 auf Seite 178 → Den Blick in die Zukunft



Entdecken Sie online die vielfältige Welt der Waagen, Mikroskope und Messtechnik  
 von KERN: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



- Komplettes KERN Sortiment
- Umfangreiche Informationen und  
nützliche Downloadmöglichkeiten
- Hilfreiche KERN Services
- Bequem 24/7 bestellbar
- Technische Produktdatenblätter
- Fachbegriff-Lexikon
- Auswahl an über 5.000 Artikeln aus  
Wäge- und Messtechnik, Optischen  
Instrumenten sowie Zubehörteilen und  
Dienstleistungen
- Bedienungsanleitungen
- KERN Händler-Portal
- Anschauliches Bild- und Videomaterial
- Praktische Filter- und Suchfunktion



Folgen Sie uns auch auf unseren  
 Social Media Kanälen



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH  
 z-cb-de-k-p-20241

WAAGEN & PRÜFSERVICE

Labor – Industrie – Food-Branche

2024

DE

PROFESSIONAL MEASURING



180 JAHRE  
 seit 1844  
 KERN & SOHN

24

## WEBSHOP WWW.KERN-SOHN.COM

Bequem bestellen oder einfach nur inspi-  
 rieren lassen. In unserem KERN Webshop  
 finden Sie 24/7 eine riesige Auswahl an  
 Produkten und Services.

## BERATUNG VON DEN EXPERTEN

Unsere KERN Experten bieten Ihnen  
 individuelle Beratung in einer Vielzahl von  
 Sprachen und sind gerne für Sie da:  
 Mo - Fr von 8.00 - 17.00 Uhr

## 100 % WARENVERFÜGBAR- KEIT UND VERSANDSERVICE

Bei KERN haben Sie die Sicherheit, dass  
 Sie – sofern lagerhaltig – sofort über die  
 benötigten Produkte verfügen können.  
 Unser 24 h-Versandservice verschickt  
 Ihre Produkte umgehend. Heute bestellt,  
 morgen unterwegs!

## GEWÄHRLEISTUNG

Wir bieten Ihnen als Kunde bis zu 3 Jahre  
 Gewährleistung auf alle Produkte unseres  
 gesamten Sortiments, optional gegen  
 eine kleine Gebühr sogar noch länger.  
 Denn unsere Produkte halten, was sie  
 versprechen!

## KUNDENSERVICE

Unser Kundenservice ist telefonisch, per  
 Mail oder Video Call persönlich für Sie  
 erreichbar. Wir sprechen mehr als  
 7 Sprachen und kümmern uns gerne um  
 Ihr Anliegen.

## VERTRAUEN DURCH ERFAHRUNG

Erfahrung punktet: Wir sind die Profis  
 in Sachen Präzision: Stark in Wäge- und  
 Messtechnik und das seit 180 Jahren – zum  
 Wohle unserer Kunden. Testen Sie uns!

## AKKREDITIERUNGEN / ZERTIFIZIERUNGEN

- DAkKS-Akkreditierung  
DIN EN ISO/IEC 17025
- Zertifiziertes QM-System  
DIN EN ISO 9001
- Konformitätsbewertung nach NAWID  
2014/31/EU
- Medizinische Zertifizierungen  
DIN ES ISO 13485 u. 93/42/EWG  
oder VO (EU) 2017/745

## DAKKS-KALIBRIERUNGEN

Im modernen, akkreditierten KERN  
 Kalibrierlabor führen wir DAkKS-Kalibrie-  
 rungen für Waagen, Prüfgewichte sowie  
 weitere zahlreiche Messgeräte durch.  
 Darüber hinaus bieten wir Kalibrierungen  
 direkt bei Ihnen vor Ort an. Selbstver-  
 ständlich alles gemäß internationaler  
 Standards.

## EICHSERVICE

Unser professioneller Eichservice bietet  
 Konformitätsbewertungen und Eichungen  
 von Waagen und Gewichten an – für ein  
 sicheres Gefühl bei der Einhaltung gesetz-  
 licher Anforderungen.

## INDIVIDUELLE KUNDENLÖSUNGEN

Für spezielle Kundenwünsche sind wir  
 der richtige Partner. KERN bietet zahl-  
 reiche modulare Systemlösungen für  
 Ihre ganz individuelle Wäageanforderung.  
 Sprechen Sie uns an!

## SERVICE PORTAL

In unserem Online Service Portal finden  
 Sie doch mal an unseren Produkten etwas  
 Technischen Support, Hilfe bei Fragen  
 oder Problemen etc.  
[www.kern-sohn.com/shop/de/  
 Serviceportal/](http://www.kern-sohn.com/shop/de/Serviceportal/)

## ERSATZTEIL- UND REPARATURSERVICE

Trotz verlässlicher KERN Qualität: Sollten  
 Sie doch mal an unseren Produkten etwas  
 zu beanstanden haben helfen wir Ihnen  
 unbürokratisch, flexibel und schnell.

## OHNE LAGERKOSTEN

Keine Lagerkosten für Sie – Lagerhaltung  
 bei KERN. Direktversand der bestellten  
 Ware auf Wunsch an Ihren Kunden,  
 Rechnungsstellung an Sie als Fachhändler  
 (Streckengeschäft).

## NOCH FRAGEN?

Alle KERN Service Hotlines finden Sie  
 im [Überblick auf S. 5](#)



► KERN Modelle A-Z

► KERN Piktogramme

## KERN Piktogramme

**Interne Justierautomatik**  
Einstellen der Genauigkeit durch internes motorgetriebenes Justiergewicht

**Justierprogramm CAL**  
Zum Einstellen der Genauigkeit. Externes Justiergewicht notwendig

**EasyTouch**  
Geeignet für die Verbindung, Datenübertragung und Steuerung durch PC oder Tablet

**Speicher**  
Waageninterne Speicherplätze, z. B. für Taragewichte, Wägedaten, Artikeldaten, PLU usw.

**Alibi-Speicher**  
Sichere, elektronische Archivierung von Wägeregebnissen, konform zu Norm 2014/31/EU.

**KERN Universal Port (KUP)**  
Erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WLAN, Analog, Ethernet etc. zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand

**Datenschnittstelle RS-232**  
Zum Anschluss der Waage an Drucker, PC oder Netzwerk

**Datenschnittstelle RS-485**  
Zum Anschluss der Waage an Drucker, PC oder andere Peripheriegeräte. Geeignet für die Datenübertragung über größere Strecken. Netzwerk in Bus-Topologie möglich

**Datenschnittstelle USB**  
Zum Anschluss der Waage an Drucker, PC oder andere Peripheriegeräte

**Datenschnittstelle Bluetooth\***  
Zur Datenübertragung von Waage zu Drucker, PC oder anderen Peripheriegeräten

**Datenschnittstelle WLAN**  
Zur Datenübertragung von Waage zu Drucker, PC oder anderen Peripheriegeräten

**Steuerausgang (Optokoppler, Digital I/O)**  
Zum Anschluss von Relais, Signallampen, Ventilen etc.

**Schnittstelle Analog**  
Zum Anschluss eines geeigneten Peripheriegerätes zur analogen Messwertverarbeitung

**Zweitwaagenschnittstelle**  
Zum Anschluss einer zweiten Waage

**Netzwerkschnittstelle**  
Zum Anschluss der Waage an ein Ethernet-Netzwerk

**KERN Communication Protocol (KCP)**  
Ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlsatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP kann man so ganz einfach in Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme integrieren.

**GLP/ISO-Protokoll intern**  
Die Waage gibt Wägewicht, Datum und Uhrzeit aus, unabhängig vom angeschlossenen Drucker

**GLP/ISO-Protokoll Printer**  
Mit Datum und Uhrzeit. Nur mit KERN-Druckern.

**Stückzählen**  
Referenzstückzahlen wählbar. Anzeigenumschaltung von Stück auf Gewicht

**Rezeptur-Level A**  
Die Gewichtswerte der Rezeptur-Bestandteile können aufaddiert und das Gesamtgewicht der Rezeptur ausgedruckt werden

**Rezeptur-Level B**  
Interner Speicher für komplette Rezepturen mit Name und Sollwert der Rezeptur-Bestandteile. Displayunterstützte Benutzerführung

**Summier-Level A**  
Die Gewichtswerte gleichartiger Wägegüter können aufaddiert und die Summe ausgedruckt werden

**Prozentbestimmung**  
Feststellen der Abweichung in % vom Sollwert (100 %)

**Wägeeinheiten**  
umschaltbar z. B. auf nicht-metrische Einheiten. Weitere Details siehe Internet

**Wiegen mit Toleranzbereich** (Checkweighing)  
Oberer und unterer Grenzwert programmierbar, z. B. zum Sortieren und Portionieren. Der Vorgang wird durch ein akustisches oder optisches Signal unterstützt, siehe jeweiliges Modell

**Hold-Funktion**  
(Tierwägeprogramm)  
Bei unruhigen Wägebedingungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewicht errechnet

**Staub- und Spritzwasserschutz IPxx**  
Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben.

**Unterflurwägung**  
Möglichkeit der Lastaufnahme an der Waagen-Unterseite

**Batterie-Betrieb**  
Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben

**Akku-Betrieb**  
Wiederaufladbares Set

**Universal-Steckernetzteil**  
Mit Universaleingang und optionalen Eingangsstecker-Adaptern für  
A) EU, CH, GB  
B) EU, CH, GB, US  
C) EU, CH, GB, US, AUS

**Steckernetzteil**  
230 V/50 Hz. Seriennmäßig Standard EU, CH. Auf Bestellung auch in Standard GB, US oder AUS lieferbar

**Integriertes Netzteil**  
In der Waage integriert. 230 V/50 Hz in EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, US, AUS auf Anfrage

**Wägeprinzip**  
**Dehnungsmessstreifen**  
Elektrischer Widerstand auf einem elastischen Verformungskörper

**Wägeprinzip**  
**Stimmgabel**  
Ein Resonanzkörper wird lastabhängig elektromagnetisch in Schwingung versetzt

**Wägeprinzip**  
**Elektromagnetische Kraftkompensation**  
Spule in einem Permanentmagneten. Für genaueste Wägungen

**Wägeprinzip**  
**Single-Cell-Technologie**  
Weiterentwicklung des Kraftkompensationsprinzips mit höchster Präzision

**Konformitätsbewertung**  
Die Dauer der Konformitätsbewertung in Tagen ist im Piktogramm angegeben

**DAkKS-Kalibrierung (DKD)**  
Die Dauer der DAkKS-Kalibrierung in Tagen ist im Piktogramm angegeben

**Werkskalibrierung (ISO)**  
Die Dauer der Werkskalibrierung in Tagen ist im Piktogramm angegeben

**Paketversand per Kurierdienst**  
Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben

**Palettenversand per Spedition**  
Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben

440 \_\_\_\_\_ 30  
572 \_\_\_\_\_ 34

**A**  
ABP \_\_\_\_\_ 50-51  
ABP-A \_\_\_\_\_ 52  
ABT-NM \_\_\_\_\_ 48  
ACS/ACJ \_\_\_\_\_ 46-47  
ADB/ADJ \_\_\_\_\_ 43  
ALS-A/ALJ-A \_\_\_\_\_ 44-45

**B**  
BFB \_\_\_\_\_ 124-125  
BFN \_\_\_\_\_ 126  
BIC \_\_\_\_\_ 121  
BID \_\_\_\_\_ 122-123

**C**  
CB Q1 · CB Q2 · CB P1 \_\_\_\_\_ 160  
CCA \_\_\_\_\_ 94-95  
CCS \_\_\_\_\_ 96-97  
CDS \_\_\_\_\_ 93  
CE Hx \_\_\_\_\_ 138  
CFS \_\_\_\_\_ 90  
CH \_\_\_\_\_ 169  
CIB \_\_\_\_\_ 87  
CJ P · CJ X \_\_\_\_\_ 163  
CKE \_\_\_\_\_ 91  
CM \_\_\_\_\_ 10  
CO Y1 · CO Y2 · CO Y5 \_\_\_\_\_ 162  
CP P4 · CP Y4 · CP P1 · CP P1 · CP P3 \_\_\_\_\_ 157  
CP P2 · CP P8 · CP P7 · CP P9 \_\_\_\_\_ 158  
CR Q1 · CR P1 · CR Y1 \_\_\_\_\_ 159  
CT Q1 · CT P1 · CT P2 \_\_\_\_\_ 161  
CPB \_\_\_\_\_ 89  
CXB/CXB-NM \_\_\_\_\_ 88

**D**  
DAB \_\_\_\_\_ 54  
DBS \_\_\_\_\_ 55  
DE \_\_\_\_\_ 106-107  
DLB \_\_\_\_\_ 56  
DS \_\_\_\_\_ 115

**E**  
ECB-N/ECE-N \_\_\_\_\_ 59  
EFS \_\_\_\_\_ 13  
EG-N/EW-N \_\_\_\_\_ 37  
EHA \_\_\_\_\_ 17  
EMB \_\_\_\_\_ 14  
EMB-V \_\_\_\_\_ 15  
EMS \_\_\_\_\_ 16  
EOB \_\_\_\_\_ 104  
EOC \_\_\_\_\_ 108-109  
EOE \_\_\_\_\_ 103  
EOS \_\_\_\_\_ 105  
EWJ \_\_\_\_\_ 31

**F**  
FCB \_\_\_\_\_ 133  
FCE-N \_\_\_\_\_ 132  
FCF \_\_\_\_\_ 69  
FES/FEJ \_\_\_\_\_ 41  
FFN \_\_\_\_\_ 74  
FGE \_\_\_\_\_ 68  
FKB \_\_\_\_\_ 62-63  
FOB-LM \_\_\_\_\_ 70  
FOB-S · FOB-NS \_\_\_\_\_ 71  
FOB · FOB-NL \_\_\_\_\_ 72  
FXN · FXN-M \_\_\_\_\_ 75

**G**  
GAB-N \_\_\_\_\_ 64

**H**  
HCB \_\_\_\_\_ 171  
HCD \_\_\_\_\_ 173  
HCN \_\_\_\_\_ 172  
HDB-N · HDB-XL \_\_\_\_\_ 170  
HFA \_\_\_\_\_ 174  
HFC \_\_\_\_\_ 175  
HFD \_\_\_\_\_ 176-177  
HFM \_\_\_\_\_ 180

**I**  
IFB \_\_\_\_\_ 114  
IFC  \_\_\_\_\_ 112-113  
IFS \_\_\_\_\_ 92  
IOC \_\_\_\_\_ 110-111  
IXC  \_\_\_\_\_ 116-117

**K**  
KBP-V20 IP65  \_\_\_\_\_ 152  
KDP \_\_\_\_\_ 139  
KFA-V20 \_\_\_\_\_ 154  
KFB-TM \_\_\_\_\_ 148  
KFC-TM \_\_\_\_\_ 150  
KFD-V20 \_\_\_\_\_ 153  
KFN-TM \_\_\_\_\_ 149  
KFP-V20 IP65 \_\_\_\_\_ 152  
KFP-V20 IP67 \_\_\_\_\_ 153  
KFP-V30 \_\_\_\_\_ 154  
KFP-V40 IP68  \_\_\_\_\_ 155  
KFS-TM \_\_\_\_\_ 148  
KFU-V20 \_\_\_\_\_ 154  
KFU-V30 \_\_\_\_\_ 154  
KGP \_\_\_\_\_ 136  
KIB-TM \_\_\_\_\_ 149  
KIP-V20M \_\_\_\_\_ 153  
KXC-TM \_\_\_\_\_ 151  
KXP-V20 IP65 \_\_\_\_\_ 152

**N**  
NFB \_\_\_\_\_ 133  
NIB \_\_\_\_\_ 132  
NFN \_\_\_\_\_ 134

**P**  
PBJ/PBS \_\_\_\_\_ 39  
PCB \_\_\_\_\_ 28-29  
PCD \_\_\_\_\_ 26  
PCJ  \_\_\_\_\_ 32-33  
PEJ/PES \_\_\_\_\_ 40  
PFB \_\_\_\_\_ 27  
PLJ/PLS \_\_\_\_\_ 35  
PNS/PNJ \_\_\_\_\_ 36  
PWS \_\_\_\_\_ 38

**R**  
RIB \_\_\_\_\_ 80  
RPB \_\_\_\_\_ 81

**S**  
SCD-4.0 \_\_\_\_\_ 186  
SCD-4.0-PRO \_\_\_\_\_ 187  
SFB/SFB-H \_\_\_\_\_ 78  
SFE \_\_\_\_\_ 118  
SXC  \_\_\_\_\_ 76-77

**T**  
TGC \_\_\_\_\_ 11  
TGD \_\_\_\_\_ 11

**U**  
UFA \_\_\_\_\_ 127  
UFB \_\_\_\_\_ 130  
UFN \_\_\_\_\_ 131  
UIB \_\_\_\_\_ 128  
UID \_\_\_\_\_ 129

**V**  
VHB \_\_\_\_\_ 165

**W**  
WTB \_\_\_\_\_ 73

**Y**  
YKV \_\_\_\_\_ 137  
YRO-01/-02/-03 \_\_\_\_\_ 192

### Fachhändlerinfo

#### VERKAUFSBEDINGUNGEN

Die Preise gelten ab 01. Januar 2024, Änderungen vorbehalten. Aktuelle Preise im Webshop unter www.kern-sohn.com.

Sämtliche Preise verstehen sich in Europa zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

#### Lieferbedingungen

Wir liefern ab Werk Balingen, d. h. die Transportkosten werden berechnet. Wir bieten Ihnen stets einen preisoptimierten Versand mit unseren Vertragslogistikpartnern an. Für den Versand auf Inseln oder andere entfernte oder schwer zugängliche Regionen entstehen u. U. höhere Transportkosten, bitte anfragen. Über die Dauer des Vertrags wird der Produktwert Bezahlung unser Eigentum.

 Die Lieferung erfolgt in der Regel per Paketdienst.

 Bei diesem Symbol per Spedition, Kosten bitte anfragen.

#### Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen:

Gerichtsstand/Erfüllungsort: 72336 Balingen, Deutschland; Handelsregisternummer: HRB 400865, AG Stuttgart; Geschäftsführer: Albert Sauter  
Die vollständigen AGB finden Sie unter https://www.kern-sohn.com/shop/de/IMPRESSUM/AGB2/

Alle Maßangaben sind Circa-Angaben. Technische Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung, Druckfehler, Preis- und Produktänderungen sowie Irrtum im Einzelfall vorbehalten.

#### Rückgaberecht

innerhalb von 14 Tagen. Nicht gültig für auftrags-spezifische Bearbeitungen wie z. B. Sonderproduktionen, Kabelverlängerungen, Sondergewichte etc. oder Prüfdienstleistungen wie z. B. Kalibrierung, Eichung etc. Je nach Aufwand entstehen Aufbereitungs- und Einlagerungskosten, bitte anfragen.

#### Gewährleistung

→ 3 Jahre für Produkte mit Listenpreis ≥ € 500,-  
→ 2 Jahre für Komponenten sowie Produkte mit Listenpreis < € 500,-  
→ 1 Jahr für Wiegehubwagen  
Gilt nicht für Verschleißteile wie z. B. Batterien, Akkus, o. ä.

Waagen im gesetzlich geregelten Bereich (► Eichung) müssen im Eichgültigkeitszeitraum die Verkehrsfehlergrenzen einhalten – diese entsprechen den doppelten Eichfehlergrenzen. Läuft dieser Eichgültigkeitszeitraum ab, so muss eine Nacheichung erfolgen. Sollte zum Bestehen dieser Nacheichung eine Justage der Waage zum Einhalten der Eichfehlergrenzen notwendig sein, so stellt dies keinen Gewährleistungsfall dar.

### Dienstleistungen

#### KERN DirectCash

Das schnelle und sichere Nachnahmeverfahren zu Ihrem Schutz vor Zahlungsausfällen. Mit dem KERN DirectCash Nachnahmeverfahren können Sie an Endkunden mit unbekannter Bonität Aufträge sicher vor Zahlungsausfällen ausliefern. Abwicklungsde-tails bitte anfragen.

#### Ratenkauf

Finanzierung über den KERN Ratenkauf leicht und bequem möglich. Der Ratenkauf bietet die Möglich-keit, ein beliebiges Produkt aus unserem Sortiment gegen eine monatliche Ratenzahlung zu erwerben. Über die Dauer des Vertrags wird der Produktwert finanziert. Mit der Bezahlung der letzten Rate geht das Eigentum an den Vertragsartikeln automatisch vom Vertragsgeber auf den Vertragsnehmer über. Der Ratenkaufvertrag kann – nach freier Wahl – auf Laufzeiten zwischen ein und fünf Jahren angelegt sein. In diesem Paket ist neben der Überlassung von Artikeln auch die Gewährleistung für den ges-amten Überlassungszeitraum beinhaltet.

Der KERN Ratenkauf bietet gegenüber dem Kauf des Produkts den Vorteil, dass der primäre Fi-nanzmitteleinsatz weitgehend entfällt. Dies gilt insbesondere beim Erwerb einer Mehrzahl von Produkten, beispielsweise bei Neuanschaffung eines Labors, einer betrieblichen Abteilung oder einer Krankenhausstation. Ferner stellen die Monatsraten direkten Aufwand dar und der Artikel muss beim Käufer nicht aktiviert werden. Haben Sie Fragen zum Ratenkauf? Ihr KERN Kundenberater hilft Ihnen gerne weiter.

#### KUNDENDIENST

#### Reparatur-Service

Im Werk innerhalb 1 Woche, zuzüglich Transport. Auf Wunsch bringt unser Paketdienst für die Dauer der Reparatur ein Ersatzgerät ins Haus, bitte anfragen.

#### Kostengünstiges Neugerät

Übersteigt die Reparatur den Zeitwert des defekten Gerätes, bieten wir Ihnen ein Neugerät zu redu-ziertem Preis an. Dieses Angebot gilt bis zu 2 Jahre nach Ablauf der Garantie.

#### Ersatzteil-Service

I. d. R. innerhalb von 48 Stunden zzgl. Transport.

### MARKETINGUNTERSTÜTZUNG

#### KERN Kataloge, Broschüren, Branchen-Prospekte – Ihre individuellen Marketing-Instrumente

Unsere Kataloge und Prospekte erhalten Sie als Fachhändler kostenlos in neutraler Ausführung, d. h. ohne KERN Adresseindruck für Ihre Marke-ting-Aktivitäten, größere Mengen auf Anfrage. Auf Bestellung drucken wir gerne kostenlos Ihre Firmenadresse auf der Katalogrückseite ein, größe-re Mengen auf Anfrage. So erhalten Sie Ihr individu-elles Marketinginstrument. Die KERN Kataloge und Branchen-Prospekte stehen Ihnen in vielen Sprachen zur Verfügung, wie z. B. DE, EN, FR, IT, ES.

#### WICHTIGE HINWEISE

#### Explosionsgefahr / Luftfeuchtigkeit

Unsere Modelle sind nicht geeignet für Räume mit Explosionsgefahr. Unsere Modelle sind ebenfalls nicht geeignet für Räume mit hoher (kondensieren-der) Luftfeuchtigkeit. Bitte einschlägige elektrische Vorschriften beachten.

#### Erdanziehung

Elektronische Waagen sind wegen der regional unterschiedlichen Erdanziehung standortabhängig. Sie müssen bei größerer Ortsänderung neu justiert werden.

#### DAKKS-KALIBRIERSCHEIN

Für Ihre KERN Waage erhalten Sie auf Bestellung einen DAkKS-Kalibrierschein (Deutsche Akkreditie-rungsstelle), der ausführlich die messtechnische Richtigkeit Ihrer Waage dokumentiert und als Prüf-mittelüberwachungsnachweis in einem Qualitäts-management-System nach ISO 9001 gilt.

#### ZUBEHÖR

Weiteres umfangreiches Zubehör für alle unsere Modelle finden Sie auch im KERN Webshop unter www.kern-sohn.com

<sup>[1]</sup> \*Der Name Bluetooth® und die Logos sind eingetragene Warenzeichen und gehören der Bluetooth SIG, Inc.. Jedwede Verwendung dieser Warenzeichen durch die KERN & SOHN GmbH erfolgt unter Lizenz. Andere Warenzeichen oder Markennamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Besitzer

# Produktgruppenverzeichnis 2024

## Taschenwaagen

**1**

9–11



## Schulwaagen

**2**

12–21



## Präzisionswaagen

**3**

22–41



## Analysenwaagen

**4**

42–52



## Feuchtebestimmer

**5**

53–56



## Tischwaagen

**6**

57–64



## Food – Küche, Edelstahl, IP65...68-Schutz

**7**

65–78



## Preisrechnende Waagen

**8**

79–81



## Zählwaagen, Zählssysteme

**9**

84–97



## Paketwaagen, Plattformwaagen

**10**

99–118



## Bodenwaagen, Palettenwaagen, Durchfahrwaagen

**11**

119–134



## Systemlösungen Industrie 4.0, EasyTouch

**12**

135–143



## Auswertegeräte, Plattformen, Wägebrücken, Messzellen

**13**

144–163



## Wiegehubwagen

**14**

164–165



## Hängewaagen, Kranwaagen

**15**

167–180



## Zubehör, Software

**16**

181–192



## Prüfgewichte

**17**

193–221



## DAkkS-Kalibrierservice, Eichservice

**18**

222–234



## Unsere Kundenbetreuer beraten Sie gerne

Für Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen finden Sie hier Ihre Ansprechpartner

### DE (PLZ 0, 1, 2, 30, 31, 38, 39)



**Bettina Schwedt**  
**Area Sales Manager**  
Tel. +49 7433 9933-141  
Mobil +49 171 3059661  
bettina.schwedt@kern-sohn.com



**Tülin Lök**  
**Backoffice**  
Tel. +49 7433 9933-175  
tuelin.loek@kern-sohn.com

### DE (PLZ 4, 7), NL



**Taras Mikitisin**  
**Area Sales Manager**  
Tel. +49 7433 9933-143  
Mobil +49 171 5590115  
mikitisin@kern-sohn.com



**Elisa Maier**  
**Backoffice**  
Tel. +49 7433 9933-219  
elisa.maier@kern-sohn.com

### DE (PLZ 32, 33, 34, 35, 5, 6)



**Hanna Blackschleger**  
**Area Sales Manager**  
Tel. +49 7433 9933-305  
Mobil +49 171 3031168  
hanna.blackschleger@kern-sohn.com



**Inna Wandler**  
**Backoffice**  
Tel. +49 7433 9933-167  
wandler@kern-sohn.com

### DE (PLZ 36, 37, 8, 9), AT



**Alexander Dilger**  
**Area Sales Manager**  
Tel. +49 7433 9933-187  
Mobil +49 175 8076295  
alexander.dilger@kern-sohn.com



**Tülin Lök**  
**Backoffice**  
Tel. +49 7433 9933-175  
tuelin.loek@kern-sohn.com



**Elisa Maier**  
**Backoffice**  
Tel. +49 7433 9933-219  
elisa.maier@kern-sohn.com

### CH



**Melanie Lukoki**  
**Backoffice**  
Tel. +49 7433 9933-255  
melanie.lukoki@kern-sohn.com

### DAkkS-Kalibrierservice Inhouse Prüfgewichte, Waagen & Instrumente



**James Nelson**  
Tel. +49 7433 9933-148  
james.nelson@kern-sohn.com

### DAkkS-Kalibrierservice On Site Rekalibrierungen Waagen



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

### Geschäftsführer



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

### Vertriebs- und Marketingleiter



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

### Marketingleiter, Stellvertretender Vertriebsleiter



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

### Teamleiterin Marketing & Communications



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

## KERN Category Manager

Sie brauchen Beratung und Hilfe oder haben spezielle Wünsche? Unser Service für Sie: Unsere Mitarbeiter beraten Sie zu allen Themen und suchen ganz individuell die passende Produktlösung für Ihre Anforderung. Telefonisch oder per Mail, ganz wie es für Sie am bequemsten ist.



### LABOR

#### Aleksandar Delić

Tel. +49 7433 9933 - 120  
Mobil +49 151 11196197  
aleksandar.delic@kern-sohn.com



### PRÜFGEWICHTE

#### Taras Mikitisin

Tel. +49 7433 9933 - 143  
Mobil +49 171 5590115  
mikitisin@kern-sohn.com



### MEDIZIN

#### Julia Sauter

Tel. +49 7433 9933 - 168  
Mobil +49 151 72838959  
julia.sauter@kern-sohn.com



### SOFTWARE EASYTOUCH

#### Wolfgang Schäfer

Tel. +49 7433 9933 - 168  
etsales@kern-sohn.com

## KERN Hotlines

### Technische Fragen zu unseren Produkten?

Hier finden Sie schnelle Hilfe: +49 7433 9933 - ...



#### Service-Hotline

Für allgemeine technische Fragen zu Ihrem KERN Produkt → **199**

#### Systemlösungen Industrie 4.0

Für alle technischen Fragen rund um die Verzahnung modernster Informations- und Kommunikationstechnik mit unseren Waagen, Messzellen und Messgeräten sowie Fragen zu KERN Software → **200**

#### Industriewaagen

Für alle technischen Fragen rund um unsere Basic-Waagen, z. B. Taschenwaagen, Schulwaagen, Tischwaagen, Plattformwaagen, Zählwaagen, Zählsysteme, Bodenwaagen, Wiegehubwaagen, Kranwaagen, Veterinärwaagen → **333**

#### Labor- und Analysenwaagen

Für alle technischen Fragen rund um unsere hochwertigen Präzisionswaagen, Analysenwaagen (insbesondere mit kraftkompensierten Messsystemen, Tuning Fork und hoher Applikationsdichte) → **444**

#### Medizinische Waagen

Für alle technischen Fragen rund um unsere Babywaagen, Personenwaagen, Stehhilfewaagen, Stuhlwaagen, Rollstuhlwaagen, Handkraftmessgeräte → **499**

#### SAUTER Messgeräte

Für alle technischen Fragen rund um unsere SAUTER Messgeräte, Prüfstände, Kraftmesszubehör (Klemmen etc.), SAUTER Software → **555**

#### Feuchtebestimmer

Für alle technischen Fragen rund um unsere Feuchtebestimmer → **599**

#### Optische Geräte

Für alle technischen Fragen rund um unsere Mikroskope, Mikroskopkameras, Refraktometer → **777**

#### EasyTouch (Software)

Für alle technische Fragen bei der Installation und Inbetriebnahme der EasyTouch Software → **322**



## ACHT GENERATIONEN – EINE LEIDENSCHAFT

Unsere Geschichte als ältester deutscher Präzisionswaagenhersteller beginnt bereits vor über 250 Jahren. Im Jahr 1769 schmiedet im beschaulichen Onstmettingen auf der Schwäbischen Alb der Dorfschmied Johann Jakob Sauter I eine automatische Waage. Entwickelt wurde diese vom Pfarrer und Erfinder Philipp Matthäus Hahn, mit dem er zusammenarbeitet. Sauter teilt die Skala ein und justiert die Hahn'sche Waage auf das richtige Gewicht. Jede Waage ist ein Unikat und auf den jeweiligen Kundenwunsch abgestimmt. Johann Jakob Sauter I ist der erste Waagenbauer der Familie.

Er ahnt nicht, dass die Familie Sauter über 250 Jahre später noch immer Waagen produzieren und vertreiben wird, wenn auch ab 1844 unter dem Firmennamen KERN & SOHN.

### Tradition, Innovation und Präzision

Tüchtigkeit und handwerkliche Qualität kennzeichnen das Wirken der Familie Sauter und tragen das Unternehmen selbst durch schwierigste Zeiten. Nicht nur einmal hing das Geschick der Firma durch Schicksalsschläge am seidenen Faden. Mehrmals brachte ein früher Tod in der Familie Sauter die Firmennachfolge ins Wanken. Für eine Generation sprang der Namensgeber unserer Firma, Gottlieb Kern, ein. So entstand 1844 die Marke KERN, die sein Nachfolger, Kommerzienrat Albert Sauter, nicht mehr ändern konnte oder wollte.

Trotz aller Höhen und Tiefen weist der Waagenbau KERN einen stabilen Weg – seit über 250 Jahren. Möglich war und ist dies nur durch ständige Erneuerung und Weiterentwicklung. Ein Weg, für den wir sehr dankbar sind, weil er nicht selbstverständlich ist.



# 180 JAHRE

seit 1844

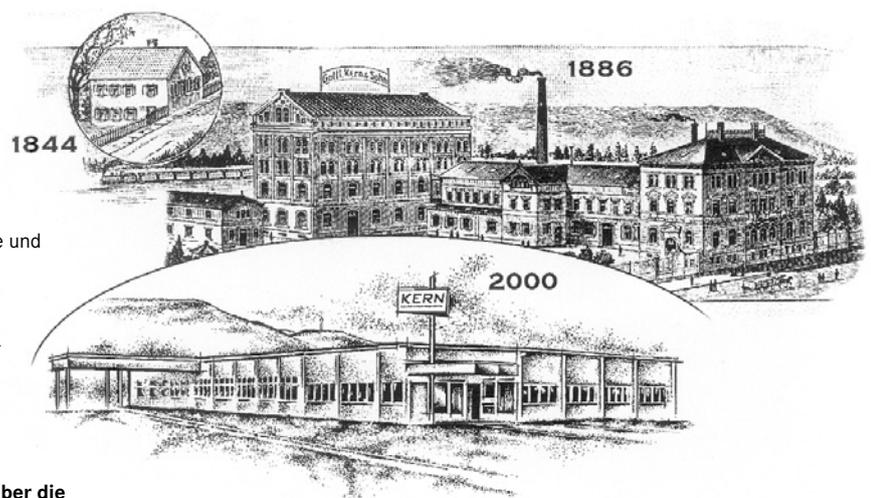
---

## KERN & SOHN



Weltweit haben wir nur eine weitere Familie finden können, die so lange und ununterbrochen wie KERN im Waagenbau tätig ist. Unserer Recherche nach gibt es zudem keine andere Werkstätte oder Firma, die seit 200 Jahren fortlaufend Präzisionswaagen herstellt. Somit ist KERN nicht nur der älteste deutsche Präzisionswaagenhersteller, sondern vermutlich auch der weltweit Älteste.

**Unsere Geschichte geht weiter! Lesen Sie auf Seite 82/83 mehr über die heutige Generation von KERN und blicken Sie auf Seite 178/179 mit uns in die Zukunft.**



# NEW IN → 2024

Innovative Technik, neue Features, überragende Performance. Für die Bereiche Food + Industrie sind wir für Sie in die Vollen gegangen. Lassen Sie sich von unseren Neuheiten 2024 überzeugen!



## Exakt gewogen, akkurat dokumentiert

### → KERN Präzisionswaage PCJ

Ihre präzisen Wägeregebnisse dokumentiert die PCJ papierlos per Alibispeicher. So lassen sich auch die Ergebnisse eichpflichtiger Wägungen elektronisch auswerten und weiterverarbeiten.

Details, siehe *Präzisionswaagen*



## Fit für die Industrie der Zukunft

### → KERN Edelstahlwaage SXC

Mit ihrer Edelstahl-Plattform, der hermetisch verschweißten Wägezelle und dem IP68-geschützten Auswertegerät eignet sich die SXC nicht nur hervorragend für den rauen Industrieinsatz und hohe hygienische Anforderungen. Bis zu vier Datenschnittstellen ermöglichen den Austausch von Daten und Steuerbefehlen nach Bedarf, ganz im Sinne von Industrie 4.0.

Details, siehe *Food*



## Die Komfortable

### → KERN Plattformwaage IFC

Auf dem großen hinterleuchteten LCD-Display ist das Ablesen der präzisen Wägewerte auch bei schlechten Lichtverhältnissen ein Kinderspiel. Komfortabel ist auch die intuitive Bedienung.

Details, siehe *Plattformwaagen*



## Die Robuste

### → KERN Plattformwaage IXC

Schwerer Industriestandard trifft leichte Bedienbarkeit: Diese Edelstahl-Plattformwaage besticht nicht nur durch ihre robuste Oberfläche und den großen Wägebereich.

Details, siehe *Plattformwaagen*

## Ebenfalls neu in unserem Sortiment:

### → KERN Plattform KBP-V20

### → KERN Plattform KFP-V40

Details, Seite *Plattformen*



KERN KBP-V20



KERN KFP-V40

# 1



## TASCHENWAAGEN

### Präzision im Taschenformat

Taschenwaagen sind die idealen Helfer überall dort, wo Mobilität und hohe Genauigkeit gefordert sind. Dank weniger Tasten geht die Bedienung einfach und schnell von der Hand. Unterschiedliche, in der Taschenwaage hinterlegte Wä geeinheiten wie g, oz, ct, gn, ... machen sie universell einsetzbar. Kompakt in den Abmessungen und gut geschützt mit Klapp- oder Schutzdeckel, der praktischerweise auch gleich als Taragefäß genutzt werden kann, ist die Taschenwaage stets ein nützlicher Begleiter beim mobilen Wiegen.

- In der Produktion, zur Kontrolle von Produktionsgewichten, beim Kommissionieren von Kleinstteilen
- In der Qualitätskontrolle zum schnellen Prüfen von Kleinteilen wie Kunststoffteilen aus Spritzgussmaschinen, Frästeilen, Schrauben etc.
- Zum mobilen Wiegen, in der Probennahme vor Ort, für schnelle Analysen überall dort, wo es keine Steckdose gibt
- Im Hobby- und Sportbereich z. B. zum Abfüllen von Schwarzpulver, zum Abwiegen von Teilen aus Bausätzen etc.
- Im geschäftlichen Bereich zur schnellen Gewichtsermittlung von Münzen, Schmuck, Edelsteinen etc.
- Im Veterinärbereich zum Wiegen von kleinen Tieren, Zusammenstellen von Futtermischungen etc.
- Im Lebensmittelbereich zum Erstellen von Gewürz- oder Teemischungen, zum Abwiegen von Lebensmitteln im Rahmen eines Diätplanes

### Quick-Finder Taschenwaagen

Ablesbarkeit [d]	Wägebereich [Max]	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk	Seite	 DAYS	 CAL EXT	 UNIT	 BATT
g	g	KERN	€		Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe			
0,001	50	TGD 50-3C 	68,-	11	1	●	●	●
0,01	60	CM 60-2N	93,-	10	1	●	●	●
0,01	150	TGC 150-2	40,-	11	1	●	●	●
0,1	150	CM 150-1N	60,-	10	1	●	●	●
0,1	320	CM 320-1N	63,-	10	1	●	●	●
0,1	500	TGC 500-1	40,-	11	1	●	●	●
1	1000	TGC 1K-3	40,-	11	1	●	●	●
1	1000	CM 1K1N	60,-	10	1	●	●	●

 = Karatwaage

● Standard

○ Option



## Taschenwaage mit integriertem Taschenrechner

### Merkmale

- Einfache und komfortable 4-Tasten-Bedienung
- Klappdeckel als Druck- und Staubschutz
- Robust, handlich, gut geschützt
- Integrierter Taschenrechner
- Startbereit: Batterien inklusive, 2×1.5 V AAA, Betriebsdauer bis zu 33 h.  
AUTO-OFF Funktion nach 4 Minuten zur Batterieschonung

#### STANDARD



#### OPTION



KERN	CM 60-2N*	CM 150-1N*	CM 320-1N*	CM 1K1N*
Wägebereich [Max] g	60	150	320	1000
Ablesbarkeit [d] g	0,01	0,1 g	0,1 g	1 g
Hinterleuchtetes Display, Ziffernhöhe	LCD, 12 mm			
Abmessungen Wägeplatte B×T	70×80 mm			
Gesamtabmessungen B×T×H	85×130×25 mm			
Nettogewicht	200 g			
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	5 °C - 35 °C			
Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €	93,-	60,-	63,-	60,-
Option DAKkS-Kalibrierschein, €	963-127, 98,-			

**I** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



## Präzisions-Taschenwaage mit großer Edelstahl-Wägeplatte und praktischer Taraschale

### Merkmale

- Hochauflösende Taschenwaage mit besonders schneller Reaktions- und Einschwingzeit, dadurch sehr effizientes Arbeiten möglich
- Besonders flache Bauweise
- **1** Abdeckung aus stoßfestem Kunststoff als Druck- und Staubschutz. Kann auch als Wägegefäß genutzt werden
- Wägeplatte Edelstahl, leicht und hygienisch zu reinigen
- Startbereit: Batterien inklusive, 2×CR2032, Betriebsdauer bis zu 8,75 h. AUTO-OFF Funktion nach 4 Minuten zur Batterieschonung



## Kompakte Taschenkaratwaage für präzises Wiegen von Schmuck und Edelsteinen

### Merkmale

- Einfache und komfortable 4-Tasten-Bedienung
- Umschaltbar von g auf ct, gn, dwt, ozt, oz per Tastendruck
- Innovativer Touchscreen: Kontrastreiches, hinterleuchtetes und berührungssensitives Touch-Display für bequemes Bedienen und komfortables Ablesen
- Klappdeckel als Druck- und Staubschutz
- Wägeplatte Edelstahl, leicht und hygienisch zu reinigen
- Wägegefäß serienmäßig
- Pulverwaage mit Grain-Teilung (gn), ideal für Sportschützen, Wiederlader etc. zum Selbstbefüllen von Patronenhülsen
- USB-Kabel zur Stromversorgung serienmäßig
- Startbereit: Batterien inklusive, 4×1.5 V AAA, Betriebsdauer bis zu 150 h. AUTO-OFF Funktion nach 5 Minuten zur Batterieschonung
- **2** Lieferung in einer Einzel-Designverpackung



STANDARD      OPTION

CAL EXT  
 UNIT  
 BATT  
 1 DAY  
 DAkkS +3 DAYS

KERN	TGC 150-2	TGC 500-1	TGC 1K-3	TGD 50-3C
Wägebereich [Max] g	150	500	1000	50   250 ct
Ablesbarkeit [d] g	0,01	0,1	1	0,001   0,005 ct
LCD-Display - hinterleuchtet		ja		ja
LCD-Display - Ziffernhöhe		12 mm		20 mm
Abmessungen Wägeplatte B×T mm		81 mm		65 mm
Gesamtabmessungen B×T×H		100×130×18 mm		96×150×64 mm
Nettogewicht		200 g		250 g
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich		0 °C - 40 °C		5 °C - 35 °C
Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €	40,-	40,-	40,-	68,-
Option DAkkS-Kalibrierschein, €		963-127, 98,-		963-127, 98,-

# 2



## SCHULWAAGEN

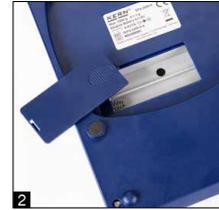
Als Einstiegsmodelle decken KERN Schulwaagen die wichtigsten Basisanwendungen von Laborwaagen ab und bieten eine einfache Bedienung, leichte Ablesbarkeit sowie ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis. Die meist stapelbaren Schulwaagen können dank optionalem Batteriebetrieb flexibel und ortsunabhängig eingesetzt werden und sind damit die ideale Wahl für den Schul- oder Lehrbetrieb.

Unsere Empfehlung: Die Schulwaage EFS ist ein platzsparender und preisgünstiger Allrounder für den Lehrbetrieb in Schulen und Universitäten.

### Quick-Finder Schulwaagen

Ablesbarkeit	Wägebereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite						
[d] g	[Max] g	KERN			Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe					
0,001	100	EMB 100-3	230,-	14	1	●				●
0,001	200	EMB 200-3	245,-	14	1	●				●
0,001	200	EMB 200-3V	275,-	15	1	●	●			●
0,001	300	EMS 300-3	305,-	16	1	●		●	●	●
0,01	200	EMB 200-2	140,-	14	1	●				●
0,01	500	EHA 500-2	95,-	17	1	●		●		●
0,01	500	EFS 500-2	120,-	13	1	●				●
0,01	600	EMB 600-2	180,-	14	1	●				●
0,01	1000	EMB 1000-2	225,-	14	1	●				●
0,01	2000	EMB 2000-2	240,-	14	1	●				●
0,01	2000	EMB 2000-2V	275,-	15	1	●	●			●
0,01	3000	EMS 3000-2	265,-	16	1	●		●	●	●
0,1	220	EFS 200-1S05	190,-	13	1	●				●
0,1	500	EMB 500-1	60,-	14	1	●				●
0,1	500	EMB 500-1BE	60,-	14	1	●				●
0,1	500	EHA 500-1	70,-	17	1	●		●		●
0,1	620	EFS 600-1S05	200,-	13	1	●				●
0,1	1000	EHA 1000-1	75,-	17	1	●		●		●
0,1	1200	EMB 1200-1	80,-	14	1	●				●
0,1	3000	EHA 3000-1	95,-	17	1	●		●		●
0,1	3000	EFS 3000-1	100,-	13	1	●				●
0,1	3000	EMB 3000-1	140,-	14	1	●				●
0,1	6000	EMB 6000-1	180,-	14	1	●				●
0,1	6000	EMS 6K0.1	190,-	16	1	●		●	●	●
0,1	12000	EMS 12K0.1	235,-	16	1	●		●	●	●
1	2200	EMB 2200-0	60,-	14	1	●				●
1	2200	EFS 2000-0S05	190,-	13	1	●				●
1	3000	EHA 3000-0	70,-	17	1	●		●		●
1	5200	EMB 5.2K1	60,-	14	1	●				●
1	5200	EFS 5000-0S05	200,-	13	1	●				●
1	6000	EMS 6K1	100,-	16	1	●		●	●	●
1	12000	EMS 12K1	105,-	16	1	●		●	●	●
5	5200	EMB 5.2K5	56,-	14	1	●				●

● Standard ○ Option



2

## Perfekte Schulwaage für den experimentellen Unterricht – einfache Bedienung, platzsparend, stapelbar

### Merkmale

- Einfache und komfortable 2-Tasten-Bedienung, dadurch auch gut für den Schul- und Lehrbetrieb geeignet
- Zuwiegefunktion vereinfacht Rezeptieren
- Besonders flache Bauweise
- Sicheres und rutschfreies Aufstellen durch GummifüÙe
- **1** Stapelbar zur platzsparenden Aufbewahrung
- **2** Der praktische Batteriebetrieb mittels handelsüblicher Batterien sorgt für große Flexibilität und Unabhängigkeit von Netzadaptern, Steckdosen, Ladegeräten etc.

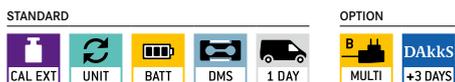
### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägefläche, Kunststoff, B×T 134×127 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 145×205×46,5 mm
- Batteriebetrieb, 4×1.5 V AA serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 200 h. Integrierte AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 0,45 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/40 °C

### Zubehör

- Universal-Netzadapter extern, mit Universal-eingang und optionalen Eingangsstecker-Adaptern für EU, CH, GB, US, KERN YKA-27, € 43,-

Hinweis: Die Modelle mit Zusatz -S05 werden im 5er Set geliefert. D. h., die in der Tabelle angegebenen Preise beziehen sich auf einen Lieferumfang von je 5 Stück. Einzellieferung ist bei diesen Modellen nicht möglich. Die angegebenen Kalibrierpreise beziehen sich auf die Kalibrierung einer einzelnen Waage



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Liefermenge Waage	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
							DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN	€
<b>EFS 500-2</b>	500	0,01	0,01 g	± 0,03	1	<b>120,-</b>	963-127	98,-
<b>EFS 200-1S05</b>	220	0,1	0,1 g	± 0,3	5	<b>190,-</b>	963-127	98,-
<b>EFS 600-1S05</b>	620	0,1	0,1 g	± 0,3	5	<b>200,-</b>	963-127	98,-
<b>EFS 3000-1</b>	3000	0,1	0,1 g	± 0,3	1	<b>100,-</b>	963-127	98,-
<b>EFS 2000-0S05</b>	2200	1	1 g	± 3	5	<b>190,-</b>	963-127	98,-
<b>EFS 5000-0S05</b>	5200	1	1 g	± 3	5	<b>200,-</b>	963-128	118,-



## Einsteiger-Laborwaage mit enormen Wägeleistungen

### Merkmale

- Einfache und komfortable 2-Tasten-Bedienung
- Zuwiegefunktion vereinfacht Rezeptieren
- Besonders flache Bauweise
- Startbereit: Batterien inklusive
- **A** Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum  $\varnothing \times H$  96×35 mm
- Haken für Unterflurwägungen serienmäßig
- **1** Auch als KERN EMB 500-1BE Black Edition erhältlich
- Tipp: Mit dem optionalen Hilfsset zur Dichtebestimmung KERN YDB-04 auch gut für den Schul- und Lehrbetrieb geeignet, siehe *Zubehör*

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägefläche
  - A**  $\varnothing$  82 mm, Kunststoff, ableitfähig lackiert
  - B**  $\varnothing$  105 mm, Kunststoff
  - C**  $\varnothing$  150 mm, Kunststoff, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen B×T×H
  - A** 170×244×54 mm
  - B, C** 170×244×39 mm
- Batterien inklusive, 9 V Block, bzw. 2×1.5 V AA
- Nettogewicht ca. 0,85 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Edelstahl-Wägeplatte, nur für Modelle mit Wägeplattengröße **B**, KERN EMB-A02, € 29,-
- Universal-Netzadapter extern, mit Universaleingang und optionalen Eingangsstecker-Adaptoren für EU, CH, GB, US, KERN YKA-03N, € 38,-
- **2** Hilfsset zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte > 1. Lieferumfang: Brücke zur Aufnahme des Becherglases ( $\varnothing$  102 mm), Haken (H 139 mm), passend für Modelle mit Wägeplattengröße **A**, KERN YDB-04, € 27,-

STANDARD

CAL EXT UNIT UNDER BATT DMS 1 DAY

OPTION

**B** MULTI **DAKKS** +3 DAYS

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	
							DAKKS KERN	€
<b>EMB 100-3</b>	100	0,001	0,001 g	± 0,005	<b>A</b>	230,-	963-127	98,-
<b>EMB 200-3</b>	200	0,001	0,001 g	± 0,005	<b>A</b>	245,-	963-127	98,-
<b>EMB 200-2</b>	200	0,01	0,01 g	± 0,02	<b>B</b>	140,-	963-127	98,-
<b>EMB 600-2</b>	600	0,01	0,01 g	± 0,03	<b>B</b>	180,-	963-127	98,-
<b>EMB 1000-2</b>	1000	0,01	0,01 g	± 0,05	<b>C</b>	225,-	963-127	98,-
<b>EMB 2000-2</b>	2000	0,01	0,01 g	± 0,05	<b>C</b>	240,-	963-127	98,-
<b>EMB 500-1</b>	500	0,1	0,1 g	± 0,2	<b>C</b>	60,-	963-127	98,-
<b>EMB 500-1BE</b>	500	0,1	0,1 g	± 0,2	<b>C</b>	60,-	963-127	98,-
<b>EMB 1200-1</b>	1200	0,1	0,1 g	± 0,3	<b>C</b>	80,-	963-127	98,-
<b>EMB 3000-1</b>	3000	0,1	0,1 g	± 0,3	<b>C</b>	140,-	963-127	98,-
<b>EMB 6000-1</b>	6000	0,1	0,1 g	± 0,3	<b>C</b>	180,-	963-128	118,-
<b>EMB 2200-0</b>	2200	1	1 g	± 2	<b>C</b>	60,-	963-127	98,-
<b>EMB 5.2K1</b>	5200	1	1 g	± 3	<b>C</b>	60,-	963-128	118,-
<b>EMB 5.2K5</b>	5200	5	5 g	± 10	<b>C</b>	56,-	963-128	118,-



2

## Schulwaage mit integrierter Dichtebestimmungsfunktion

### Merkmale

- Dichtebestimmung leicht gemacht! Dank des selbsterklärenden, grafikunterstützten Bedienfeldes kann die Dichte von Feststoffen und Flüssigkeiten in kürzester Zeit ermittelt werden, dadurch auch gut für den Schul- und Lehrbetrieb geeignet. Hinweis: Passendes Set zur Dichtebestimmung bitte gleich mitbestellen, siehe *Zubehör*
- Haken für Unterflurwägungen serienmäßig
- Selbsterklärendes, grafikunterstütztes Bedienfeld, auch ohne Bedienungsanleitung sofort verständlicher Ablauf der Arbeitsschritte
  - keine Anlernzeit = spart Kosten
  - ideal für den ungeübten Benutzer
  - visualisierter Ablauf vermeidet Bedienfehler
- Die 4 Arbeitsschritte werden von links nach rechts durchgeführt:
  - 1 Waage per Tastendruck auf [TARE] tariieren
  - 2 Dichtebestimmungsmodus auswählen (Feststoffe/Flüssigkeiten)
  - 3 Wiegen der Probe/des Senkkörpers in Luft
  - 4 Wiegen der Probe/des Senkkörpers in Flüssigkeit. Die Dichte wird direkt im Display angezeigt
- Besonders flache Bauweise

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägefläche, Kunststoff
  - A**  $\varnothing$  82 mm
  - B**  $\varnothing$  150 mm, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen B×T×H 175×250×55 mm
- Batterien inklusive, 9 V Block, Betriebsdauer bis zu 12 h, integrierte AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 0,85 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C
- Auch mit Wägeeinheit Karat:  
 EMB 200-3V: [Max] 1000 ct/ [d] 0,005 ct  
 EMB 2000-2V: [Max] 10000 ct/ [d] 0,05 ct

### Zubehör

- KERN EMB 200-3V:
- **5** Hilfsset zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte > 1. Lieferumfang: Brücke zur Aufnahme des Becherglases ( $\varnothing$  102 mm), Haken (H 139 mm), KERN YDB-04, € 27,-
  - **6** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq$  1. Lieferumfang: Wägeplatte, Becherglas (H× $\varnothing$  71×51 mm), Probenhalter, Senkkörper, KERN YDB-01, € 270,-
  - DAkkS-Kalibrierschein für den Volumensenkkörper (20 g), KERN 962-335V, € 170,-
- KERN EMB 2000-2V:
- **7** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq$  1. Lieferumfang: Wägeplatte, Becherglas (H× $\varnothing$  135×100 mm), Probenhalter, Senkkörper KERN YDB-02, € 470,-
  - DAkkS-Kalibrierschein für den Volumensenkkörper (200 g), KERN 962-338V, € 167,-
  - Thermometer, KERN YDB-A03, € 38,-

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
							DAkkS-Kalibrierschein DAkkS KERN	€
KERN EMB 200-3V	200	0,001	0,002 g	$\pm$ 0,005	<b>A</b>	275,-	963-127	98,-
KERN EMB 2000-2V	2000	0,01	0,02 g	$\pm$ 0,05	<b>B</b>	275,-	963-127	98,-



## Low-Cost-Laborwaage mit großer Wägeplatte

- Merkmale**
- Besonders geeignet für den Schul- und Lehrbetrieb wie z. B. Biologie, Chemie, Physik
  - Große, stoßfeste Wägeplatte aus Kunststoff
  - Besonders flache Bauweise
  - Ergonomisch optimiertes Bedienfeld mit großen Tasten und kontrastreichem LCD-Display
  - Sicheres und rutschfreies Aufstellen durch GummifüÙe
  - Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfungsgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfungsgewichte*
  - **A** Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 145×145×65 mm

- Technische Daten**
- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
  - Abmessungen Wägefläche  
**A** ø 105 mm, Kunststoff, ableitfähig lackiert  
**B** B×T 175×190 mm, Kunststoff, groß abgebildet
  - Gesamtabmessungen B×T×H 200×280×65 mm
  - Batteriebetrieb möglich, 9 V Block, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 40 h
  - Externer Netzadapter serienmäßig
  - Nettogewicht ca. 1,4 kg
  - Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

- Zubehör**
- **B** Edelstahl-Wägeplatte, nur für Modelle mit Wägeplattengröße **B**, KERN EMS-A01, € 33,-

STANDARD      OPTION

CAL EXT  
 PCS  
 RECIPE  
 PERCENT  
 UNIT  
 BATT  
 MULTI  
 DMS  
 1 DAY  
 DAKKS +3 DAYS

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
	[Max] g	[d] g	g	g			DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	€
KERN EMS 300-3	300	0,001	0,002 g	± 0,005	<b>A</b>	305,-	963-127	98,-
KERN EMS 3000-2	3000	0,01	0,02 g	± 0,05	<b>B</b>	265,-	963-127	98,-
KERN EMS 6K0.1	6000	0,1	0,1 g	± 0,3	<b>B</b>	190,-	963-128	118,-
KERN EMS 12K0.1	12000	0,1	0,1 g	± 0,3	<b>B</b>	235,-	963-128	118,-
KERN EMS 6K1	6000	1	1 g	± 3	<b>B</b>	100,-	963-128	118,-
KERN EMS 12K1	12000	1	1 g	± 3	<b>B</b>	105,-	963-128	118,-



2



## Das kompakte Allroundmodell mit robuster Edelstahlwägeplatte für Labor, Industrie und den Lehrbetrieb

### Merkmale

- Dank der kompakten und robusten Ausführung, dem leuchtstarken Display sowie der hohen Präzision, eignet sich diese Serie ideal für den Einsatz in Laboren, Qualitätskontrolle, Produktion sowie den Schul- und Lehrbetrieb wie z. B. Biologie-, Chemie-, Physikunterricht
- Große, stoßfeste Wägeplatte aus Edelstahl, leicht und hygienisch zu reinigen
- **1** Besonders flache Bauweise
- Ergonomisch optimiertes Bedienfeld mit Tasten und kontrastreichem LCD-Display
- **2** Sicheres und rutschfreies Aufstellen durch GummifüÙe
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig, dadurch genaueste Wäageergebnisse
- Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfungsgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfungsgewichte*

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 22 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
  - A** ø 105 mm
  - B** B×T 120×120 mm, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen B×T×H 225×160×50 mm
- Batteriebetrieb möglich, 2×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 70 h
- Externer Netzadapter serienmäßig
- Nettogewicht ca. 0,50 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/40 °C

### Zubehör

- US-Stecker, KERN YKA-40-US, € 26,-

STANDARD							OPTION	
CAL EXT	PCS	UNIT	BATT	MULTI	DMS	1 DAY	DAKKS	+3 DAYS

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAKKS-Kalibrierschein	
							DAKKS KERN	€
<b>EHA 500-2</b>	500	0,01	0,03 g	± 0,03	<b>A</b>	<b>95,-</b>	963-127	98,-
<b>EHA 500-1</b>	500	0,1	0,3 g	± 0,3	<b>A</b>	<b>70,-</b>	963-127	98,-
<b>EHA 1000-1</b>	1000	0,1	0,3 g	± 0,3	<b>B</b>	<b>75,-</b>	963-127	98,-
<b>EHA 3000-1</b>	3000	0,1	0,3 g	± 0,3	<b>B</b>	<b>95,-</b>	963-127	98,-
<b>EHA 3000-0</b>	3000	1	3 g	± 2	<b>B</b>	<b>70,-</b>	963-127	98,-

# WENN DESIGN AUF PERFORMANCE TRIFFT

Dürfen wir vorstellen...? Die neuen Modelle aus der KERN IoT-Line feiern hier Premiere.

Freuen Sie sich mit uns über das gemeinsame, zukunftsweisende KERN Design, die einheitliche, vereinfachte Bedienung, die hohe Konnektivität und die überzeugende Performance, die durchgängig geräteübergreifend funktioniert.



Tauchen Sie ein in unser neues KERN Markenuniversum.



## Design

- + Zukunftsweisendes, wertiges KERN Design
- + Wiedererkennbarkeit durch einheitliches Produktsortiment
- + Verlässliche Markenwerte spiegeln sich optisch und funktional im Produkt wider



## Performance

- + Geräteübergreifende Funktionsweisen und Protokolle
- + Durchgängig verlässliche Performance
- + Modernste Technologien
- + Hohe Konnektivität dank vieler Schnittstellenoptionen



## Philosophie

- + Nachhaltig durch hohe Energieeffizienz
- + Geräteübergreifende Vereinheitlichung von Konstruktionskomponenten
- + Kontrollierte Wertschöpfungskette
- + Geprüfte und überwachte Technik für maximale Nutzersicherheit



## Neugierig geworden auf die Modelle der KERN IoT-Line und welche Möglichkeiten sie bieten?

Dann schauen Sie gleich nach auf den Seiten 20/21,  
denn dank neuer Technologien wie KUP und KCP  
sind diese Modelle optimal vorbereitet für die  
vielfältigen Herausforderungen der Industrie 4.0



### User Interface

- + Einheitliche, vereinfachte Bedienphilosophie
- + Problemlose Inbetriebnahme, Nutzung und Erweiterung
- + Modellübergreifende Software



### Service

- + Schnelle und kompetente Hilfe durch unsere IoT Spezialisten
- + Noch effizienterer Reparaturdurchlauf
- + Zubehör flexibel kombinierbar

**Tipp:** Unser KERN IoT Zubehör ist mit allen unseren IoT Modellen problemlos kombinierbar.

Finden Sie passende Drucker und weiteres praktisches Zubehör in *Zubehör* oder im Internet [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# ARE YOU READY?

Mit dem KERN Universal Port (KUP) und dem KERN Communication Protocol (KCP) sorgen wir für die perfekte Einbindung Ihrer KERN Waage in Fertigungs- oder Prozessketten für einen lückenlosen, vereinfachten Arbeitsprozess.

Unsere Produkte machen Sie bereit für die Zukunft des Wiegens im Internet of Things. Machen Sie sich IoT-ready – mit den IoT Modellen von KERN.



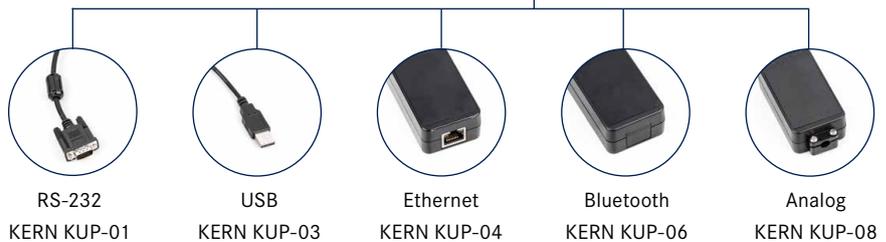
## KERN Universal Port (KUP)

Der integrierte KERN Universal Port (KUP) erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN, Analog, Ethernet etc.

Der herausragende Vorteil hierbei ist, dass die KUP Schnittstellenadapter lediglich aufgesteckt werden, d. h. das Nachrüsten von Schnittstellen ist komfortabel ohne Öffnen des Waagengehäuses oder komplizierten Einbau möglich.

Die Schnittstellenadapter ermöglichen ein bequemes Übertragen der Wägedaten an Netzwerke, PCs, Smartphones, Tablets, Laptops, Drucker etc. Darüber hinaus können auch Steuerbefehle und Dateneingaben über die angeschlossenen Geräte an die Waage gesendet werden.

WLAN  
KERN KUP-05



RS-232  
KERN KUP-01

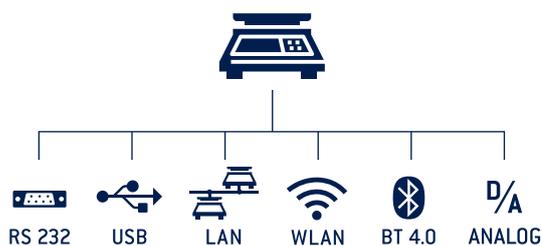
USB  
KERN KUP-03

Ethernet  
KERN KUP-04

Bluetooth  
KERN KUP-06

Analog  
KERN KUP-08

KERN Schnittstellenadapter



**Tipp:** Mit der Extension-Box KERN KUP-13 können an der Waage bis zu drei Schnittstellen parallel betrieben werden.



## KERN Communication Protocol (KCP)

Das KERN Communication Protocol (KCP) erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol. Das KCP ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN Waagen und andere Messinstrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Modelle mit KCP kann man dadurch ganz einfach an Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme anbinden.

Das KERN Communication Protocol ist in großen Teilen mit dem MT-SICS Protocol kompatibel. KCP ist verfügbar über alle KUPs, bei Auswertegerät KERN KIB-TM über alle verfügbaren Schnittstellen möglich.

### KCP – Export („Outbound“) – die Highlights

- Stabiler und sofortiger Wiegewert
- Live-Übertragung der Wiegewerte
- Speichern von Brutto-, Tara-, Nettowiegewert, Stabilitätsmerkmal, Datum, Uhrzeit etc., im manipulationssicheren Alibi-Speicher
- Ausgabe des Wiegeergebnisses in Prozent
- Ausgabe des Wiegeergebnisses in Stück (Stückzählfunktion)
- Ausgabe des Wiegewertes in frei bestimmbar zeitlichen Abständen
- u. v. m.

### KCP – Import („Inbound“) – die Highlights

- Abruf der zentralen Gerätedaten
- Einrichten bzw. Abrufen einer individuellen Geräte-ID Nummer
- Setzen bzw. Abfrage eines Tara-Wertes (Pre-Tara Wertes) von extern
- Abrufen von gespeicherten Wiegeergebnissen aus dem Alibi-Speicher
- Durchführung externe Justierung/Linearisierung
- Setzen des Referenzwertes von extern in der Waage und Ausgabe des Wiegeergebnisses in Prozent oder in Stück
- Setzen einer Netzwerk-Adresse für die Waage (IP) – auch für WLAN
- u. v. m.

## Noch Fragen?

Wir informieren Sie gerne umfassend zu diesem Thema – sprechen Sie mit uns:

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

# 3



## PRÄZISIONSWAAGEN

Hier finden Sie einen kompakten Überblick über die KERN Laborwaagenserien und ihre Positionierung innerhalb des Präzisionswaagensegments anhand von Wägesystem, Einsatzzweck, Preis-/Leistungsverhältnis und Funktionsumfang.

### PREMIUM LABORWAAGEN

			FES/FEJ	★★★
PBS/PBJ	PES/PEJ			★★
				★

### STANDARD LABORWAAGEN

	PLS/PLJ	PNS/PNJ	EW/EG	PWS	★★★
572					★★
					★

### BASIC LABORWAAGEN

				EWJ	PCJ	★★★
PCD	PFB	PCB	440			★★
						★

# PRÄZISIONSWAAGEN

## KERN Schulwaagen

sind Einstiegsgeräte in den Bereich der Laborwaagen, welche die Basisanwendungen abdecken. Sie zeichnen sich durch eine einfache Bedienung und ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Alternativ zum Netzbetrieb können sie auch per Batterie betrieben werden, wodurch sie flexibel an unterschiedlichen Orten eingesetzt werden können. Siehe *Schulwaagen*

## KERN Basic Laborwaagen

werden in Laboranwendungen meist als Einzelplatz-Waagen u. a. zur Probenvorbereitung eingesetzt. Sie sind mit allen nützlichen Laborfunktionen ausgestattet, die den Verwender hilfreich unterstützen. Sie finden durch ihr Dehnungsmessstreifen-Messprinzip überall dort ihren Einsatz, wo einzelne Wägungen durchgeführt werden, wie z. B. Kontrollwägungen. Durch die serienmäßig integrierte RS-232-Datenschnittstelle werden diese Geräte häufig mit Druckern oder lokalen PCs verbunden.

## KERN Standard-Laborwaagen

bieten Ihnen alle Voraussetzungen, die Sie für eine effektive und präzise Arbeit in Ihrem Laborumfeld benötigen. Alle wichtigen Laborfunktionen, wie eine Rezepturfunktion oder Datenschnittstellen, sind stets an Bord. Vor allem aber erlauben die hochwertigen Messprinzipien dieser Waagen, wie Kraftkompensation oder Stimmgabelmessprinzip, die Verwendung in Dosiervorgängen mit sehr kleinen Gewichtsänderungen und schneller Displayanzeige. Zusätzlich sind diese Waagen oft mit einer internen Justierautomatik ausgestattet, die die Waage ortsunabhängig macht. In der Produktion, zur Kontrolle von Produktionsgewichten und beim Kommissionieren von Kleinstteilen.

## KERN Premium-Laborwaagen

bilden die Spitze des Präzisionswaagensegments. Die üppigen Ausstattungsmerkmale der Standardwaagen werden abgerundet durch hochwertige Materialien, robuste und standsichere Bauformen, hochwertige und leistungsfähige Wiegesysteme, optimierte Bedienabläufe sowie Geschwindigkeitsvorteile.

**Tipp:** Zusammen mit der innovativen KERN EasyTouch App unterstützt eine Premium-Laborwaage ihre User in ihren typischen Abläufen und steigert den Funktionsumfang der Waage um ein Vielfaches. Dadurch können diese Waagen effizienter und zeitsparender bedient werden, als Geräte aus anderen Qualitätsklassen. Diese Waagen finden insbesondere in anspruchsvollen Laboranwendungen und überall dort ihren Einsatz, wo die Umgebungsbedingungen durch Vibrationen oder andere Interferenzen nicht ideal sind, von der Waage selbstverständlich dennoch präzise Ergebnisse erwartet werden. Ein weiteres Anwendungsfeld dieser Waagen ist die pharmazeutische Industrie, die besonders weitreichenden Anforderungen, wie z. B. dem GLP (Good Laboratory Practice) unterliegt.

## Tipp

Machen Sie Ihre Waage zum leistungsstarken Wiegesystem! Mit der App KERN EasyTouch kann selbst aus einer einfachen Waage ein leistungsstarkes Wiegesystem gemacht werden, welches eine Vielzahl an Funktionen bietet. Hierfür müssen Sie lediglich die KERN EasyTouch App auf Ihrem PC oder Tablet (Windows® oder Android™) installieren, die Waage anschließen (wahlweise kabelgebunden oder drahtlos), die App aktivieren und schon können Sie Ihre Waage über PC oder Tablet steuern. Siehe Seite 137.



Haben Sie darüber hinausgehende Fragen zum Thema „Welche Waage passt zu meiner Anwendung?“ Ihr persönlicher KERN Segmentsspezialist hilft Ihnen gerne weiter.

# Quick-Finder Präzisionswaagen

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] g	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite																		
					Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe																	
0,001	60	440-21A	380,-	30	1																	
0,001	120	PFB 120-3	370,-	27	1																	
0,001	200	PCB 200-3	340,-	28	1																	
0,001	200	PFB 200-3	390,-	27	1																	
0,001	220	EW 220-3NM	840,-	37	1																	
0,001	220	EG 220-3NM	1060,-	37	1																	
0,001	240	572-30	750,-	34	1																	
0,001	250	PCD 250-3	350,-	26	1																	
0,001	300	PFB 300-3	420,-	27	1																	
0,001	300	EWJ 300-3	600,-	31	1																	
0,001	300	EWJ 300-3H	620,-	31	1																	
0,001	300	572-31	765,-	34	1																	
0,001	350	PCD 300-3	390,-	26	1																	
0,001	360	PCB 300-3	360,-	28	1																	
0,001	420	572-32	775,-	34	1																	
0,001	420	PLS 420-3F	880,-	35	1																	
0,001	420	PLJ 420-3F	960,-	35	1																	
0,001	420	EW 420-3NM	970,-	37	1																	
0,001	420	EG 420-3NM	1160,-	37	1																	
0,001	600	PFB 600-3	500,-	27	1																	
0,001	600	EWJ 600-3	700,-	31	1																	
0,001	620	PNS 600-3	820,-	36	1																	
0,001	620	PNJ 600-3M	950,-	36	1																	
0,001	620	EW 620-3NM	1080,-	37	1																	
0,001	620	EG 620-3NM	1300,-	37	1																	
0,001	620	PES 620-3M	1500,-	40	1																	
0,001	620	PBS 620-3M	1750,-	39	1																	
0,001	620	PEJ 620-3M	1800,-	40	1																	
0,001	620	PBJ 620-3M	2050,-	39	1																	
0,001	720	PLS 720-3A	1150,-	35	1																	
0,001	720	PLJ 720-3A	1300,-	35	1																	
0,001	720	PLJ 720-3AM	1350,-	35	1																	
0,001	1200	PLS 1200-3A	1180,-	35	1																	
0,001	1200	PLJ 1200-3A	1380,-	35	1																	
0,001	2100	PLJ 2000-3A	1900,-	35	1																	
0,01	200	440-33N	300,-	30	1																	
0,01	300	PCB 300-2	270,-	28	1																	
0,01	400	440-35N	350,-	30	1																	
0,01	600	PFB 600-2	320,-	27	1																	
0,01	600	440-35A	380,-	30	1																	
0,01	600	PCJ 600-2M	430,-	32	1																	
0,01	600	EWJ 600-2SM	500,-	31	1																	
0,01	600	EWJ 600-2M	510,-	31	1																	
0,01	820	EW 820-2NM	760,-	37	1																	
0,01	820	PWS 800-2	1120,-	38	1																	
0,01	1200	PFB 1200-2	320,-	27	1																	
0,01	1200	PCB 1000-2	330,-	28	1																	
0,01	1600	572-33	735,-	34	1																	
0,01	2000	PFB 2000-2	340,-	27	1																	
0,01	2200	EW 2200-2NM	930,-	37	1																	
0,01	2200	PES 2200-2M	1050,-	40	1																	
0,01	2200	EG 2200-2NM	1110,-	37	1																	
0,01	2200	PEJ 2200-2M	1350,-	40	1																	
0,01	2400	572-35	750,-	34	1																	
0,01	2500	PCD 2500-2	350,-	26	1																	
0,01	3000	PFB 3000-2	370,-	27	1																	
0,01	3000	EWJ 3000-2	550,-	31	1																	
0,01	3000	572-37	765,-	34	1																	
0,01	3200	PNS 3000-2	740,-	36	1																	
0,01	3200	PNJ 3000-2M	890,-	36	1																	
0,01	3500	PCD 3000-2	390,-	26	1																	
0,01	3600	PCB 3000-2	350,-	28	1																	
0,01	4200	572-39	775,-	34	1																	
0,01	4200	PLS 4200-2F	830,-	35	1																	
0,01	4200	PLJ 4200-2F	950,-	35	1																	
0,01	4200	EW 4200-2NM	1030,-	37	1																	
0,01	4200	EG 4200-2NM	1220,-	37	1																	
0,01	4200	PES 4200-2M	1250,-	40	1																	
0,01	4200	PBS 4200-2M	1540,-	39	1																	
0,01	4200	PEJ 4200-2M	1550,-	40	1																	

News 2024

● Standard ○ Option

# Quick-Finder Präzisionswaagen

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] g	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite																	
					Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe																
0,01	4200	PBJ 4200-2M	1900,-	39	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,01	6000	PFB 6000-2	450,-	27	1																
0,01	6000	EWJ 6000-2	650,-	31	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,01	6200	EW 6200-2NM	1120,-	37	1																
0,01	6200	PLS 6200-2A	1160,-	35	1																
0,01	6200	PLJ 6200-2A	1280,-	35	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,01	6200	PLJ 6200-2AM	1330,-	35	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,01	6200	PES 6200-2M	1550,-	40	1																
0,01	6200	PBS 6200-2M	1850,-	39	1																
0,01	6200	PBJ 6200-2M	2300,-	39	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,01	8200	PLS 8000-2A	1380,-	35	1																
0,05	12000	572-45	750,-	34	1																
0,05	20000	572-55	770,-	34	1																
0,1	400	440-43N	220,-	30	1																
0,1	1000	440-45N	250,-	30	1																
0,1	2000	PCB 2000-1	260,-	28	1																
0,1	2000	440-47N	300,-	30	1																
0,1	3200	PWS 3000-1	1020,-	38	1																
0,1	4000	440-49N	350,-	30	1																
0,1	6000	PCD 6K-4	270,-	26	1																
0,1	6000	PCB 6000-1	280,-	28	1																
0,1	6000	PFB 6000-1	300,-	27	1																
0,1	6000	440-49A	380,-	30	1																
0,1	6000	PCJ 6000-1M	440,-	32	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,1	6000	EWJ 6000-1SM	480,-	31	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,1	6000	EWJ 6000-1M	490,-	31	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,1	8200	PWS 8000-1	1150,-	38	1																
0,1	8200	PBJ 8200-1M	1890,-	39	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,1	10000	PCD 10K0.1	290,-	26	1																
0,1	10000	PCB 10000-1	300,-	28	1																
0,1	10000	572-43	730,-	34	1																
0,1	12000	PNS 12000-1	720,-	36	1																
0,1	12000	PNJ 12000-1M	870,-	36	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,1	12000	EW 12000-1NM	880,-	37	1																
0,1	15000	PES 15000-1M	1450,-	40	1																
0,1	16000	572-49	735,-	34	1																
0,1	17000	FES 17K-4	2850,-	41	1																
0,1	17000	FEJ 17K-4M	3080,-	41	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,1	20000	PLS 20000-1F	760,-	35	1																
0,1	24000	572-57	760,-	34	1																
0,1	31000	PES 31000-1M	2450,-	40	1																
0,1	33000	FES 33K-4	3000,-	41	1																
0,1	33000	FEJ 33K-4M	3340,-	41	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,1   1	6200   62000	FES 62K-4D	3300,-	41	1																
0,1   1	6200   62000	FEJ 62K-4DM	3650,-	41	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	4000	440-51N	170,-	30	1																
1	6000	PCB 6000-0	190,-	28	1																
1	6000	440-53N	230,-	30	1																
1	10000	PCD 10K-3	210,-	26	1																

News 2024

● Standard ○ Option



## Hochauflösende Präzisionswaage mit abnehmbarem Auswertegerät für maximale Flexibilität

### Merkmale

- Laborwaage mit separater Plattform: Ideal für Arbeiten im Glove-Bag oder unter Labor-Abzügen. Besonders praktisch für das Wiegen von toxischen, volatilen oder kontaminierten Substanzen
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Frei programmierbare Wägeeinheit, z. B. Anzeige direkt in Fadenlänge g/m, Papiergewicht g/m<sup>2</sup>, o. ä.
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig, dadurch genaueste Wäageergebnisse
- **A** Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 146×146×80 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche **A** ø 105 mm, Kunststoff, ableitfähig lackiert **B** B×T 160×160 mm, Edelstahl, groß abgebildet
- Batteriebetrieb möglich, 9 V Block, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 12 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 140×46×82 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 1,2 m
- Nettogewicht ca. 1,2 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN PCD-A05S05, € 44,-
- **2** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 250 mm, KERN PCD-A03, € 66,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 24 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN PCD-A04, € 60,-
- **3** Fußtaster, ideal, wenn die Anwendung zwei freie Hände verlangt. TARE- oder PRINT-Funktion ansteuerbar. Lieferumfang: Fußtaster, Anschlussbox, Verbindungskabel. Für PRINT-Funktion Schnittstellenkabel RS-232 nötig, KERN YKF-01, € 100,-
- Individuelle Kopfdaten: mittels der kostenlosen Software können bei den Druckern KERN 911-013, YKN-01, YKB-01N und YKE-01 (in Verbindung mit YKI-02) 4 Kopfzeilen auf dem Ausdruck festgelegt werden
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



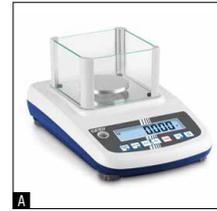
### OPTION



Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Gesamtabmessungen B×T×H mm	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN	
								€	€
KERN	g	g	g	g	B×T×H mm				
PCD 250-3	250	0,001	0,002	± 0,005	165×280×141	<b>A</b>	350,-	963-127	98,-
PCD 300-3	350	0,001	0,002	± 0,005	165×280×141	<b>A</b>	390,-	963-127	98,-
PCD 2500-2	2500	0,01	0,02	± 0,05	165×280×75	<b>B</b>	350,-	963-127	98,-
PCD 3000-2	3500	0,01	0,02	± 0,05	165×280×75	<b>B</b>	390,-	963-127	98,-
PCD 6K-4	6000	0,1	0,1	± 0,3	165×280×75	<b>B</b>	270,-	963-128	118,-
PCD 10K0.1	10000	0,1	0,1	± 0,3	165×280×75	<b>B</b>	290,-	963-128	118,-
PCD 10K-3	10000	1	1	± 3	165×280×75	<b>B</b>	210,-	963-128	118,-

FACE  
LIFT

BASIC  
★



3

## Schnellanzeigende Präzisionswaage mit komfortabler Bedienphilosophie – jetzt auch mit Checkweighing-Funktion

### Merkmale

- **NEU:** KERN PFB 600-3, PFB 6000-2: Die außergewöhnlich hohe Auflösung des Messsystems von Punkten sorgt für höchste Genauigkeit bei hohen Wägebereichen
- **NEU:** Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie: Alle Hauptfunktionen haben eine eigene Taste auf dem Bedienfeld
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Kapazitätsanzeige: Eine ansteigende Bargraph-Anzeige zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig, dadurch genaueste Wägergebnisse

- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, **B**, abnehmbar, Wägeraum B×T×H 140×150×65 mm

### Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
  - A** Ø 80 mm
  - B** Ø 120 mm
  - C** B×T 190×180 mm, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen B×T×H 210×315×90 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 15 °C/30 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN PFB-A12S05, € 44,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, unterstützt Bluetooth 2.0 und 4.0, nicht nachrüstbar, KERN PFB-A10, € 100,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 72 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 6,5 h, nicht nachrüstbar, KERN EWJ-A06, € 45,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
							DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN	€
PFB 120-3	120	0,001	0,002	± 0,003	<b>A</b>	370,-	963-127	98,-
PFB 200-3	200	0,001	0,002	± 0,004	<b>A</b>	390,-	963-127	98,-
PFB 300-3	300	0,001	0,003	± 0,005	<b>A</b>	420,-	963-127	98,-
PFB 600-3	600	0,001	0,003	± 0,003	<b>B</b>	500,-	963-103	162,-
PFB 600-2	600	0,01	0,01	± 0,02	<b>B</b>	320,-	963-127	98,-
PFB 1200-2	1200	0,01	0,02	± 0,03	<b>B</b>	320,-	963-127	98,-
PFB 2000-2	2000	0,01	0,02	± 0,04	<b>B</b>	340,-	963-127	98,-
PFB 3000-2	3000	0,01	0,03	± 0,05	<b>B</b>	370,-	963-127	98,-
PFB 6000-2	6000	0,01	0,03	± 0,03	<b>C</b>	450,-	963-104	184,-
PFB 6000-1	6000	0,1	0,1	± 0,2	<b>C</b>	300,-	963-128	118,-

**NEU** Neues Modell



3

## Der Standard im Labor, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 Anwendungen

### Merkmale

- Kompatibel zu schulspezifischen Softwarelösungen wie z. B. Vernier® oder LabQuest®. Dank des KERN School Protocol können im Rahmen von technischen Experimenten über die USB-Datenschnittstelle Wiegedaten zur Auswertung und Visualisierung an einen PC, Laptop etc. übertragen werden
- Industrie 4.0: Der integrierte KERN Universal Port (KUP) erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet. Der herausragende Vorteil hierbei ist, dass die KUP Schnittstellenadapter lediglich aufgesteckt werden, d. h. das Nachrüsten von Schnittstellen ist komfortabel ohne Öffnen des Waagengehäuses oder komplizierten Einbau möglich. Die Schnittstellenadapter ermöglichen ein bequemes Übertragen der Wägedaten an Netzwerke, PC, Smartphones, Tablets, Laptops, Drucker etc.

Darüber hinaus können auch Steuerbefehle und Dateneingaben über die angeschlossenen Geräte an die Waage gesendet werden.

Tipp: mit der Extension-Box KERN KUP-13 können an der Waage bis zu drei KUP Schnittstellenadapter parallel betrieben werden

- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer. Details siehe Seite 8/9
- Einheitliche, vereinfachte Bedienphilosophie
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Mit der Rezepturfunktion lassen sich verschiedene Bestandteile einer Mischung zuwiegen. Zur Kontrolle kann das Gesamtgewicht aller Bestandteile aufgerufen werden

- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Frei programmierbare Wägeeinheit, z. B. Anzeige direkt in Fadenlänge g/m, Papiergewicht g/m<sup>2</sup>, o. ä.
- Ein spezielles Anti-Schock System zwischen Wägeplatte und Wägezelle vermindert Vibrationen während des Wiegens und sorgt so für schnellere und sichere Wägeergebnisse
- Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße  $\varnothing$  82 mm, Wägeraum  $\varnothing \times H$  90×40 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten



**Technische Daten**

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche
  - A** Ø 82 mm
  - B** Ø 105 mm
  - C** B×T 130×130 mm
  - D** B×T 150×170 mm, groß abgebildet
- Material Wägeplatte
  - A** Kunststoff, abbleitfähig lackiert
  - B, C, D** Edelstahl
- Gesamtabmessungen (ohne Windschutz) B×T×H 163×245×65 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A12S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Schnittstellenadapter Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Schnittstellenadapter WLAN, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Details siehe Internet, Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, € 210,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Auflösung Punkte	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAkKS KERN	€
<b>PCB 200-3</b>	200	0,001	0,001	± 0,005	200.000	<b>A</b>	340,-	963-127	98,-
<b>PCB 300-3</b>	360	0,001	0,001	± 0,005	360.000	<b>A</b>	360,-	963-127	98,-
<b>PCB 300-2</b>	300	0,01	0,01	± 0,02	30.000	<b>B</b>	270,-	963-127	98,-
<b>PCB 1000-2</b>	1200	0,01	0,01	± 0,03	120.000	<b>C</b>	330,-	963-127	98,-
<b>PCB 3000-2</b>	3600	0,01	0,01	± 0,05	360.000	<b>C</b>	350,-	963-127	98,-
<b>PCB 2000-1</b>	2000	0,1	0,1	± 0,2	20.000	<b>C</b>	260,-	963-127	98,-
<b>PCB 6000-1</b>	6000	0,1	0,1	± 0,3	60.000	<b>D</b>	280,-	963-128	118,-
<b>PCB 10000-1</b>	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	<b>D</b>	300,-	963-128	118,-
<b>PCB 6000-0</b>	6000	1	1	± 2	6.000	<b>D</b>	190,-	963-128	118,-



BASIC  
★★



## Der Klassiker im Labor

### Merkmale

- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Prozentbestimmung: ermöglicht das Einwiegen auf einen vorgegebenen Wert (100 %) und das Feststellen von Abweichungen von diesem Sollwert
- **A** Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum  $\varnothing \times H$  90×40 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägefläche,
  - A**  $\varnothing$  81 mm, Kunststoff, ableitfähig lackiert
  - B**  $\varnothing$  105 mm, Edelstahl
  - C** B×T 130×130 mm, Edelstahl
  - D** B×T 150×170 mm, Edelstahl, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen B×T×H 165×230×80 mm
- Batteriebetrieb möglich, 9 V Block, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 0,95 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

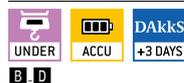
### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A** KERN 440-210-002S05, € 44,-
  - B** KERN 440-330-002S05, € 44,-
  - C** KERN 440-450-002S05, € 44,-
  - D** KERN 440-530-002S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 20 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN FCB-A01, € 54,-
- Für Modelle mit Wägeplattengröße **B-D**: Haken für Unterflurwägungen, KERN 440-A01, € 27,-
- Individuelle Kopfdaten: mittels der kostenlosen Software SHM-01 können bei den Druckern KERN 911-013, YKN-01 und YKB-01N 4 Kopfzeilen auf dem Ausdruck festgelegt werden
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

#### STANDARD

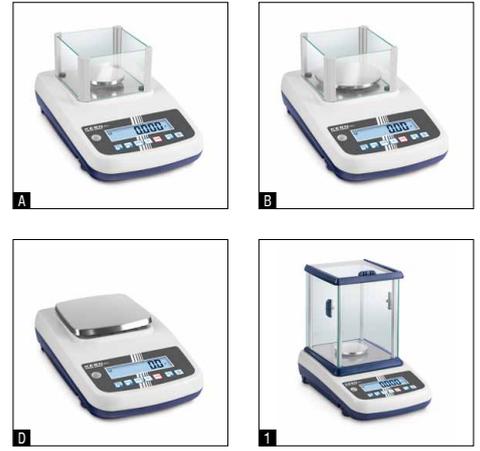


#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkks-Kalibrierschein DAkks KERN	
							DAkks KERN	€
440-21A	60	0,001	0,001	± 0,003	<b>A</b>	380,-	963-127	98,-
440-33N	200	0,01	0,01	± 0,02	<b>B</b>	300,-	963-127	98,-
440-35N	400	0,01	0,01	± 0,03	<b>B</b>	350,-	963-127	98,-
440-35A	600	0,01	0,01	± 0,03	<b>B</b>	380,-	963-127	98,-
440-43N	400	0,1	0,1	± 0,2	<b>C</b>	220,-	963-127	98,-
440-45N	1000	0,1	0,1	± 0,2	<b>C</b>	250,-	963-127	98,-
440-47N	2000	0,1	0,1	± 0,2	<b>C</b>	300,-	963-127	98,-
440-49N	4000	0,1	0,1	± 0,3	<b>D</b>	350,-	963-127	98,-
440-49A	6000	0,1	0,1	± 0,3	<b>D</b>	380,-	963-128	118,-
440-51N	4000	1	1	± 2	<b>D</b>	170,-	963-127	98,-
440-53N	6000	1	1	± 2	<b>D</b>	230,-	963-128	118,-

**I** NUR SOLANGE VORRAT REICHT



## Hochwertige Präzisionswaage mit interner Justierautomatik, optional mit Eichung

### Merkmale

- **NEU:** EWJ 600-3/EWJ 6000-2: Die außergewöhnlich hohe Auflösung des Messsystems von 600.000 Punkten sorgt für höchste Genauigkeit bei hohen Wägebereichen
- **NEU:** Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie: Alle Hauptfunktionen haben eine eigene Taste auf dem Bedienfeld
- Interne Justierautomatik, zeitgesteuert alle 2 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig

- Kapazitätsanzeige: Eine ansteigende Bargraph-Anzeige zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an
- KERN EWJ/-H/-M: Datenschnittstelle USB zum Übertragen von Wägedaten an PC, Drucker etc.
- Kleiner Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, **B**, abnehmbar, Wägeraum B×T×H 134×128×80 mm
- **1** KERN EWJ 300-3H/EWJ 600-3: Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut. Wägeraum B×T×H 155×175×217 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
  - A** ø 80 mm
  - B** ø 120 mm
  - C** ø 135 mm, groß abgebildet
  - D** B×T 155×145 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich
  - KERN EWJ: 15 °C/35 °C
  - KERN EWJ-M: 15 °C/30 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN EWJ-A04S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 57 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 6,5 h, KERN EWJ-A06, **€ 45,-**
- KERN EWJ/-H/-M: Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Details siehe Internet, Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, **€ 210,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Linearität	Gesamt-abmessungen B×T×H mm	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
									Eichung	€	DAkkS-Kalibrierschein	
KERN	g	g	g	g	g	mm		€	€	DAkkS KERN	€	
EWJ 300-3H	300	0,001	-	-	± 0,005	220×340×321	<b>A</b>	<b>620,-</b>	-	-	963-127	98,-
EWJ 300-3	300	0,001	-	-	± 0,005	220×340×90	<b>A</b>	<b>600,-</b>	-	-	963-127	98,-
EWJ 600-3	<b>NEW</b> 600	0,001	-	-	± 0,005	220×340×321	<b>B</b>	<b>700,-</b>	-	-	963-103	162,-
EWJ 3000-2	3000	0,01	-	-	± 0,05	220×340×105	<b>C</b>	<b>550,-</b>	-	-	963-127	98,-
EWJ 6000-2	<b>NEW</b> 6000	0,01	-	-	± 0,05	220×340×105	<b>D</b>	<b>650,-</b>	-	-	963-104	184,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Erreichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.												
EWJ 600-2M	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	220×340×90	<b>B</b>	<b>510,-</b>	965-216	85,-	963-127	98,-
EWJ 6000-1M	6000	0,1	1	5	± 0,3	220×340×105	<b>D</b>	<b>490,-</b>	965-217	99,-	963-128	118,-
Varianten ohne Datenschnittstellen												
EWJ 600-2SM	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	220×340×90	<b>B</b>	<b>500,-</b>	965-216	85,-	963-127	98,-
EWJ 6000-1SM	6000	0,1	1	5	± 0,3	220×340×105	<b>D</b>	<b>480,-</b>	965-217	99,-	963-128	118,-

**NEW** Neues Modell

NEW BASIC  
★★★



3



PCJ 6000-1M



PCJ 600-2M

### Präzisionswaage mit Alibispeicher und optional mit Eichung



Interne Justierschaltung über Drehknopf an der Seite garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig

**Merkmale**

- Mit Alibispeicher zur papierlosen Archivierung der Wägeregebnisse. Damit lassen sich auch die Ergebnisse eichpflichtiger Wägungen vorschriftsgemäß elektronisch auswerten und weiterverarbeiten
- Waage netzunabhängig im Akkubetrieb justierbar
- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie, produktübergreifend konsistent in Design, Menüstruktur, Tastenfunktionen, Schnittstellen-Anschluss und Schnittstellenprotokoll
- Menü mit vielen individualisierbaren Einstellungen. So lassen sich z. B. Tastentöne bestimmen, eine Taste für einen schnelleren Zugriff mit verschiedenen Funktionen belegen und das Printprotokoll nach Bedarf anpassen
- Menüsperrung verhindert den Zugriff Unbefugter
- Ideal für Anbindung an Labor-Informationssysteme (LIMS)
- GLP/ISO-Protokollierung von Wägedaten, Waagenjustage etc. mit Datum, Uhrzeit und Ident-Nr.
- Industrie 4.0: KERN Universal Port (KUP): erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet, zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol
- Weitere Details zu KUP und KCP siehe Seite 20/21
- Haken für Unterflurwägungen im Lieferumfang enthalten
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
  - A** B×T 130×130 mm
  - B** B×T 150×170 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 163×245×80 mm
- Batteriebetrieb, 4×1.5 V AA serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 20 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 15 °C/35 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A12S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Universal-Netzadapter extern, mit Universaleingang und optionalen Eingangsstecker-Adaptoren für EU, CH, GB, US, KERN YKA-24, € 43,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Schnittstellenadapter Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Schnittstellenadapter WLAN, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Details siehe Internet, Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, € 210,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

3

Hauptanwendungsbereiche:

- Labore
- Apotheken
- Juweliere
- Pharmaindustrie

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Linearität	Wägeplatte	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung	Optionen	DAkkS-Kalibrierschein	
KERN	g	g	g	g	g		kg	€	KERN €	KERN €	DAkkS KERN €	
PCJ 600-2M	600	0,01	0,1	0,5	± 0,03	A	2,0	430,-	965-216	85,-	963-127	98,-
PCJ 6000-1M	6000	0,1	1	5	± 0,3	B	2,8	440,-	auf Anfrage		963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

**Neues Modell**



## Allrounder, z. B. als Präzisionswaage im Labor oder im rauen Industrieinsatz, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 Anwendungen

### Merkmale

- Viele labortypische Funktionen, wie Rezepturfunktion, Prozentbestimmung und die hohe Präzision machen die KERN 572 zu einem zuverlässigen Partner für die tägliche Arbeit im Labor
- Die robuste Ausführung, die industrietypischen Funktionen wie Stückzählfunktion, vibrationsfreies Wiegen und die großen Wägebereiche prädestinieren diese Serie ebenso für alle Industrieanwendungen, in denen höchste Präzision gefordert wird
- KERN Universal Port (KUP): erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet, zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer

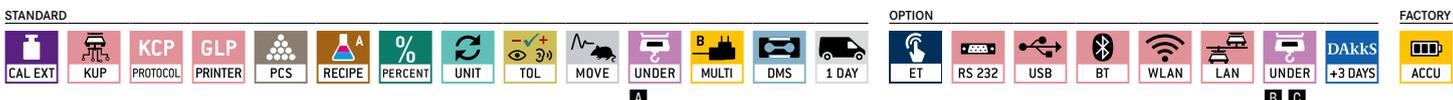
- Weitere Details zu KUP und KCP siehe Seite 20/21
- Einheitliche, vereinfachte Bedienphilosophie
- Frei programmierbare Wägeeinheit, z. B. Anzeige direkt in Fadenlänge g/m, Papiergewicht g/m<sup>2</sup>, o. ä.
- Robustes Alu-Druckgussgehäuse, sorgt für einen stabilen Stand, schützt die Wägetechnik und ist unempfindlich im täglichen Gebrauch
- **A** Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum  $\phi \times H$  157×43 mm
- Libelle und Stellfüße zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig
- Unterflurwägung: Möglichkeit der Lastaufnahme an der Waagenunterseite. Öse für Unterflurwägungen serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl  
**A**  $\phi$  106 mm  
**B**  $\phi$  150 mm  
**C** B×T 160×200 mm, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen B×T×H 180×310×85 mm
- Nettogewicht **A**, **B** ca. 2,4 kg **C** ca. 2,8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN 572-A02S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Schnittstellenadapter Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Schnittstellenadapter WLAN, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- **B**, **C** Haken für Unterflurwägungen, KERN 572-A03, € 25,-
- **1** Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut. Wägeraum B×T×H 150×140×130 mm, für Modelle mit Wägeplattengröße **A**, KERN 572-A05, € 250,-



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Auflösung Punkte	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN	€
<b>572-30</b>	240	0,001	0,001	± 0,003	240.000	<b>A</b>	<b>750,-</b>	963-127	98,-
<b>572-31</b>	300	0,001	0,002	± 0,005	300.000	<b>A</b>	<b>765,-</b>	963-127	98,-
<b>572-32</b>	420	0,001	0,002	± 0,005	420.000	<b>A</b>	<b>775,-</b>	963-127	98,-
<b>572-33</b>	1600	0,01	0,01	± 0,03	160.000	<b>B</b>	<b>735,-</b>	963-127	98,-
<b>572-35</b>	2400	0,01	0,01	± 0,03	240.000	<b>B</b>	<b>750,-</b>	963-127	98,-
<b>572-37</b>	3000	0,01	0,02	± 0,05	300.000	<b>B</b>	<b>765,-</b>	963-127	98,-
<b>572-39</b>	4200	0,01	0,02	± 0,05	420.000	<b>B</b>	<b>775,-</b>	963-127	98,-
<b>572-45</b>	12000	0,05	0,05	± 0,15	240.000	<b>C</b>	<b>750,-</b>	963-128	118,-
<b>572-55</b>	20000	0,05	0,1	± 0,25	400.000	<b>C</b>	<b>775,-</b>	963-128	118,-
<b>572-43</b>	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	<b>C</b>	<b>730,-</b>	963-128	118,-
<b>572-49</b>	16000	0,1	0,1	± 0,3	160.000	<b>C</b>	<b>735,-</b>	963-128	118,-
<b>572-57</b>	24000	0,1	0,1	± 0,3	240.000	<b>C</b>	<b>760,-</b>	963-128	118,-



3

## Hochwertige Präzisionswaage mit komfortablem Grafikdisplay und enormen Wägebereich

### Merkmale

- 1 Komfortables Rezeptieren: mit der Rezeptdatenbank, in der bis zu 99 Rezepte mit jeweils bis zu 20 Rezepturbestandteilen mit Name und Sollwert hinterlegt werden können
- Interner Speicher für komplette Rezepturen mit Name und Sollwert der Rezepturbestandteile. Displayunterstützte Benutzerführung
- Dosierhilfe: Hochstabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- Schnelles und effizientes Arbeiten dank Grafikdisplay
- Einfache Klartext-Bedienereführung im Display in den Sprachen DE, EN, FR, IT, ES, PT

- KERN PLJ: Interne Justierautomatik, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig. Ideal für eichpflichtige Anwendungen, wie den Gold- und Schmuckankauf
- 2 PLJ 2000-3A: Hochwertige Milligramm-Waage mit enormem Wägebereich bis 2100 g – ideal für große Proben oder schwere Taragefäße. Großer Glaswindschutz für komfortablen Zugang zum Wägegut. Wägeraum B×T×H 160×170×225 mm
- Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße A, Wägeraum  $\phi$ ×H 150×60 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

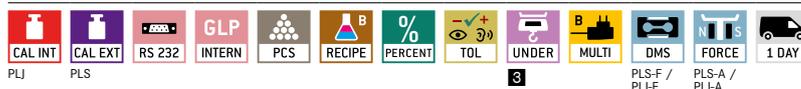
### Technische Daten

- Hinterleuchtetes Grafik-LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl  
A  $\phi$  110 mm B  $\phi$  160 mm C B×T 200×175 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 15 °C/35 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN PLJ-A01S05, € 44,-
- 3 Haken für Unterflurwägungen, KERN PLJ-A02, € 32,-
- Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen bei Modellen mit [d] = 0,001 g, KERN ALT-A02, € 750,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkKS-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ), Details siehe Seite 230

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Linearität g	Gesamt-abmessungen B×T×H mm	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
									Eichung	DAkKS-Kalibrierschein	DAkKS	
KERN									M	KERN	KERN	€
PLS 420-3F	420	0,001	-	-	± 0,004	210×340×160	A	880,-	-	-	963-127	98,-
PLS 720-3A	720	0,001	-	-	± 0,002	210×340×160	A	1150,-	-	-	963-103	162,-
PLS 1200-3A	1200	0,001	-	-	± 0,003	210×340×160	A	1180,-	-	-	963-103	162,-
PLS 4200-2F	4200	0,01	-	-	± 0,04	210×340×120	B	830,-	-	-	963-127	98,-
PLS 6200-2A	6200	0,01	-	-	± 0,03	210×340×120	B	1160,-	-	-	963-104	184,-
PLS 8000-2A	8200	0,01	-	-	± 0,04	210×340×120	B	1380,-	-	-	963-104	184,-
PLS 20000-1F	20000	0,1	-	-	± 0,4	210×340×120	C	760,-	-	-	963-128	118,-

PLJ 420-3F	420	0,001	-	-	± 0,003	210×340×160	A	960,-	-	-	963-127	98,-
PLJ 720-3A	720	0,001	-	-	± 0,002	210×340×160	A	1300,-	-	-	963-103	162,-
PLJ 1200-3A	1200	0,001	-	-	± 0,003	210×340×160	A	1380,-	-	-	963-103	162,-
PLJ 2000-3A	2100	0,001	-	-	± 0,004	210×340×330	A	1900,-	-	-	963-103	162,-
PLJ 4200-2F	4200	0,01	-	-	± 0,04	210×340×120	B	950,-	-	-	963-127	98,-
PLJ 6200-2A	6200	0,01	-	-	± 0,05	210×340×120	B	1280,-	-	-	963-104	184,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

PLJ 720-3AM	720	0,001	0,01	0,02	± 0,002	210×340×160	A	1350,-	965-216	85,-	963-103	162,-
PLJ 6200-2AM	6200	0,01	0,1	0,5	± 0,05	210×340×120	B	1330,-	965-217	99,-	963-104	184,-

1 NUR SOLANGE VORRAT REICHT

3



## Der neue Standard im Labor mit dem robusten Stimmgabel-Wiegesystem, optional auch mit Eichung

### Merkmale

- KERN PNS: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- KERN PNJ; Interne Justierautomatik, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig. Ideal für eichpflichtige Anwendungen, wie den Gold- und Schmuckankauf
- Hochwertiges Stimmgabel-Wiegesystem für schnelle Anzeige des Wägewerts, punktgenaues Dosieren und hohe mechanische Robustheit
- Kapazitätsanzeige: Eine ansteigende Bargraph-Anzeige zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an
- Genaues Zählen: Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen

- Große, stoßfeste Wägeplatte aus Edelstahl
- **A** Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut: für Modelle mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 172×171×160 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 16,5 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl  
**A** Ø 140 mm  
**B** B×T 190×190 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H  
**A** 196×293×266 mm  
**B** 196×293×89 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN PNJ-A01S05, € 44,-
- **1** Edelstschale, Aluminium, mit praktischem Ausguss, B×T×H 130×80×30 mm, KERN AEJ-A05, € 43,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkkSKalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ), Details siehe Seite 230
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD: CAL INT, CAL EXT, RS 232, GLP, INTERN, PCS, PERCENT, UNIT, TOL, MULTI, T-FORK, 1 DAY, PNJ, PNS

OPTION: DAkkS +3 DAYS

FACTORY: M +3 DAYS, PNJ

Modell	Wägebereich [Max] [g]	Ablesbarkeit [d] [g]	Eichwert [e] [g]	Mindestlast [Min] [g]	Linearität [g]	Wägeplatte	Nettogewicht [kg]	Preis zzgl. MwSt. ab Werk [€]	Eichung [M II] KERN [€]	Optionen DAkkS-Kalibrierschein DAkkS KERN [€]	
<b>KERN PNS 600-3</b>	620	0,001	-	-	± 0,004	<b>A</b>	2,2	<b>820,-</b>	-	963-103 162,-	
<b>KERN PNS 3000-2</b>	3200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	2,8	<b>740,-</b>	-	963-127 98,-	
<b>KERN PNS 12000-1</b>	12000	0,1	-	-	± 0,2	<b>B</b>	2,8	<b>720,-</b>	-	963-128 118,-	
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
<b>KERN PNJ 600-3M</b>	620	0,001	0,01	0,02	± 0,004	<b>A</b>	4,2	<b>950,-</b>	965-216 85,-	963-103 162,-	
<b>KERN 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 98,-	
<b>KERN PNJ 12000-1M</b>	12000	0,1	1	5	± 0,2	<b>B</b>	3,8	<b>870,-</b>	965-217 99,-	963-128 118,-	



## Der Klassiker mit dem robusten Stimmgabel-Wiegesystem

### Merkmale

- **1** KERN EG: Interne Justierschaltung über Drehknopf an der Seite garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- Stabiles Temperaturverhalten
- Kurze Einschwingzeit
- Hohe mechanische Robustheit
- Hohe Eckenlast-Sicherheit
- Kapazitätsanzeige: Eine ansteigende Bargraph-Anzeige zeigt den noch verfügbaren Wägebereich an
- Summieren von Zählteilen
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 158×130×78 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 17 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
  - A** ø 118 mm, groß abgebildet
  - B** B×T 170×140 mm
  - C** B×T 180×160 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H
  - A** 185×235×165 mm
  - B, C** 180×235×75 mm
- Nettogewicht
  - A** ca. 2,0 kg, **B** ca. 1,6 kg, **C** ca. 4,0 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/30 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A, B** KERN EG-A05S05, € 44,-
  - C** KERN EG-A09S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 12 h mit Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A, B** KERN EG-A04, € 130,-
  - C** KERN EG-A06, € 130,-
- **2** Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägut. Wägeraum B×T×H 150×140×130 mm, KERN EG-A03, € 260,-
- Öse für Unterflurwägungen, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A, B** KERN EG-A07, € 46,-
  - C** KERN EG-A08, € 46,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkKS-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ), Details siehe Seite 230
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Linearität	Wägeplatte	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
									Eichung	€	DAkKS-Kalibrierschein	€
<b>KERN</b>	g	g	g	g	g		kg		M KERN	€	DAkKS KERN	€
EW 220-3NM	220	0,001	-	-	± 0,002	<b>A</b>	1,4	840,-	-	-	963-127	98,-
EW 420-3NM	420	0,001	-	-	± 0,003	<b>A</b>	1,4	970,-	-	-	963-127	98,-
EW 620-3NM	620	0,001	-	-	± 0,003	<b>A</b>	1,4	1080,-	-	-	963-103	162,-
EW 820-2NM	820	0,01	-	-	± 0,01	<b>B</b>	1,6	760,-	-	-	963-127	98,-
EW 2200-2NM	2200	0,01	-	-	± 0,01	<b>C</b>	3,0	930,-	-	-	963-127	98,-
EW 4200-2NM	4200	0,01	-	-	± 0,02	<b>C</b>	3,0	1030,-	-	-	963-127	98,-
EW 6200-2NM	6200	0,01	-	-	± 0,03	<b>C</b>	3,0	1120,-	-	-	963-104	184,-
EW 12000-1NM	12000	0,1	-	-	± 0,2	<b>C</b>	3,0	880,-	-	-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

EG 220-3NM	220	0,001	0,01	0,02	± 0,002	<b>A</b>	2,0	1060,-	965-216	U	85,-	963-127	98,-
EG 420-3NM	420	0,001	0,01	0,02	± 0,003	<b>A</b>	1,8	1160,-	965-216	U	85,-	963-127	98,-
EG 620-3NM	620	0,001	0,01	0,1	± 0,004	<b>A</b>	2,0	1300,-	965-201	I	150,-	963-103	162,-
EG 2200-2NM	2200	0,01	0,1	0,5	± 0,01	<b>C</b>	4,0	1110,-	965-216	U	85,-	963-127	98,-
EG 4200-2NM	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>C</b>	4,0	1220,-	965-216	U	85,-	963-127	98,-



## Hochauflösende Präzisionswaage aus Edelstahl mit IP-Schutz

### Merkmale

- Hochwertiges Stimmgabel-Wiegesystem für schnelle Anzeige des Wägewerts, punktgenaues Dosieren und hohe mechanische Robustheit
- Edelstahlausführung von Gehäuse und Wägeplatte, dadurch rostfrei und dank glatter Flächen einfach zu reinigen
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig
- **1** Datenschnittstelle RS-232 zum Anschluss eines Druckers serienmäßig

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 16,5 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
  - A** ø 140 mm
  - B** B×T 190×190 mm, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen B×T×H 320×205×90 mm
- Nettogewicht ca. 3,0 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/30 °C

### Zubehör

- Öse für Unterflurwägungen, KERN EG-A07, **€ 46,-**
- Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Details siehe Internet, Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, **€ 210,-**
- **2** Batterieeinschub, ermöglicht mobiles Wiegen, 4×1.5 V AA-Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten), Betriebsdauer bis zu 200 h, KERN PWS-A01, **€ 110,-**
- **3** Schnittstellenkabel RS-232 zum Anschluss eines externen Geräts, Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529), KERN PWS-A02, **€ 390,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
							DAkKS KERN	DAkKS €
<b>PWS 800-2</b>	820	0,01	0,01	± 0,01	<b>A</b>	<b>1120,-</b>	963-127	98,-
<b>PWS 3000-1</b>	3200	0,1	0,1	± 0,1	<b>B</b>	<b>1020,-</b>	963-127	98,-
<b>PWS 8000-1</b>	8200	0,1	0,1	± 0,1	<b>B</b>	<b>1150,-</b>	963-128	118,-



## Multifunktions-Laborwaage mit Single-Cell-Wiegesystem, optional mit Eichung

### Merkmale

- KERN PBS: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- KERN PBJ: Interne Justierschaltung bei Temperaturänderungen und zeitgesteuert nach definierten Intervallen, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig.
- Metallgehäuse: robust und standsicher
- Dosierhilfe: Hochstabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Summieren von Gewichtswerten
- Waagen-Identifikationsnummer: 4-stellig, frei programmierbar, wird im Justierprotokoll ausgedruckt
- Automatischer Daten-Output an den PC/Drucker nach jedem Stillstand der Waage

- **1** Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 180×193×87 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl  
**A** B×T 112×112 mm  
**B** B×T 180×190 mm, groß abgebildet
- Gesamtabmessungen (ohne Windschutz) B×T×H: 210×330×70 mm
- Nettogewicht ca. 4,2 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/30 °C

- 3** Single-Cell Spitzentechnologie:
- Vollautomatische Herstellung der Wägezelle aus einem Stück
  - Stabiles Temperatur-Verhalten
  - Kurze Einschwingzeit: Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 3 s unter Laborbedingungen
  - Hohe mechanische Robustheit
  - Hohe Eckenlastsicherheit

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, für Modelle mit Wägeplattengröße  
**A** KERN PBS-A01S05, € 44,-  
**B** KERN PBS-A02S05, € 44,-
- **2** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte ≥ 1, für Modelle mit Wägeplattengröße  
**A** KERN PBS-A04, € 1950,-  
**B** KERN PBS-A03, € 1950,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkkS-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ)
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD: CAL INT, CAL EXT, RS 232, GLP, INTERN, PCS, RECIPE, PERCENT, UNIT, TOL, MOVE, UNDER, MULTI, SC TECH, 1 DAY

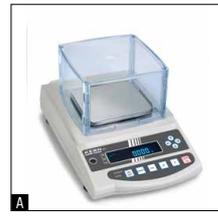
OPTION: DAkkS +3 DAYS

FACTORY: M +3 DAYS

Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Linearität	Wägeplatte	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
									Eichung	€	DAkkS-Kalibrierschein	€
KERN PBS 620-3M	620	0,001	-	-	± 0,002	<b>A</b>	3,2	1750,-	-	-	963-103	162,-
KERN PBS 4200-2M	4200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	3,2	1540,-	-	-	963-127	98,-
KERN PBS 6200-2M	6200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	3,4	1850,-	-	-	963-104	184,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Erreichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

PBJ 620-3M	620	0,001	0,01	0,1	± 0,002	<b>A</b>	4,2	2050,-	965-201	150,-	963-103	162,-
PBJ 4200-2M	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>B</b>	5,0	1900,-	965-216	85,-	963-127	98,-
PBJ 6200-2M	6200	0,01	0,1	1	± 0,02	<b>B</b>	5,0	2300,-	965-202	150,-	963-104	184,-
PBJ 8200-1M	8200	0,1	1	5	± 0,2	<b>B</b>	5,0	1890,-	965-217	99,-	963-128	118,-



## Robuste Labor- und Industrie-Präzisionswaage für schweres Wägegut, optional mit Eichung

### Merkmale

- KERN PEJ: Interne Justierautomatik, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- KERN PES: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- Metallgehäuse: robust und standsicher
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Eingabe von zwei oberen und zwei unteren Grenzwerten über vier Pfeiltasten. Ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 170×150×100 mm
- **A, B** Unterflurwägung: Möglichkeit der Lastaufnahme an der Waagenunterseite mittels eingebauter Öse
  - **A** Haken im Lieferumfang enthalten
  - **B** Haken nicht im Lieferumfang enthalten

- **A, B**: Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Fluoreszenzanzeige, leuchtstark mit hohem Kontrast, Ziffernhöhe 14 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
  - **A** B×T 140×120 mm
  - **B** B×T 200×200 mm, groß abgebildet
  - **C** B×T 250×220 mm
- Gesamtabmessungen (ohne Windschutz) B×T×H
  - **A, B** 220×333×93 mm
  - **C** 260×330×113 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/30 °C

### Zubehör

- **A, B**: Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN PES-A04S05, € 44,-
- KERN PES: Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 6 h mit Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 15 h, KERN PES-A01, € 690,-
- Öse für Unterflurwägungen, für Modelle mit Wägeplattengröße **B**, KERN PES-A03, € 43,-
- Relais-Ausgang zum Anschluss von Relais, Signallampen, Ventilen etc., 5 Ausgänge für Wägungen in 3 Toleranzbereichen, nicht nachrüstbar, KERN PES-A02, € 550,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkKS-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ)
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

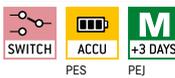
### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Linearität g	Wägeplatte	Nettogewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
									M II	€	DAkKS-Kalibrierschein	€
KERN PES 620-3M	620	0,001	-	-	± 0,003	<b>A</b>	3,6	1500,-	-	-	963-103	162,-
PES 2200-2M	2200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	4,4	1050,-	-	-	963-127	98,-
PES 4200-2M	4200	0,01	-	-	± 0,02	<b>B</b>	4,0	1250,-	-	-	963-127	98,-
PES 6200-2M	6200	0,01	-	-	± 0,03	<b>B</b>	4,4	1550,-	-	-	963-104	184,-
PES 15000-1M	15000	0,1	-	-	± 0,2	<b>B</b>	4,4	1450,-	-	-	963-128	118,-
PES 31000-1M	31000	0,1	-	-	± 0,4	<b>C</b>	10,0	2450,-	-	-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

PEJ 620-3M	620	0,001	0,01	0,1	± 0,003	<b>A</b>	4,4	1800,-	965-201	965,-	963-103	162,-
PEJ 4200-2M	4200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>B</b>	6,0	1550,-	965-216	85,-	963-127	98,-
PEJ 2200-2M	2200	0,01	0,1	0,5	± 0,02	<b>B</b>	6,0	1350,-	965-216	85,-	963-127	98,-



3



## Hochlastige Präzisionswaage mit passwortgeschützter Benutzerverwaltung, optional auch mit Eichung

### Merkmale

- KERN FEJ: Interne Justierautomatik, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- KERN FES: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- Edelstahl Auswertegerät mit Schutzgrad IP65, hygienisch und leicht zu reinigen
- Metallgehäuse: robust und standsicher
- Um den Anforderungen in der Pharmazie gerecht zu werden, ist die Waage mit einer Benutzerverwaltung ausgestattet, welche eine eindeutige Zuordnung des Benutzers ermöglicht und vor Fremdzugriffen schützt
- Intuitive Bedienphilosophie durch Infozeile im Display
- Frei belegbare Funktionstasten ermöglichen eine individuelle Einstellung der Waage
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)

- U.S. FDA 21 Part 11: Unterstützt sie in der Datenintegrität gemäß U.S. FDA 21 Part 11 (z.B. Wiegeergebnis, Sample ID, Benutzername, Waagen ID, ...)
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 16,5 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 350×400 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 290×180×80 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 350×520×170 mm
- Nettogewicht ca. 19 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FEJ-A02S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 10 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN FEJ-A01, **€ 760,-**
- Relais-Ausgang mit 5 Ausgängen für Wägungen in 3 Toleranzbereichen, KERN FEJ-A07, **€ 585,-**
- **1** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 700 mm, KERN FEJ-A05, **€ 240,-**
- Schnittstellenkabel RS-232 zum Anschluss eines externen Geräts, Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529), KERN PWS-A02, **€ 390,-**
- **2** Öse für Unterflurwägungen, KERN FEJ-A06, **€ 230,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Linearität g	Nettogewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen DAKkS-Kalibrierschein	
								M II KERN	€	DAKkS KERN	€
<b>FES 17K-4</b>	17	0,1	-	-	± 0,3	18	<b>2850,-</b>	-	-	963-128	118,-
<b>FES 33K-4</b>	33	0,1	-	-	± 0,3	18	<b>3000,-</b>	-	-	963-128	118,-
<b>FES 62K-4D</b>	6,2   62	0,1   1	-	-	± 0,3   3	18	<b>3300,-</b>	-	-	963-129	146,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
<b>FEJ 17K-4M</b>	17	0,1	1	5	± 0,3	19	<b>3080,-</b>	965-217	99,-	963-128	118,-
<b>FEJ 33K-4M</b>	33	0,1	1	5	± 0,3	19	<b>3340,-</b>	965-217	99,-	963-128	118,-
<b>FEJ 62K-4DM</b>	6,2   62	0,1   1	1	5	± 0,3   3	19	<b>3650,-</b>	965-218	135,-	963-129	146,-

# 4



## ANALYSENWAAGEN

### Quick-Finder Analysenwaagen

Ablesbarkeit [d] mg	Wägebereich [Max] g	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe								
					DAYS	M	CAL INT	CAL EXT	RS 232	GLP INTERN	GLP PRINTER	RECIPE	
0,01   0,1	42   120	ABT 120-5DNM	2550,-	48	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01   0,1	52   120	ABP 100-5DM	3200,-	50	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01   0,1	52   120	ABP 100-5DAM	6800,-	52	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01   0,1	82   220	ALJ 200-5DA	2250,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01   0,1	82   220	ABT 220-5DNM	2650,-	48	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01   0,1	102   220	ABP 200-5DM	3400,-	50	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01   0,1	102   220	ABP 200-5DAM	9000,-	52	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01	101	ABT 100-5NM	2500,-	48	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01	135	ABP 100-5M	4200,-	50	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01	135	ABP 100-5AM	9200,-	52	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01	210	ALJ 210-5A	3300,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01	220	ABP 200-5AM	11200,-	52	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,01	220	ABP 200-5M	6000,-	50	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	82	ACS 80-4	1230,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	82	ACJ 80-4M	1370,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ACS 100-4	1330,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ACJ 100-4M	1430,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ABT 120-4NM	1900,-	48	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ABP 100-4M	2200,-	50	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ADB 600-C3	760,-	43	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ADB 100-4	770,-	43	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ADJ 600-C3	900,-	43	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	120	ADJ 100-4	910,-	43	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	160	ALS 160-4A	1330,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	160	ALJ 160-4A	1420,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	160	ALJ 160-4AM	1460,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	220	ADJ 200-4	990,-	43	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	220	ACS 200-4	1430,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	220	ACJ 200-4M	1530,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	220	ABT 220-4NM	2300,-	48	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	220	ABP 200-4M	2700,-	50	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	220	ABP 200-4AM	5900,-	52	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	220	ADB 200-4	850,-	43	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	250	ALS 250-4A	1380,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	250	ALJ 250-4A	1450,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	250	ALJ 250-4AM	1490,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	310	ALJ 310-4A	1500,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	320	ACS 300-4	1630,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	320	ACJ 300-4M	1730,-	46	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	320	ABT 320-4NM	2600,-	48	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	320	ABP 300-4M	3000,-	50	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	320	ABP 300-4AM	6400,-	52	1	○	●	●	●	●	●	●	●
0,1	510	ALJ 500-4A	2250,-	44	1	○	●	●	●	●	●	●	●

◆ = Karatwaage

● Standard ○ Option



## Der Preisführer unter den Analysenwaagen, mit interner oder externer Justierung

### Merkmale

- KERN ADJ: Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen  $\geq 2\text{ °C}$  und zeitgesteuert alle 3 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- KERN ADB: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut serienmäßig
- **1** ADB 600-C3/ADJ 600-C3: Kompakte, platzsparende Karatwaagen mit einer Ablesbarkeit von 0,001 ct und einem Wägebereich von 600 ct. Die hohe Genauigkeit spart überall dort bares Geld, wo wertvolle Edelsteine gewogen werden
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig, dadurch genaueste Wägeergebnisse
- Einfache und komfortable 6-Tasten-Bedienung

### Technische Daten

- Großes hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 16 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl,  $\varnothing 90\text{ mm}$
- Wägeraum B×T×H  
KERN ADB-C/ADJ-C: 170×160×110 mm  
KERN ADB/ADJ: 170×160×205 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/30 °C

### Zubehör

- **2** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq/\geq 1$ , Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, **€ 380,-**
- **3** Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, KERN YBI-01A, **€ 1000,-**
- **4** Edelsteinschale, Aluminium, mit praktischem Ausguss, B×T×H 130×80×30 mm, KERN AEJ-A05, **€ 43,-**
- **5** Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeergebnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, **€ 1030,-**
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkkS-Kalibrierschein, KERN 969-103, **€ 10,-**
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ)
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

#### STANDARD



#### OPTION

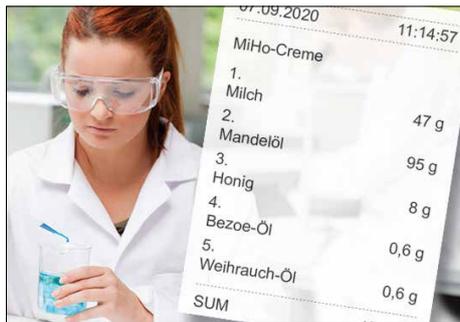
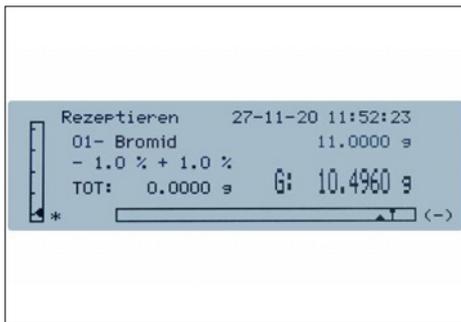


Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Reproduzierbarkeit	Linearität	Gesamt- abmessungen B×T×H mm	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAkkS KERN	DAkkS Kalibrierschein €
<b>KERN</b>	g	mg	mg	mg		kg			
<b>ADB 100-4</b>	120	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	4,4	<b>770,-</b>	963-101	191,-
<b>ADB 200-4</b>	220	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	4,4	<b>850,-</b>	963-101	191,-
<b>ADB 600-C3</b>	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	230×310×210	3,8	<b>760,-</b>	963-101	191,-
<b>ADJ</b>	g	mg	mg	mg		kg			
<b>ADJ 100-4</b>	120	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	5,0	<b>910,-</b>	963-101	191,-
<b>ADJ 200-4</b>	220	0,1	0,2	± 0,4	230×310×330	5,0	<b>990,-</b>	963-101	191,-
<b>ADJ 600-C3</b>	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	230×310×210	4,6	<b>900,-</b>	963-101	191,-



**KERN ALJ 200-5DA** mit optionalem Ionisator **I**, siehe *Zubehör*. Hochpräzise Halbmikro-Analysenwaage. Dank der hohen Präzision zum Kalibrieren von Pipetten geeignet.  
 Tipp: Zum Vermeiden der Verdunstung empfehlen wir preisgünstige Kapillarröhrchen (vgl. Norm 8655)

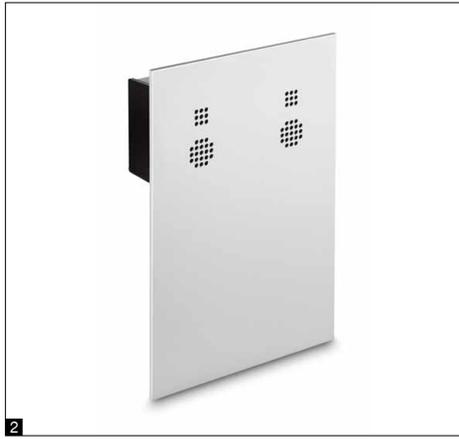
## Analysenwaagen mit hohem Wägebereich, Grafikdisplay und komfortabler Rezepturfunktion – auch als Einbereichs-Halbmikrowaage mit unglaublich hoher Auflösung



Komfortables Rezeptieren: mit der Rezeptdatenbank, in der bis zu 99 Rezepte mit jeweils bis zu 20 Rezepturbestandteilen mit Name und Sollwert hinterlegt werden können

Übersichtlicher Ausdruck mit Datum und Uhrzeit. Zudem werden die Mischungsbestandteile der Rezeptur automatisch nummeriert und mit Name und Gewichtswert ausgedruckt

GLP/ISO-Protokollierung: professionelles und ausführliches GLP-Protokoll, damit ist die Waage vollständig konform zu den entsprechenden Normanforderungen gemäß ISO, GLP und GMP



**Merkmale**

- ALJ 210-5A: Halbmikro-Modell mit nur einem Wägebereich mit unglaublich hoher Auflösung, ideal wenn hochlastiges Wägegut über den kompletten Wägebereich mit der feinsten Ablesbarkeit gewogen werden soll. **1** Besonders vorteilhaft: der Ionisator KERN ALJ-A03 zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung ist bereits serienmäßig eingebaut
- Schnelles und effizientes Arbeiten dank Grafik-Display. Einfache Klartext-Bedienerführung im Display in den Sprachen DE, EN, FR, IT, ES, PT
- KERN ALJ: Interne Justierautomatik, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- KERN ALS: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- Kurze Einschwingzeit: Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 4 s, (Modelle mit [d] = 0,1 mg) 10 s; 6 s (Modelle mit [d] = 0,01 | 0,1 mg) unter Laborbedingungen
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Eingabe eines oberen/unteren Grenzwerts. Ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren und Sortieren
- Dosierhilfe: Hochstabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar

- Interner Speicher für komplette Rezepturen mit Name und Sollwert der Rezepturbestandteile. Displayunterstützte Benutzerführung
- Ergonomisch optimiertes Bedienfeld für Links- und Rechtshänder
- Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut. Wägeraum B×T×H 160×170×225 mm
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

- Hinterleuchtetes Grafik-LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, Ø 80 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 210×340×330 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN ALJ-A01S05, € 44,-
- Staubschutzhaube, KERN ABS-A08, € 32,-
- 1** Verdunstungsfalle, minimiert Fehler durch Verdunstung beim Pipettieren bei kleinen Volumina von 10 µl bis 10 ml, KERN ALJ-A02, € 720,-
- 2** Windschutzrückwand mit integriertem Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung. Besonders bequeme Handhabung, da kein separates Gerät mehr nötig ist. Einfach durch Tastendruck das Ionisationsgebläse einzuschalten. Wird anstelle der bestehenden Glasrückwand des Windschutzes montiert. Bitte beim Bestellen Ihrer Waage mitbestellen, Lieferumfang Rückwand, Ionisator, Universal-Steckernetzteil. Factory Option, KERN ALJ-A03, € 620,-
- 3** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq 1$ , Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, € 380,-
- Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeregebnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, € 1030,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ)
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD

ALJ	ALS												

OPTION

+3 DAYS	ALJ-M

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mindestlast [Min] mg	Reproduzierbarkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen DAKKS-Kalibrierschein	
								M T KERN	€	DAKKS KERN	€
<b>ALS 160-4A</b>	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1330,-	-	-	963-101	191,-
<b>ALS 250-4A</b>	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1380,-	-	-	963-101	191,-
<b>ALJ 210-5A</b>	210	0,01	-	-	0,05	± 0,1	3300,-	-	-	963-101	191,-
<b>ALJ 160-4A</b>	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1420,-	-	-	963-101	191,-
<b>ALJ 250-4A</b>	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1450,-	-	-	963-101	191,-
<b>ALJ 310-4A</b>	310	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1500,-	-	-	963-101	191,-
<b>ALJ 500-4A</b>	510	0,1	-	-	0,2	± 0,4	2250,-	-	-	963-101	191,-
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich											
<b>ALJ 200-5DA</b>	82   220	0,01   0,1	-	-	0,04   0,1	± 0,1   0,2	2250,-	-	-	963-101	191,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
<b>ALJ 160-4AM</b>	160	0,1	1	10	0,1	± 0,3	1460,-	965-201	150,-	963-101	191,-
<b>ALJ 250-4AM</b>	250	0,1	1	10	0,1	± 0,3	1490,-	965-201	150,-	963-101	191,-

**1** NUR SOLANGE VORRAT REICHT



Datenschnittstellen RS-232 und USB zum Übertragen von Wägedaten an PC, Tablet oder Drucker

## Der Bestseller unter den Analysenwaagen, mit hochwertigem Single-Cell Wiegesystem, optional mit Eichung

### Merkmale

- KERN ACJ: Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen  $\geq$  und zeitgesteuert alle, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- KERN ACS: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- Dosierhilfe: Hochstabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- Komfortables Rezeptieren/Dokumentieren mit kombinierter Tara/Print-Funktion. Zudem werden die Mischungsbestandteile der Rezeptur automatisch nummeriert und mit Nummer/Gewichtswert ausgedruckt
- Automatischer Daten-Output an den PC/Drucker nach jedem Stillstand der Waage
- Waagen-Identifikationsnummer: 4-stellig, frei programmierbar, wird im Justierprotokoll ausgedruckt
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten



**Technische Daten**

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl,  $\varnothing$  91 mm
- Wägeraum B×T×H 174×162×227 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 213×333×338 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg
- Zulässiger Umgebungsbereich 10 °C/30 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN ACS-A02S05, € 44,-
- **1** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq/\geq$  1, Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, € 380,-
- **2** Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, KERN YBI-01A, € 1000,-
- **3** Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägebildnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, € 1030,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkkS-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ)
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*



**4 Single-Cell Spitzentechnologie:**

- Vollautomatische Herstellung der Wägezelle aus einem Stück
- Stabiles Temperatur-Verhalten
- Kurze Einschwingzeit: Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 3 s unter Laborbedingungen
- Hohe mechanische Robustheit
- Hohe Eckenlastsicherheit

STANDARD												OPTION		FACTORY	
ACJ	ACS												+3 DAYS	+3 DAYS	

Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Reproduzierbarkeit	Linearität	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
								MET	€	DAkkS-Kalibrierschein	€
KERN ACS 80-4	82	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1230,-	-	-	963-101	191,-
KERN ACS 100-4	120	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1330,-	-	-	963-101	191,-
KERN ACS 200-4	220	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1430,-	-	-	963-101	191,-
KERN ACS 300-4	320	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1630,-	-	-	963-101	191,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

ACJ 80-4M	82	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1370,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ACJ 100-4M	120	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1430,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ACJ 200-4M	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1530,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ACJ 300-4M	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1730,-	965-201	150,-	963-101	191,-



4

## Das Premium-Modell mit Single-Cell Wiegesystem

### Merkmale

- Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen  $\geq 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$  und zeitgesteuert alle 4 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- Dosierhilfe: Hochstabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- Komfortables Rezeptieren/Dokumentieren mit kombinierter Tara/Print-Funktion. Zudem werden die Mischungsbestandteile der Rezeptur automatisch nummeriert und mit Nummer/Gewichtswert ausgedruckt
- Waagen-Identifikationsnummer: 4-stellig, frei programmierbar, wird im Justierprotokoll ausgedruckt
- Ausdruck eines GLP-konformen Justierprotokolls bequem per Tastendruck
- Automatischer Daten-Output an den PC/Drucker nach jedem Stillstand der Waage
- Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- Abmessungen Wägefläche  $\varnothing 80 \text{ mm}$ , Edelstahl
- Wägeraum B×T×H 168×172×223 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 217×356×338 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich  $10 \text{ }^\circ\text{C}/30 \text{ }^\circ\text{C}$

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN ABT-A02S05, € 44,-
- **1** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq/ \geq 1$ , Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, € 380,-
- **2** Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, KERN YBI-01A, € 1000,-
- **3** Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeregebnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, € 1030,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkkS-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ)
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD										OPTION		FACTORY	

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mindestlast [Min] mg	Reproduzierbarkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen				
								Eichung M D KERN €	Eichung €	DAkkS-Kalibrierschein DAkkS KERN €	DAkkS-Kalibrierschein €	
<b>ABT 100-5NM</b>	101	0,01	1	1	0,05	$\pm 0,15$	<b>2500,-</b>	965-201	150,-	963-101	191,-	
<b>ABT 120-4NM</b>	120	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	<b>1900,-</b>	965-201	150,-	963-101	191,-	
<b>ABT 220-4NM</b>	220	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	<b>2300,-</b>	965-201	150,-	963-101	191,-	
<b>ABT 320-4NM</b>	320	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,3$	<b>2600,-</b>	965-201	150,-	963-101	191,-	
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich												
<b>ABT 120-5DNM</b>	42   120	0,01   0,1	1   1	1	0,02   0,1	$\pm 0,05   0,2$	<b>2550,-</b>	965-201	150,-	963-101	191,-	
<b>ABT 220-5DNM</b>	82   220	0,01   0,1	1   1	1	0,05   0,1	$\pm 0,1   0,2$	<b>2650,-</b>	965-201	150,-	963-101	191,-	

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

# RUNDUM SICHER IM LABORALLTAG

Zur Qualitätssicherung und für problemlose, konforme Abläufe im Labor bietet KERN Ihnen umfangreiche Serviceleistungen und jede Menge passendes Zubehör – wir beraten Sie gerne.



Alle Details zu DAkKS-Kalibrierscheinen für Prüfgewichte, unserem KERN Kalibrierservice und viele weitere nützliche Informationen finden Sie hier: [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

## Passende Prüfmittel gesucht?

Lehnen Sie sich ruhig zurück – bei uns finden Sie eine riesige Auswahl an Prüfgewichten und passenden Kalibrierseviceleistungen – selbstverständlich gemäß aller aktuellen DAkKS-Richtlinien.

Entdecken Sie z. B. unsere DAkKS-kalibrierten „KERN Safety Sets“ mit je einem passenden Prüfgewicht zur korrekten Waagenjustierung, einem kleinen Prüfgewicht zum Prüfen der Mindestwaage, plus Platz für ein weiteres individuelles Prüfgewicht.

Ausführliche Details zu allen Themen, siehe *Prüfgewichte*.



## Der Vorteil von KERN Zubehör:

Verlassen Sie sich drauf – hier passt alles! Unsere Produktberater empfehlen Ihnen das passende Zubehör zu Ihren KERN Modellen, so dass Ihr individuelles Wiegesystem problemlos miteinander funktioniert – dauerhaft und stabil.

## Unsere Zubehör Tipps für alle KERN Laborwaagen

**Thermodrucker,**  
KERN YKH-01 oder weitere passende Drucker, siehe *Zubehör*



**Windschutrzückwand mit integriertem Ionisator,** zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, garantiert einen extrem schnellen Ionisationsvorgang, KERN ABP-A01, siehe *Analysenwaagen*

## Massiver Wägetisch

Professionalität und Sicherheit für eine stabile Wägeumgebung. Geeignet für alle Laborwaagen, KERN YPS-03, siehe *Zubehör*



## → Im Katalog nicht das Passende gefunden?

Das komplette Zubehörprogramm und alle verfügbaren KERN Prüfmittel finden Sie im Internet unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

4



**2** KERN ABP 100-5DM  
mit optionalem Ionisator

**Premium-Analysenwaage mit der neuesten Single-Cell Generation für extrem schnelle und stabile Wägeregebnisse – jetzt auch als Version mit automatischen Schiebetüren**



**1** Der interne Windschutz minimiert die Einwirkung von Luftströmen im Wägeraum und verbessert so deutlich die Einschwingzeit und Wiederholbarkeit

**2** Windschutzrückwand mit integriertem Ionisator, der anstelle der bestehenden Glasrückwand des Windschutzes fest eingebaut werden kann. Extrem schneller Ionisationsvorgang, dank der neuesten Generation der KERN-Ionisationstechnologie zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung

GLP/ISO-Protokollierung: professionelles und ausführliches GLP-Protokoll, damit ist die Waage vollständig konform zu den entsprechenden Normanforderungen gemäß ISO, GLP und GMP

**Merkmale**

- Diese neue Analysenwaagengeneration vereint höchste Präzision mit großen Wägebereichen. Dank der neuen Single-Cell Generation wird das Wägeergebnis in einem Bruchteil der Zeit vergleichbarer Modelle angezeigt. Zusammen mit dem intuitiv aufgebauten Menü sorgt dies für effizientes und schnelles Arbeiten
- Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut
- KERN ABP-A: mit 3 automatischen Schiebetüren, die sich mittels Sensoren öffnen und schließen lassen, und standardmäßig integriertem Ionisator. Dank Memory-Funktion speichert die Waage, wie weit die Schiebetüren geöffnet wurden. Dies vermeidet Verunreinigungen und beschleunigt Prozesse. Ein „leichtes“ Betätigen der Schiebetüren aktiviert die Push-Funktion und die Türen öffnen/schließen sich automatisch. Der variabel einstellbare interne Windschutz garantiert maximale Stabilität des Wiegewertes
- Navigationskreuz für blitzschnelles Navigieren innerhalb des Menüs
- Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen  $\geq 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  und zeitgesteuert alle 4 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- Die Mindesteinwaage kann manuell im Gerät hinterlegt oder automatisch berechnet werden. Bei Wägungen unterhalb dieses Werts gibt die Waage eine Warnmeldung aus
- Dosierhilfe: Hochstabilitätsmodus und andere Filtereinstellungen wählbar
- Komfortables Rezeptieren/Dokumentieren mit kombinierter Tara/Print-Funktion. Zudem werden die Mischungsbestandteile der Rezeptur automatisch nummeriert und mit Nummer/Gewichtswert ausgedruckt
- Individuelle Benutzereinstellungen für bis zu 10 Benutzer hinterlegbar: Benutzername/-nummer (kann zu jedem Vorgang ausgedruckt oder zum Datensatz hinzugespeichert werden), Passwort, Menüsprache, Benutzerprofile, Aufrufen

- der Benutzereinstellungen über Barcode, zusätzlicher Gastmodus für nicht eingeloggte Benutzer, Berechtigungen, z. B. Waagenjustage, Ändern von Einstellungen oder Anlage bzw. Modifikation einer Rezeptur nur durch den Berechtigten & Durchführung des Rezeptierens durch den Anwender
- Datenschnittstellen RS-232 und USB (Device) zum Übertragen von Wägedaten und USB (Host) zum Anschluss einer USB-Tastatur zum komfortablen Erfassen von Artikelnummern, Rezepturen, zum leichteren Navigieren innerhalb des Menüs etc.
- U.S. FDA 21 Part 11: Unterstützt sie in der Datenintegrität gemäß U.S. FDA 21 Part 11 (z.B. Wiegeergebnis, Sample ID, Benutzername, Waagen ID, ...)
- Menüsprache DE, EN
- Automatischer Daten-Output an den PC/Drucker nach jedem Stillstand der Waage für Modelle mit [d] = 0,0001 g
- Multifunktionswägeplatte im Lieferumfang enthalten, minimiert die Einwirkung von Luftströmen im Wägeraum und verbessert so deutlich die Einschwingzeit und Wiederholbarkeit. Darüber hinaus lassen sich überstehende Proben, Probenpapier, PCR-Gefäße, Mikrozentrifugenröhrchen u.v.m. bequem fixieren und problemlos wiegen
- ABP 200-5M: Erlenmeyer-Kolben-Halter im Lieferumfang enthalten
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

- Selbstleuchtendes OLED-Display, Ziffernhöhe 12 mm, leuchtstark mit hohem Kontrast, für bequemes Ablesen des Wägewerts auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen
- Abmessungen Wägefläche  $\varnothing 91\text{ mm}$ , Edelstahl
- Wägeraum B×T×H 166×156×220 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 220×370×350 mm
- Nettogewicht ca. 8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/30 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A06S05, € 44,-
- Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq/\geq 1$ , Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, € 380,-
- **1** Interner Windschutz aus Glas, KERN ABP-A02, € 165,-
- **2** Windschutzrückwand mit integriertem Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung. Wird anstelle der bestehenden Glasrückwand des Windschutzes montiert. Passend für alle Modelle der Serie, bitte beim Bestellen Ihrer Waage mitbestellen, Lieferumfang Rückwand, Ionisator, Universal-Steckernetzteil. Factory Option, KERN ABP-A01, € 1990,-
- USB-Barcode-Scanner, Handausführung, Abmessungen B×T×H 152×84×63 mm, KERN PET-A09, € 300,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkks-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ)
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

Single-Cell Spitzentechnologie:

- Vollautomatische Herstellung der Wägezelle aus einem Stück
- Stabiles Temperatur-Verhalten
- Kurze Einschwingzeit: Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 2 s (Modelle mit [d] = 0,1 mg), ca. 8 s (Modelle mit [d] = 0,01 | 0,1 mg) unter Laborbedingungen
- Hohe mechanische Robustheit
- Hohe Eckenlastsicherheit

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mindestlast [Min] mg	Reproduzierbarkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung M1 KERN €	DAkks-Kalibrierschein DAkks KERN €		
ABP 100-5M	135	0,01	1	1	0,05	$\pm 0,1$	4200,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ABP 200-5M	220	0,01	1	1	0,05	$\pm 0,1$	6000,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ABP 100-4M	120	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	2200,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ABP 200-4M	220	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	2700,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ABP 300-4M	320	0,1	1	10	0,2	$\pm 0,3$	3000,-	965-201	150,-	963-101	191,-
Mehnteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.											
ABP 100-5DM	52   120	0,01   0,1	1   1	1	0,02   0,1	$\pm 0,05   0,2$	3200,-	965-201	150,-	963-101	191,-
ABP 200-5DM	102   220	0,01   0,1	1   1	1	0,05   0,1	$\pm 0,1   0,2$	3400,-	965-201	150,-	963-101	191,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



Automatische Schiebetüren – mit Hilfe von Sensoren steuerbar



Ionisator (im Lieferumfang enthalten) durch Knopfdruck aktivierbar

4



Alternativ Öffnung per Knopfdruck möglich



KERN ABP-A mit integriertem Ionisator und internem Windschutz



Erlenmeyer-Kolben-Halter, standardmäßig enthalten bei ABP 200-5M und ABP 200-5AM



Interner Windschutz – minimiert die Einwirkung von Luftströmen im Wägeraum, nur bei 0,01 mg-Modellen der Serie ABP-A



Multifunktionswägeplatte, Hinweis: standardmäßig bei Modellen mit [d] = 0,01 mg

STANDARD

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OPTION

--	--

FACTORY

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mindestlast [Min] mg	Reproduzierbarkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen				
								Eichung M DAKKS KERN €	DAkKS-Kalibrierschein DAKKS KERN €			
ABP 100-5AM	135	0,01	1	1	0,05	± 0,1	9200,-	965-201	150,-	963-101	191,-	
ABP 200-5AM	220	0,01	1	1	0,05	± 0,1	11200,-	965-201	150,-	963-101	191,-	
ABP 200-4AM	220	0,1	1	10	0,1	± 0,2	5900,-	965-201	150,-	963-101	191,-	
ABP 300-4AM	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	6400,-	965-201	150,-	963-101	191,-	
Mehnteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.												
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	191,-	
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	191,-	

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

# 5



## FEUCHTEBESTIMMER

Sie verfügen über mehrere Speicherplätze, Netzwerkkonnektivität, verschiedene Heizprofile und sind durch die intuitive Bedienung und leicht ablesbare Displays einfach zu handhaben. Unsere hochwertigen Feuchtebestimmer eignen sich zum Einsatz in der Lebensmittelindustrie, Wasserwirtschaft, Kunststoffindustrie, Energiewirtschaft oder Landwirtschaft.

### Halogen-Feuchtebestimmer für schnelle und zuverlässige Messergebnisse

Unsere Feuchtebestimmer arbeiten nach dem thermogravimetrischen Prinzip. D. h., das Startgewicht der Probe wird erfasst, ein Heizstrahler trocknet daraufhin die Probe während eine integrierte Waage das Probengewicht kontinuierlich misst. Dabei wird der Gewichtsverlust als Feuchtegehalt interpretiert. Alle Vorteile unserer Feuchtebestimmer mit hochwertigen Halogen-Quartzstrahlern:

- Gleichmäßige Erwärmung der Probe ohne Verbrennungsgefahr
- Schnelle Amortisation durch niedrige Anschaffungskosten
- Temperaturbereiche von 35 bis 200 Grad
- Hohe Messgenauigkeit bis 0,01 %
- Kapazitätsreserven, Wägebereiche bis 200 Gramm
- Verschiedene Heizprofile wählbar
- Verschiedene Abschaltkriterien wählbar, automatisch oder zeitgesteuert

### Die Trocknungsprogramme

Je nach Modell verfügen unsere Feuchtebestimmer über verschiedene Heizprofile, so dass sich das Verfahren optimal an die jeweilige Probe anpassen lässt.

- Die Einstellung Standardtrocknung ist für die meisten Probenarten geeignet
- Bei Proben mit hohem Feuchtegehalt eignet sich die Schnelltrocknung
- Für empfindliche Substanzen bietet sich die Einstellung „Schontrocknung“ an. Ein sanftes Aufheizen verhindert die Zersetzung und Hautbildung.
- Alternativ zur Schnelltrocknung kann auch die Stufentrocknung verwendet werden. Der Temperaturwert und die Dauer der Temperaturerhöhung können frei gewählt werden. Ebenso kann die Feuchte bei unterschiedlichen Temperaturen selektiv bestimmt werden

**Unsere Empfehlung:** Leistungsstarker Feuchtebestimmer DBS 60-3 mit herausragender Stabilität, Zuverlässigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit,

10 speicherbaren Trocknungsprogrammen und Speicher für 100 durchgeführte Trocknungsprozesse sowie einer USB und RS-232-Datenschnittstelle.

### Einfache Datenübertragung

Für die einfache und komfortable Kommunikation zwischen Feuchtebestimmer und Drucker, bzw. PC stehen Schnittstellen zur Verfügung, zum Beispiel zur Anbindung per USB oder Ethernet. Die Geräte selbst verfügen über mehrere interne Speicherplätze, in denen Trocknungsprogramme mit Trocknungsparametern, wie z. B. Trocknungsdauer, Trocknungstemperatur, Anzeigeeinstellungen, Abschaltkriterien etc. hinterlegt werden können. Das spart Zeit und gewährleistet reproduzierbare Ergebnisse. Kompatible Drucker zum Ausdruck von Wägewerten, Kalibrier- und Schnittstellensets erhalten Sie in unserem umfangreichen Zubehörprogramm passend zu jedem Feuchtebestimmer.

Für die Kommunikation zwischen Waage und Drucker muss der Feuchtebestimmer von der Stromversorgung getrennt und mit dem Drucker verbunden werden. Einen fehlerfreien Betrieb garantieren wir mit dem KERN Schnittstellenkabel. Zur Übernahme der Werte auf den PC empfehlen wir unsere Übertragungssoftware „Balance Connection KERN SCD 4.0“. Zur Darstellungen von Grafiken eignen sich Programme wie Excel oder andere Tabellenkalkulationen.

**Unsere Empfehlung:** Feuchtebestimmer DLB mit intuitivem Grafik-Display, mehrsprachiger Bedienungsführung, komfortablem Auto-Tare beim Schließen des Deckels und RS-232-Datenschnittstelle.

### Unser Serviceangebot

Damit die Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Feuchtebestimmungen gewährleistet ist, müssen korrekte Temperaturen im Heizraum, bzw. in der Probe eingehalten werden. Wir bieten unseren Kunden eine regelmäßige Kalibrierung der Temperatur für unverfälschte und zuverlässige Messergebnisse, KERN 964-305, € 174,-

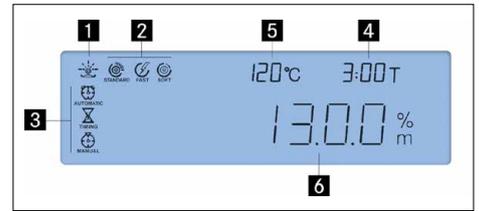
Auf Wunsch führen wir für Sie Probenuntersuchungen durch und unterstützen Sie so bei der Einstellung der Parameter Ihres Feuchtebestimmers, KERN 965-243, € 95,-/Stunde.

Kontaktieren Sie dazu gerne Ihren persönlichen Kundenberater!

## Quick-Finder Feuchtebestimmer

Ablesbarkeit	Wägebereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite					
[d] g	[Max] g	KERN	€		Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe				
0,001	60	DBS 60-3	1650,-	55	1	●	●	●	●
0,001	110	DAB 100-3	1250,-	54	1	●	●	●	●
0,001	160	DLB 160-3A	1490,-	56	1	●	●	●	●
0,01	200	DAB 200-2	1200,-	54	1	●	●	●	●

● Standard ○ Option



5

## Besonders bedienerfreundlicher Feuchtebestimmer mit hochwertigem Halogen-Quarzglasstrahler – auch als Version mit [d] = 10 mg, ideal für wiederkehrende Schnelltests

### Merkmale

- KERN DAB 200-2: Version mit geringerer Auflösung, wodurch das Abschaltkriterium schneller erreicht wird, das spart Zeit. Ideal für Schnelltests und Stichproben
- Hinterleuchtetes Grafik-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- 1 Trocknungsprozess aktiv
- 2 Aktives Heizprofil
- 3 Aktives Abschaltkriterium
- 4 Bisherige Trocknungszeit
- 5 Aktuelle Temperatur

### 6 Momentaner Feuchteanteil in %

- Halogen-Quarzglasstrahler 400 W
- Geeignet für temperaturunempfindliche Proben
- Sichtfenster auf die Probe, sehr hilfreich bei der Ersteinstellung
- Waageninterner Speicher für den automatischen Ablauf von 15 Trocknungsprogrammen und 5 durchgeführten Trocknungsprozessen
- Der letzte Messwert bleibt solange im Display stehen, bis er durch eine neue Messung überschrieben wird

- 50 Probenschalen inklusive
- Applikationshandbuch: Im Downloadcenter finden Sie zu jedem KERN-Feuchtebestimmer ein praktisches Applikationshandbuch mit vielen Beispielen, Erfahrungsberichten, Einstellungen und Tipps
- Tipp: beide Modelle sind auch als Infrarot-Version erhältlich, siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



KERN	DAB 100-3	DAB 200-2
<b>Ablesbarkeit [d] Masse/Feuchte (%)</b>	0,001 g / 0,01%	0,01 g / 0,05%
<b>Wägebereich [Max]</b>	110 g	200 g
<b>Reproduzierbarkeit bei Einwaage 2 g*</b>	0,15%	1,5%
<b>Reproduzierbarkeit bei Einwaage 10 g*</b>	0,03%	0,3%
<b>Anzeige nach Trocknung (Anzeige jederzeit umschaltbar)</b>		
<b>Feuchte [%] = Feuchtegehalt (M) vom Nassgewicht (W)</b>	0 - 100 %	
<b>Trockengehalt [%] = Trockengewicht (D) vom [W]</b>	100 - 0 %	
<b>Restgewicht (M)</b>	Absolutwert in [g]	
<b>Temperaturbereich (in Schritten zu)</b>	40 °C - 199 °C (1 °C)	
<b>Heizprofile</b>	<input type="checkbox"/> Standardtrocknung <input type="checkbox"/> Schon-trocknung <input type="checkbox"/> Schnell-trocknung	
<b>Abschalt-Kriterien</b>	• Automatisches Abschalten (2 mg Gewichtsverlust in 45 s) • Zeitgesteuertes Abschalten (3 min - 99 min 59 s, 10 s-Schritte) • Manuelles Abschalten per Tastendruck	
<b>Messwertabfrage/Protokollausgabe</b>	Intervall einstellbar von 1 s - 10 min (nur in Verbindung mit Drucker oder PC)	
<b>Gesamtabmessungen B×T×H</b>	240×365×180 mm	
<b>Nettogewicht</b>	4,82 kg	
<b>Preis zzgl. MwSt. ab Werk €</b>	1250,-	1200,-
<b>Option DAKKS-Kalibrierschein Masse</b>	KERN 963-127, € 98,-	
<b>Option Werkskalibrierschein Temperatur</b>	KERN 964-305, € 174,-	

\* applikationsabhängig

### Zubehör

- Probenschalen aus Aluminium, ø 90 mm. Gebinde zu 80 Stück, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Glasfaser-Rundfilter, hohe mechanische Stabilität, mit organischem Binder, Gebinde zu 100 Stück, KERN RH-A02, € 86,-
- Glasfaser-Rundfilter, mittlere mechanische Stabilität, ohne organischen Binder, Gebinde zu 100 Stück, KERN YMF-A01, € 45,-
- 7 Temperatur-Kalibrierset bestehend aus Messfühler mit Auswertegerät, KERN DAB-A01., € 200,-
- 8 Infrarot-Quarzglasstrahler, Temperaturbereich 40 °C-160 °C, Factory Option, KERN DAB-A02, € 198,-
- 9 Visualisierung des Trocknungsverlaufs in Verbindung mit BalanceConnection, Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Details siehe Internet, Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, € 210,-
- Thermodrucker, KERN YKB-01N, € 380,-
- Matrix-Nadeldrucker, zum Ausdruck von Wägewerten auf Normalpapier, dadurch für längerfristige Archivierung geeignet, KERN 911-013, € 480,-



## Feuchtebestimmer mit hochwertigem Single-Cell Wiegesystem für herausragende Stabilität, Zuverlässigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit

### Merkmale

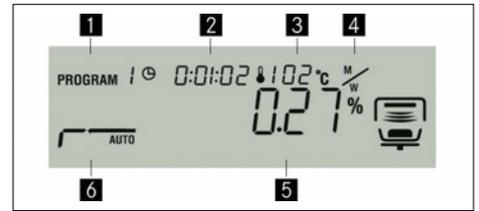
- Tipp: Geeignet für Proben mit niedrigem Feuchtegehalt, wie z. B. Kunststoffen
- Hinterleuchtetes Grafik-Display, Ziffernhöhe 15 mm
  - 1 Trocknungsprozess aktiv
  - 2 Bisherige Trocknungszeit
  - 3 Aktuelle Temperatur
  - 4 Einheit der Ergebnisanzeige

- 5 Momentaner Feuchteanteil in %
- 6 Aktives Heizprofil
- Halogen-Quarzglasstrahler 400 W
- Hervorragende Temperatursteuerung dank Halogentechnologie, geeignet für temperatur-empfindliche Proben
- Waageninterner Speicher für den automatischen Ablauf von 10 Trocknungsprogrammen und 100 durchgeführten Trocknungsprozessen



KERN	DBS 60-3
<b>Ablesbarkeit [d] Masse/Feuchte (%)</b>	0,001 g / 0,01%
<b>Wägebereich [Max]</b>	60 g
<b>Reproduzierbarkeit bei Einwaage 2 g*</b>	0,15%
<b>Reproduzierbarkeit bei Einwaage 10 g*</b>	0,02%
<b>Anzeige nach Trocknung</b>	
<b>Feuchte [%] = Feuchtegehalt (M) vom Nassgewicht (W)</b>	0 - 100 %
<b>Trockengehalt [%] = Trockengewicht (D) vom [W]</b>	100 - 0 %
<b>ATRO [%] <math>[(W-D) : D] \cdot 100</math> %</b>	0 - 999 %
<b>Restgewicht (M)</b>	Absolutwert in [g]
<b>Temperaturbereich (in Schritten zu)</b>	50 °C - 200 °C (1 °C)
<b>Heizprofile</b>	<input type="checkbox"/> Standardtrocknung <input type="checkbox"/> Stufentrocknung <input type="checkbox"/> Schontrocknung <input type="checkbox"/> Schnelltrocknung
<b>Abschalt-Kriterien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisches freies Abschalten (Gewichtsverlust wählbar 0,01% - 0,1% in 30s)</li> <li>• Zeitgesteuertes Abschalten (1 min - 12 h)</li> <li>• Manuelles Abschalten per Tastendruck</li> </ul>
<b>Messwertabfrage/ Protokollausgabe</b>	Intervall einstellbar von 1 s - 10 min (nur in Verbindung mit Drucker oder PC)
<b>Gesamtabmessungen B×T×H</b>	204×336×167 mm
<b>Nettogewicht</b>	4,6 kg
<b>Preis zzgl. MwSt. ab Werk €</b>	1650,-
<b>Option DAkkS-Kalibrierschein Masse</b>	KERN 963-127, € 98,-
<b>Option Werkskalibrierschein Temperatur</b>	KERN 964-305, € 174,-

\* applikationsabhängig



- Der letzte Messwert bleibt solange im Display stehen, bis er durch eine neue Messung überschrieben wird
- Passwortschutz zur Vermeidung der Manipulation von hinterlegten Einstellungen, Daten etc.
- Probenbezeichnung für bis zu 99 Proben, 2-stellig, frei programmierbar, wird im Messprotokoll angedruckt
- Datum- und Uhrzeit-Anzeige serienmäßig
- Datenschnittstelle USB zum Übertragen von Wägedaten an PC, Drucker etc.
- 10 Probenschalen inklusive
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- Applikationshandbuch: Im Downloadcenter finden Sie zu jedem KERN-Feuchtebestimmer ein praktisches Applikationshandbuch mit vielen Beispielen, Erfahrungsberichten, Einstellungen und Tipps

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN DBS-A03S05, € 44,-
- Probenschalen aus Aluminium, ø 90 mm. Gebinde zu 80 Stück, KERN MLB-A01A, € 45,-
- Glasfaser-Rundfilter, hohe mechanische Stabilität, mit organischem Binder, Gebinde zu 100 Stück, KERN RH-A02, € 86,-
- Temperatur-Kalibrierset bestehend aus Messfühler mit Auswertegerät, KERN DBS-A01., € 570,-
- USB 2.0 Kabel, KERN DBS-A04, € 28,-
- Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Lieferumfang: Downloadlink für 1 Lizenz, KERN SCD-4.0-DL, € 210,-
- Thermodrucker, KERN YKB-01N, € 380,-
- Matrix-Nadeldrucker, zum Ausdruck von Wägewerten auf Normalpapier, dadurch für längerfristige Archivierung geeignet, KERN 911-013, € 480,-
- Preisgünstiger Universal-Etikettendrucker zum Ausdruck von Wägewerten auf Thermoetiketten. ASCII-fähig. Komfortable Auto-Forward Funktion zum automatischen Springen von Etikett zu Etikett (nur bei KERN Standard Etiketten), KERN YKE-01, € 790,-



5

## Feuchtebestimmer mit intuitivem Grafikdisplay und step-by-step Bedienerführung in 6 Sprachen

### Merkmale

- Schnelles und effizientes Arbeiten dank Grafikdisplay
- Hinterleuchtetes Grafik-LCD-Display, Ziffernhöhe 11 mm
- 6 Direktasten für schnellen Zugriff auf die Hauptfunktionen.

### Startbildschirm:

- 1 Hauptmenü
- 2 Trocknungsvorgang starten
- 3 Trocknungstemperatur auswählen

- 4 Abschaltkriterium auswählen
- 5 Nullstellen/Tarieren
- 6 Stand-by

### Während der Messung:

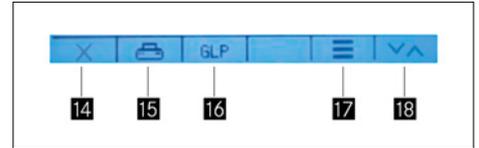
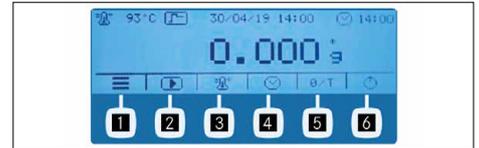
- 7 Aktuelle Temperatur
- 8 Aktuelles Heizprofil
- 9 Aktives Abschaltkriterium
- 10 Trocknungsvorgang abrechnen
- 11 Trocknungsvorgang anhalten
- 12 Aktuelle Trocknungsparameter anzeigen
- 13 Einheit der Ergebnisanzeige umschalten



KERN	DLB 160-3A
<b>Ablesbarkeit [d] Masse/Feuchte (%)</b>	0,001 g / 0,01%
<b>Wägebereich [Max]</b>	160 g
<b>Reproduzierbarkeit bei Einwaage 2 g*</b>	0,15%
<b>Reproduzierbarkeit bei Einwaage 10 g*</b>	0,05%
<b>Anzeige nach Trocknung (Anzeige jederzeit umschaltbar)</b>	
<b>Feuchte [%] = Feuchtegehalt (M) vom Nassgewicht (W)</b>	0 - 100 %
<b>Trockengehalt [%] = Trockengewicht (D) vom [W]</b>	100 - 0 %
<b>ATRO [%] [(E-D) : D] • 100 %</b>	0 - 999 %
<b>Restgewicht (M)</b>	Absolutwert in [g]
<b>Temperaturbereich (in Schritten zu)</b>	35 °C - 160 °C (1 °C)
<b>Heizprofile</b>	☐ Standardtrocknung ☑ Schnelltrocknung, Vorheizstufe zuschaltbar
<b>Abschalt-Kriterien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisches freies Abschalten (Gewichtsverlust wählbar 1mg/30s-10mg/30s)</li> <li>• Zeitgesteuertes Abschalten (1 min - 12 h)</li> <li>• Manuelles Abschalten per Tastendruck</li> </ul>
<b>Protokollausgabe</b>	Intervall einstellbar (5 s - 250 s)
<b>Gesamtabmessungen B×T×H</b>	240×365×180 mm
<b>Nettogewicht</b>	4,82 kg
<b>Preis zzgl. MwSt. ab Werk €</b>	<b>1490,-</b>
<b>Option DAKKS-Kalibrierschein Masse</b>	KERN 963-127, <b>€ 98,-</b>
<b>Option Werkskalibrierschein Temperatur</b>	KERN 964-305, <b>€ 174,-</b>

\* applikationsabhängig

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT



### Nach Ende der Messung:

- 14 Trocknungsprogramm verlassen
- 15 Messprotokoll drucken
- 16 GLP Parameter (de)aktivieren, editieren
- 17 Ergebnis detailliert anzeigen
- 18 Einheit der Ergebnisanzeige umschalten

- Halogen-Quarzglasstrahler 400 W
- Bedienerführung in 6 Sprachen (DE, EN, FR, IT, ES, PT)
- Automatisches Tarieren beim Start einer Messung durch Schließen des Deckels
- Der letzte Messwert bleibt solange im Display stehen, bis er durch eine neue Messung überschrieben wird
- 19 GLP intern; Ausdruck von Waagen-ID, Projekt-ID, Benutzer-ID, ermittelte Werte des Trocknungsvorgangs etc.
- 10 Probenschalen inklusive
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- Applikationshandbuch: Im Downloadcenter finden Sie zu jedem KERN-Feuchtebestimmer ein praktisches Applikationshandbuch mit vielen Beispielen, Erfahrungsberichten, Einstellungen und Tipps

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN ALJ-A01S05, **€ 44,-**
- Probenschalen aus Aluminium, ø 90 mm. Gebinde zu 80 Stück, KERN MLB-A01A, **€ 45,-**
- Glasfaser-Rundfilter, hohe mechanische Stabilität, mit organischem Binder, Gebinde zu 100 Stück, KERN RH-A02, **€ 86,-**
- Glasfaser-Rundfilter, mittlere mechanische Stabilität, ohne organischen Binder, Gebinde zu 100 Stück, KERN YMF-A01, **€ 45,-**
- Temperatur-Kalibrierset bestehend aus Messfühler mit Auswertegerät KERN DLB-A01N., **€ 570,-**
- Thermodrucker, KERN YKB-01N, **€ 380,-**
- Matrix-Nadeldrucker, zum Ausdruck von Wägewerten auf Normalpapier, dadurch für längerfristige Archivierung geeignet, KERN 911-013, **€ 480,-**

# 6



## TISCHWAAGEN

### Kompakte Industriegägetechnik

Dank der kompakten Abmessungen, des geringen Eigengewichts, des robusten Innenlebens und der Unabhängigkeit vom Stromnetz sind Tischwaagen nicht nur stationär, sondern insbesondere auch mobil einsetzbar.

Mit Wägebereichen zwischen 3 und 65 kg können Tischwaagen eine große Bandbreite an Anwendungen abdecken. Ob auf einem Kommissionierwagen im Warenlager, bei der Inventur, am Produktionsarbeitsplatz, in der Qualitätskontrolle, in kleinen Handwerksbetrieben, im Verkaufsraum oder im Service-Auto sind Tischwaagen die erste Wahl.

Widerstandsfähige Edelstahl-Wägeplatten, klar ablesbare, hinterleuchtete Displays, nützliche Funktionen wie Stückzählen, manueller Tara-Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, oder ► **Datenschnittstellen** zu PC und Drucker unterstützen den Anwender in seiner täglichen Arbeit.

Besonders variabel einsetzbar sind ► **Mehrteilungs- und Mehrbereichswaagen**. Bei diesen ist der Gesamtwägebereich [Max] in Teilbereiche unterteilt und beginnt mit einer kleinen Ablesbarkeit [d] im Feinwägebereich. Verlässt man diesen, schaltet die Waage automatisch in den größeren Wägebereich mit der größeren Ablesbarkeit um.

Alle KERN Tischwaagen verfügen über ein Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit. So bleibt die hohe Präzision auch im rauen Alltagseinsatz stets gewährleistet. Siehe *Prüfgewichte*

► **Siehe Lexikon**

# Quick-Finder Tischwaagen

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] kg	Wägeplatte BxT mm	Modell  KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe									
						DAYS	M	CAL EXT	RS 232	KUP	PCS	TOL	MOVE	BATT	ACCU
0,02	6	340×240	FKB 6K0.02	520,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,05	6	252×225	FCB 6K-5	330,-	61	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,05	6	295×225	GAB 6K0.05N	395,-	64	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,05	8	340×240	FKB 8K0.05	490,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,05	16	340×240	FKB 16K0.05	550,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,1	8	252×225	FCB 8K0.1	275,-	61	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,1	8	340×240	FKB 8K0.1	360,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,1	12	252×225	FCB 12K-4	330,-	61	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,1	12	295×225	GAB 12K0.1N	395,-	64	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,1	16	340×240	FKB 16K0.1	495,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,1	36	340×240	FKB 36K0.1	550,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,2	30	252×225	FCB 30K-4	330,-	61	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,2	30	295×225	GAB 30K0.2N	395,-	64	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,2	36	340×240	FKB 36K0.2	550,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,2	65	340×240	FKB 65K0.2	525,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
0,5	15	340×240	FKB 15K0.5	385,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
1	3	253×228	FCE 3K1N	135,-	60	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
1	12	252×225	FCB 12K1	220,-	61	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
1	30	252×225	FCB 30K1	260,-	61	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
1	30	340×240	FKB 30K1	340,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
1	65	340×240	FKB 65K1	360,-	62	1	●	○	●	●	●	○	●	○	
1   2	3   6	295×225	GAB 6K1DNM	310,-	64	1	○	●	○	○	○	○	○	○	
2	6	253×228	FCE 6K2N	135,-	60	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
2   5	6   15	295×225	GAB 15K2DNM	310,-	64	1	○	●	○	○	○	○	○	○	
5	10	320×260	ECE 10K-3N	120,-	59	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
5	10	320×260	ECB 10K-3N	140,-	59	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
5	15	253×228	FCE 15K5N	135,-	60	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
5   10	15   30	295×225	GAB 30K5DNM	310,-	64	1	○	●	○	○	○	○	○	○	
10	20	320×260	ECE 20K-2N	120,-	59	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
10	20	320×260	ECB 20K-2N	140,-	59	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
10	30	253×228	FCE 30K10N	135,-	60	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
20	50	320×260	ECE 50K-2N	120,-	59	1	●	○	○	○	○	○	○	○	
20	50	320×260	ECB 50K-2N	140,-	59	1	●	○	○	○	○	○	○	○	

□ News 2024

● Standard ○ Option

6



## Flach, mobil, unkompliziert

### Merkmale

- **2** Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb/Akku-betrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Besonders große Wägeplatte
- Sehr schnelle Anzeige: stabile Wägewerte innerhalb von ca. 2 s
- Einfache und komfortable 2-Tasten-Bedienung

### Technische Daten

#### ■ KERN ECE

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche, Kunststoff, B×T 320×260 mm
- Nettogewicht ca. 1,6 kg

#### KERN ECB, groß abgebildet

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 320×260 mm
- Nettogewicht ca. 2,6 kg

#### KERN ECE/ECB

- Gesamtabmessungen B×T×H 320×300×60 mm
- Batteriebetrieb, 6×1.5 V AA serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 100 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 30 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN PCB-A01, **€ 90,-**
- Akkubetrieb extern, Betriebsdauer bis zu 30 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN KS-A01, **€ 180,-**
- Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**
- Universal-Netzadapter extern, mit Universal-eingang und optionalen Eingangsstecker-Adaptern für EU, CH, GB, US, KERN YKA-03N, **€ 38,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzier- barkeit g	Linearität g	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein DAkKS	
						KERN	€
<b>KERN</b>							
<b>ECE 10K-3N</b>	10	5	5	± 20	<b>120,-</b>	963-128	118,-
<b>ECE 20K-2N</b>	20	10	10	± 40	<b>120,-</b>	963-128	118,-
<b>ECE 50K-2N</b>	50	20	20	± 80	<b>120,-</b>	963-128	118,-
<b>ECB 10K-3N</b>	10	5	5	± 20	<b>140,-</b>	963-128	118,-
<b>ECB 20K-2N</b>	20	10	10	± 40	<b>140,-</b>	963-128	118,-
<b>ECB 50K-2N</b>	50	20	20	± 80	<b>140,-</b>	963-128	118,-



6

## Einsteiger-Tischwaage – mobil, handlich, leicht

### Merkmale

- Einfache und komfortable 2-Tasten-Bedienung
- Sehr schnelle Anzeige: stabile Wägewerte innerhalb von ca. 3 s
- **1** Geeignet als kompakte Brief- und Paketwaage, speziell bei beengten Platzverhältnissen
- **2** Geeignet als Sortier-, Kommissionier- oder einfache Kontrollwaage in Produktion oder Versand
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägefläche, Kunststoff, B×T 253×228 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 270×323×110 mm
- Batteriebetrieb möglich, 9 V Block, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 12 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 2,4 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

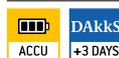
### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FCB-A02S05, € 44,-
- **3** Edelstahl-Wägeplatte, robust, abnehmbar, leicht zu reinigen, KERN FCE-A01, € 40,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 20 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN FCB-A01, € 54,-

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
						DAkkS KERN	DAkkS Kalibrierschein €
FCE 3K1N	3	1	2	± 3	135,-	963-127	98,-
FCE 6K2N	6	2	2	± 4	135,-	963-128	118,-
FCE 15K5N	15	5	10	± 15	135,-	963-128	118,-
FCE 30K10N	30	10	10	± 30	135,-	963-128	118,-

**1** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



## Die neue FCB: Kontroll- und Portionierwaage mit bis zu drei Schnittstellen

### Merkmale

- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie, produktübergreifend konsistent in Design, Menüstruktur, Tastenfunktionen, Schnittstellen-Anschluss und Schnittstellenprotokoll
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Industrie 4.0: Durch den KERN Universal Port kann der Austausch von Daten und Steuerbefehlen über eine Schnittstelle, anschließbar am Gehäuse, erfolgen oder via KUP Extension Box über drei Schnittstellen parallel. Wahlweise stehen folgende Schnittstellen zu Verfügung: RS-232, USB, Ethernet, WLAN, Bluetooth
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol
- Weitere Details zu KUP und KCP siehe Seite 20/21
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb/Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)

- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Eingabe von zwei oberen und zwei unteren Grenzwerten über vier Pfeiltasten. Ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Summieren von Gewichtswerten
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 24 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 252×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 322×267×91 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h
- Nettogewicht ca. 3,8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

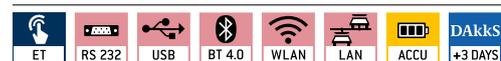
### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A14S05, € 44,-
- **1** Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich. Anschluss nur in Verbindung von KUP-01 (RS-232 Schnittstelle) möglich, KERN CFS-A03, € 310,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Schnittstellenadapter Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Schnittstellenadapter WLAN, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- **2** Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Auflösung Punkte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein	
								DAkKS KERN	€
<b>KERN</b>									
<b>FCB 6K-5</b>	6	0,05	0,05	± 0,15	0,5	120.000	330,-	963-128	118,-
<b>FCB 8K0.1</b>	8	0,1	0,1	± 0,3	1	80.000	275,-	963-128	118,-
<b>FCB 12K-4</b>	12	0,1	0,1	± 0,3	1	120.000	330,-	963-128	118,-
<b>FCB 12K1</b>	12	1	1	± 3	10	12.000	220,-	963-128	118,-
<b>FCB 30K-4</b>	30	0,2	0,2	± 0,6	2	150.000	330,-	963-128	118,-
<b>FCB 30K1</b>	30	1	1	± 3	10	30.000	260,-	963-128	118,-

#### Neues Modell



6

## Hochauflösende Tischwaage mit großem Wägebereich und robuster Edelstahl-Wägeplatte

### Merkmale

- Dank der hohen Auflösung von bis zu 360.000 Punkten ideal für hochpräzise Wägungen im industriellen Umfeld
- Robustes Kunststoff-Druckgussgehäuse: sorgt für einen stabilen Stand, schützt die Wägetechnik und ist unempfindlich im täglichen Gebrauch
- Industrie 4.0: Der integrierte KERN Universal Port (KUP) erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet. Der herausragende Vorteil hierbei ist, dass die KUP Schnittstellenadapter lediglich aufgesteckt werden, d. h. das Nachrüsten von Schnittstellen ist komfortabel ohne Öffnen des Waagengehäuses oder komplizierten Einbau möglich. Die Schnittstellenadapter ermöglichen ein bequemes Übertragen der Wägedaten an Netzwerke, PC, Smartphones, Tablets, Laptops, Drucker etc. Darüber hinaus können auch Steuerbefehle und Dateneingaben über die angeschlossenen Geräte an die Waage gesendet werden.  
Tipp: mit der Extension-Box KERN KUP-13 können an der Waage bis zu drei KUP Schnittstellenadapter parallel betrieben werden
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Frei programmierbare Wägeeinheit, z. B. Anzeige direkt in Drahtlänge g/m, Flächengewicht g/m<sup>2</sup> (Papier, Stoff, Blech etc.) o. ä.
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten



**Technische Daten**

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 340×240 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H, 350×390×120 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h
- Nettogewicht ca. 7 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FKB-A02S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Schnittstellenadapter Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Schnittstellenadapter WLAN, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

**1** Besonders praktisch: Dank großer Wägebereiche und kompakter Abmessungen können auch auf engstem Raum schwere Lasten hochpräzise gewogen werden. Nützlich bei der Ermittlung von kleinsten Gewichtsunterschieden wie z. B. verbrauchtem Gas, Abrieb bei mechanischen Teilen, Gesteinsproben, Mineralien, Drusen, Silber etc.

6

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Repro- duzierbarkeit g	Linearität g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Auflösung Punkte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	€
<b>FKB 6K0.02</b>	6	0,02	0,04	± 0,1	0,2	300.000	520,-	963-128	118,-
<b>FKB 8K0.05</b>	8	0,05	0,05	± 0,15	0,5	160.000	490,-	963-128	118,-
<b>FKB 16K0.05</b>	16	0,05	0,1	± 0,25	0,5	320.000	550,-	963-128	118,-
<b>FKB 8K0.1</b>	8	0,1	0,1	± 0,3	1	80.000	360,-	963-128	118,-
<b>FKB 16K0.1</b>	16	0,1	0,1	± 0,3	1	160.000	495,-	963-128	118,-
<b>FKB 15K0.5</b>	15	0,5	0,5	± 1,5	10	30.000	385,-	963-128	118,-
<b>FKB 36K0.1</b>	36	0,1	0,2	± 0,5	1	360.000	550,-	963-128	118,-
<b>FKB 36K0.2</b>	36	0,2	0,4	± 1	2	180.000	550,-	963-128	118,-
<b>FKB 65K0.2</b>	65	0,2	0,4	± 1	2	325.000	525,-	963-129	146,-
<b>FKB 30K1</b>	30	1	1	± 3	20	30.000	340,-	963-128	118,-
<b>FKB 65K1</b>	65	1	1	± 3	20	65.000	360,-	963-129	146,-



Anwendungsbeispiele

- Defekturwaage für Apotheken
  - Handmischungen von Tee, Kaffee, Pralinen
  - Portionieren von Teig, Fleisch, Fisch, Geflügel, Salattellern in Kantinen etc.
  - Feldfrüchte ambulant nach Kilogramm-Preis abwiegen
  - Kontrollwaage in Supermärkten
  - Hochpräzise Industrieanwendungen, Stückzählen oder Inventuren
- Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

6

## Kontroll- und Portionierwaage, optional mit Eichung

**Merkmale**

- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Summieren von Gewichtswerten
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 24 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 295×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 315×350×125 mm
- Nettogewicht ca. 3,0 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN CFS-A02S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 90 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- **1** Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, KERN CFS-A03, € 310,-
- **2** Y-Kabel zum parallelen Anschluss von zwei Endgeräten an die RS-232-Datenschnittstelle der Waage, z. B. Signallampe und Drucker, KERN CFS-A04, € 38,-
- Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
							Eichung	€	DAkKS-Kalibrierschein	
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g			<b>M</b> KERN	€	DAkKS KERN	€
GAB 6K0.05N*	6	0,05	-	-	0,5	395,-	-	-	963-128	118,-
GAB 12K0.1N*	12	0,1	-	-	1	395,-	-	-	963-128	118,-
GAB 30K0.2N*	30	0,2	-	-	2	395,-	-	-	963-128	118,-
Mehrteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.										
GAB 6K1DNM*	3   6	1   2	1   2	20	2	310,-	965-228	84,-	963-128	118,-
GAB 15K2DNM*	6   15	2   5	2   5	40	5	310,-	965-228	84,-	963-128	118,-
GAB 30K5DNM*	15   30	5   10	5   10	100	10	310,-	965-228	84,-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

**1** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

# 7



## FOOD (KÜCHE, EDELSTAHL, IP65...68-SCHUTZ)

### KERN Waagen – gar nicht wasserscheu!

Waagen im Industrie- und Lebensmittelbereich sind oft extremen Belastungen ausgesetzt. Wasser, Öle, Fette, Lacke, Staub, Schmutz, Mehl, Kleinstteile etc. sind die natürlichen Feinde einer Waage. In Branchen wie Lebensmittelindustrie, Chemie, produzierendem Gewerbe, etc. müssen Waagen diese Belastungen klaglos wegstecken können.

Für den Einsatz in solch rauen Umgebungen sind Schutzarten definiert, die angeben, welchen Umweltbelastungen hinsichtlich Berührung, Fremdkörper- und Feuchtigkeitsschutz ein System ausgesetzt werden kann, ohne Schaden zu nehmen.

Diese Schutzarten sind in der Norm „DIN EN 60529: Schutzarten durch Gehäuse“ aufgeführt. Der IP-Code besteht aus einer zweistelligen Ziffernkombination, die jeweilige Schutzart angibt, z. B. IP68. Die erste Ziffer spezifiziert die Schutzarten für Berührungs- und Fremdkörperschutz (Staubschutz), die zweite den Wasser- und Feuchtigkeitsschutz (Spritzwasserschutz).

Alle Edelstahlbauteile der IP65...68-geschützten KERN Edelstahlwaagen werden aus nicht rostendem Stahl der Güteklasse 1.4301 (DIN X5CrNi18-10) hergestellt. Die Materialeigenschaften unterstützen Sie in Ihrem ► **HACCP**-konformen Qualitätssystem.

► **Siehe Lexikon**

### Auszug aus der Norm DIN EN 60529 „Schutzarten durch Gehäuse“

KERN-Piktogramm	1. Ziffer	Spezifikation	2. Ziffer	Spezifikation
	6	Staubdicht	5	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel (Reinigung mit feuchtem Lappen)
	6	Staubdicht	6	Schutz gegen starkes Strahlwasser
	6	Staubdicht	7	Schutz gegen zeitweiliges Eintauchen
	6	Staubdicht	8	Schutz gegen dauerhaftes Untertauchen (Geeignet für dauerhaften Einsatz im Nassbereich, Untertauchen ist abhängig vom Druck (Wassertiefe) möglich)

# Quick-Finder Food (Küche/Edelstahl/IP65...68-Schutz)

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] kg	Modell  KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite																
					Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe															
0,1	0,5	FOB 0.5K-4NS	125,-	71	1	●														
0,1	0,5	FOB 500-1S	90,-	71	1	●														
0,1	3	FCF 3K-4	220,-	69	1	●														○
0,2	1,5	WTB 1K-4N	285,-	73	1	●			●											○
0,2	1,5	FFN 1K-4N	325,-	74	1	●				●										●
0,2	3	FOB 3K-4NL	330,-	72	1	●						●								●
0,5	1,5	FOB 1.5K0.5	240,-	72	1	●				●										○
0,5	1,5	WTB 1K-4NM	300,-	73	1	○				●										○
0,5	1,5	FOB 1K-4LM	335,-	70	1	○				●										●
0,5	1,5	FFN 1K-4NM	340,-	74	1	○				●										●
0,5	3	WTB 3K-4N	285,-	73	1	●				●										○
0,5	3	FFN 3K0.5IPN	325,-	74	1	●				●										●
0,5	3	FXN 3K-4N	460,-	75	1	●							●							●
0,5	6	SXC 6K-4	1300,-	76	1	●		○		●				●						○
0,5   1	5   7,5	FOB 7K-4NL	295,-	72	1	●						●								●
1	3	FOB 3K1	240,-	72	1	●					●									○
1	3	WTB 3K-3NM	300,-	73	1	○				●										○
1	3	FOB 3K-3LM	340,-	70	1	○				●										●
1	3	FFN 3K1IPM	340,-	74	1	○				●										●
1	3	FXN 3K-3M	490,-	75	1	○				●				●						●
1	5	FOB 5K-3NS	125,-	71	1	●				●										●
1	5	FGE 5K-3S05	115,-	68	1	●														●
1	5	FOB 5K1S	90,-	71	1	●														●
1	6	WTB 6K-3N	285,-	73	1	●				●										○
1	6	FFN 6K1IPN	325,-	74	1	●				●										●
1	6	FXN 6K-3N	460,-	75	1	●				●				●						●
1	10	SFB 10K1HIP	850,-	78	1	●		○		●		●								●
1	15	SXC 10K-3	1300,-	76	1	●		○		●				●						○
1	15	SXC 10K-3L	1350,-	76	1	●		○		●				●						○
1	15	FGE 10K-3S05	170,-	68	1	●														●
1	30	FCF 30K-3	220,-	69	1	●														○
1   2	3   6	SXC 6K-3M	1200,-	76	1	○		○		●				●						○
1   2	8   15	FOB 10K-3NL	295,-	72	1	●						●								●
2	6	FOB 6K2	240,-	72	1	●					●									○
2	6	WTB 6K-3NM	300,-	73	1	○				●										○
2	6	FOB 6K-3LM	335,-	70	1	○				●										●
2	6	FFN 6K2IPM	340,-	74	1	○				●										●
2	6	FXN 6K-3M	490,-	75	1	○				●				●						●
2	15	WTB 10K-3N	285,-	73	1	●				●										○
2	15	FFN 15K2IPN	325,-	74	1	●				●										●
2	15	FXN 10K-3N	460,-	75	1	●				●				●						●
2	20	SFB 20K2HIP	850,-	78	1	●		○		●		●								●
2   5	6   15	SXC 10K-3M	1200,-	76	1	○		○		●				●						○
2   5	6   15	SXC 10K-3LM	1250,-	76	1	○		○		●				●						○
2   5	16   30	FOB 30K-3NL	295,-	72	1	●						●								●
2	30	SXC 30K-3L	1350,-	76	1	●		○		●				●						○
2	30	SXC 30K-3	1300,-	76	1	●		○		●				●						○
5	15	WTB 10K-3NM	300,-	73	1	○				●										○
5	15	FOB 10K-3LM	335,-	70	1	○				●										●
5	15	FFN 15K5IPM	340,-	74	1	○				●										●
5	15	FXN 10K-3M	490,-	75	1	○				●				●						●
5	15	SFB 15K5HIPM	870,-	78	1	○		○		●		●								●
5	25	FFN 25K5IPN	325,-	74	1	●				●										●
5	30	WTB 30K-3N	285,-	73	1	●				●										○
5	30	FXN 30K-3N	460,-	75	1	●				●				●						●
5	50	SFB 50K-3XL	970,-	78	1	●		○		●		●								●
5	50	SFB 50K5LHIP	820,-	78	1	●		○		●		●								●
5	50	SFB 50K5HIP	850,-	78	1	●		○		●		●								●
5	60	SXC 60K-3L	1350,-	76	1	●		○		●				●						○
5	60	SXC 60K-3	1300,-	76	1	●		○		●				●						○
5   10	15   30	SXC 30K-3M	1200,-	76	1	○		○		●				●						○
5   10	15   30	SXC 30K-3LM	1250,-	76	1	○		○		●				●						○
10	25	FFN 25K10IPM	340,-	74	1	○				●										●
10	30	WTB 30K-2NM	300,-	73	1	○				●										○
10	30	FXN 30K-2M	490,-	75	1	○				●				●						●
10	30	SFB 30K10HIPM	870,-	78	1	○		○		●		●		●						●
10	100	SFB 100K-2XL	1430,-	78	1	●		○		●		●								●
10	100	SFB 100K10HIP	880,-	78	1	●		○		●		●								●
10	150	SXC 100K-2	1300,-	76	1	●		○		●				●						○
10	150	SXC 100K-2L	1500,-	76	1	●		○		●				●						○

News 2024

● Standard ○ Option

# Quick-Finder Food (Küche/Edelstahl/IP65...68-Schutz)

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] kg	Modell  KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	         	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe									
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10   20	30   60	<b>SXC 60K-2M</b>	1200,-	76	1	○	●	○	●		●				○
10   20	30   60	<b>SXC 60K-2LM</b>	1250,-	76	1	○	●	○	●		●				○
20	60	<b>SFB 60K-2XLM</b>	1130,-	78	1	○	●	○	●	●	●				●
20	60	<b>SFB 60K20LHIPM</b>	890,-	78	1	○	●	○	●	●	●				●
20   50	60   150	<b>SXC 100K-2M</b>	1200,-	76	1	○	●	○	●		●				○
20   50	60   150	<b>SXC 100K-2LM</b>	1400,-	76	1	○	●	○	●		●				○
20	300	<b>SXC 300K-2</b>	1600,-	76	1		●	○	●		●				○
50	150	<b>SFB 100K-2LM</b>	1210,-	78	1	○	●	○	●	●	●				●
50	150	<b>SFB 100K-2XLM</b>	1450,-	78	1	○	●	○	●	●	●				●
50	150	<b>SFB 100K-2HM</b>	910,-	78	1	○	●	○	●	●	●				●
50   100	150   300	<b>SXC 300K-2M</b>	1500,-	76	1	○	●	○	●		●				○

News 2024

● Standard ○ Option



1 FGE 5K-3S05

2 FGE 10K-3S05

## Präzise Design-Küchenwaage für Küche, Kantine, Gastronomie

### Merkmale

- KERN FGE 10K-3S05: Wägeplatte aus Sicherheitsglas
- Hygienisch und leicht zu reinigen
- Flache Bauweise für sicheren Stand und platzsparende Aufbewahrung
- Sicheres und rutschfreies Aufstellen durch GummifüÙe
- Einfachste Bedienung
  - 1 FGE 5K-3S05: 2 Tasten
  - 2 FGE 10K-3S05: 1 Taste
- Bequemes Tарieren mit nur einem Tastendruck. So kann z. B. eine Schüssel vor Beginn des Rezepturierens wegtariert werden. Darüber hinaus kann nach jedem Einwiegen eines Rezepturbestandteils tariert werden, um den nächsten Rezepturbestandteil mit dem im Rezept angegebenen Gewicht einwiegen zu können, ganz ohne zu rechnen
- Integrierte AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Großes, kontrastreiches Display erleichtert das Ablesen
- 3 Lieferung in einer Einzel-Designverpackung

### Technische Daten

- 1 KERN FGE 5K-3S05
  - Großes hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 18 mm
  - Abmessungen Wägeplatte, Acryl, B×T 152×230 mm
  - Gesamtabmessungen B×T×H 152×230×15 mm
  - Startbereit: Batterien inklusive, 2xCR2032
- 2 KERN FGE 10K-3S05
  - Großes, selbstleuchtendes LED Segment-Display, Ziffernhöhe 22 mm
  - Abmessungen Wägeplatte, Glas, B×T 272×205 mm
  - Gesamtabmessungen B×T×H 272×250×22 mm
  - Startbereit: Batterien inklusive, 3×1.5 V AAA
- **Hinweis:** Die Modelle werden im 5er Set geliefert. D. h., die in der Tabelle angegebenen Preise beziehen sich auf einen Lieferumfang von je 5 Stück. Einzellieferung ist bei diesen Modellen nicht möglich. Die angegebenen Kalibrierpreise beziehen sich auf die Kalibrierung einer einzelnen Waage

STANDARD

CAL EXT UNIT BATT DMS 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkkS-Kalibrierschein	
				DAkkS KERN	€
KERN	[Max] kg	[d] g			
FGE 5K-3S05	5	1	115,-	963-127	98,-
FGE 10K-3S05	15	1	170,-	963-128	118,-



## Kompakte Tischwaage mit vielseitigen Funktionen und hoher Genauigkeit für Industrie, Gastronomie und Küche

7

### Merkmale

- Ideal geeignet als
  - Kontrollwaage in Gastronomie, Kantinen, Schulküchen
  - kompakte Brief- und Paketwaage, speziell bei beengten Platzverhältnissen
  - Sortier-, Kommissionier- oder einfache Kontrollwaage in Produktion oder Versand
- Einfache und komfortable 5-Tasten-Bedienung
- Sehr schnelle Anzeige: stabile Wägewerte innerhalb von ca. 3 s
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb/Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 253×228 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 270×345×106 mm
- Batteriebetrieb möglich, 9 V Block, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 2,8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FCF-A01S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 120 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 16 h, KERN GAB-A04, € 42,-

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkkS-Kalibrierschein DAkkS KERN	
								€
FCF 3K-4	3	0,1	0,1	± 0,3	2	220,-	963-127	98,-
FCF 30K-3	30	1	1	± 3	20	220,-	963-128	118,-



## 7 Kompakte Edelstahl-Tischwaage mit speziellem Checkweighing-Display für noch effizienteres Arbeiten, optional mit Eichung

### Merkmale

- **1** Innovatives Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Die Farbe des Displays wechselt je nach Wägeergebnis (zu leicht/ok/zu schwer) und unterstützt so das Portionieren, Dosieren und Sortieren
- Edelstahlausführung von Gehäuse und Wägeplatte, dadurch rostfrei und dank glatter Flächen einfach zu reinigen
- **2** Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Nahrungsmittelindustrie
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Küche, Verkaufsraum, Kantine, Lebensmittel-Labor etc.)
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (nur im Batteriebetrieb)

- Erhöhter Feuchteschutz durch wasserfeste Silikonversiegelung von Wägezelle, Elektronik und Lötstellen
- Sicheres und rutschfreies Aufstellen durch GummifüÙe
- Netzadapter im Lieferumfang enthalten
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 248×198 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 256×285×100 mm
- Batteriebetrieb, 4×1.5 V AA serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 48 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 3,8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

### Zubehör

- **3** Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FOB-A13S05, € 44,-
- **4** Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
						DAkkS KERN	€	DAkkS-Kalibrierschein DAkkS KERN	€
FOB 1K-4LM	1,5	0,5	0,5	10	335,-	965-227	65,-	963-127	98,-
FOB 3K-3LM	3	1	1	20	340,-	965-227	65,-	963-127	98,-
FOB 6K-3LM	6	2	2	40	335,-	965-228	84,-	963-128	118,-
FOB 10K-3LM	15	5	5	100	335,-	965-228	84,-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



FOB-S

FOB-NS

## Kompakte Edelstahl-Tischwaage zum Wiegen, Kontrollieren, Portionieren auf engstem Raum

7

### Merkmale

- Edelstahlausführung von Gehäuse und Wägeplatte, dadurch rostfrei und dank glatter Flächen einfach zu reinigen
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Küche, Verkaufsraum, Kantine, Lebensmittel-Labor etc.)
- Sicheres und rutschfreies Aufstellen durch GummifüÙe
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (nur im Batteriebetrieb)
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- Besonders flache Bauweise
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Zubehör

- Netzadapter extern, KERN YKA-46, € 45,-

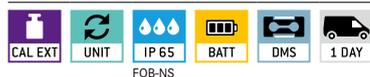
#### FOB-S

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FOB-A12S05, € 44,-

#### FOB-NS

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FOB-A11S05, € 44,-

#### STANDARD



FOB-NS

#### OPTION



KERN	FOB 500-1S	FOB 5K 1S	FOB 0.5K-4NS	FOB 5K-3NS
Wägebereich [Max] g	500	5000	500	5000
Ablesbarkeit [d] g	0,1	1	0,1	1
Display ohne Hinterleuchtung, Ziffernhöhe	LCD, 20 mm		LCD, 20 mm	
Abmessungen Wägeplatte B×T mm	125×155		120×150	
Gesamtabmessungen B×T×H	155×175×40 mm		150×170×40 mm	
Batterien im Lieferumfang enthalten	9 V Block		9 V Block	
Betriebsdauer bis zu	20 h		20 h	
Nettogewicht	0,70 kg		0,80 kg	
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	10 °C - 40 °C		10 °C - 35 °C	10 °C - 40 °C
Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €	90,-		125,-	
Option DAkkS-Kalibrierschein	963-127, € 98,-		963-127, € 98,-	



FOB



FOB-NL

## Kompakte Edelstahl-Tischwaage mit großem Wägebereich

### Merkmale

- KERN FOB: Innovatives Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Die Farbe des Displays wechselt je nach Wägeregebnis (zu leicht/ok/zu schwer) und unterstützt so das Portionieren, Dosieren und Sortieren
- KERN FOB-NL: Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (nur im Batteriebetrieb)
- Edelstahlausführung von Gehäuse und Wägeplatte, dadurch rostfrei und dank glatter Flächen einfach zu reinigen
- Erhöhter Feuchteschutz durch wasserfeste Silikonversiegelung von Wägezelle, Elektronik und Lötstellen

- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Nahrungsmittelindustrie
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb/Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Sicheres und rutschfreies Aufstellen durch GummifüÙe

### Zubehör

- Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**

### FOB

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FOB-A05S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 24 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN FOB-A07, **€ 60,-**

### FOB-NL

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FOB-A13S05, **€ 44,-**
- Netzadapter extern, KERN YKA-29, **€ 43,-**

STANDARD

- CAL EXT
- TOL
- 230 V
- DMS
- 1 DAY

OPTION

- ACCU
- DAkKS +3 DAYS

STANDARD

- CAL EXT
- UNIT
- IP 67
- BATT
- DMS
- 1 DAY

OPTION

- 230 V
- DAkKS +3 DAYS

KERN	FOB 1.5K0.5	FOB 3K1	FOB 6K2	FOB 3K-4NL	FOB 7K-4NL*	FOB 10K-3NL*	FOB 30K-3NL*
<b>Wägebereich [Max] kg</b>	1,5	3	6	3	5   7,5	8   15	16   30
<b>Ablesbarkeit [d] g</b>	0,5	1	2	0,2	0,5   1	1   2	2   5
<b>LCD-Display Hinterleuchtung, Ziffernhöhe</b>		ja, 20 mm		nein, 25 mm		ja, 25 mm	
<b>Abmessungen Wägeplatte B×T mm</b>		175×165			252×200		
<b>Gesamtabmessungen B×T×H mm</b>	235×175×55		243×183×54		285×255×90		
<b>Stromversorgung im Lieferumfang enthalten</b>		Netzteil			Batterie, 4×1.5 V AA	Betriebsdauer bis zu 48 h	
<b>Nettogewicht</b>	1,8 kg		2,0 kg		3,8 kg		
<b>Zulässiger Umgebungstemperaturbereich</b>		5 °C – 35 °C			5 °C – 35 °C		
<b>Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €</b>	<b>240,-</b>	<b>240,-</b>	<b>240,-</b>	<b>330,-</b>	<b>295,-</b>	<b>295,-</b>	<b>295,-</b>
<b>Option DAkKS-Kalibrierschein</b>	963-127, € 98,-	963-127, € 98,-	963-128, € 118,-	963-127, € 98,-	963-128, € 118,-	963-128, € 118,-	963-128, € 118,-

\*Mehrteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.



## Stark im Lebensmittelbereich dank IP65 und speziellem Checkweighing-Display, optional mit Eichung

### Merkmale

- Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Nahrungsmittelindustrie
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- **1** Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (nur im Akkubetrieb)
- Sehr schnelle Anzeige: stabile Wägewerte innerhalb von ca. 2 s
- **2** Zweitanzeige an der Waagerrückseite
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- **3** Innovatives Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Die Farbe des Displays wechselt je nach Wägeregebnis (zu leicht/ok/zus schwer) und unterstützt so das Portionieren, Dosieren und Sortieren

- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Griffmulden an der Unterseite zum bequemen Transport der Waage
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 263×203 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 286×316×126,5 mm
- Nettogewicht ca. 3,2 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN RFB-A01S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 50 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN WTb-A01N, € 38,-
- **4** Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-

STANDARD					OPTION		FACTORY	
							WTb-NM	

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
						KERN	€	DAkkS-Kalibrierschein	€
WTb 1K-4N	1,5	0,2	-	-	285,-	-	-	963-127	98,-
WTb 3K-4N	3	0,5	-	-	285,-	-	-	963-127	98,-
WTb 6K-3N	6	1	-	-	285,-	-	-	963-128	118,-
WTb 10K-3N	15	2	-	-	285,-	-	-	963-128	118,-
WTb 30K-3N	30	5	-	-	285,-	-	-	963-128	118,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.									
WTb 3K-3NM	3	1	1	20	300,-	965-227	65,-	963-127	98,-
WTb 1K-4NM	1,5	0,5	0,5	10	300,-	965-227	65,-	963-127	98,-
WTb 6K-3NM	6	2	2	40	300,-	965-228	84,-	963-128	118,-
WTb 10K-3NM	15	5	5	100	300,-	965-228	84,-	963-128	118,-
WTb 30K-2NM	30	10	10	200	300,-	965-228	84,-	963-128	118,-



## 7 Allround-Tischwaage geschützt durch Edelstahl und Schutzklasse IP65, optional auch mit Eichung

### Merkmale

- 1 Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Lebensmittelindustrie, Pharmazeutischen Industrie und Chemischen Industrie
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- 2 Geeignet für den rauen Industrieinsatz
- 3 Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (nur im Akkubetrieb)
- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Küche, Verkaufsraum, Kantine, Lebensmittel-Labor etc.)
- Edelstahlausführung von Gehäuse und Wägeplatte, dadurch rostfrei und dank glatter Flächen einfach zu reinigen
- Griffmulden an der Unterseite zum bequemen Transport der Waage

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 233×193 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 243×300×127 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 50 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h
- Nettogewicht ca. 4,0 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-

#### STANDARD



#### OPTION



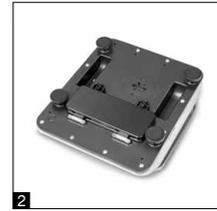
#### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
						M	€	DAkkS-Kalibrierschein	€
KERN						KERN		DAkkS	
FFN 1K-4N	1,5	0,2	-	-	325,-	-	-	963-127	98,-
FFN 3K0.5IPN	3	0,5	-	-	325,-	-	-	963-127	98,-
FFN 6K1IPN	6	1	-	-	325,-	-	-	963-128	118,-
FFN 15K2IPN	15	2	-	-	325,-	-	-	963-128	118,-
FFN 25K5IPN	25	5	-	-	325,-	-	-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.  
Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

FFN 1K-4NM	1,5	0,5	0,5	10	340,-	965-227	65,-	963-127	98,-
FFN 3K1IPM	3	1	1	20	340,-	965-227	65,-	963-127	98,-
FFN 6K2IPM	6	2	2	40	340,-	965-228	84,-	963-128	118,-
FFN 15K5IPM	15	5	5	100	340,-	965-228	84,-	963-128	118,-
FFN 25K10IPM	25	10	10	200	340,-	965-228	84,-	963-128	118,-



## Tischwaage, geschützt durch Edelstahl und Schutzklasse IP68, optional mit Eichung

### Merkmale

- Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Nahrungsmittelindustrie
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- Geeignet für den rauen Industrieinsatz
- Edelstahlausführung von Gehäuse und Wägeplatte, dadurch rostfrei und dank glatter Flächen einfach zu reinigen
- **1** Staub- und Spritzwasserschutz IP68. Dadurch sehr robust und langlebig. Ideal für raue Umgebungsbedingungen. Sogar Untertauchen der Waage in Wasser möglich
- Sehr schnelle Anzeige: stabile Wägewerte innerhalb von ca. 2 s
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Küche, Verkaufsraum, Kantine, Lebensmittel-Labor etc.)

- **2** Griffmulden an der Unterseite zum bequemen Transport der Waage
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 236×195 mm
- Startbereit: Batterien serienmäßig, 4×1.5 V Size D, Betriebsdauer bis zu 500 h, AUTO-OFF Funktion zur Batterieschonung
- Nettogewicht ca. 3,4 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- **3** Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

#### STANDARD



#### OPTION



#### FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen				
							Eichung	€	DAkkS-Kalibrierschein	€	
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g			MID KERN	€	DAkkS KERN	€	
FXN 3K-4N	3	0,5	-	-	5	460,-	-	-	963-127	98,-	
FXN 6K-3N	6	1	-	-	10	460,-	-	-	963-128	118,-	
FXN 10K-3N	15	2	-	-	20	460,-	-	-	963-128	118,-	
FXN 30K-3N	30	5	-	-	50	460,-	-	-	963-128	118,-	
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Erreichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
FXN 3K-3M	3	1	1	20	5	490,-	965-227	65,-	963-127	98,-	
FXN 10K-3M	15	5	5	100	20	490,-	965-228	84,-	963-128	118,-	
FXN 6K-3M	6	2	2	40	10	490,-	965-228	84,-	963-128	118,-	
FXN 30K-2M	30	10	10	200	50	490,-	965-228	84,-	963-128	118,-	



7

## Vernetzt für die Industrie der Zukunft: Edelstahl-Plattformwaage mit bis zu vier Datenschnittstellen und optionalem Alibispeicher, optional auch mit Eichung

### Merkmale

- Geeignet für den rauen Industrieinsatz
- Plattform: komplett aus Edelstahl, hermetisch verschweißte Edelstahl-Wägezelle mit Staub- und Spritzwasserschutz IP68
- Auswertegerät: Edelstahl, Staub- und Spritzwasserschutz IP68, integriertes Netzteil
- Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Nahrungsmittelindustrie
- Überlegene Displaygröße: Ziffernhöhe 48 mm, hell hinterleuchtet für bequemes Ablesen des Wägewerts auch bei schlechten Lichtverhältnissen
- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie, produktübergreifend konsistent in Design, Menüstruktur, Tastenfunktionen, Schnittstellen-Anschluss und Schnittstellenprotokoll
- Industrie 4.0: Austausch von Daten und Steuerbefehlen optional über bis zu vier Schnittstellen nach individuellem Bedarf: zwei kabelgebundene (RS-232, Ethernet, USB oder Analogmodul) und zwei Funkschnittstellen (WLAN, Bluetooth)

- Jede Schnittstelle kann separat eingestellt werden, z. B.:
  - Schnittstelle 1 (WLAN): Kontinuierliches Senden an einen PC zur Dokumentation eines Prozesses
  - Schnittstelle 2 (RS-232): Stablen Wägewert drucken
  - Schnittstelle 3 (Analogmodul): Steuern einer Vorrichtung bei Erreichen des Zielgewichts
  - Schnittstelle 4 (Bluetooth): Kontinuierliches Senden an ein Tablet zur Überwachung eines Prozesses
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol (Details siehe Seite 20/21)
- Optional mit Alibispeicher zur papierlosen Archivierung der Wägeregebnisse. Damit lassen sich auch die Ergebnisse eichpflichtiger Wägungen vorschriftsgemäß elektronisch auswerten und weiterverarbeiten

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 48 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 300×240×104 mm
  - B** B×T×H 400×300×115 mm
  - C** B×T×H 400×300×115 mm
  - D** B×T×H 500×400×117 mm, groß abgebildet
  - E** B×T×H 650×500×136 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 232×150×80 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 2,5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C



**Zubehör**

- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Stativ an die Plattform anschraubbar  
Stativhöhe ca. 330 mm, KERN SXC-A01, € 95,-  
1 Stativhöhe ca. 600 mm, KERN SFB-A01, € 110,-
- Interne Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-01, € 120,-
- Interne Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-03, € 120,-
- Interne Datenschnittstelle Ethernet, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-04, € 165,-
- Interne Datenschnittstelle WLAN, KERN KUM-05, € 95,-
- Interne Datenschnittstelle Bluetooth, KERN KUM-06, € 135,-
- Analogmodul, KERN KUM-08, € 145,-
- Memory-Module mit Real Time Clock (Alibispeicher), KERN YMM-06, € 160,-

- ESD-Ableitung zum Schutz vor elektrostatischer Entladung z. B. bei elektrostatisch aufgeladenen Wägeobjekten oder Personen, die mit der Waage arbeiten, KERN YGR-01, € 60,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich (nur in Verbindung mit RS-232 Schnittstelle KERN KUM-01), KERN CFS-A03, € 310,-
- Rollenbahnaufsatz, mit leichtgängigen, feuerverzinkten, kugelgelagerten Stahllauffrollen, robuster Aluprofil-Rahmen für Modelle ≥ 30 kg [Max] mit Wägeplattengröße  
B - C KERN YRO-01, € 830,-  
D KERN YRO-02, € 870,-  
E KERN YRO-03, € 1200,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

\*Hinweis: es können nur zwei kabelgebundene (RS-232, Ethernet, USB oder Analogmodul) und zwei Funkschnittstellen (WLAN, Bluetooth) gleichzeitig genutzt werden

STANDARD										OPTION		FACTORY									
YMM-06												SXC-M									

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung KERN	Eichung €	DAkKS-Kalibrierschein KERN	DAkKS €
SXC 6K-4	6	0,5	-	-	6	A	1300,-	-	-	963-128	118,-
SXC 10K-3	15	1	-	-	7	A	1300,-	-	-	963-128	118,-
SXC 10K-3L	15	1	-	-	12	B	1350,-	-	-	963-128	118,-
SXC 30K-3	30	2	-	-	12	C	1300,-	-	-	963-128	118,-
SXC 30K-3L	30	2	-	-	22	D	1350,-	-	-	963-128	118,-
SXC 60K-3	60	5	-	-	12	C	1300,-	-	-	963-129	146,-
SXC 60K-3L	60	5	-	-	22	D	1350,-	-	-	963-129	146,-
SXC 100K-2	150	10	-	-	24	D	1300,-	-	-	963-129	146,-
SXC 100K-2L	150	10	-	-	34	E	1500,-	-	-	963-129	146,-
SXC 300K-2	300	20	-	-	36	E	1600,-	-	-	963-129	146,-

Mehrbereichswaage mit Feinanzeige, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich

SXC 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	6	A	1200,-	965-228	84,-	963-128	118,-
SXC 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	7	A	1200,-	965-228	84,-	963-128	118,-
SXC 10K-3LM	6   15	2   5	2   5	40   100	12	B	1250,-	965-228	84,-	963-128	118,-
SXC 30K-3M	15   30	5   10	5   10	100   200	12	C	1200,-	965-228	84,-	963-128	118,-
SXC 30K-3LM	15   30	5   10	5   10	100   200	22	D	1250,-	965-228	84,-	963-128	118,-
SXC 60K-2M	30   60	10   20	10   20	200   400	12	C	1200,-	965-229	110,-	963-129	146,-
SXC 60K-2LM	30   60	10   20	10   20	200   400	22	D	1250,-	965-229	110,-	963-129	146,-
SXC 100K-2M	60   150	20   50	20   50	400   1000	24	D	1200,-	965-229	110,-	963-129	146,-
SXC 100K-2LM	60   150	20   50	20   50	400   1000	34	E	1400,-	965-229	110,-	963-129	146,-
SXC 300K-2M	150   300	50   100	50   100	1000   2000	36	E	1500,-	965-229	110,-	963-129	146,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

**Neues Modell**



## 7 Edelfstahl-Plattformwaage mit Schutzklasse IP65/67, auch mit XL-Plattform oder optionaler Eichung

### Merkmale

- Geeignet für den rauen Industrieinsatz
- **1** Auswertegerät: Edelfstahl, Staub- und Spritzwasserschutz IP65, (nur im Akkubetrieb)
- **2** Plattform: komplett aus Edelfstahl, silikonbeschichtete Edelfstahl-Wägezelle, Staub- und Spritzwasserschutz IP67
- **3** KERN SFB-H: Stativ, serienmäßig, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A** Stativhöhe ca. 200 mm
  - B** Stativhöhe ca. 400 mm

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 266×165×96 mm
- Abmessungen Wägeplatte B×T×H, Edelfstahl
  - A** 300×240×104 mm **B** 400×300×115 mm
  - C** 500×400×117 mm **D** 650×500×136 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- **4** KERN SFB: Stativ an die Plattform anschraubbar, Stativhöhe ca. 600 mm, KERN SFB-A01, € 110,-
- Datenschnittstelle RS-232 inklusive Schnittstellenkabel, ca. 1,5 m, nicht nachrüstbar, KERN KFN-A01, € 225,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung möglich, KERN KFB-A03, € 160,-
- Analogmodul, nicht nachrüstbar 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,- 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

\*Bitte beachten: es kann nur jeweils eine optionale Schnittstelle eingebaut werden

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Wägeplatte	Nettogewicht ca. kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
								MID KERN	€	DAkKS KERN	€
<b>SFB 50K-3XL</b>	50	5	-	-	<b>C</b>	14	<b>970,-</b>	-	-	963-128	118,-
<b>SFB 100K-2XL</b>	100	10	-	-	<b>D</b>	24	<b>1430,-</b>	-	-	963-129	146,-
<b>3 mit Hochanzeige</b>											
<b>SFB 10K1HIP</b>	10	1	-	-	<b>A</b>	8	<b>850,-</b>	-	-	963-128	118,-
<b>SFB 20K2HIP</b>	20	2	-	-	<b>A</b>	8	<b>850,-</b>	-	-	963-128	118,-
<b>SFB 50K5HIP</b>	50	5	-	-	<b>A</b>	8	<b>850,-</b>	-	-	963-128	118,-
<b>SFB 50K5LHIP</b>	50	5	-	-	<b>B</b>	10	<b>820,-</b>	-	-	963-128	118,-
<b>SFB 100K10HIP</b>	100	10	-	-	<b>B</b>	10	<b>880,-</b>	-	-	963-129	146,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
<b>SFB 60K-2XLM</b>	60	20	20	400	<b>C</b>	14	<b>1130,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFB 100K-2LM</b>	150	50	50	1000	<b>C</b>	14	<b>1210,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFB 100K-2XLM</b>	150	50	50	1000	<b>D</b>	24	<b>1450,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>3 mit Hochanzeige</b>											
<b>SFB 100K-2HM</b>	150	50	50	1000	<b>B</b>	10	<b>910,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFB 15K5HIPM</b>	15	5	5	100	<b>A</b>	8	<b>870,-</b>	965-228	84,-	963-128	118,-
<b>SFB 30K10HIPM</b>	30	10	10	200	<b>A</b>	8	<b>870,-</b>	965-228	84,-	963-128	118,-
<b>SFB 60K20LHIPM</b>	60	20	20	400	<b>B</b>	10	<b>890,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-

# 8



## PREISRECHNENDE WAAGEN

Preisrechnende Waagen kommen überall dort zum Einsatz, wo der Preis einer Ware durch Wägung ermittelt wird. Diese Waagen unterliegen der Eichpflicht (**Eichung**) gemäß EU-Richtlinie 2014/31/EU. In der Regel handelt es sich hierbei um Waagen der Eichklasse **M<sub>111</sub>**.

Die mobilen Ladenwaagen von KERN sind kompakt in den Abmessungen und sparen so Platz auf der Verkaufstheke. Dank der einfachen Menüstruktur sind sie leicht zu bedienen – das spart Zeit und Geld. Dank Netz- oder Akkubetrieb können die preisrechnenden Waagen sowohl im Ladengeschäft als auch auf mobilen Verkaufsständen eingesetzt werden.

Alle preisrechnenden Waagen von KERN verfügen über 3 Anzeigen, so haben Sie alle wichtigen Informationen sofort im Blick:

- Gewichtsanzeige in kg (eichfähig)
- Grundpreis in €/kg bzw. €/100 g
- Verkaufspreis in €

**TIPP:** Die Serie KERN RFE zeigt zusätzlich einen beim PLU hinterlegten TARA bzw. PRE-TARE Wert an, wodurch das rechtssichere Speichern dieses Wertes gemäß des Eichgesetzes ermöglicht wird.

Alle KERN Ladenwaagen verfügen über Direktasten zu Speicherplätzen (**PLU**), hinter denen Verkaufsartikel mit dem dazugehörigen Preis fest hinterlegt werden können. So können oft benötigte Verkaufsartikel blitzschnell aufgerufen werden. Das beschleunigt Kundenbedienvorgänge und verringert Wartezeiten.

► *Siehe Lexikon*

### Quick-Finder Preisrechnende Waagen

Ablesbarkeit [d] g	Wägebereich [Max] kg	Modell KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe						
					DAYS	M	CAL EXT	RS 232	MEMORY	ACCU	
0,5   1	1,5   3	RPB 3K3DM	265,-	81	1	●	●	●	●	●	○
0,5   1	1,5   3	RPB 3K3DHM	285,-	81	1	○	●	●	●	●	○
1   2	3   6	RIB 6K-3M	255,-	80	1	○	●	●	●	●	○
1   2	3   6	RIB 6K-3HM	305,-	80	1	○	●	●	●	●	○
1   2	3   6	RPB 6K1DM	265,-	81	1	○	●	●	●	●	○
1   2	3   6	RPB 6K1DHM	285,-	81	1	○	●	●	●	●	○
2   5	6   15	RIB 10K-3M	255,-	80	1	○	●	●	●	●	○
2   5	6   15	RIB 10K-3HM	305,-	80	1	○	●	●	●	●	○
2   5	6   15	RPB 15K2DM	265,-	81	1	○	●	●	●	●	○
2   5	6   15	RPB 15K2DHM	285,-	81	1	○	●	●	●	●	○
5   10	15   30	RIB 30K-2M	255,-	80	1	○	●	●	●	●	○
5   10	15   30	RIB 30K-2HM	305,-	80	1	○	●	●	●	●	○
5   10	15   30	RPB 30K5DM	265,-	81	1	○	●	●	●	●	○
5   10	15   30	RPB 30K5DHM	285,-	81	1	○	●	●	●	●	○

● Standard ○ Option



## Robuste Ladenwaage mit großem Artikelspeicher und komfortabler Bedienphilosophie, optional mit Eichung

8

### Merkmale

- **1** KERN RIB-HM: Hochanzeige hinterleuchtet, Stativhöhe ca. 405 mm
- **2** KERN RIB-M: Zweitanzeige an der Waagenrückseite
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Grundpreis, Verkaufspreis
- 10 Direktpreis-Tasten für häufig wiederkehrende Artikelpreise
- Speicher (PLU) für 20 Artikelpreise
- Energieverwaltung: Hinterleuchtung aus nach 5 sec, abschaltbar
- Schmutzabweisende Bauweise durch Wasser-rinnen am Gehäuserand und den Dichtungsringen über den oberen Gehäuseinlässen
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 18 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T 294×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H  
KERN RIB-M: 325×340×115 mm  
KERN RIB-HM: 325×340×405 mm
- Nettogewicht  
KERN RIB-M: ca. 3,2 kg  
KERN RIB-HM: ca. 3,8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN RIB-A01S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 80 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h, KERN GAB-A04, **€ 42,-**
- **3** Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**

### Anwendungsbeispiele

- Ladengeschäfte
  - Wochenmärkte
  - Hofläden
  - Obst- und Gemüseverkauf für Selbstpflücker
- Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

STANDARD					OPTION		FACTORY
CAL EXT	MEMORY	230 V	DMS	1 DAY	ACCU	DAkks	M
						+3 DAYS	+3 DAYS

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
						KERN	€	DAkks-Kalibrierschein	€
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich									
RIB 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	255,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RIB 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	255,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RIB 30K-2M	15   30	5   10	5   10	100   200	255,-	965-228	84,-	963-128	118,-
mit Hochanzeige									
RIB 6K-3HM	3   6	1   2	1   2	20   40	305,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RIB 10K-3HM	6   15	2   5	2   5	40   100	305,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RIB 30K-2HM	15   30	5   10	5   10	100   200	305,-	965-228	84,-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



## Ladenwaage mit Speicherplätzen für 10 Artikelpreise – mit Checkout-Dialog 06

### Merkmale

- Modernes, ergonomisches Design und ein noch kompakteres Gehäuse, das ein effizientes Arbeiten unterstützt und Platz spart
- **1** KERN RPB-HM: Hochanzeige hinterleuchtet, drehbar auf Stativ, Stativhöhe ca. 480 mm
- **2** KERN RPB-M: Zweitanzeige an der Waagenrückseite
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Grundpreis, Verkaufspreis
- Speicher (PLU) für 10 Artikelpreise
- Grundpreis umschaltbar von €/kg auf €/100 g
- Auto-Clear-Taste: Eingestellter Grundpreis wird bei entlasteter Waage automatisch gelöscht
- **3** Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T 204×263 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H  
KERN RPB-M: 283×318×100,3 mm  
KERN RPB-HM: 283×375,5×486,8 mm
- Nettogewicht  
KERN RPB-M: ca. 2,8 kg  
KERN RPB-HM: ca. 3,2 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN RFC-A02S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 60 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN WTb-A01N, **€ 38,-**
- Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, **€ 75,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### Anwendungsbeispiele

- Ladengeschäfte
  - Wochenmärkte
  - Hofläden
  - Obst- und Gemüseverkauf für Selbstpflücker
- Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

STANDARD	OPTION	FACTORY
CAL EXT MEMORY RS 232 UNIT MULTI DMS 1 DAY	ACCU DAkKS +3 DAYS	M +3 DAYS

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
						Eichung	€	DAkKS-Kalibrierschein	€
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g		MID KERN		DAkKS KERN	
Mehrteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.									
RPB 3K3DM	1,5   3	0,5   1	0,5   1	10	265,-	965-227	65,-	963-127	98,-
RPB 6K1DM	3   6	1   2	1   2	20	265,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RPB 15K2DM	6   15	2   5	2   5	40	265,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RPB 30K5DM	15   30	5   10	5   10	100	265,-	965-228	84,-	963-128	118,-
mit Hochanzeige									
RPB 3K3DHM	1,5   3	0,5   1	0,5   1	10	285,-	965-227	65,-	963-127	98,-
RPB 6K1DHM	3   6	1   2	1   2	20	285,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RPB 15K2DHM	6   15	2   5	2   5	40	285,-	965-228	84,-	963-128	118,-
RPB 30K5DHM	15   30	5   10	5   10	100	285,-	965-228	84,-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



## IM HIER UND JETZT



Heute agiert bei uns die achte Generation der Firmengeschichte am Puls der Zeit: mit vernetzbaren sowie individualisierbaren Produkten, spezialisierter Software und einem vollautomatisierten Hochregallager. Denn nur ständige Innovation und Weiterentwicklung, aber auch ein nachhaltiges Wirtschaften ermöglichen es uns, die Unternehmensgeschichte weiter erfolgreich fortzuschreiben.

### Digital und vernetzt

Mess- und Wägedaten werden heute immer häufiger direkt von der Waage oder dem Messgerät an den Computer übertragen und weiterverarbeitet. Wäge-, Zähl- und Messergebnisse erscheinen in Lagerbuchungen und auf Lieferscheinen. Dieser Entwicklung tragen wir durch Produkte Rechnung, die sich einfach und unkompliziert in Unternehmensnetzwerke einbinden lassen. Und auch die begleitende Software wird immer wichtiger, um den individuellen Kundenanforderungen gerecht zu werden.

### Maßgeschneidert

Rund 5.000 Produkte und unzählige Services umfasst unser Sortiment inzwischen. Und trotzdem ist manchmal eine individuelle Lösung nach Maß gefragt. Unser Customized Solution Service (CUSOS) entwickelt diese für Sie bei uns in Balingen. Mehr Informationen dazu finden Sie auf Seite **146/147**. In unserer Entwicklungsabteilung am Standort Balingen lassen wir auch über einzelne Kundenwünsche hinaus Marktrückmeldungen und Ideen in unsere Produktentwicklung einfließen.

### Hoch automatisiert, schnell beim Kunden

Ein 25 Meter hohes (3 Meter davon unter der Erde) und 22 × 90 Meter breites vollautomatisiertes Hochregallager sorgt für eine hohe Verfügbarkeit und einen raschen Versand der Produkte in alle Welt. Es bietet Platz für ca. 80.000 Pakete und 3.500 Paletten. Täglich verlassen zwischen 500-800 Pakete, sowie zwischen 30-50 Paletten das Lager. 2014 erbaut, stößt das Lager dennoch bald an seine Grenzen.

# 180 JAHRE

seit 1844

## KERN & SOHN



Martin Sauter, Senior Geschäftsführer



Albert Sauter, Geschäftsführer

### Nachhaltig

Unsere modernen Industriegebäude beheizen bzw. kühlen wir bereits weitgehend klimaneutral mit Geothermie. Auch die Arbeiten auf dem Dach unseres Hochregallagers sind abgeschlossen und unsere Photovoltaik-Anlage wurde erfolgreich installiert. Damit setzen wir einen bedeutenden Meilenstein in unserer Nachhaltigkeitsstrategie.

Mit einer beeindruckenden Leistung von 244,36 kWp könnte man 50 bis 60 Einfamilienhäuser versorgen. Mit einer innovativen Ost/West-Ausrichtung der Solarmodule ermöglicht die Anlage eine optimale Nutzung der Sonnenenergie. Dies spart nicht nur erhebliche Stromkosten, sondern senkt auch deutlich den CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Wir sind stolz darauf, einen weiteren Schritt in Richtung einer grüneren und nachhaltigeren Zukunft zu machen.



Bei Verpackungen setzen wir auf recycelbare Materialien. Indem wir attraktive und sichere Arbeitsplätze schaffen, leisten wir zudem einen wichtigen Beitrag, um die Wirtschaftskraft der Region zu stärken.

**Unsere Geschichte begann bereits vor über 250 Jahren – und sie geht weiter. Blättern Sie zurück auf Seite 6/7, um mehr über unsere Historie zu erfahren und blicken Sie auf Seite 178/179 mit uns in die Zukunft!**

# 9



## ZÄHLWAAGEN, ZÄHLSYSTEME

### Wissenswertes zum Thema Zählen

#### Kleinstes Teilegewicht beim Stückzählen

Dies ist das kleinste Stückgewicht, das die Waage zur Stückzählung annimmt und stückweise anzeigt. Je nach Sicherheitsbedürfnis empfiehlt es sich, in der Praxis eine Zählwaage zu wählen, deren kleinstes Teilegewicht kleiner als das Gewicht des zu zählenden Zählteils ist. Um Ihnen die Auswahl des passenden Modells zu erleichtern, geben wir das kleinste Teilegewicht beim Stückzählen unter Laborbedingungen und Normalbedingungen an, siehe Internet.

#### ► Zählauflösung

Beschreibt die maximale Stückzahl, die mit einer Zählgenauigkeit von 1 %, bei minimal schwankenden Teilegewichten und einer ausreichend großen

► **Referenzstückzahl** (20 Zählteile bei Zählauflösung  $\leq 60.000$  Pkt., 50 Zählteile von 60.000–150.000 Pkt., 100 Zählteile  $\geq 150.000$  Pkt.) gezählt werden kann. Die Zählauflösung ist somit ein Maß für die Qualität der Zählwaage.

#### Empfohlene ► Referenzstückzahl

Die Gewichtstoleranzen der Zählteile untereinander sind die größte Fehlerquelle beim Zählen. Deshalb ermittelt man zu Beginn jeder Zählung ein Durchschnittsgewicht, das sogenannte ► **Referenzgewicht**, durch Auflegen mehrerer Zählteile, der sogenannten Referenzstückzahl. Üblich sind:

- 5 Zählteile >> oft ausreichend
- 10 Zählteile >> vielfach üblich
- 20–100 Zählteile >> bei starker Streuung der Zählteilegewichte

Die Funktion „automatische ► **Referenzoptimierung**“ erhöht stufenweise die Referenzstückzahl, wodurch das durchschnittliche Zählteilegewicht Schritt für Schritt optimiert ermittelt wird. Das trägt erheblich zur Steigerung der Genauigkeit des späteren Zählvorgangs bei.

### Welche Zählwaage für welchen Einsatzzweck?

#### Einfachzählwaage

mit selbsterklärender Bedienung auf der Tastatur. Das grafikunterstützte Bedienfeld ermöglicht sofortiges Arbeiten ohne Studium einer Bedienungsanleitung. Einfache Handhabung, sehr preiswert.

#### Professionelle Zählwaage

mit 3 getrennten Anzeigen für Referenzgewicht (durchschnittliches Gewicht der Zählteile), Gesamtgewicht aller Zählteile und Gesamtstückzahl aller Zählteile. Sehr nützlich sind integrierte Speicher z. B. für Behältergewicht, Artikel-Nummer, Referenzgewicht sowie akustische und optische Zählhilfen und ein alphanumerischer Tastenblock zur bequemen Dateneingabe.

#### Der besondere Tipp für große Stückzahlen: Zählssysteme

Die Wägebereiche von Tischzählwaagen reichen oft nicht aus, um große Stückzahlen, Gebinde, Palettenware etc. zu zählen. Hier kommen leistungsfähige Zählssysteme zum Einsatz, die eine hochpräzise Referenzwaage mit einer hochlastigen Mengenwaage verbinden.

#### ► Siehe Lexikon

# Quick-Finder Zählwaagen/Zählsysteme

Ablesbarkeit [d] g	Wägebereich [Max] kg	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Zählaufösung Punkte	Modell <b>KERN</b>	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe									
							DAYS	M	CAL EXT	TOL	MEMORY	RS 232	DUAL	BATT	ACCU	
0,001	0,3	0,05	60.000	CFS 300-3	510,-	90	1	●	●	●	●	●	●	○		
0,001	0,36	0,02	180.000	CKE 360-3	395,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,001	6	0,05	1.200.000	CCS 6K-6	660,-	96	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,001	15	0,05	3.000.000	CCS 10K-6	740,-	96	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,01	3   6	0,2	300.000	CCA 6K-5M	1040,-	94	1	○	●	●	●	●	○	○		
0,01	3	0,5	60.000	CFS 3K-5	395,-	90	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,01	3,6	0,2	180.000	CKE 3600-2	425,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,01	6   15	0,2	750.000	CCA 10K-5M	1040,-	94	1	○	●	●	●	●	○	○		
0,01	15   30	0,2	1.500.000	CCA 30K-5M	1140,-	94	1	○	●	●	●	●	○	○		
0,01	30   60	0,2	3.000.000	CCA 60K-5M	1150,-	94	1	○	●	●	●	●	○	○		
0,01	30	0,5	600.000	CCS 30K0.01.	730,-	96	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,01	60   150	0,2	7.500.000	CCA 100K-5M	1300,-	94	1	○	●	●	●	●	○	○		
0,01	60	0,5	1.200.000	CCS 60K0.01.	720,-	96	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,01	60	0,5	1.200.000	CCS 60K0.01L.	770,-	96	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,01	150	0,5	3.000.000	CCS 150K0.01	850,-	96	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,01	150	0,5	3.000.000	CCS 150K0.01L	1080,-	96	3	●	●	●	●	●	○	○		
0,01	300	0,5	6.000.000	CCS 300K0.01	1170,-	96	3	●	●	●	●	●	○	○		
0,02	4	0,2	200.000	CDS 4K0.02	690,-	93	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,02	6	0,2	300.000	CKE 6K0.02	550,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,05	8	0,5	160.000	CKE 8K0.05	500,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,05	15	0,5	300.000	CDS 15K0.05	600,-	93	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,05	16	0,5	320.000	CKE 16K0.05	610,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,1   0,2	3   6	1	60.000	IFS 6K-4S	500,-	92	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,1   0,2	6   15	2	75.000	IFS 10K-4	550,-	92	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	3   6	1	60.000	CCA 6K-4M	1000,-	94	2	○	●	●	●	●	○	○		
0,1	6	1	60.000	CPB 6K0.1N	290,-	89	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	6	1	60.000	CFS 6K0.1	340,-	90	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	15   30	1	300.000	CCA 30K-4M	1100,-	94	2	○	●	●	●	●	○	○		
0,1	16	1	160.000	CKE 16K0.1	530,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,1	16	1	160.000	CDS 16K0.1	600,-	93	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,1	30   60	1	600.000	CCA 60K-4M	1100,-	94	2	○	●	●	●	●	○	○		
0,1	30	1	300.000	CDS 30K0.1	670,-	93	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,1	30	1	300.000	CCS 30K0.1.	670,-	96	2	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	30	1	300.000	CDS 30K0.1L	1150,-	93	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,1	36	1	360.000	CKE 36K0.1	570,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,1	60   150	1	1.500.000	CCA 100K-4M	1250,-	94	2	○	●	●	●	●	○	○		
0,1	60	1	600.000	CCS 60K0.1.	730,-	96	2	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	60	1	600.000	CCS 60K0.1L.	820,-	96	2	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	150	1	1.500.000	CCS 150K0.1.	760,-	96	2	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	150	1	1.500.000	CCS 150K0.1L	1095,-	96	3	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	300	1	3.000.000	CCS 300K0.1	1110,-	96	3	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	600	1	6.000.000	CCS 600K-1S	1840,-	96	4**	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-4S	1740,-	96	4**	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-1U	1790,-	96	4**	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-4	2200,-	96	4**	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	1500	1	15.000.000	CCS 1T-1L	2750,-	96	4**	●	●	●	●	●	○	○		
0,1	3000	1	30.000.000	CCS 3T-3L	2540,-	96	4**	●	●	●	●	●	○	○		
0,2   0,5	12   30	5	60.000	IFS 30K0.2DL	610,-	92	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,2	3	1	30.000	CIB 3K-4	265,-	87	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,2	3	1	30.000	CXB 3K0.2	350,-	88	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,2	15	2	75.000	CFS 15K0.2	340,-	90	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,2	15	2,5	60.000	CPB 15K0.2N	290,-	89	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,2	36	2	180.000	CDS 36K0.2L	1150,-	93	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,2	60	2	300.000	CDS 60K0.2	1150,-	93	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,2	65	2	325.000	CKE 65K0.2	560,-	91	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,5   1	30   60	10	60.000	IFS 60K0.5D	610,-	92	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,5   1	30   60	10	60.000	IFS 60K0.5DL	780,-	92	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,5	6	2	30.000	CIB 6K-4	265,-	87	1	●	●	●	●	●	○	○		
0,5	6	2	30.000	CXB 6K0.5	350,-	88	1	●	●	○	○	○	●	○		
0,5	30	5	60.000	CPB 30K0.5N	290,-	89	1	●	●	○	○	○	○	○		
0,5	30	5	60.000	CFS 30K0.5	340,-	90	1	●	●	●	●	●	○	○		
1   2	3   6	1	60.000	CPB 6K1DM	290,-	89	1	○	●	●	●	●	○	○		
1   2	3   6	1	60.000	IFS 6K-3M	475,-	92	1	○	●	●	●	●	○	○		
1   2	3   6	1	60.000	IFS 6K-3SM	480,-	92	1	○	●	●	●	●	○	○		
1   2	75   150	25	60.000	IFS 100K-3	860,-	92	1	●	●	●	●	●	○	○		
1   2	75   150	25	60.000	IFS 100K-3L	1100,-	92	1	●	●	●	●	●	○	○		
1	15	5	30.000	CIB 10K-3	265,-	87	1	●	●	●	●	●	○	○		
1	15	5	30.000	CXB 15K1	355,-	88	1	●	●	○	○	○	●	○		
1	50	10	50.000	CFS 50K-3	395,-	90	1	●	●	●	●	●	○	○		

\*\*Versand per Spedition, Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen!

● Standard ○ Option

# Quick-Finder Zählwaagen/Zählsysteme

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] kg	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Zählaufösung Punkte	Modell  <b>KERN</b>	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite														
							Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe													
2   5	6   15	2	75.000	<b>IFS 10K-3M</b>	<b>475,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
2   5	6   15	2	75.000	<b>IFS 10K-3LM</b>	<b>560,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
2   5	6   15	2,5	60.000	<b>CPB 15K2DM</b>	<b>290,-</b>	89	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
2   5	150   300	50	60.000	<b>IFS 300K-3</b>	<b>1100,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
2	6	2	30.000	<b>CXB 6K2NM</b>	<b>380,-</b>	88	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
2	30	10	30.000	<b>CIB 30K-3</b>	<b>265,-</b>	87	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
2	30	10	30.000	<b>CXB 30K2</b>	<b>350,-</b>	88	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
5   10	15   30	5	60.000	<b>CPB 30K5DM</b>	<b>290,-</b>	89	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
5   10	15   30	5	60.000	<b>IFS 30K-3M</b>	<b>560,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
5	15	5	30.000	<b>CXB 15K5NM</b>	<b>380,-</b>	88	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
10   20	30   60	10	60.000	<b>IFS 60K-2M</b>	<b>570,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
10   20	30   60	10	60.000	<b>IFS 60K-2LM</b>	<b>710,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
10	30	10	30.000	<b>CXB 30K10NM</b>	<b>380,-</b>	88	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
20   50	60   150	25	60.000	<b>IFS 100K-2M</b>	<b>710,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
20   50	60   150	25	60.000	<b>IFS 100K-2LM</b>	<b>960,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										
20   50	60   150	25	60.000	<b>IFS 100K-2LM</b>	<b>960,-</b>	92	1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>										

\*\*Versand per Spedition, Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen!

● Standard ○ Option



## Robuste Zählwaage mit großem Artikelspeicher, komfortabler Bedienphilosophie, Checkweighing-Display, Zählauflösung 30.000 Punkte

### Merkmale

- Der Zählvorgang kann optisch und/oder akustisch unterstützt werden und erleichtert so das Portionieren, Dosieren und Sortieren
  - optisches Signal: die Farbe des Displays wechselt je nach Zählergebnis (zu wenig/ok/zu viel)
  - akustisches Signal: die Frequenz des akustischen Signals wechselt je nach Zählergebnis (zu wenig/ok/zu viel)
- Ideal für Behindertenwerkstätten, besonders laute oder leise Umgebungen, häufig wechselnde Bediener etc.
- Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Genaues Zählen: Die automatische Referenz-optimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Über Tastenblock programmierbar:
  - gewünschte Referenzstückzahl
  - bekanntes Referenzgewicht
- Zählsummenspeicher: zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen in Gesamtstück und Gesamtgewicht

- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- 20 frei belegbare Direkttasten für häufig wiederkehrende Referenzgewichte und PRE-Tare Werte
- Speicher für 50 Referenzgewichte und PRE-Tare Werte
- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Zwei Waagen in einer: Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Energieverwaltung: Hinterleuchtung aus nach 5 sec, abschaltbar
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 18 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 160 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, B×T 315×215 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H, 350×330×120 mm
- Nettogewicht ca. 3,6 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN RIB-A01S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 160 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h, KERN GAB-A04, € 42,-

STANDARD										OPTION	
CAL EXT	MEMORY	PCS	SUM	TOL	ACCU	MULTI	DMS	1 DAY	DAkKS	+3 DAYS	

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
						DAkKS KERN	DAkKS Kalibrierschein €
<b>KERN CIB 3K-4</b>	3	0,2	1	30.000	<b>265,-</b>	963-127	98,-
<b>KERN CIB 6K-4</b>	6	0,5	2	30.000	<b>265,-</b>	963-128	118,-
<b>KERN CIB 10K-3</b>	15	1	5	30.000	<b>265,-</b>	963-128	118,-
<b>KERN CIB 30K-3</b>	30	2	10	30.000	<b>265,-</b>	963-128	118,-



## Einsteigermodell ins Profi-Zählen, Zählauflösung 30.000 Punkte, optional mit Eichung

### Merkmale

- Genaues Zählen: Die automatische Referenz-optimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts
- Über Tastenblock programmierbar:
  - gewünschte Referenzstückzahl
  - bekanntes Referenzgewicht
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar. Das Erreichen des Zielwerts wird durch ein akustisches und optisches Signal angezeigt
- 10 Speicherplätze für Referenzgewichte
- Zählsummenspeicher: zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen in Gesamtstück und Gesamtgewicht
- Integrierter ESD-Schutz, dadurch zum Wiegen von Plastikkleinteilen geeignet

- Energieverwaltung: Hinterleuchtung aus nach 5 sec
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Zwei Waagen in einer: Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

- Nettogewicht ca. 4,0 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 18 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T 300×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H, 300×330×110 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 200 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN CXB-A01S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 200 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN GAB-A04, **€ 42,-**

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

#### STANDARD



#### OPTION



#### FACTORY



CXB-NM

Modell	Wägebereich		Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen		
	[Max] kg	[d] g							Eichung	DAkKS	DAkKS-Kalibrierschein
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g				KERN €	KERN €	KERN €	
<b>CXB 3K0.2</b>	3	0,2	-	-	1	30.000	<b>350,-</b>	-	-	963-127 98,-	
<b>CXB 6K0.5</b>	6	0,5	-	-	2	30.000	<b>350,-</b>	-	-	963-128 118,-	
<b>CXB 15K1</b>	15	1	-	-	5	30.000	<b>355,-</b>	-	-	963-128 118,-	
<b>CXB 30K2</b>	30	2	-	-	10	30.000	<b>350,-</b>	-	-	963-128 118,-	
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Erreichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
<b>CXB 3K1NM</b>	3	1	1	20	1	30.000	<b>380,-</b>	965-227 65,-	-	963-127 98,-	
<b>CXB 6K2NM</b>	6	2	2	40	2	30.000	<b>380,-</b>	965-228 84,-	-	963-128 118,-	
<b>CXB 15K5NM</b>	15	5	5	100	5	30.000	<b>380,-</b>	965-228 84,-	-	963-128 118,-	
<b>CXB 30K10NM</b>	30	10	10	200	10	30.000	<b>380,-</b>	965-228 84,-	-	963-128 118,-	



## Profimodell, Zählauflösung bis zu 60.000 Punkte, optional mit Eichung

### Merkmale

- Genaues Zählen: Die automatische Referenz-optimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilengewichts
- Über Tastenblock programmierbar:
  - gewünschte Referenzstückzahl
  - bekanntes Referenzgewicht
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Zählsummenspeicher: zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen in Gesamtstück und Gesamtgewicht
- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar. Das Erreichen des Zielwerts wird durch ein akustisches Signal angezeigt
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen

- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Zwei Waagen in einer: Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 20 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T 295×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H, 315×350×100 mm
- Nettogewicht ca. 3,2 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN CFS-A02S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 90 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, KERN CFS-A03, € 310,-
- Y-Kabel zum parallelen Anschluss von zwei Endgeräten an die RS-232-Datenschnittstelle der Waage, z. B. Signallampe und Drucker, KERN CFS-A04, € 38,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

### STANDARD



### OPTION

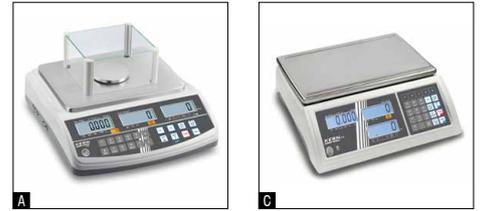


### FACTORY



Modell	Wägebereich		Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen		
	[Max]	[g]							Eichung  KERN €	DAkKS-Kalibrierschein DAKKS KERN €	€
KERN CPB 6K0.1N	6	0,1	-	-	1	60.000	290,-	-	-	963-128	118,-
KERN CPB 15K0.2N	15	0,2	-	-	2,5	60.000	290,-	-	-	963-128	118,-
KERN CPB 30K0.5N	30	0,5	-	-	5	60.000	290,-	-	-	963-128	118,-
Mehrteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.											
KERN CPB 6K1DM	3   6	1   2	1   2	20	1	60.000	290,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN CPB 15K2DM	6   15	2   5	2   5	40	2,5	60.000	290,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN CPB 30K5DM	15   30	5   10	5   10	100	5	60.000	290,-	965-228	84,-	963-128	118,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



## Professionelle, hochauflösende Zählwaage mit 100 Artikelspeicherplätzen und Zweitwaagenschnittstelle, Zählauflösung bis zu 75.000 Punkte

### Merkmale

- Speicher (PLU) für 100 Artikel mit Zusatztext, Referenzgewicht und Taragewicht z. B. eines Behälters
- Genaues Zählen: Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Über Tastenblock programmierbar:
  - gewünschte Referenzstückzahl
  - bekanntes Referenzgewicht
- Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar, z. B. für Checkweighing. Das Erreichen des Zielwertes wird durch ein Signal angezeigt
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen

- Zweitwaagenschnittstelle zum Aufbau eines hochauflösenden Zählsystems serienmäßig, z. B. mit Wägebrücken von KERN KFP V20
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum B×T×H 155×141×80 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten, bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, **B**

### Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 20 mm
- Abmessungen Wägefläche
  - A** ø 80 mm
  - B** B×T 295×225 mm
  - C** B×T 370×240 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H
  - A** 315×350×110 mm / 315×350×185 mm (inkl. Windschutz)
  - B** 315×350×100 mm
  - C** 370×360×100 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

### Zubehör

- **A**, **B**: Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN CFS-A02S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 70 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, KERN CFS-A03, € 310,-
- Y-Kabel zum parallelen Anschluss von zwei Endgeräten an die RS-232-Datenschnittstelle der Waage, z. B. Signallampe und Drucker, KERN CFS-A04, € 38,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilegewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAkKS-Kalibrierschein 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	98,-
<b>CFS 3K-5</b>	3	0,01	0,5	60.000	3,4	<b>B</b>	<b>395,-</b>	963-127	98,-
<b>CFS 6K0.1</b>	6	0,1	1	60.000	3,2	<b>B</b>	<b>340,-</b>	963-128	118,-
<b>CFS 15K0.2</b>	15	0,2	2	75.000	3,4	<b>B</b>	<b>340,-</b>	963-128	118,-
<b>CFS 30K0.5</b>	30	0,5	5	60.000	3,4	<b>B</b>	<b>340,-</b>	963-128	118,-
<b>CFS 50K-3</b>	50	1	10	50.000	4,4	<b>C</b>	<b>395,-</b>	963-128	118,-



**Technische Daten**

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 20 h
- Abmessungen Wägefläche
  - A** Ø 82 mm, Kunststoff
  - B** B×T 130×130 mm, Edelstahl
  - C** B×T 340×240 mm, Edelstahl
- Gesamtabmessungen B×T×H
  - A** 163×245×65 mm / 163×245×123 mm (inkl. Windschutz)
  - B** 163×245×65 mm
  - C** 350×390×120 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

## Selbsterklärende Zählwaage mit Laborgenaugigkeit, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 Anwendungen, Zählauflösung bis zu 360.000 Punkten

**Merkmale**

- Selbsterklärendes, grafikunterstütztes Bedienfeld, auch ohne Bedienungsanleitung sofort verständlicher Ablauf der Arbeitsschritte
  - keine Anlernzeit = spart Kosten
  - ideal für den ungeübten Benutzer
  - visualisierter Ablauf vermeidet Bedienfehler
- Die 4 Arbeitsschritte werden von links nach rechts durchgeführt:
  - 1** Leeren Behälter auf die Wägeplatte stellen und per Tastendruck (TARE) tarieren
  - 2** Referenzstückzahl der Zählmenge in den Behälter einfüllen (5, 10, 20 oder beliebige Stückzahl)
  - 3** Gewählte Referenzstückzahl per Tastendruck (5, 10, 20 oder beliebige Stückzahl) bestätigen
  - 4** Zählmenge in den Behälter einfüllen. Die Stückzahl wird direkt im Display angezeigt
- Genaues Zählen: Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts

- KERN Universal Port (KUP): erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet, zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer
- Zwei Waagen in einer: Umschaltung vom Zählmodus in den Wiegemodus per Tastendruck
- Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße **A**, Wägeraum Ø×H 90×40 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

**Zubehör**

- **A, B** Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A12S05, **€ 44,-**
- **C** Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN FKB-A02S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, **€ 35,-**
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, **€ 60,-**
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, **€ 75,-**
- Externe Datenschnittstelle WLAN, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-05, **€ 75,-**
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, **€ 75,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

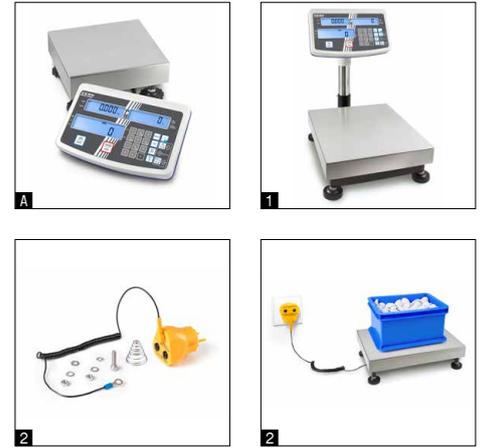
**STANDARD**



**OPTION**



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein	
								DAkKS KERN	€
<b>CKE 360-3</b>	0,36	0,001	0,02	180.000	0,85	<b>A</b>	<b>395,-</b>	963-127	98,-
<b>CKE 3600-2</b>	3,6	0,01	0,2	180.000	1,6	<b>B</b>	<b>425,-</b>	963-127	98,-
<b>CKE 6K0.02</b>	6	0,02	0,2	300.000	7	<b>C</b>	<b>550,-</b>	963-128	118,-
<b>CKE 8K0.05</b>	8	0,05	0,5	160.000	7	<b>C</b>	<b>500,-</b>	963-128	118,-
<b>CKE 16K0.05</b>	16	0,05	0,5	320.000	7	<b>C</b>	<b>610,-</b>	963-128	118,-
<b>CKE 16K0.1</b>	16	0,1	1	160.000	7	<b>C</b>	<b>530,-</b>	963-128	118,-
<b>CKE 36K0.1</b>	36	0,1	1	360.000	7	<b>C</b>	<b>570,-</b>	963-128	118,-
<b>CKE 65K0.2</b>	65	0,2	2	325.000	7	<b>C</b>	<b>560,-</b>	963-129	146,-



## Industriezählwaage mit komfortabler Zehnertastatur zur bequemen Dateneingabe – Zählauflösung bis zu 75.000 Punkten, optional mit Eichung

### Merkmale

- Ergonomisches Auswertegerät mit großem Tastenblock und kontrastreichen -Displays für bequemes Eingeben und Ablesen z. B. von Tarawerten, Referenzgewichten, Grenzwerten etc.
- Drei Displays für Gewichtsanzeige (eichfähig), Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- 100 Artikelspeicherplätze für Stammdaten wie Referenzgewicht, Referenzmenge, Behältergewicht (Taravorabzug) etc.

- Genaueres Zählen: Die manuelle Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts
- Summieren von Zählteilen
- Ausdruck von Datum und Uhrzeit
- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Große hinterleuchtete LCD-Displays, Ziffernhöhe 16,5 mm

- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T×H  
**A** 230×230×110 mm **B** 300×240×110 mm  
**C** 400×300×120 mm **D** 500×400×140 mm  
**E** 650×500×140 mm
- Abmessungen Auswertegerät  
 B×T×H 260×150×65 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich  
 -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN KFB-A02S05, € 44,-
- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts  
**1 A - E** Stativhöhe ca. 330 mm, KERN IFB-A01, € 68,-  
**D, E** Stativhöhe ca. 600 mm, KERN IFB-A02, € 81,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 18 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, nicht nachrüstbar, KERN KFB-A01, € 40,-
- 2** ESD-Ableitung zum Schutz vor elektrostatischer Entladung z. B. bei elektrostatisch aufgeladenen Wiegeobjekten oder Personen, die mit der Waage arbeiten, KERN YGR-01, € 60,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD OPTION FACTORY

CAL EXT	MEMORY	RS 232	KCP	GLP	PCS	SUM	TOL	MULTI	DMS	1 DAY	DAkks	ACCU	M
											+3 DAYS		+3 DAYS

IFS-M

Modell	Wägebereich		Ablesbarkeit		Eichwert	Mindestlast	Kleinstes Teilgewicht (Normal)	Nettogewicht ca.	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen		
	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g							Teilgewicht g/Stück	Eichung KERN €	DAkks KERN €
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich													
IFS 6K-4S	3   6	0,1   0,2	-	-	-	1	3,8	<b>A</b>	500,-	-	-	963-128	118,-
IFS 10K-4	6   15	0,1   0,2	-	-	-	2	4,8	<b>B</b>	550,-	-	-	963-128	118,-
IFS 30K0.2DL	12   30	0,2   0,5	-	-	-	5	7	<b>C</b>	610,-	-	-	963-128	118,-
IFS 60K0.5D	30   60	0,5   1	-	-	-	10	7	<b>C</b>	610,-	-	-	963-129	146,-
IFS 60K0.5DL	30   60	0,5   1	-	-	-	10	12	<b>D</b>	780,-	-	-	963-129	146,-
IFS 100K-3	75   150	1   2	-	-	-	25	12	<b>D</b>	860,-	-	-	963-129	146,-
IFS 100K-3L	75   150	1   2	-	-	-	25	20	<b>E</b>	1100,-	-	-	963-129	146,-
IFS 300K-3	150   300	2   5	-	-	-	50	22	<b>E</b>	1100,-	-	-	963-129	146,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

IFS 6K-3SM	3   6	1   2	1   2	20   40	1	3,8	<b>A</b>	480,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFS 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	1	5,0	<b>B</b>	475,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFS 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	2	4,8	<b>B</b>	475,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFS 10K-3LM	6   15	2   5	2   5	40   100	2	7	<b>C</b>	560,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFS 30K-3M	15   30	5   10	5   10	100   200	5	7	<b>C</b>	560,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFS 60K-2M	30   60	10   20	10   20	200   400	10	7	<b>C</b>	570,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFS 60K-2LM	30   60	10   20	10   20	200   400	10	13	<b>D</b>	710,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFS 100K-2M	60   150	20   50	20   50	400   1000	25	12	<b>D</b>	710,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFS 100K-2LM	60   150	20   50	20   50	400   1000	25	22	<b>E</b>	960,-	965-229	110,-	963-129	146,-



## Selbsterklärende Industriezählwaage für hohe Lasten, Zählauflösung bis zu 300.000 Punkte, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 Anwendungen

### Merkmale

- Selbsterklärendes, grafikunterstütztes Bedienfeld, auch ohne Bedienungsanleitung sofort verständlicher Ablauf der Arbeitsschritte
  - keine Anlernzeit = spart Kosten
  - ideal für den ungeübten Benutzer
  - visualisierter Ablauf vermeidet Bedienfehler
- Die 4 Arbeitsschritte werden von links nach rechts durchgeführt:
  - Leeren Behälter auf die Wägeplatte stellen und per Tastendruck (TARE) tarieren
  - Referenzstückzahl der Zählmenge in den Behälter einfüllen (5, 10 oder 20 Stück)
  - Gewählte Referenzstückzahl per Tastendruck (5, 10 oder 20) bestätigen
  - Zählmenge in den Behälter einfüllen. Die Stückzahl wird direkt im Display angezeigt
- Genaues Zählen: Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts
- KERN Universal Port (KUP): erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B.

- RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet, zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer
- Einheitliche, vereinfachte Bedienphilosophie
- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät im Lieferumfang enthalten

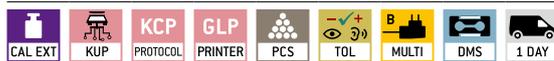
### Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 230×230×103 mm
  - B** B×T×H 308×318×75 mm, groß abgebildet
  - C** B×T×H 500×400×125 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 225×115×60 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN DE-A12S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Halterung zum Festschrauben des Auswertegeräts an die Plattform, für Modelle mit Wägeplatten-größe **B**, **C**, KERN DE-A11N, € 40,-
- 5** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts Modelle mit Wägeplattengröße **B**: Stativhöhe ca. 480 mm, KERN DE-A10, € 120,- Modelle mit Wägeplattengröße **C**: Stativhöhe ca. 600 mm, KERN DS-A03, € 140,-
- 6** Set für Unterflurwägung, bestehend aus Wägeplatte, Bügel, Haken, nur für Modelle mit Wägeplattengröße **B**, KERN DS-A01, € 230,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Externe Datenschnittstelle Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Externe Datenschnittstelle WLAN, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Zählauflösung Punkte	Nettogewicht ca. kg	Kabellänge ca. m	Wägeplatte	Preis		Optionen	
								zzgl. €	MwSt. ab Werk €	DAkKS KERN	DAkKS-Kalibrierschein €
<b>KERN CDS 4K0.02</b>	4	0,02	0,2	200.000	8	2	<b>A</b>	690,-		963-127	98,-
<b>CDS 15K0.05</b>	15	0,05	0,5	300.000	8	2	<b>B</b>	600,-		963-128	118,-
<b>CDS 16K0.1</b>	16	0,1	1	160.000	8	2	<b>B</b>	600,-		963-128	118,-
<b>CDS 30K0.1</b>	30	0,1	1	300.000	8	2	<b>B</b>	670,-		963-128	118,-
<b>CDS 30K0.1L</b>	30	0,1	1	300.000	19	0,6	<b>C</b>	1150,-		963-128	118,-
<b>CDS 36K0.2L</b>	36	0,2	2	180.000	19	0,6	<b>C</b>	1150,-		963-128	118,-
<b>CDS 60K0.2</b>	60	0,2	2	300.000	19	0,6	<b>C</b>	1150,-		963-129	146,-



9

## Hochauflösendes Zählsystem zum Zählen kleinster Teile in großen Mengen, maximal anzeigbare Zählteile 999.999, optional mit Eichung

### Merkmale

- Mit diesem hochgenauen Zählsystem KERN CCA kann eine große Bandbreite von Einzelwaagen kostengünstig und effizient ersetzt werden
- Dank der optionalen Eichung auch für den Einsatz in eichpflichtigen Anwendungen geeignet
- Die Waagen sind mit einem RS-232 Y-Kabel miteinander verbunden, das die Möglichkeit bietet, zusätzlich einen Drucker anzuschließen

### Referenzwaage KERN EWJ

- Diese auch einzeln einsetzbare Präzisionswaage erfüllt durch den Anschluss einer hochlastigen Plattform auch höchste Ansprüche an Genauigkeit
- Interne Justierautomatik, zeitgesteuert alle 2 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit [Max] = 600 g, Wägeraum B×T×H 134×128×80 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Mengenwaage KERN IFS

- Die Mengenstückzählung findet mit hoher Präzision auf der Wägeplattform IFS statt. So können selbst kleinste Zählteile in größten Mengen gezählt werden
- Schwerer Industriestandard geeignet für den rauen Einsatz
- Ergonomisches Auswertegerät mit großem Tastenblock und kontrastreichen LCD-Displays für bequemes Eingeben und Ablesen z. B. von Tarawerten, Referenzgewichten, Grenzwerten etc.
- Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl

- 100 Artikelspeicherplätze für Stammdaten wie Referenzgewicht, Referenzmenge, Behältergewicht (Taravorabzug) etc.
- Genaues Zählen: Die manuelle Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Summieren von Zählteilen
- Ausdruck von Datum und Uhrzeit
- Aluminium-Single-Point-Wägezelle (1×3000 e), Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Arbeitsschutzhaube über dem Anzeigegerät im Lieferumfang enthalten



**Technische Daten**

**Referenzwaage KERN EWJ**

- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl  
[Max] 600 g:  $\varnothing$  120 mm  
**1** [Max] 6000 g: B×T 155×145 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H  
[Max] 600 g: 220×340×180 mm (inkl. Windschutz)  
[Max] 6000 g: 215×340×105 mm
- Nettogewicht  
[Max] 600 g: ca. 3,2 kg  
[Max] 6000 g: ca. 3,4 kg

**Mengenwaage KERN IFS**

- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl  
**A** B×T×H 300×240×105 mm  
**B** B×T×H 400×300×114 mm  
**C** B×T×H 500×400×140 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m

**Zählsystem KERN CCA**

- Verbindungskabel ca. 1,5 m
- Nettogewicht  
**A** ca. 9 kg  
**B** ca. 14 kg  
**C** ca. 16 kg

**Zubehör**

**Referenzwaage KERN EWJ**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN EWJ-A04S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 20 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**

**Mengenwaage KERN IFS**

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN KFB-A02S05, **€ 44,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 18 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**
- 2** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts Stativhöhe ca. 330 mm, KERN IFB-A01, **€ 68,-**  
Für Modelle mit Wägeplattengröße **A**, **B**: Stativhöhe ca. 600 mm, KERN IFB-A02, **€ 81,-**
- 3** ESD-Ableitung zum Schutz vor elektrostatischer Entladung z. B. bei elektrostatisch aufgeladenen Wiegeobjekten oder Personen, die mit der Waage arbeiten, KERN YGR-01, **€ 60,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

Hinweis: Im geschäftlichen Verkehr besteht amtliche Eichpflicht

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Mengenwaage		Referenzwaage		Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung	Optionen	
	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Wägeplatte	Wägebereich [Max] g				Ablesbarkeit [d] g	DAkKS-Kalibrierschein

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

CCA 6K-5M	3   6	1   2	<b>A</b>	600	0,01	0,2	<b>1040,-</b>	965-228-216	145,-	962-128-127	215,-
CCA 6K-4M	3   6	1   2	<b>A</b>	6000	0,1	1	<b>1000,-</b>	965-229-216	190,-	962-129-127	235,-
CCA 10K-5M	6   15	2   5	<b>A</b>	600	0,01	0,2	<b>1040,-</b>	965-228-216	145,-	962-128-127	215,-
CCA 30K-5M	15   30	5   10	<b>B</b>	600	0,01	0,2	<b>1140,-</b>	965-228-216	145,-	962-128-127	215,-
CCA 30K-4M	15   30	5   10	<b>B</b>	6000	0,1	1	<b>1100,-</b>	965-229-216	190,-	962-129-127	235,-
CCA 60K-5M	30   60	10   20	<b>B</b>	600	0,01	0,2	<b>1150,-</b>	965-229-216	190,-	962-129-127	235,-
CCA 60K-4M	30   60	10   20	<b>B</b>	6000	0,1	1	<b>1100,-</b>	965-229-216	190,-	962-129-127	235,-
CCA 100K-5M	60   150	20   50	<b>C</b>	600	0,01	0,2	<b>1300,-</b>	965-229-216	190,-	962-129-127	235,-
CCA 100K-4M	60   150	20   50	<b>C</b>	6000	0,1	1	<b>1250,-</b>	965-229-216	190,-	962-129-127	235,-



9

## Zählsystem zum Zählen kleinster Teile in großen Mengen, maximal anzeigbare Zählteile 999.999

### Merkmale

- Mit diesem hochgenauen Zählsystem KERN CCS kann eine große Bandbreite von Einzelwaagen kostengünstig und effizient ersetzt werden

### Referenzwaage KERN CFS

- Diese auch einzeln einsetzbare Profi-Zählwaage erfüllt durch den Anschluss einer hochlastigen Wägebrücke auch höchste Ansprüche an Genauigkeit
- Über Tastenblock programmierbar:
  - gewünschte Referenzstückzahl
  - bekanntes Referenzgewicht
- Drei Displays für Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Speicher (PLU) für 100 Artikel mit Zusatztext, Referenzgewicht und Taragewicht z. B. eines Behälters

- Fill-to-target-Funktion: Zielstückzahl bzw. Zielgewicht programmierbar. Das Erreichen des Zielwerts wird durch ein akustisches und optisches Signal angezeigt
- Genaues Zählen: Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilegewichts
- Windschutz serienmäßig bei Modellen mit [d] = 0,001 g, Wägeraum B×T×H 155×141×80 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Mengenwaage

#### KERN KFP / KERN KFU / KERN KIP

- Die Mengenstückzählung findet mit hoher Präzision auf der Wägeplattform (= Wägebrücke) statt. So können selbst kleinste Zählteile in größten Mengen gezählt werden

### Plattform KERN KFP-V20 IP65

- Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert
- Aluminium-Single-Point-Wägezelle, Staub- und Spritzwasserschutz
- bei Modellen mit Wägeplattengröße **A - E**

### Wägebrücke KERN KIP-V20M IP67

- Wägebrücke Stahl-Riffelblech. Extrem biegesteif durch hohe Materialstärke
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67
- Bei Modellen mit Wägeplattengröße **F, G, H**

### Wägebrücke KERN KFP-V20 IP67

- Wägebrücke Stahl lackiert, Wägeplatte von oben verschraubt
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67
- Bei Modellen mit Wägeplattengröße **I**

### U-Wägebrücke KERN KFU-V20

- Lastbereich Stahl lackiert
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67
- Bei Modellen mit Wägeplattengröße **J**



**Technische Daten**

**Referenzwaage KERN CFS**

- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl  
[d] = 0,001 g:  $\varnothing$  80 mm  
[d]  $\geq$  0,01 g: B×T 295×225 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 315×350×100 mm
- Nettogewicht  
[d] = 0,001 g: ca. 2,6 kg  
[d]  $\geq$  0,01 g: ca. 3,4 kg

**Mengen-Plattformen, KERN KFP-V20 IP65**

- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl  
**A** B×T×H 230×230×103 mm  
**B** B×T×H 300×240×105 mm  
**C** B×T×H 400×300×114 mm  
**D** B×T×H 500×400×124 mm  
**E** B×T×H 650×500×136 mm

**Mengen-Plattformen, KERN KIP-V20M**

- Abmessungen Wägeplatte, Metall, lackiert  
**F** B×T×H 1000×1000×108 mm  
**G** B×T×H 1200×1500×108 mm  
**H** B×T×H 1500×1500×108 mm

**Mengen-Wägebrücken, KERN KFP-V20 IP67**

- Abmessungen Wägeplatte, Metall, lackiert  
**I** B×T×H 1500×1250×80 mm

**Mengen-Palettenlastaufnahmen, KERN KFU-V20**

- Abmessungen Wägeplatte, Metall, lackiert  
**J** B×T×H 840×1190×90 mm

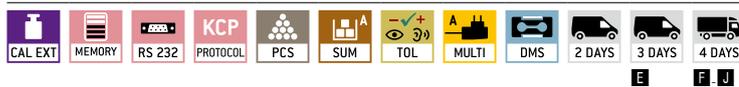
**Verbindungskabel ca.**

- A - E** 2,5 m  
**F - J** 5 m

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN CFS-A02S05, € 44,-
- **2** Passend für Modelle mit Wägeplattengröße **A-E**: ESD-Ableitung zum Schutz vor elektrostatischer Entladung z. B. bei elektrostatisch aufgeladenen Wiegeobjekten oder Personen, die mit der Waage arbeiten, KERN YGR-01, € 60,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 70 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 14 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, KERN CFS-A03, € 310,-
- Y-Kabel zum parallelen Anschluss von zwei Endgeräten an die RS-232-Datenschnittstelle der Waage, z. B. Signallampe und Drucker, KERN CFS-A04, € 38,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD



OPTION



Modell	Mengenwaage		Wägeplatte	Referenzwaage		Zählauflösung	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g		Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g				DAkKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	€
<b>CCS 6K-6</b>	6	0,2	<b>A</b>	300	0,001	1.200.000	0,05	<b>660,-</b>	962-128-127	215,-
<b>CCS 10K-6</b>	15	0,5	<b>B</b>	300	0,001	3.000.000	0,05	<b>740,-</b>	962-128-127	215,-
<b>CCS 30K0.01.</b>	30	1	<b>C</b>	3000	0,01	600.000	0,5	<b>730,-</b>	962-128-127	215,-
<b>CCS 30K0.1.</b>	30	1	<b>C</b>	6000	0,1	300.000	1	<b>670,-</b>	962-128-128	230,-
<b>CCS 60K0.01.</b>	60	2	<b>C</b>	3000	0,01	1.200.000	0,5	<b>720,-</b>	962-129-127	235,-
<b>CCS 60K0.01L.</b>	60	2	<b>D</b>	3000	0,01	1.200.000	0,5	<b>770,-</b>	962-129-127	235,-
<b>CCS 60K0.1.</b>	60	2	<b>C</b>	6000	0,1	600.000	1	<b>730,-</b>	962-129-128	260,-
<b>CCS 60K0.1L.</b>	60	2	<b>D</b>	6000	0,1	600.000	1	<b>820,-</b>	962-129-128	260,-
<b>CCS 150K0.01</b>	150	5	<b>D</b>	3000	0,01	3.000.000	0,5	<b>850,-</b>	962-129-127	235,-
<b>CCS 150K0.01L</b>	150	5	<b>E</b>	3000	0,01	3.000.000	0,5	<b>1080,-</b>	962-129-127	235,-
<b>CCS 150K0.1.</b>	150	5	<b>D</b>	6000	0,1	1.500.000	1	<b>760,-</b>	962-129-128	260,-
<b>CCS 150K0.1L</b>	150	5	<b>E</b>	6000	0,1	1.500.000	1	<b>1095,-</b>	962-129-128	260,-
<b>CCS 300K0.1</b>	300	10	<b>E</b>	6000	0,1	3.000.000	1	<b>1110,-</b>	962-129-128	260,-
<b>CCS 300K0.01</b>	300	10	<b>E</b>	3000	0,01	6.000.000	0,5	<b>1170,-</b>	962-129-127	235,-
<b>CCS 600K-1S</b>	600	200	<b>F</b>	6000	0,1	6.000.000	1	<b>1840,-</b>	962-130-127	305,-
<b>CCS 1T-4S</b>	1500	500	<b>F</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>1740,-</b>	962-130-128	320,-
<b>CCS 1T-4</b>	1500	500	<b>G</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>2200,-</b>	962-130-128	320,-
<b>CCS 1T-1L</b>	1500	500	<b>H</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>2750,-</b>	962-130-128	320,-
<b>CCS 1T-1U</b>	1500	500	<b>J</b>	6000	0,1	15.000.000	1	<b>1790,-</b>	962-130-128	320,-
<b>CCS 3T-3L</b>	3000	1000	<b>I</b>	6000	0,1	30.000.000	1	<b>2540,-</b>	962-132-128	650,-

**I** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

# DIE VIELSEITIGEN

In unserem breitgefächerten Sortiment an Plattformwaagen finden Sie immer das passende Modell für Ihre Anwendung.

KERN Plattformwaagen – so vielseitig wie ihre Anwendungsgebiete:

- Einsteigermodelle – portabel, preisgünstig und gut – zum Wiegen von Post und Paketen
- Hochwertige Modelle – mit hohem IP-Schutzgrad oder mit Eichzulassung für den geschäftlichen Verkehr
- Spitzenmodelle – perfekt im Workflow mit der KERN EasyTouch Software, als benutzerfreundliche Lösung für komplexe Rezeptur- oder Checkweighing-Applikationen mit Relais-Ansteuerung u. v. m.



## Echte Alleskönner – geeignet für Einsteiger und Industrieprofis

Um die vielfältigen Anforderungen unserer Industriekunden zu erfüllen, verfügen KERN Plattformwaagen über eine Vielzahl an praktischen Features, wie z. B. Zähl- und Rezepturfunktionen, Datenschnittstellen (RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WLAN, Ethernet), Einbindungsmöglichkeiten in Netzwerke, PC- oder Drucker-Anschlüsse, Akku-/Batteriebetrieb für den mobilen Einsatz u. v. m. KERN Plattformwaagen – echte Allrounder eben!

Tip: Besonders nützlich für industrielle Wägungen ist die „Hold-Funktion“, die stabile Wägewerte auch an unruhigen Standorten oder beim Wiegen von Tieren gewährleistet.



## Die Unschlagbaren Vorteile von Plattformwaagen:

- Wägebereiche von 3 kg – 600 kg
- Robuste Plattformkonstruktion für den rauen Industrieinsatz
- Vielfach mit Stativ lieferbar
- Hoher Überlastschutz
- Edelstahlwägeplatte, stoßfest und leicht zu reinigen
- Große Auswahl an Plattformgrößen
- Separat platzierbares Auswertegerät, z. B. zur Wandmontage, auf Stativ oder neben der Plattform. Freie Sicht für den Benutzer auf das Auswertegerät, auch bei großvolumigem Wägegut.

→ Top-Tipp:

Sollten Sie in unserem regulären Sortiment nicht fündig werden, bieten wir Ihnen unseren CUSOS Service: Perfekte Wiegelösungen mit individualisierten Plattformgrößen, spezifischen Softwarelösungen und abgestimmten Peripheriegeräten.

Nähere Infos dazu auf Seite 146/147



Eine große Auswahl an Plattformwaagen und praktischem Zubehör, wie z. B. Stative, Scanner etc. siehe *Zubehör* oder im Internet.



## Maximale Nutzerfreundlichkeit

Durch die drahtlose Kommunikation zwischen Plattform und Auswertegerät (PC oder Laptop), auf dem die KERN EasyTouch Software installiert ist, sind Sie maximal flexibel: Wiegen am Aufstellungsort und bis zu 20 m entfernt ablesen dank Bluetooth oder WLAN.

# 10



## PAKETWAAGEN, PLATTFORMWAAGEN

Hier finden Sie einen kompakten Überblick über die KERN Plattformwaagenserien und ihre Positionierung innerhalb des Plattformwaagensegments anhand von Einsatzzweck, Preis-/Leistungsverhältnis und Funktionsumfang.

### PRÄZISIONSPLATTFORMWAAGEN

		★★★
	DS	★★
		★

### EDELSTAHL-PLATTFORMWAAGEN

		★★★
	SFB	★★
	SXC	★
	IFC	

### PLATTFORMWAAGEN MIT EDELSTAHL-AUSWERTEGERÄT

		★★★
	SFE	★★
	IXC	★

### INDUSTRIE-PLATTFORMWAAGEN

		★★★
	EOC	★★
	IFB	★
	IOC	
	IFS	

### PAKETWAAGEN

		★★★
	EOE	★★
	EOB	★
	EOS	
	DE	

# Quick-Finder Paketwaagen/Plattformwaagen

Ablesbarkeit [d] g	Wägebereich [Max] kg	Wägeplatte B×T×H mm	Modell KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe										
						DAYS	M	CAL EXT	KUP	RS 232	ALIBI	KCP PROTOCOL	PCS	IP	BATT	ACCU
0,01	3	230×230×103	DS 3K0.01S	710,-	117	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,05	5	230×230×103	DS 5K0.05S	640,-	115	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,05	8	308×318×75	DS 8K0.05	610,-	115	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,1   0,2	3   6	300×300×110	IOC 6K-4	390,-	110	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,1	3	230×230×103	IFB 3K-4	455,-	114	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,1	10	230×230×103	DS 10K0.1S	640,-	115	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,1	16	308×318×75	DS 16K0.1	620,-	115	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,1	20	308×318×75	DS 20K0.1	640,-	115	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,1	30	308×318×75	DS 30K0.1	680,-	115	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,1	30	500×400×125	DS 30K0.1L	1150,-	115	1	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○
0,2   0,5	6   15	300×240×110	IOC 10K-4	380,-	110	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2   0,5	6   15	300×300×110	EOC 10K-4	340,-	108	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2   0,5	6   15	318×308×88	DE 15K0.2D	380,-	106	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2   0,5	6   15	400×300×110	IOC 10K-4L	420,-	110	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2	6	230×230×103	IFB 6K-4S	390,-	114	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2	6	300×240×105	IFB 6K-4	400,-	114	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2	6	300×240×105	IXC 6K-4	660,-	116	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2	36	308×318×75	DS 36K0.2	620,-	115	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2	36	500×400×125	DS 36K0.2L	1070,-	115	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,2	60	500×400×125	DS 60K0.2	1150,-	115	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5   1	15   30	400×300×110	IOC 30K-4	420,-	110	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5   1	15   35	300×300×110	EOC 30K-4S	340,-	108	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5   1	15   35	318×308×88	DE 35K0.5D	375,-	106	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5   1	15   35	500×400×120	EOC 30K-4	390,-	108	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	6	300×300×110	EOC 6K-4A	340,-	108	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	6	318×308×75	DE 6K0.5A	240,-	106	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	15	300×240×105	IFB 10K-4	415,-	114	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	15	300×240×105	IXC 10K-4	680,-	116	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	15	400×300×114	IFB 10K-4L	495,-	114	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	15	400×300×114	IFC 10K-4L	550,-	112	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	15	400×300×114	IXC 10K-4L	740,-	116	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	65	500×400×125	DS 65K0.5	1080,-	115	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0,5	100	500×400×125	DS 100K0.5	1140,-	115	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	3   6	230×230×103	IFB 6K-3SM	390,-	114	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	3   6	300×240×105	IFB 6K1DM	400,-	114	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	3   6	300×240×105	IXC 6K-3M	660,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	3   6	300×300×110	EOC 6K-3	320,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	3   6	300×300×110	IOC 6K-3M	390,-	110	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	3   6	318×308×75	DE 6K1D	210,-	106	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	30   60	300×300×110	EOC 60K-3	340,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	30   60	318×308×88	DE 60K1D	375,-	106	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	30   60	400×300×110	IOC 60K-3	430,-	110	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	30   60	500×400×120	EOC 60K-3L	410,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	30   60	500×400×120	IOC 60K-3L	510,-	110	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1   2	30   60	522×406×98	DE 60K1DL	500,-	106	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1	12	300×300×110	EOC 10K-3A	350,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1	12	318×308×75	DE 12K1A	240,-	106	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1	30	400×300×114	IFB 30K-3	475,-	114	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1	30	400×300×114	IFC 30K-3	570,-	112	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1	30	400×300×114	IXC 30K-3	720,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1	30	500×400×124	IXC 30K-3L	860,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
1	150	500×400×125	DS 150K1	1140,-	115	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   12	300×300×110	EOC 10K-3	330,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   15	300×240×105	IFB 15K2DM	435,-	114	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   15	300×240×105	IXC 10K-3M	680,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   15	300×240×110	IOC 10K-3M	335,-	110	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   15	318×308×75	DE 15K2D	215,-	106	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   15	400×300×110	IOC 10K-3LM	405,-	110	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   15	400×300×114	IFB 15K2DLM	550,-	114	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	6   15	400×300×114	IXC 10K-3LM	740,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	60   150	300×300×110	EOC 100K-3	340,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	60   150	318×308×88	DE 150K2D	385,-	106	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	60   150	500×400×120	EOC 100K-3L	440,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	60   150	500×400×120	IOC 100K-3	520,-	110	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	60   150	522×406×98	DE 150K2DL	510,-	106	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2   5	60   150	650×500×150	IOC 100K-3L	700,-	110	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2	6	300×240×105	SFE 6K-3NM	490,-	118	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
2	24	300×300×110	EOC 20K-3A	350,-	108	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○

News 2024 | \*Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

● Standard ○ Option

# Quick-Finder Paketwaagen/Plattformwaagen

Ablesbarkeit [d]	Wägebereich [Max] kg	Wägeplatte B×T×H mm	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe																	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
g	kg	mm	KERN	€		Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe																	
2	24	318×308×75	DE 24K2A	245,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	60	400×300×114	IFB 60K-3	470,-	114	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	60	400×300×114	IFC 60K-3	590,-	112	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	60	400×300×114	IXC 60K-3	780,-	116	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	60	500×400×124	IFC 60K-3L	770,-	112	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	60	500×400×124	IFB 60K-3L	650,-	114	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	60	500×400×124	IXC 60K-3L	870,-	116	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5   10	15   30	400×300×110	IOC 30K-3M	410,-	110	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	15   30	400×300×114	IFB 30K5DM	520,-	114	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	15   30	400×300×114	IFC 30K5DM	570,-	112	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5   10	15   30	400×300×114	IXC 30K-3M	720,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5   10	15   30	500×400×124	IXC 30K-3LM	860,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5   10	15   35	300×300×110	EOC 30K-3	340,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	15   35	318×308×75	DE 35K5D	220,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	15   35	500×400×120	EOC 30K-3L	390,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	15   35	522×403×83	DE 35K5DL	370,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	150   300	500×400×120	EOC 300K-3	410,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	150   300	522×406×98	DE 300K5DL	510,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5   10	150   300	650×500×150	IOC 300K-3	720,-	110	1	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	15	300×240×105	SFE 10K-3NM	475,-	118	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	15	315×305×57	EOE 10K-3	170,-	103	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	15	315×305×57	EOB 15K5	185,-	104	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	15	400×300×114	SFE 10K-3LNM	560,-	118	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	60	300×300×110	EOC 60K-3A	350,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	60	318×308×75	DE 60K5A	240,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	150	500×400×124	IFB 100K-3	650,-	114	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	150	500×400×124	IXC 100K-3	850,-	116	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	150	650×500×136	IXC 100K-3L	1010,-	116	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	150	650×500×136	IFB 100K-3L	800,-	114	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	300×300×110	EOC 60K-2	350,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	318×308×75	DE 60K10D	215,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	400×300×110	IOC 60K-2M	410,-	110	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	400×300×114	IFB 60K10DM	520,-	114	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	400×300×114	IFC 60K10DM	590,-	112	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10   20	30   60	400×300×114	IXC 60K-2M	780,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10   20	30   60	500×400×120	EOC 60K-2L	390,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	500×400×120	IOC 60K-2LM	500,-	110	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	500×400×124	IFB 60K10DLM	670,-	114	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	30   60	500×400×124	IFC 60K10DLM	770,-	112	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10   20	30   60	500×400×124	IXC 60K-2LM	870,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10   20	30   60	522×403×83	DE 60K10DL	370,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10   20	300   600	800×600×200	IOC 600K-2	870,-	110	2*	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	30	300×240×105	SFE 30K-2NM	490,-	118	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	35	315×305×57	EOE 30K-2	170,-	103	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	35	315×305×57	EOB 35K10	185,-	104	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	120	318×308×75	DE 120K10A	250,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	120	500×400×120	EOC 100K-2A	400,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	300	650×500×136	IXC 300K-3	1200,-	116	1	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	300	650×500×136	IFB 300K-2	920,-	114	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	300×300×110	EOC 100K-2	340,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	318×308×75	DE 150K20D	225,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	500×400×120	EOC 100K-2L	380,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	500×400×120	IOC 100K-2M	500,-	110	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	500×400×124	IFB 150K20DM	650,-	114	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	500×400×124	IFC 150K20DM	720,-	112	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20   50	60   150	500×400×124	IXC 100K-2M	850,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20   50	60   150	522×403×83	DE 150K20DL	365,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	600×500×150	EOC 100K-2XL	580,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	650×500×136	IXC 100K-2LM	1010,-	116	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20   50	60   150	650×500×136	IFB 150K20DLM	870,-	114	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	650×500×136	IFC 150K20DLM	940,-	112	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20   50	60   150	650×500×150	IOC 100K-2LM	700,-	110	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	650×500×89	DE 150K20DXL	520,-	106	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20   50	60   150	950×500×60	EOC 100K-2XXL	600,-	108	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	60	315×305×57	EOE 60K-2	170,-	103	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	60	315×305×57	EOB 60K20	185,-	104	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	60	400×300×114	SFE 60K-2NM	550,-	118	1	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	60	500×400×124	SFE 60K-2LNM	670,-	118	1	○	●</															





## Moderne Paketwaage mit großer Plattform für einfaches und schnelles Wiegen in Büro, Produktion, Versand etc.

### Merkmale

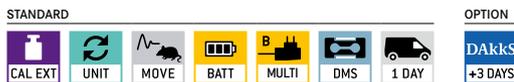
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Wandhalterung zur Wandmontage des Auswertegeräts serienmäßig
- Hold-Funktion: bei unruhigen Wägebewegungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewert errechnet

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Stahl, lackiert
  - A** B×T×H 315×305×57 mm
  - B** B×T×H 550×550×58 mm, groß abgebildet
  - C** B×T×H 950×500×58 mm
- Abmessungen Auswertegerät
  - B×T×H 235×114×51 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 100 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOB-A04BS05, € 44,-
- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Modelle mit Wägeplattengröße **A**, Stativhöhe ca. 480 mm KERN EOB-A01N, € 70,-
- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1000 mm, KERN EOB-A02B, € 110,-
- **I** Rutschfeste Gummimatte, B×T×H 945×505×5 mm, KERN EOE-A01, € 50,-



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
								DAkkS KERN	DAkkS Kalibrierschein €
KERN EOE 10K-3	15	5	5	± 10	4,0	<b>A</b>	170,-	963-128	118,-
KERN EOE 30K-2	35	10	10	± 20	4,0	<b>A</b>	170,-	963-128	118,-
KERN EOE 60K-2	60	20	20	± 40	4,0	<b>A</b>	170,-	963-129	146,-
KERN EOE 60K-2L	60	20	20	± 40	14	<b>B</b>	300,-	963-129	146,-
KERN EOE 100K-2	150	50	50	± 100	4,0	<b>A</b>	170,-	963-129	146,-
KERN EOE 150K50L	150	50	50	± 100	14	<b>B</b>	300,-	963-129	146,-
KERN EOE 150K50XL	150	50	50	± 100	18	<b>C</b>	320,-	963-129	146,-
KERN EOE 300K100	300	100	100	± 200	4,0	<b>A</b>	170,-	963-129	146,-
KERN EOE 300K100L	300	100	100	± 200	14	<b>B</b>	300,-	963-129	146,-
KERN EOE 300K100XL	300	100	100	± 200	18	<b>C</b>	320,-	963-129	146,-



## Allround-Paketwaage mit robuster Edelstahlwägeplatte – auch mit XL-Plattform und großen Wägebereichen

### Merkmale

- Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert
- Einfache und komfortable 4-Tasten-Bedienung
- Wandhalterung zur Wandmontage des Auswertegeräts serienmäßig
- Hold-Funktion: bei unruhigen Wägebbedingungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewert errechnet
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- Universal-Netzadapter extern im Lieferumfang enthalten

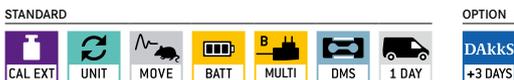
### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 315×305×57 mm
  - B** B×T×H 550×550×58 mm, groß abgebildet
  - C** B×T×H 950×500×58 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 235×114×51 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 60 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOB-A04BS05, € 44,-
- **1** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1000 mm, KERN EOB-A02B, € 110,-
- **2** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, für Modelle mit Wägeplattengröße **A**, Stativhöhe ca. 480 mm KERN EOB-A01N, € 70,-
- **3** Rutschfeste Gummimatte, B×T×H 945×505×5 mm, KERN EOE-A01, € 50,-

10



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Kabellänge (Spiralkabel) ca. m	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
									DAkkS KERN	DAkkS-Kalibrierschein €
<b>KERN</b> <b>EOB 15K5</b>	15	5	5	± 10	1,8 m	3,8	<b>A</b>	<b>185,-</b>	963-128	118,-
<b>EOB 35K10</b>	35	10	10	± 20	1,8 m	3,8	<b>A</b>	<b>185,-</b>	963-128	118,-
<b>EOB 60K20</b>	60	20	20	± 40	1,8 m	3,8	<b>A</b>	<b>185,-</b>	963-129	146,-
<b>EOB 60K20L</b>	60	20	20	± 40	2,7 m	13	<b>B</b>	<b>370,-</b>	963-129	146,-
<b>EOB 150K50</b>	150	50	50	± 100	1,8 m	3,8	<b>A</b>	<b>185,-</b>	963-129	146,-
<b>EOB 150K50L</b>	150	50	50	± 100	2,7 m	13	<b>B</b>	<b>370,-</b>	963-129	146,-
<b>EOB 150K50XL</b>	150	50	50	± 100	2,7 m	17	<b>C</b>	<b>450,-</b>	963-129	146,-
<b>EOB 300K100A</b>	300	100	100	± 200	1,8 m	3,8	<b>A</b>	<b>185,-</b>	963-129	146,-
<b>EOB 300K100L</b>	300	100	100	± 200	2,7 m	13	<b>B</b>	<b>370,-</b>	963-129	146,-
<b>EOB 300K100XL</b>	300	100	100	± 200	2,7 m	17	<b>C</b>	<b>450,-</b>	963-129	146,-



## Hochlastige Paket- und Veterinärplattformwaage mit extra großer Edelstahlwägeplatte

### Merkmale

- Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert
- Einfache und komfortable 4-Tasten-Bedienung
- Wandhalterung zur Wandmontage des Auswertegeräts serienmäßig
- Hold-Funktion: bei unruhigen Wägebbedingungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewert errechnet
- **1** Waage kann mittels Rollen und Haltegriff bequem transportiert und platzsparend verstaut werden
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- Rutschfeste Gummimatte im Lieferumfang enthalten
- Universal-Netzadapter extern im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, B×T×H 950×500×58 mm, Edelstahl
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 235×114×51 mm
- Kabellänge Auswertegerät, Spiralkabel, ca. 2,7 m
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 60 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOB-A04BS05, € 44,-
- **2** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1000 mm, KERN EOB-A02B, € 110,-

10

STANDARD							OPTION
CAL EXT	UNIT	MOVE	BATT	MULTI	DMS	1 DAY	DAkKS
							+3 DAYS

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN	€
	[Max] kg	[d] g	g	g	ca. kg			
<b>KERN EOS 150K50XL</b>	150	50	50	± 100	19	<b>470,-</b>	963-129	146,-
<b>KERN EOS 300K100XL</b>	300	100	100	± 200	19	<b>470,-</b>	963-129	146,-



## Langjähriges Erfolgsmodell mit staub- und spritzwassergeschütztem Auswertegerät

10



Tierwägung



Rezeptieren



Stückzählen



**Merkmale**

- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb/Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Auswertegerät vielseitig positionierbar z. B. freistehend oder an die Wand geschraubt
- **1** Auswertegerät: Kunststoff, Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Mit der Rezepturfunktion lassen sich verschiedene Bestandteile einer Mischung zuwiegen. Zur Kontrolle kann das Gesamtgewicht aller Bestandteile aufgerufen werden
- Frei programmierbare Wägeinheit, z. B. Anzeige direkt in Fadenlänge g/m, Papiergewicht g/m<sup>2</sup>, o. ä.
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 318×308×75 mm
  - B** B×T×H 318×308×88 mm
  - C** B×T×H 522×403×83 mm, groß abgebildet
  - D** B×T×H 522×406×98 mm
  - E** B×T×H 650×500×89 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 225×110×55 mm
- Batteriebetrieb möglich, 9 V Block, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 12 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN DE-A12S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 30 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN NDE-A02, € 60,-
- Halterung zum Festschrauben des Auswertegeräts an die Plattform, für Modelle mit Wägeplatten-größe **B**, **C**, **D**, **E**, KERN DE-A11N, € 40,-
- Wandhalterung zur Wandmontage des Auswertegeräts, KERN DE-A13, € 32,-
- **2** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 480 mm, KERN DE-A10, € 120,-
- Individuelle Kopfdaten: mittels der kostenlosen Software SHM-01 können bei den Druckern YKN-01 und YKB-01N Kopfzeilen auf dem Ausdruck festgelegt werden
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Kabellänge ca. m	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAKKS-Kalibrierschein KERN €
Mehnteilungswaage mit Feinanzeige, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.										
DE 15K0.2D	6   15	0,2   0,5	0,2   0,5	± 0,8   2	4	1	4	<b>B</b>	380,-	963-128 118,-
DE 35K0.5D	15   35	0,5   1	0,5   1	± 2   4	10	1	7	<b>B</b>	375,-	963-128 118,-
DE 60K1D	30   60	1   2	1   2	± 4   8	20	1,47	7	<b>B</b>	375,-	963-129 146,-
DE 60K1DL	30   60	1   2	1   2	± 4   8	20	1,4	15	<b>D</b>	500,-	963-129 146,-
DE 150K2D	60   150	2   5	2   5	± 8   20	40	1,6	7	<b>B</b>	385,-	963-129 146,-
DE 150K2DL	60   150	2   5	2   5	± 8   20	40	1,4	15	<b>D</b>	510,-	963-129 146,-
DE 300K5DL	150   300	5   10	5   10	± 20   40	100	1,4	15	<b>D</b>	510,-	963-129 146,-
Mehnteilungswaage schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.										
DE 6K1D	3   6	1   2	1   2	± 3   6	40	1,4	4,8	<b>A</b>	210,-	963-128 118,-
DE 15K2D	6   15	2   5	2   5	± 6   15	100	1,4	4,8	<b>A</b>	215,-	963-128 118,-
DE 35K5D	15   35	5   10	5   10	± 15   30	100	1,4	4,8	<b>A</b>	220,-	963-128 118,-
DE 35K5DL	15   35	5   10	5   10	± 15   30	100	1,4	16	<b>C</b>	370,-	963-128 118,-
DE 60K10D	30   60	10   20	10   20	± 30   60	200	1,4	4,8	<b>A</b>	215,-	963-129 146,-
DE 60K10DL	30   60	10   20	10   20	± 30   60	200	1,4	16	<b>C</b>	370,-	963-129 146,-
DE 150K20D	60   150	20   50	20   50	± 60   150	400	1,5	5	<b>A</b>	225,-	963-129 146,-
DE 150K20DL	60   150	20   50	20   50	± 60   150	400	1,5	16	<b>C</b>	365,-	963-129 146,-
DE 150K20DXL	60   150	20   50	20   50	± 60   150	400	1,4	19	<b>E</b>	520,-	963-129 146,-
DE 300K50DL	150   300	50   100	50   100	± 150   300	2000	1,05	28	<b>E</b>	520,-	963-129 146,-
DE 300K50D	150   300	50   100	50   100	± 150   300	2000	1,25	16	<b>C</b>	370,-	963-129 146,-
DE 6K0.5A	6	0,5	0,5	± 1,5	10	1,4	4,8	<b>A</b>	240,-	963-128 118,-
DE 12K1A	12	1	1	± 3	20	1,4	4,8	<b>A</b>	240,-	963-128 118,-
DE 24K2A	24	2	2	± 6	40	1,4	4,8	<b>A</b>	245,-	963-128 118,-
DE 60K5A	60	5	5	± 15	100	1,4	4,8	<b>A</b>	240,-	963-129 146,-
DE 120K10A	120	10	10	± 30	200	1,4	5,0	<b>A</b>	250,-	963-129 146,-



## Robuste und hochauflösende Plattformwaage mit praktischem Flip/Flop-Auswertegerät für optimale Bedienbarkeit

10



Wiegen statt Zählen! Die einfache Handhabung der Zählfunktion ermöglicht ein schnelles Erfassen von großen Stückzahlen kleiner Teile – das spart Zeit und Kosten!

Praktisches Flip/Flop-Auswertegerät: vielseitig positionierbar z. B. freistehend oder an die Wand geschraubt (optional). Durch Drehen der oberen Gehäuseschale kann der Winkel des Displays sowie die Ausleitung der Kabel bestimmt werden. Factory Option gegen Aufpreis, Lieferzeit + 2 Arbeitstage, KERN KIB-M01, siehe Zubehör



**Merkmale**

- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Labor, Produktion, Qualitätsprüfung, Kommissionierung etc.)
- **1** Plattform: Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert, silikonbeschichtete Aluminium-Wägezelle mit Staub- und Spritzwasserschutz IP65. Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig, dadurch genaueste Wägeergebnisse
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Hold-Funktion: bei unruhigen Wägebewegungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewert errechnet
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät serienmäßig
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer mittels KERN Communication Protocol (KCP). Das KCP ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP kann man dadurch ganz einfach an Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme anbinden. Das KCP Protokoll ist in großen Teilen mit dem MT-SICS Protokoll kompatibel.

**Technische Daten**

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T×H  
**A** 300×300×110 mm **B** 500×400×120 mm  
**C** 600×500×150 mm **D** 950×500×60 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 268×115×80 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOC-A01S05, € 55,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 43 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 3 h, KERN KFB-A01, € 40,-
- **2** für Modelle mit Wägeplattengröße **A** - **C**: Stativ an die Plattform anschraubbar, Stativhöhe ca. 330 mm, KERN EOC-A05, € 65,-
- **3** Halterung zum Festschrauben des Auswertegeräts an die Plattform, KERN EOC-A03, € 33,-
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät, KERN EOC-A04, € 33,-
- Umbau des Auswertegeräts, für Ausleitung der Kabel an der Vorderseite des Auswertegeräts, ideal z. B. für anschließende Wandmontage des Auswertegeräts (Standardkonfiguration ab Werk: rückseitige Ausleitung), Factory Option, Lieferzeit + 2 Arbeitstage, KERN KIB-M01, € 104,-

STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Kabellänge Spiralkabel* ca. m	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
										DAkKS-Kalibrierschein KERN	€
Mehrereichswaage mit Feinanzeige, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich											
EOC 10K-4	6   15	0,2   0,5	0,2   0,5	± 0,6   1,5	5	3	6	<b>A</b>	340,-	963-128	118,-
EOC 30K-4	15   35	0,5   1	0,5   1	± 1,5   3	10	3	9	<b>B</b>	390,-	963-128	118,-
EOC 30K-4S	15   35	0,5   1	0,5   1	± 1,5   3	10	3	6	<b>A</b>	340,-	963-128	118,-
EOC 60K-3	30   60	1   2	1   2	± 3   6	20	3	7	<b>A</b>	340,-	963-129	146,-
EOC 60K-3L	30   60	1   2	1   2	± 3   6	20	3	9	<b>B</b>	410,-	963-129	146,-
EOC 100K-3	60   150	2   5	2   5	± 6   15	50	3	6	<b>A</b>	340,-	963-129	146,-
EOC 100K-3L	60   150	2   5	2   5	± 6   15	50	3	9	<b>B</b>	440,-	963-129	146,-
EOC 300K-3	150   300	5   10	5   10	± 15   30	100	3	9	<b>B</b>	410,-	963-129	146,-
Mehrereichswaage ohne Feinanzeige											
EOC 6K-3	3   6	1   2	1   2	± 3   6	2,5	3	6	<b>A</b>	320,-	963-128	118,-
EOC 10K-3	6   12	2   5	2   5	± 6   15	5	3	6	<b>A</b>	330,-	963-128	118,-
EOC 30K-3	15   35	5   10	5   10	± 15   30	10	3	6	<b>A</b>	340,-	963-128	118,-
EOC 30K-3L	15   35	5   10	5   10	± 15   30	10	3	9	<b>B</b>	390,-	963-128	118,-
EOC 60K-2	30   60	10   20	10   20	± 30   60	20	3	7	<b>A</b>	350,-	963-129	146,-
EOC 60K-2L	30   60	10   20	10   20	± 30   60	20	3	9	<b>B</b>	390,-	963-129	146,-
EOC 100K-2	60   150	20   50	20   50	± 60   150	50	3	6	<b>A</b>	340,-	963-129	146,-
EOC 100K-2L	60   150	20   50	20   50	± 60   150	50	3	9	<b>B</b>	380,-	963-129	146,-
EOC 100K-2XL	60   150	20   50	20   50	± 60   150	50	3	19	<b>C</b>	580,-	963-129	146,-
EOC 100K-2XXL	60   150	20   50	20   50	± 60   150	100	*2,7	17	<b>D</b>	600,-	963-129	146,-
EOC 300K-2	150   300	50   100	50   100	± 150   300	100	3	9	<b>B</b>	400,-	963-129	146,-
EOC 300K-2L	150   300	50   100	50   100	± 150   300	100	3	19	<b>C</b>	580,-	963-129	146,-
EOC 6K-4A	6	0,5	0,5	± 1,5	2,5	3	6	<b>A</b>	340,-	963-128	118,-
EOC 10K-3A	12	1	1	± 3	5	3	7	<b>A</b>	350,-	963-128	118,-
EOC 20K-3A	24	2	2	± 6	10	3	6	<b>A</b>	350,-	963-128	118,-
EOC 60K-3A	60	5	5	± 15	20	3	7	<b>A</b>	350,-	963-129	146,-
EOC 100K-2A	120	10	10	± 30	50	3	9	<b>B</b>	400,-	963-129	146,-



**Allround-Plattformwaage mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten, optional mit Eichung – auch als hochauflösende Variante mit Feinanzeige**

10



**1** Eichstecker, ermöglicht bei geeichten Waagen das Trennen von Auswertegerät und Plattform ohne die Eichung zu zerstören, z. B. für einen nachträglichen Einbau der Waage in einen Pack- und Versandtisch, Grubenrahmen etc. Bitte beim Kauf der Waage mitbestellen, siehe Zubehör

Praktisches Flip/Flop-Auswertegerät: vielseitig positionierbar z. B. freistehend oder an die Wand geschraubt (optional). Durch Drehen der oberen Gehäuseschale kann der Winkel des Displays sowie die Ausleitung der Kabel bestimmt werden. Factory Option gegen Aufpreis, Lieferzeit + 2 Arbeitstage, KERN KIB-M01, siehe Zubehör

# Industrie-Plattformwaage KERN IOC

## Merkmale

- Industrie 4.0: Eine Vielzahl an (optionalen) Datenschnittstellen ermöglicht ein bequemes Übertragen der Wägedaten an Tablets, Laptops, PC, Netzwerke, Smartphones, Drucker etc.
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer mittels KERN Communication Protocol (KCP). Das KCP ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP kann man dadurch ganz einfach an Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme anbinden. Das KCP Protokoll ist in großen Teilen mit dem MT-SICS Protokoll kompatibel. Nur über Datenschnittstelle RS-232 möglich, weitere Schnittstellen auf Anfrage. Details siehe Seite 21
- Einheitliche, vereinfachte Bedienphilosophie
- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Plattform: Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert, silikonbeschichtete Aluminium-Wägezelle mit Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig, dadurch genaueste Wägeergebnisse

## Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T×H  
**A** 300×240×110 mm **B** 300×300×110 mm  
**C** 400×300×110 mm **D** 500×400×120 mm  
**E** 650×500×150 mm **F** 800×600×200 mm
- Abmessungen Auswertegerät  
 B×T×H 268×115×80 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich  
 -10 °C/40 °C

## Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOC-A01S05, € 55,-
- Stativ an die Plattform anschraubbar, Stativhöhe ca. 330 mm, KERN EOC-A05, € 65,-
- Halterung zum Festschrauben des Auswertegeräts an die Plattform, KERN EOC-A03, € 33,-
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät, KERN EOC-A04, € 33,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 26 h mit Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 3 h, KERN KFB-A01, € 40,-
- USB-Datenschnittstelle, zum Übertragen von Wägedaten an PC, Drucker etc., nicht nachrüstbar, KERN KIB-A03, € 120,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A04, € 110,-

- WLAN-Schnittstelle zur kabellosen Anbindung an Netzwerke und WLAN-fähige Geräte, wie Tablets, Laptops oder Smartphones, kontinuierliche Datenübertragung, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A10, € 130,-
- Ethernet-Datenschnittstelle, zur Anbindung an ein IP-basiertes Ethernet-Netzwerk, kontinuierliche Datenübertragung, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A02, € 165,-
- Signallampe, inklusive Schnittstelle, zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A06, € 470,-
- Alibispeicher, zur papierlosen Archivierung der Wägeregebnisse mit ID-Nr., Brutto-/Netto-/Tara-Wert, Datum und Uhrzeit, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A13, € 164,-
- Alibispeicher, inklusive USB-Schnittstelle für den Export von Wägeregebnissen auf externe Datenträger, wie z.B. USB-Sticks, Festplatten etc., nicht nachrüstbar, KERN KIB-A01, € 175,-
- Eichstecker. Bitte beim Kauf der Waage mitbestellen, KERN KIB-A12, € 164,-
- Umbau des Auswertegeräts, Factory Option, Lieferzeit + 2 Arbeitstage, KERN KIB-M01, € 104,-

\*Hinweis: zusätzlich zur serienmäßig integrierten Datenschnittstelle RS-232 kann nur eine weitere Datenschnittstelle eingebaut und betrieben werden

## STANDARD



## OPTION



## FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Nettogewicht	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk	Optionen			
								Eichung	DAKKS-Kalibrierschein	DAKKS	
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g	ca. kg		€	KERN	€	KERN	€
Mehrbereichswaage mit Feinanzeige, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich											
IOC 6K-4*	3   6	0,1   0,2	-	20   40	6	B	390,-	-	-	963-128	118,-
IOC 10K-4*	6   15	0,2   0,5	-	40   100	6	A	380,-	-	-	963-128	118,-
IOC 10K-4L*	6   15	0,2   0,5	-	40   100	8	C	420,-	-	-	963-128	118,-
IOC 30K-4*	15   30	0,5   1	-	100   200	8	C	420,-	-	-	963-128	118,-
IOC 60K-3*	30   60	1   2	-	200   400	8	C	430,-	-	-	963-129	146,-
IOC 60K-3L*	30   60	1   2	-	200   400	12	D	510,-	-	-	963-129	146,-
IOC 100K-3*	60   150	2   5	-	400   1000	12	D	520,-	-	-	963-129	146,-
IOC 100K-3L*	60   150	2   5	-	400   1000	22	E	700,-	-	-	963-129	146,-
IOC 300K-3*	150   300	5   10	-	1000   2000	22	E	720,-	-	-	963-129	146,-
IOC 600K-2*	300   600	10   20	-	2000   4000	32	F	870,-	-	-	963-130	205,-
Mehrbereichswaage ohne Feinanzeige											
IOC 6K-3M*	3   6	1   2	1   2	20   40	6	B	390,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IOC 10K-3M*	6   15	2   5	2   5	40   100	6	A	335,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IOC 10K-3LM*	6   15	2   5	2   5	40   100	8	C	405,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IOC 30K-3M*	15   30	5   10	5   10	100   200	8	C	410,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IOC 60K-2M*	30   60	10   20	10   20	200   400	8	C	410,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IOC 60K-2LM*	30   60	10   20	10   20	200   400	12	D	500,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IOC 100K-2M*	60   150	20   50	20   50	400   1000	12	D	500,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IOC 100K-2LM*	60   150	20   50	20   50	400   1000	22	E	700,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IOC 300K-2M*	150   300	50   100	50   100	1000   2000	22	E	720,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IOC 600K-1M*	300   600	100   200	100   200	2000   4000	32	F	840,-	965-230	158,-	963-130	205,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.

Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

Eine geeichte Waage, die Messwerte mittels Schnittstelle an externe Geräte übermittelt, benötigt zwingend einen Alibispeicher (KIB-A13).

Eine nachträgliche Aufrüstung ist nicht möglich.

**I** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



## Die neue IFC: Robuste Industriewaage mit bis zu drei Schnittstellen, optional auch mit Eichung

10

### Merkmale

- Schwerer Industriestandard geeignet für den rauen Einsatz
- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie, produktübergreifend konsistent in Design, Menüstruktur, Tastenfunktionen, Schnittstellen-Anschluss und Schnittstellenprotokoll
- Industrie 4.0: Durch den KERN Universal Port kann der Austausch von Daten und Steuerbefehlen über eine Schnittstelle, anschließbar am Gehäuse, erfolgen oder via KUP Extension Box über drei Schnittstellen parallel. Wahlweise stehen folgende Schnittstellen zu Verfügung: RS-232, USB, Ethernet, WLAN, Bluetooth
- Jede Schnittstelle kann separat eingestellt werden, z. B.:
  - Schnittstelle 1 (WLAN): Kontinuierliches Senden an einen PC zur Dokumentation eines Prozesses
  - Schnittstelle 2 (RS-232): Stablen Wägewert drucken
  - Schnittstelle 3 (Analogmodul): Steuern einer Vorrichtung bei Erreichen des Zielgewichts
- Weitere Details zu KUP und KCP siehe Seite 20/21
- Optional mit Alibispeicher zur papierlosen Archivierung der Wägeergebnisse. Damit lassen sich auch die Ergebnisse eichpflichtiger Wägungen vorschriftsgemäß elektronisch auswerten und weiterverarbeiten
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol
- Vereinfachter Akku-Wechsel durch leicht zugängliches Gehäuse. Besonders vorteilhaft bei Modellen mit optionaler Eichung, da das Eichsiegel intakt bleibt
- **■** Plattform: Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert, silikonbeschichtete Aluminium-Wägezelle mit Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät serienmäßig
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- Mit serienmäßiger Real Time Clock: Ermöglicht es, Wägeergebnisse mit genauer Zeitangabe zu protokollieren. Selbst nach unterbrochener Stromversorgung kann die Waage mit der korrekten Zeit weiterarbeiten



**Technische Daten**

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 50 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 400×300×114 mm
  - B** B×T×H 500×400×124 mm
  - C** B×T×H 650×500×136 mm
  - D** B×T×H 800×600×189 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 220×145×65 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m
- Zulässiger Umgebungsbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A18S05, € 44,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- **2** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Stativ zum Anschrauben an die Plattform, für Modelle mit Wägeplattengröße **A, B, C** Stativhöhe ca. 330 mm, KERN IFB-A01, € 68,- **B, C** Stativhöhe ca. 600 mm, KERN IFB-A02, € 81,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Externe Datenschnittstelle Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Externe Datenschnittstelle WLAN, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-05, € 75,-

- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Analogmodul, KERN KUP-08, € 170,-
- **3** Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-\*
- Memory-Modul (Alibispeicher), KERN YMM-04, € 80,-
- ESD-Ableitung zum Schutz vor elektrostatischer Entladung z. B. bei elektrostatisch aufgeladenen Wiegeobjekten oder Personen, die mit der Waage arbeiten, KERN YGR-01, € 60,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, Anschluss nur in Verbindung von KUP-01 (RS-232 Schnittstelle) möglich, KERN CFS-A03, € 310,-
- **4** Rollenbahnaufsatz, mit leichtgängigen, feuerverzinkten, kugelgelagerten Stahllauffrollen, robuster Aluprofil-Rahmen für Modelle ≥ 30 kg [Max] mit Wägeplattengröße **A** KERN YRO-01, € 830,- **B** KERN YRO-02, € 870,- **C** KERN YRO-03, € 1200,-

STANDARD

CAL EXT
 KUP
 KCP
 GLP
 INTERN
 PCS
 SUM
 PERCENT
 TOL
 MOVE
 IP 65
 MULTI
 DMS
 1 DAY

OPTION

ET
 RS 232
 USB
 BT 4.0
 WLAN
 ANALOG
 LAN
 ACCU
 DAKKS +3 DAYS
 ALIBI
 M +3 DAYS

FACTORY

1
 M

IFC-M

\*Hinweis: zusätzlich zur serienmäßig integrierten Datenschnittstelle RS-232 kann nur eine weitere Datenschnittstelle eingebaut und betrieben werden

Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung	€	DAKKS-Kalibrierschein	
KERN IFC 10K-4L	15	0,5	-	-	8	A	550,-	KERN	-	963-128	118,-
KERN IFC 30K-3	30	1	-	-	8	A	570,-	-	-	963-128	118,-
KERN IFC 60K-3	60	2	-	-	8	A	590,-	-	-	963-129	146,-
KERN IFC 60K-3L	60	2	-	-	11	B	770,-	-	-	963-129	146,-
KERN IFC 600K-2	600	20	-	-	44	D	1210,-	-	-	963-130	205,-
Mehrteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.											
KERN IFC 30K5DM	15   30	5   10	5   10	100   200	8	A	570,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN IFC 60K 10DM	30   60	10   20	10   20	200   400	8	A	590,-	965-229	110,-	963-129	146,-
KERN IFC 60K 10DLM	30   60	10   20	10   20	200   400	11	B	770,-	965-229	110,-	963-129	146,-
KERN IFC 150K20DM	60   150	20   50	20   50	400   1000	11	B	720,-	965-229	110,-	963-129	146,-
KERN IFC 150K20DLM	60   150	20   50	20   50	400   1000	20	C	940,-	965-229	110,-	963-129	146,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

**Neues Modell**



## Hochauflösende Industriewaage in schwerer Ausführung, jetzt auch bis [Max] 600 kg, optional mit Eichung

### Merkmale

- **1** Plattform: Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert, silikonbeschichtete Aluminium-Wägezelle mit Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät serienmäßig
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl, B×T×H
  - A** 230×230×103 mm **B** 300×240×105 mm
  - C** 400×300×114 mm **D** 500×400×124 mm
  - E** 650×500×136 mm **F** 800×600×189 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 250×160×58 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN KFB-A02S05, € 44,-
- **2** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A-E**: Stativhöhe ca. 330 mm, KERN IFB-A01, € 68,-
  - D-F**: Stativhöhe ca. 600 mm, KERN IFB-A02, € 81,-
  - A-F**: Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, nicht nachrüstbar, KERN KFB-A01, € 40,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung möglich. Beim Einbau der Bluetooth-Datenschnittstelle kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden, KERN KFB-A03, € 160,-
- Analogmodul, nicht in Kombination mit Signallampe oder Akku möglich:
  - 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,-
  - 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich		Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
	[Max] kg	[d] g							[g]	[g]	KERN	€
IFB 3K-4*	3	0,1	-	-	4,6	<b>A</b>	455,-	-	-	963-127	98,-	
IFB 6K-4S*	6	0,2	-	-	4,6	<b>A</b>	390,-	-	-	963-128	118,-	
IFB 6K-4*	6	0,2	-	-	5,0	<b>B</b>	400,-	-	-	963-128	118,-	
IFB 10K-4*	15	0,5	-	-	5,0	<b>B</b>	415,-	-	-	963-128	118,-	
IFB 10K-4L*	15	0,5	-	-	7	<b>C</b>	495,-	-	-	963-128	118,-	
IFB 30K-3*	30	1	-	-	7	<b>C</b>	475,-	-	-	963-128	118,-	
IFB 60K-3*	60	2	-	-	8	<b>C</b>	470,-	-	-	963-129	146,-	
IFB 60K-3L*	60	2	-	-	11	<b>D</b>	650,-	-	-	963-129	146,-	
IFB 100K-3*	150	5	-	-	11	<b>D</b>	650,-	-	-	963-129	146,-	
IFB 100K-3L*	150	5	-	-	18	<b>E</b>	800,-	-	-	963-129	146,-	
IFB 300K-2*	300	10	-	-	20	<b>E</b>	920,-	-	-	963-129	146,-	
IFB 600K-2*	600	20	-	-	40	<b>F</b>	1240,-	-	-	963-130	205,-	

Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich

IFB 6K-3SM*	3   6	1   2	1   2	20   40	4,6	<b>A</b>	390,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFB 6K1DM*	3   6	1   2	1   2	20   40	6	<b>B</b>	400,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFB 15K2DM*	6   15	2   5	2   5	40   100	5,0	<b>B</b>	435,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFB 15K2DLM*	6   15	2   5	2   5	40   100	7	<b>C</b>	550,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFB 30K5DM*	15   30	5   10	5   10	100   200	8	<b>C</b>	520,-	965-228	84,-	963-128	118,-
IFB 60K10DM*	30   60	10   20	10   20	200   400	8	<b>C</b>	520,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFB 60K10DLM*	30   60	10   20	10   20	200   400	11	<b>D</b>	670,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFB 150K20DM*	60   150	20   50	20   50	400   1000	11	<b>D</b>	650,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFB 150K20DLM*	60   150	20   50	20   50	400   1000	18	<b>E</b>	870,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFB 300K50DM*	150   300	50   100	50   100	1000   2000	20	<b>E</b>	870,-	965-229	110,-	963-129	146,-
IFB 600K-1M*	300   600	100   200	100   200	2000   4000	44	<b>F</b>	1310,-	965-230	158,-	963-130	205,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Erreichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

**1** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



## Präzisions-Industriewaage mit Laborgenauigkeit, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0

### Merkmale

- Hochlastige Präzisionswaage, optimal für großvolumige oder schwere Proben, die mit hoher Genauigkeit verwogen werden müssen
- Numerischer Taravorabzug für bekanntes Behältergewicht. Nützlich bei Füllmengenkontrollen
- Genaues Zählen: Die automatische Referenzoptimierung verbessert stufenweise den Durchschnittswert des Teilgewichts
- Frei programmierbare Wägeeinheit, z. B. Anzeige direkt in Drahtlänge g/m, Flächengewicht g/m<sup>2</sup> (Papier, Stoff, Blech etc.) o. ä.
- KERN Universal Port (KUP): erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WLAN oder Ethernet, zum Austausch von Daten und Steuerbefehlen, ohne Einbauaufwand
- KERN Communication Protocol (KCP): Das KCP erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer

- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 230×230×103 mm
  - B** B×T×H 308×318×75 mm
  - C** B×T×H 500×400×125 mm, groß abgebildet
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 225×115×60 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 24 h mit Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN DE-A12S05, € 44,-
- **1** Stativ zum Anschrauben an die Plattform für Modelle mit Wägeplattengröße **B**, **C**, Stativhöhe ca. 480 mm, KERN DE-A10, € 120,- für Modelle mit Wägeplattengröße **D**, Stativhöhe ca. 600 mm, KERN DS-A03, € 140,-
- Halterung zum Festschrauben des Auswertegeräts an die Plattform, für Modelle mit Wägeplattengröße **B**, **C**, **D**, **E**, KERN DE-A11N, € 40,-
- Wandhalterung zur Wandmontage des Auswertegeräts, KERN DS-A02, € 33,-
- **2** Set für Unterflurwägung, bestehend aus Wägeplatte, Bügel, Haken, nur für Modelle mit Wägeplattengröße **B**, KERN DS-A01, € 230,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Externe Datenschnittstelle Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Externe Datenschnittstelle WLAN, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

### STANDARD



### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Kleinstes Teilgewicht (Normal) g/Stück	Auflösung Punkte	Kabellänge ca. m	Netto- gewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein	
									DAkKS KERN	€
<b>DS 3K0.01S</b>	3	0,01	0,1	300.000	2	4,2	<b>A</b>	<b>710,-</b>	963-127	98,-
<b>DS 5K0.05S</b>	5	0,05	0,1	100.000	2	4,2	<b>A</b>	<b>640,-</b>	963-127	98,-
<b>DS 8K0.05</b>	8	0,05	0,5	160.000	2	8	<b>B</b>	<b>610,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 10K0.1S</b>	10	0,1	1	100.000	2	4,2	<b>A</b>	<b>640,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 16K0.1</b>	16	0,1	1	160.000	2	8	<b>B</b>	<b>620,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 20K0.1</b>	20	0,1	1	200.000	2	8	<b>B</b>	<b>640,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 30K0.1</b>	30	0,1	1	300.000	2	8	<b>B</b>	<b>680,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 30K0.1L</b>	30	0,1	1	300.000	0,6	19	<b>C</b>	<b>1150,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 36K0.2</b>	36	0,2	1	180.000	0,6	10	<b>B</b>	<b>620,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 36K0.2L</b>	36	0,2	1	180.000	0,6	19	<b>C</b>	<b>1070,-</b>	963-128	118,-
<b>DS 60K0.2</b>	60	0,2	2	300.000	0,6	19	<b>C</b>	<b>1150,-</b>	963-129	146,-
<b>DS 65K0.5</b>	65	0,5	2	130.000	0,6	19	<b>C</b>	<b>1080,-</b>	963-129	146,-
<b>DS 100K0.5</b>	100	0,5	5	200.000	0,6	19	<b>C</b>	<b>1140,-</b>	963-129	146,-
<b>DS 150K1</b>	150	1	10	150.000	0,6	19	<b>C</b>	<b>1140,-</b>	963-129	146,-



## Komfort für die Industrie: Edelstahl-Plattformwaage mit bis zu vier Schnittstellen und intuitiver Bedienung, optional auch mit Eichung

10

### Merkmale

- Schwerer Industriestandard geeignet für den rauen Einsatz
- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie, produktübergreifend konsistent in Design, Menüstruktur, Tastenfunktionen, Schnittstellen-Anschluss und Schnittstellenprotokoll
- Industrie 4.0: Austausch von Daten und Steuerbefehlen optional über bis zu vier Schnittstellen nach individuellem Bedarf: zwei kabelgebundene (RS-232, Ethernet, USB oder Analogmodul) und zwei Funkschnittstellen (WLAN oder Bluetooth)
- Jede Schnittstelle kann separat eingestellt werden, z. B.:
  - Schnittstelle 1 (WLAN): Kontinuierliches Senden an PC zur Dokumentation eines Prozesses
  - Schnittstelle 2 (RS-232): Stablen Wägewert drucken
  - Schnittstelle 3 (Analogmodul): Steuern einer Vorrichtung bei Erreichen des Zielgewichts
  - Schnittstelle 4 (Bluetooth): Kontinuierliches Senden an Tablet zur Überwachung eines Prozesses

- Optional mit Alibispeicher zur papierlosen Archivierung der Wägeregebnisse. Damit lassen sich auch die Ergebnisse eichpflichtiger Wägungen vorschriftsgemäß elektronisch auswerten und weiterverarbeiten
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol
- **1** Plattform: Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert, silikonbeschichtete Aluminium-Wägezelle mit Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Überlegene Displaygröße: Ziffernhöhe 48 mm, hell hinterleuchtet für bequemes Ablesen des Wägewerts auch bei schlechten Lichtverhältnissen
- **2** Auswertegerät: Edelstahl, Staub- und Spritzwasserschutz IP68, integriertes Netzteil

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 48 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 300×240×105 mm
  - B** B×T×H 400×300×114 mm, groß abgebildet
  - C** B×T×H 500×400×124 mm
  - D** B×T×H 650×500×136 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 232×150×80 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C



**Zubehör**

- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts
  - 3 Stativhöhe ca. 330 mm, KERN IXC-A01, € 118,-
  - 4 Stativhöhe ca. 600 mm, nicht geeignet für Modelle mit Wägeplattengröße A, KERN IXC-A02, € 118,-
- Interne Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-01, € 120,-
- Interne Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-03, € 120,-
- Interne Datenschnittstelle Ethernet, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-04, € 165,-

- Interne Datenschnittstelle WLAN, KERN KUM-05, € 95,-
- Interne Datenschnittstelle Bluetooth, KERN KUM-06, € 135,-
- Analogmodul, KERN KUM-08, € 145,-
- Memory-Module mit Real Time Clock (Alibispeicher), KERN YMM-06, € 160,-
- ESD-Ableitung zum Schutz vor elektrostatischer Entladung z. B. bei elektrostatisch aufgeladenen Wiegeobjekten oder Personen, die mit der Waage arbeiten, KERN YGR-01, € 60,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, (nur in Verbindung mit RS-232 Schnittstelle KERN KUM-01), KERN CFS-A03, € 310,-

- Rollenbahnaufsatz, mit leichtgängigen, feuerverzinkten, kugelgelagerten Stahllauffrollen, robuster Aluprofil-Rahmen für Modelle ≥ 30 kg [Max] mit Wägeplattengröße
  - B KERN YRO-01, € 830,-
  - C - D KERN YRO-02, € 870,-
  - E KERN YRO-03, € 1200,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

\*Hinweis: es können nur zwei kabelgebundene (RS-232, Ethernet, USB oder Analogmodul) und zwei Funkschnittstellen (WLAN, Bluetooth) gleichzeitig genutzt werden

STANDARD

CAL EXT
 KCP
 GLP
 INTERN
 PCS
 SUM
 PERCENT
 TOL
 MOVE
 IP 65
 IP 68
 230 V
 DMS
 1 DAY

OPTION

ET
 DAKKS
 +3 DAYS

FACTORY

ALIBI
 RS 232
 USB
 BT
 WLAN
 D/A
 LAN
 ACCU
 +3 DAYS

Modell	Wägebereich [Max]	Ablesbarkeit [d]	Eichwert [e]	Mindestlast [Min]	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen		
								Eichung	DAkKS-Kalibrierschein	DAkKS
KERN IXC 6K-4	6	0,2	-	-	6	A	660,-	KERN	963-128	118,-
KERN IXC 10K-4	15	0,5	-	-	6	A	680,-	-	963-128	118,-
KERN IXC 10K-4L	15	0,5	-	-	11	B	740,-	-	963-128	118,-
KERN IXC 30K-3	30	1	-	-	11	B	720,-	-	963-128	118,-
KERN IXC 30K-3L	30	1	-	-	22	C	860,-	-	963-128	118,-
KERN IXC 60K-3	60	2	-	-	11	B	780,-	-	963-129	146,-
KERN IXC 60K-3L	60	2	-	-	22	C	870,-	-	963-129	146,-
KERN IXC 100K-3	150	5	-	-	22	C	850,-	-	963-129	146,-
KERN IXC 100K-3L	150	5	-	-	36	D	1010,-	-	963-129	146,-
KERN IXC 300K-3	300	10	-	-	36	D	1200,-	-	963-129	146,-

Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich

KERN IXC 6K-3M	3   6	1   2	1   2	20   40	6	A	660,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN IXC 10K-3M	6   15	2   5	2   5	40   100	6	A	680,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN IXC 10K-3LM	6   15	2   5	2   5	40   100	11	B	740,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN IXC 30K-3M	15   30	5   10	5   10	100   200	11	B	720,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN IXC 30K-3LM	15   30	5   10	5   10	100   200	22	C	860,-	965-228	84,-	963-128	118,-
KERN IXC 60K-2M	30   60	10   20	10   20	200   400	11	B	780,-	965-229	110,-	963-129	146,-
KERN IXC 60K-2LM	30   60	10   20	10   20	200   400	22	C	870,-	965-229	110,-	963-129	146,-
KERN IXC 100K-2M	60   150	20   50	20   50	400   1000	22	C	850,-	965-229	110,-	963-129	146,-
KERN IXC 100K-2LM	60   150	20   50	20   50	400   1000	36	D	1010,-	965-229	110,-	963-129	146,-
KERN IXC 300K-2M	150   300	50   100	50   100	1000   2000	36	D	1200,-	965-229	110,-	963-129	146,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

**Neues Modell**



## Plattformwaage mit Staub- und Spritzwasserschutz IP65, optional mit Eichung

### Merkmale

- IP65-geschützte Plattformwaage mit Auswertegerät aus Edelstahl, ideal für Industrieanwendungen, hygienisch und leicht zu reinigen
- **1** Plattform: Wägeplatte Edelstahl, Unterbau Stahl lackiert, silikonbeschichtete Aluminium-Wägezelle mit Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Auswertegerät: Edelstahl, Staub- und Spritzwasserschutz IP65, vielseitig positionierbar, z. B. freistehend oder an die Wand geschraubt, Details siehe KERN KFE-TM
- Wiegen mit Toleranzbereich (Checkweighing): ein optisches und akustisches Signal unterstützt das Portionieren, Dosieren oder Sortieren
- Hold-Funktion: bei unruhigen Wägebewegungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewert errechnet

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 22 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Edelstahl
  - A** B×T×H 300×240×105 mm, groß abgebildet
  - B** B×T×H 400×300×114 mm
  - C** B×T×H 500×400×124 mm
  - D** B×T×H 650×500×136 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 195×120×70 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h
- Kabellänge Auswertegerät ca. 3 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts
  - 2** für Modelle mit Wägeplattengröße **A-D**: Stativhöhe ca. 200 mm, KERN SFE-A01, € 75,-
  - 2** für Modelle mit Wägeplattengröße **B-D**: Stativhöhe ca. 400 mm, KERN SFE-A02, € 75,-
  - 3** für Modelle mit Wägeplattengröße **C-D**: Stativhöhe ca. 600 mm, KERN SFE-A03, € 95,-
- Taraschale aus Edelstahl, ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc., Gesamtabmessungen B×T×H 400×300×45 mm, KERN RFS-A02, € 75,-

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Netto gewicht ca. kg	Wäge- platte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung M KERN	€	DAkkS KERN	€
<b>SFE 6K-3NM</b>	6	2	2	40	6	<b>A</b>	<b>490,-</b>	965-228	84,-	963-128	118,-
<b>SFE 10K-3NM</b>	15	5	5	100	6	<b>A</b>	<b>475,-</b>	965-228	84,-	963-128	118,-
<b>SFE 10K-3LNM</b>	15	5	5	100	8	<b>B</b>	<b>560,-</b>	965-228	84,-	963-128	118,-
<b>SFE 30K-2NM</b>	30	10	10	200	6	<b>A</b>	<b>490,-</b>	965-228	84,-	963-128	118,-
<b>SFE 60K-2NM</b>	60	20	20	400	8	<b>B</b>	<b>550,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFE 60K-2LNM</b>	60	20	20	400	12	<b>C</b>	<b>670,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFE 100K-2NM</b>	150	50	50	1000	8	<b>B</b>	<b>580,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFE 100K-2LNM</b>	150	50	50	1000	12	<b>C</b>	<b>650,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFE 100K-2XLNM</b>	150	50	50	1000	22	<b>D</b>	<b>930,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-
<b>SFE 300K-1LNM</b>	300	100	100	2000	22	<b>D</b>	<b>910,-</b>	965-229	110,-	963-129	146,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.  
Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

**1** NUR SOLANGE VORRAT REICHT

# 11



## BODENWAAGEN, PALETTENWAAGEN, DURCHFHRWAAGEN

Vom Wareneingang über die Produktion bis hin zum Versand – unsere modernen und leistungsfähigen Bodenwaagen können überall eingesetzt und intuitiv bedient werden. Durch viele clevere Funktionen helfen sie Ihrem Unternehmen, auch hohen Anforderungen gerecht zu werden und Prozesse effektiv, ressourcenschonend und wirtschaftlich durchzuführen.

In unserer Produktkategorie Bodenwaagen bieten wir unseren Kunden ein sorgfältig abgestimmtes Programm im Wägebereich von 300 bis 6.000 kg. Wählen Sie zwischen preisgünstigen Einsteigermodellen, praktischen Einbaulösungen oder Premiumprodukten aus Edelstahl und in geeichter Ausführung. Alle Bodenwaagen punkten durch langlebige Industriequalität sowie einen zuverlässigen Staub- und Spritzwasserschutz.

### Industriewaagen für große Lasten

Beim Wiegen großer Lasten müssen Waagen verschiedene Herausforderungen meistern. Neben entsprechend großen Wägebereichen ist ein hohes Maß an Stabilität und Robustheit erforderlich, um den einwirkenden Lasten standzuhalten. Unsere Bodenwaagen sind bestens auf diese Aufgaben vorbereitet, zum Beispiel mit beweglich gelagerten Stellfüßen zum Schutz der Wägezelle, Staub- und Spritzwasserschutz IP67 oder einer komfortablen Trennung von Auswertegerät und Plattform. Letzteres ermöglicht den nachträglichen Einbau einer geeichten Waage in einen Pack- und Versandtisch oder einen Grubenrahmen für barrierefreies Auffahren. Große LCD-Displays erleichtern das Ablesen auch aus ungünstigen Blickwinkeln. Ebenso erhältlich sind Palettenwaagen, Durchfahrwaagen und Wägebrücken zum vielseitigen Einsatz.

Unsere Empfehlung: Hochauflösende KERN Bodenwaage BIC mit 2 × 3.000 [d] im besten Preis-Leistungsverhältnis.

### Einfache Einbindung durch digitale Schnittstellen

Dank Schnittstellen wie RS-232, USB, Bluetooth, WLAN, Ethernet lassen sich die Waagen leicht in bestehende Netzwerke einbinden, der Datenaustausch zwischen Waage und PC oder Drucker erfolgt einfach und zuverlässig. Die standardisierte Schnittstelle KCP (Kern Communication Protocol) übernimmt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer. KCP ermöglicht Abruf und Steuerung relevanter Parameter und Gerätefunktionen und ist weitgehend mit dem MT-SICS Protokoll kompatibel.

Unsere Empfehlung: Hochauflösende Mehrbereichs-Palettenwaage KERN UID mit Eichzulassung [M] und verschiedenen Datenschnittstellen.

### Der KERN Kalibrier- und Eichservice

Um die Qualitätsanforderungen nach DIN EN ISO 9000ff und anderer Normen zu erfüllen, bieten wir unseren Kunden eine DAkkS-Kalibrierung an. Die Kalibrierung sichert korrekte und verwertbare Wäageergebnisse und macht die Bodenwaage zum verlässlichen Mess- und Prüfmittel. Beim Kalibrieren werden Abweichungen der Anzeige festgestellt und dokumentiert. Grundsätzlich gilt: Immer dann, wenn ein Prüfmittel in einem QM-Prozess eingesetzt wird, ist eine DAkkS-Kalibrierung sinnvoll. Während die Kalibrierung nicht gesetzlich geregelt ist, ist die Eichung in verschiedenen Anwendungsfällen vorgeschrieben, zum Beispiel:

- Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird
- Bei der Herstellung von Fertigverpackungen
- Im pharmazeutischen Bereich
- Zu amtlichen Zwecken

Unsere Empfehlung: Bodenwaage BID mit Eichzulassung [M] und top Preis-Leistungs-Verhältnis – jetzt auch als hochauflösende Zweibereichswaage.

### Individuelle Lösungen für maximale Effizienz

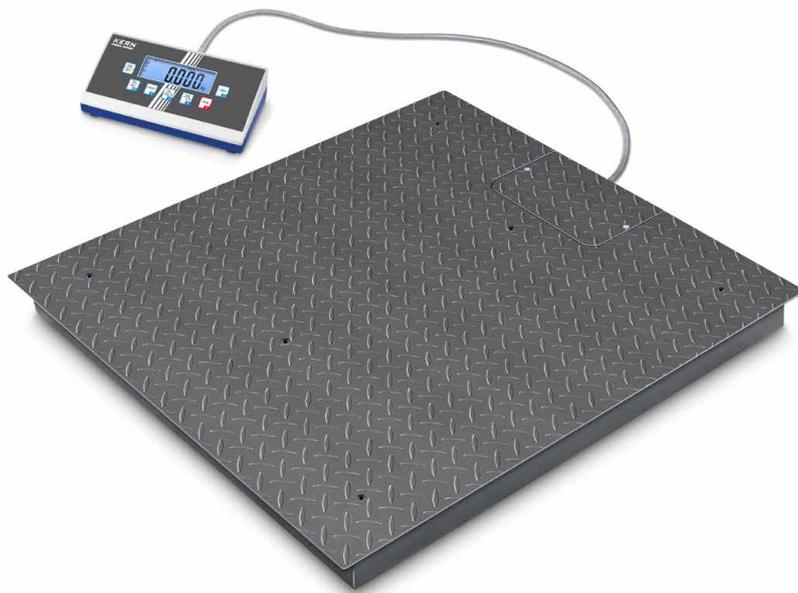
Die Wägebereiche von Tischzählwaagen reichen oft nicht aus, um große Stückzahlen, Gebinde oder Palettenware zu zählen. Hier kommen leistungsfähige Zählssysteme zum Einsatz, die eine hochpräzise Referenzwaage mit einer hochlastigen Mengenwaage, wie z. B. einer Boden-, Paletten- oder Durchfahrwaage, verbinden.

Haben Sie spezielle Anforderungen, können Sie Ihre Wunschwaage auch einfach, schnell und bedarfsgerecht konfigurieren. Wir stellen Ihre Waagenkombination inklusive Eichung für Sie zusammen. Kontaktieren Sie dazu gerne Ihren persönlichen Kundenberater für weitere Informationen!

# Quick-Finder Boden-, Paletten-, Durchfahrwaagen

Ables- barkeit [d] g	Wäge- bereich [Max] kg	Wägeplatte B×T mm	Modell  KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite												
						Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe											
50   100	300   600	1000×1000×108	<b>BID 600K-1DS</b>	1220,-	122	2	●	○	○	○	○	●	●	●	○		
50   100	300   600	1200×1500×108	<b>BID 600K-1D</b>	1650,-	122	2	●	○	○	○	○	●	●	●	○		
100	300	1000×1000×40	<b>NIB 300K-1</b>	870,-	132	2											
100   200	300   600	1000×1000×108	<b>BIC 600K-1S</b>	920,-	121	2											
100   200	300   600	1000×1000×108	<b>BID 600K-1DSM</b>	1220,-	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	○		
100   200	300   600	1195×840×110	<b>UID 600K-1DM</b>	1280,-	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	○		
100   200	300   600	1200×1500×108	<b>BIC 600K-1</b>	1340,-	121	2											
100   200	300   600	1200×1500×108	<b>BID 600K-1DM</b>	1650,-	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	○		
100   200	600   1500	1000×1000×108	<b>BID 1T-4DS</b>	1250,-	122	2	●	○	○	○	○	○	●	●	○		
100   200	600   1500	1200×1500×108	<b>BID 1T-4D</b>	1650,-	122	2	●	○	○	○	○	○	●	●	○		
200	600	800×120×84	<b>UFA 600K-1S</b>	1140,-	127	2	●	○	○			●	●	●	○		
200	600	1000×1000×40	<b>NIB 600K-2</b>	870,-	132	2											
200	600	1000×1000×85	<b>BFB 600K-1SNM</b>	1380,-	124	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
200	600	1000×1000×90	<b>BFN 600K-1SM</b>	2900,-	126	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
200	600	1000×1000×108	<b>BID 600K-1SM</b>	1220,-	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	○		
200	600	1190×840×90	<b>UFB 600K200M</b>	1250,-	130	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
200	600	1195×840×110	<b>UIB 600K-1</b>	990,-	128	2											
200	600	1195×840×110	<b>UID 600K-1M</b>	1220,-	129	2	○	●	○	○	○	○	●	●	○		
200	600	1200×1500×108	<b>BID 600K-1M</b>	1600,-	122	2	○	●	○	○	○	○	●	●	○		
200	600	1360×850×90	<b>UFN 600K200IPM</b>	1870,-	131	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
200	600	1500×1250×85	<b>BFB 600K-1NM</b>	1910,-	124	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
200	600	1600×1200×80	<b>NFB 600K200M</b>	1850,-	133	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
200	600	1600×1200×80	<b>NFN 600K-1M</b>	3940,-	134	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
200	600	1800×1400×80	<b>NFB 600K200LM</b>	2150,-	133	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
200   500	600   1500	1000×1000×108	<b>BIC 1T-4S</b>	920,-	121	2											
200   500	600   1500	1000×1000×108	<b>BID 1T-4DSM</b>	1250,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	●	○		
200   500	600   1500	1190×840×110	<b>UID 1500K-1DM</b>	1260,-	129	2	○	●	○	○	○	○	○	●	○		
200   500	600   1500	1200×1500×108	<b>BIC 1T-4</b>	1300,-	121	2											
200   500	600   1500	1200×1500×108	<b>BID 1T-4DM</b>	1650,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	●	○		
200   500	1500   3000	1200×1500×108	<b>BID 3T-3D</b>	1650,-	122	2	●	○	○	○	○	○	○	●	○		
200   500	1500   3000	1500×1500×108	<b>BID 3T-3DL</b>	1900,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
500	1500	1000×1000×85	<b>BFB 1T-4SNM</b>	1380,-	124	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1000×1000×90	<b>BFN 1T-4SM</b>	2900,-	126	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1000×1000×108	<b>BID 1T-4SM</b>	1220,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	●	○		
500	1500	1190×840×90	<b>UFB 1.5T0.5M</b>	1250,-	130	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1190×840×110	<b>UID 1500K-1M</b>	1220,-	129	2	○	●	○	○	○	○	○	●	○		
500	1500	1195×840×110	<b>UIB 1.5T-4</b>	990,-	128	2											
500	1500	1200×1000×108	<b>BID 1T-4EM</b>	1300,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
500	1500	1200×1500×108	<b>BID 1T-4M</b>	1600,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
500	1500	1270×170×85	<b>UFA 1.5T0.5</b>	1240,-	127	2	●	○	○			●	●	●	○		
500	1500	1360×840×90	<b>UFN 1.5T0.5IPM</b>	1870,-	131	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1500×1250×85	<b>BFB 1T-4NM</b>	1910,-	124	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1500×1250×85	<b>BFN 1.5T0.5M</b>	3650,-	126	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1500×1500×108	<b>BID 1T-4LM</b>	1880,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
500	1500	1600×1200×80	<b>NFB 1.5T0.5M</b>	1850,-	133	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1600×1200×80	<b>NFN 1.5T-4M</b>	3910,-	134	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
500	1500	1800×1400×80	<b>NFB 1.5T0.5LM</b>	2150,-	133	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
500   1000	1500   3000	1190×840×110	<b>UID 3000K-ODM</b>	1260,-	129	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
500   1000	1500   3000	1200×1500×108	<b>BIC 3T-3</b>	1300,-	121	2											
500   1000	1500   3000	1200×1500×108	<b>BID 3T-3DM</b>	1650,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
500   1000	1500   3000	1500×1500×108	<b>BIC 3T-3L</b>	1600,-	121	2											
500   1000	1500   3000	1500×1500×108	<b>BID 3T-3DLM</b>	1900,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
1000	3000	1195×840×110	<b>UIB 3T-3</b>	990,-	128	2											
1000	3000	1195×840×110	<b>UID 3000K-OM</b>	1250,-	129	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
1000	3000	1200×1500×108	<b>BID 3T-3M</b>	1600,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
1000	3000	1270×170×85	<b>UFA 3T1</b>	1240,-	127	2	●	○	○			●	●	●	○		
1000	3000	1500×1250×85	<b>BFB 3T-3NM</b>	1910,-	124	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
1000	3000	1500×1250×85	<b>BFN 3T-3M</b>	4100,-	126	2	○	○	○	○		●	●	●	○		
1000	3000	1500×1500×85	<b>BFB 3T1LM</b>	2200,-	124	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
1000	3000	1500×1500×108	<b>BID 3T-3LM</b>	1880,-	122	2	○	●	○	○	○	○	○	○	○		
1000	3000	2000×120×90	<b>UFA 3T-3L</b>	1570,-	127	2	●	○	○			●	●	●	○		
2000	6000	1200×160×115	<b>UFA 6T-3</b>	1610,-	127	2	●	○	○			●	●	●	○		
2000	6000	1500×1500×130	<b>BFB 6T-3M</b>	2600,-	124	2	○	●	○	○		●	●	●	○		
2000	6000	2000×160×115	<b>UFA 6T-3L</b>	2120,-	127	2	○	●	○	○		●	●	●	○		

● Standard ○ Option



## Hochauflösende Bodenwaage mit 2×3000 [d] und top Preis-Leistungs-Verhältnis

### Merkmale

- 1 Wägebrücke aus rutschfestem Stahl-Riffelblech, 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67
- Verschweißte Plattform mit Schraublöchern zum Anheben der Waage zum bequemen Reinigen
- Bequemes Nivellieren der Wägebrücke sowie Zugang zur Junction-Box von oben
- Einfache und komfortable 4-Tasten-Bedienung
- Wandhalterung zur Wandmontage des Auswertegeräts serienmäßig
- 2 Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Stahl, pulverbeschichtet
  - A B×T×H 1000×1000×108 mm
  - B B×T×H 1200×1500×108 mm
  - C B×T×H 1500×1500×108 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 235×114×51 mm
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 60 h
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOB-A04BS05, € 44,-
- 3 Fußplatten-Paar zur Fixierung der Wägebrücke am Boden, KERN BIC-A07, € 44,-
- 4 Auffahrrampe, Stahl, pulverbeschichtet, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A 1000×1000×108 mm, KERN BIC-A01, € 395,-
  - B 1200×1000×108 mm, KERN BIC-A02, € 500,-
  - C 1500×1000×108 mm, KERN BIC-A03, € 600,-
- 5 Stabiler Grubenrahmen, Stahl, pulverbeschichtet, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - 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,-

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

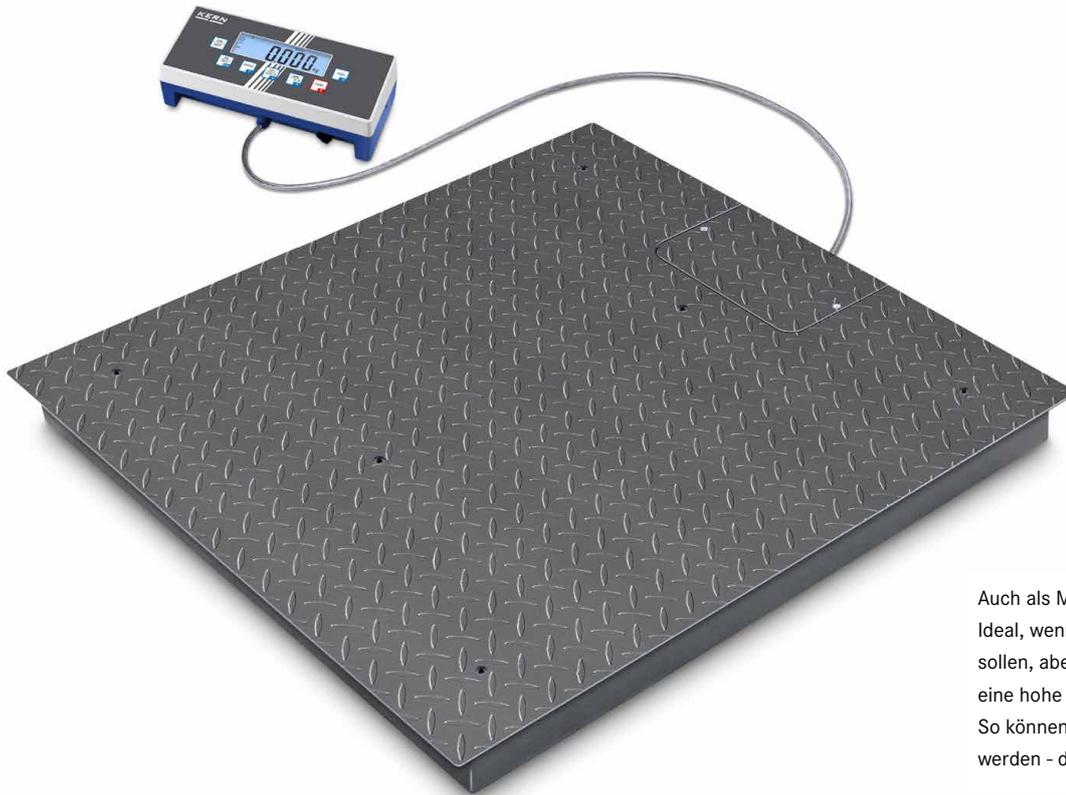
#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] kg	Wägeplatte	Nettogewicht ca. kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
						DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	€
<b>KERN</b>							
<b>BIC 600K-1S</b>	300   600	0,1   0,2	<b>A</b>	70	<b>920,-</b>	963-130	205,-
<b>BIC 600K-1</b>	300   600	0,1   0,2	<b>B</b>	150	<b>1340,-</b>	963-130	205,-
<b>BIC 1T-4S</b>	600   1500	0,2   0,5	<b>A</b>	70	<b>920,-</b>	963-130	205,-
<b>BIC 1T-4</b>	600   1500	0,2   0,5	<b>B</b>	150	<b>1300,-</b>	963-130	205,-
<b>BIC 3T-3</b>	1500   3000	0,5   1	<b>B</b>	150	<b>1300,-</b>	963-132	550,-
<b>BIC 3T-3L</b>	1500   3000	0,5   1	<b>C</b>	155	<b>1600,-</b>	963-132	550,-



Auch als Mehrbereichswaage erhältlich!  
 Ideal, wenn hohe Maximallasten gewogen werden sollen, aber im unteren Lastbereich nicht auf eine hohe Auflösung verzichtet werden kann. So können zwei Waagen durch eine ersetzt werden - das spart Platz und Geld!

## Bodenwaage mit top Preis-Leistungs-Verhältnis – jetzt auch als hochauflösende Mehrbereichswaage, optional mit Eichung

11



Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus



**3** Auffahrrampe inkl. Fußplattenpaar, erleichtert das Auffahren von z. B. Drahtkistenwagen, Wäschewagen, Etagenwagen, Containerwagen, Magazinwagen, Transportkarren, Transportkoffern, Hubwagen, Rollbehältern, Mülltonnen etc.



**4** Eichstecker, ermöglicht bei geeichten Waagen das Trennen von Auswertegerät und Plattform ohne die Eichung zu zerstören, z. B. für einen nachträglichen Einbau der Waage in einen Pack- und Versandtisch, Grubenrahmen etc. Bitte beim Kauf der Waage mitbestellen

Zusätzlich zur serienmäßig integrierten Datenschnittstelle RS-232 kann nur eine weitere Datenschnittstelle eingebaut und betrieben werden  
 ! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

**Merkmale**

- KERN BID 1T-4EM: Kompakte Sondergröße, speziell zum Verwiegen von Europaletten
- **1** Auswertegerät: Kunststoff, Staub- und Spritzwasserschutz IP65. Details siehe KERN KIB-TM
- **2** Wägebrücke aus rutschfestem Stahl-Riffelblech, 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67
- Bequemes Nivellieren der Wägebrücke sowie Zugang zur Junction-Box von oben
- Summieren von Gewichtswerten und Zählteilen
- Dank Schnittstellen wie RS-232 oder USB, WLAN, Bluetooth, Ethernet (optional) lässt sich die Waage leicht in bestehende Netzwerke einbinden und erleichtert den Datenaustausch zwischen Waage und PC oder Drucker
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer mittels KERN Communication Protocol (KCP). Das KCP ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP kann man dadurch ganz einfach an Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme anbinden. Das KCP Protokoll ist in großen Teilen mit dem MT-SICS Protokoll kompatibel.

**Technische Daten**

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Wägeplatte, B×T×H, Stahl, pulverbeschichtet  
**A** 1000×1000×108 mm, **B** 1200×1000×108 mm  
**C** 1200×1500×108 mm, **D** 1500×1500×108 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 268×115×80 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOC-A01S05, **€ 55,-**
- Fußplatten-Paar zur Fixierung der Wägebrücke am Boden, KERN BIC-A07, **€ 44,-**
- **3** Auffahrrampe, Stahl, pulverbeschichtet, für Modelle mit Wägeplattengröße  
**A, D:** 1000×1000×108 mm, KERN BIC-A01, **€ 395,-**  
**C:** 1200×1000×108 mm, KERN BIC-A02, **€ 500,-**  
**D:** 1500×1000×108 mm, KERN BIC-A03, **€ 600,-**
- Stabiler Grubenrahmen, Stahl, pulverbeschichtet, zum Einbau der Wägebrücke für barrierefreies Auffahren, für Modelle mit Wägeplattengröße  
**A:** 1088×1088×110 mm, KERN BIC-A04, **€ 350,-**  
**B:** 1288×1088×110 mm, KERN BIC-A08, **€ 410,-**  
**C:** 1288×1588×110 mm, KERN BIC-A05, **€ 460,-**  
**D:** 1588×1588×110 mm, KERN BIC-A06, **€ 490,-**

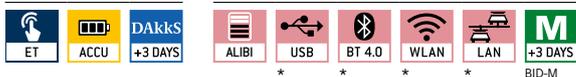
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät, KERN EOC-A04, **€ 33,-**
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 43 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 3 h, KERN KFB-A01, **€ 40,-**
- USB-Datenschnittstelle, zum Übertragen von Wägedaten an PC, Drucker etc., nicht nachrüstbar, KERN KIB-A03, **€ 120,-**
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A04, **€ 110,-**
- WLAN-Schnittstelle zur kabellosen Anbindung an Netzwerke und WLAN-fähige Geräte, wie Tablets, Laptops oder Smartphones, kontinuierliche Datenübertragung, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A10, **€ 130,-**
- Ethernet-Datenschnittstelle, zur Anbindung an ein IP-basiertes Ethernet-Netzwerk, kontinuierliche Datenübertragung, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A02, **€ 165,-**
- Signallampe, inklusive Schnittstelle, zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A06, **€ 470,-**
- Alibispeicher, zur papierlosen Archivierung der Wägeresultate mit ID-Nr., Brutto-/Netto-/Tara-Wert, Datum und Uhrzeit, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A13, **€ 164,-**
- **4** Eichstecker, ermöglicht bei geeichten Waagen das Trennen von Auswertegerät und Plattform ohne die Eichung zu zerstören, z. B. für einen nachträglichen Einbau der Waage in einen Pack- und Versandtisch, Grubenrahmen etc. Bitte beim Kauf der Waage mitbestellen, KERN KIB-A12, **€ 164,-**

STANDARD



OPTION

FACTORY

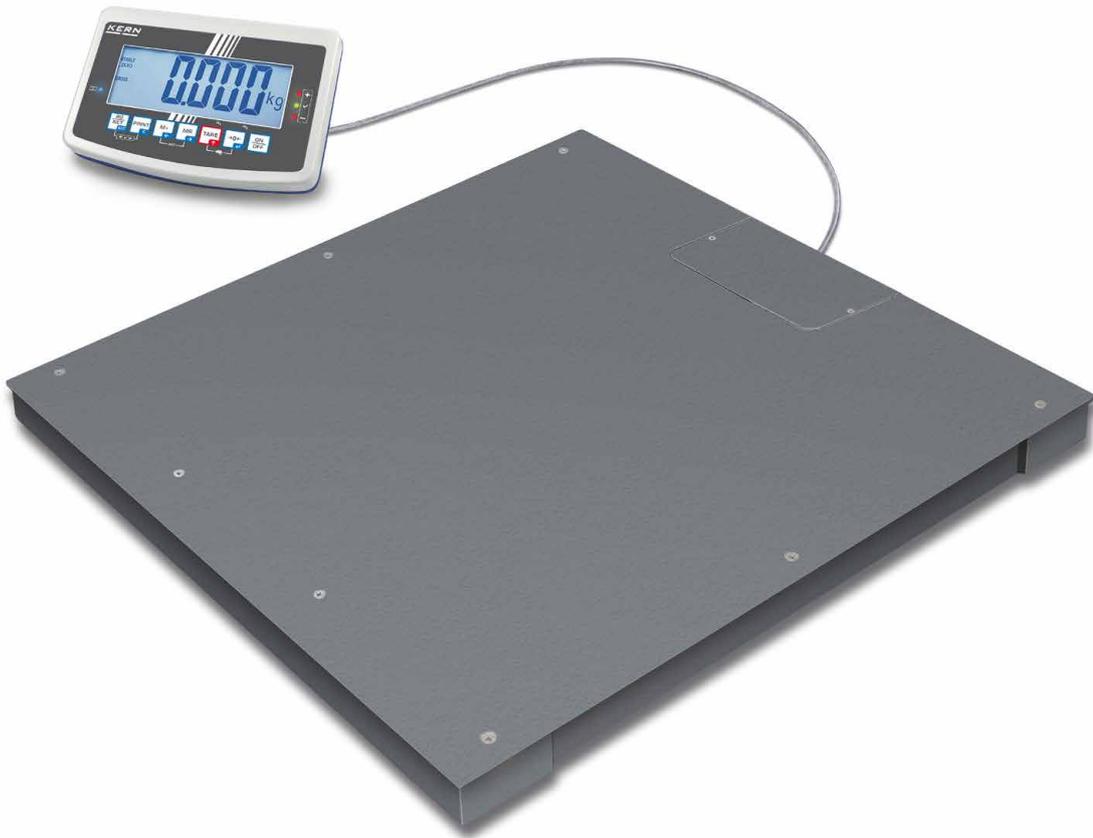


Modell	Wägebereich		Ablesbarkeit		Eichwert	Mindestlast	Wägeplatte	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen		
	[Max] kg	[d] kg	[e] kg	[Min] kg						Eichung	€	DAKKS-Kalibrierschein
Hochauflösende Varianten mit Feinanzeige												
<b>BID 600K-1DS</b>	300   600	0,05   0,1	-	-	<b>A</b>	70	70	<b>1220,-</b>	-	-	963-130	205,-
<b>BID 600K-1D</b>	300   600	0,05   0,1	-	-	<b>C</b>	150	150	<b>1650,-</b>	-	-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4DS</b>	600   1500	0,1   0,2	-	-	<b>A</b>	70	70	<b>1250,-</b>	-	-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4D</b>	600   1500	0,1   0,2	-	-	<b>C</b>	150	150	<b>1650,-</b>	-	-	963-130	205,-
<b>BID 3T-3D</b>	1500   3000	0,2   0,5	-	-	<b>C</b>	150	150	<b>1650,-</b>	-	-	963-132	550,-
<b>BID 3T-3DL</b>	1500   3000	0,2   0,5	-	-	<b>D</b>	155	155	<b>1900,-</b>	-	-	963-132	550,-
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich												
<b>BID 600K-1DSM</b>	300   600	0,1   0,2	0,1   0,2	2   4	<b>A</b>	70	70	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 600K-1DM</b>	300   600	0,1   0,2	0,1   0,2	2   4	<b>C</b>	150	150	<b>1650,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4DSM</b>	600   1500	0,2   0,5	0,2   0,5	4   10	<b>A</b>	70	70	<b>1250,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4DM</b>	600   1500	0,2   0,5	0,2   0,5	4   10	<b>C</b>	150	150	<b>1650,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 3T-3DM</b>	1500   3000	0,5   1	0,5   1	10   20	<b>C</b>	150	150	<b>1650,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-
<b>BID 3T-3DLM</b>	1500   3000	0,5   1	0,5   1	10   20	<b>D</b>	155	155	<b>1900,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-
<b>BID 600K-1SM</b>	600	0,2	0,2	4	<b>A</b>	70	70	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 600K-1M</b>	600	0,2	0,2	4	<b>C</b>	150	150	<b>1600,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4SM</b>	1500	0,5	0,5	10	<b>A</b>	70	70	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4EM</b>	1500	0,5	0,5	10	<b>B</b>	85	85	<b>1300,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4M</b>	1500	0,5	0,5	10	<b>C</b>	150	150	<b>1600,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 1T-4LM</b>	1500	0,5	0,5	10	<b>D</b>	155	155	<b>1880,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BID 3T-3M</b>	3000	1	1	20	<b>C</b>	150	150	<b>1600,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-
<b>BID 3T-3LM</b>	3000	1	1	20	<b>D</b>	155	155	<b>1880,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.

Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

Hinweis: Bei geeichten Waagen muss die Wägebrücke am Boden fixiert sein. Wahlweise durch eine Auffahrrampe, ein Fußplattenpaar oder einen Grubenrahmen.



## Wägebrücke mit verschraubter Wägeplatte (IP67) und XXL Auswertegerät, optional mit Eichung

11



**1** Wägeplatte abschraubbar – Die Wägeplatte kann bequem zu Wartungs- oder Reinigungszwecken abgeschraubt werden



Bequemes Nivellieren der Wägebrücke sowie Zugang zur Junction-Box von oben



Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg.  
KERN – immer eine Idee voraus



**Merkmale**

- **1** Wägeplatte **A**, **B**, **C**, glatte Oberfläche, von oben verschraubt, dadurch leicht abzunehmen und hygienisch und gut zu reinigen
- Wägeplatte **D**, verschweißt, Stahl-Riffelblech
- **2** 4 silikonbeschichtete legierte Stahl-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP67
- Auswertegerät: Details siehe KERN KFB-TM
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät serienmäßig
- Summieren von Gewichtswerten und Zählteilen
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

**Technische Daten**

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Wägeplatte, Stahl, pulverbeschichtet
  - A** B×T×H 1000×1000×85 mm
  - B** B×T×H 1500×1250×85 mm
  - C** B×T×H 1500×1500×85 mm
  - D** B×T×H 1500×1500×130 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 250×160×58 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN KFB-A02S05, € 44,-
- **3** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Fußplatten-Paar zur Fixierung der Wägebrücke am Boden, für Modelle mit Wägeplattengröße **A**, **B**, **C** KERN BFS-A06N, € 80,- **D** KERN BFS-A10, € 67,-
- **4** Auffahrrampe, Stahl, lackiert, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - B**: 1250×870×95 mm, KERN BFS-A02N, € 450,-
  - C**: 1500×760×85 mm, KERN BFS-A09N, € 590,-
  - D**: 1500×880×122 mm, KERN BFS-A11, € 590,-
- **5** Stabiler Grubenrahmen, Stahl, lackiert, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A**: 1085×1085×80 mm, KERN BFS-A03N, € 380,-
  - B**: 1335×1585×90 mm, KERN BFS-A04N, € 450,-
  - C**: 1500×1500×100 mm, KERN BFS-A08N, € 500,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, nicht nachrüstbar, KERN KFB-A01, € 40,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung möglich. Beim Einbau der Bluetooth-Datenschnittstelle kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden, KERN KFB-A03, € 160,-

- Analogmodul, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Signallampe oder Akku möglich 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,- 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, nicht in Kombination mit Analogmodul möglich, KERN CFS-A03, € 310,-
- Großanzeige mit überlegener Displaygröße (nur in Verbindung mit Datenschnittstelle KERN KFN-A01), KERN YKD-A02, € 310,-
- Kabel mit Sonderlänge 15 m, zwischen Auswertegerät und Plattform, bei geeichten Modellen nicht nachrüstbar, KERN BFB-A03, € 195,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

STANDARD: CAL EXT, RS 232, KCP PROTOCOL, PCS, SUM, TOL, MOVE, IP 67, MULTI, DMS, 2 DAYS

OPTION: DAKKS +3 DAYS

FACTORY: BT 2.0, ANALOG, ACCU, +3 DAYS

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit = Eichwert [d] = [e] kg	Mindestlast [Min] kg	Wägeplatte	Netto- gewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen	
							KERN	€	DAKKS-Kalibrierschein	€
<b>BFB 600K-1SNM</b>	600	0,2	4	<b>A</b>	105	<b>1380,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BFB 600K-1NM</b>	600	0,2	4	<b>B</b>	140	<b>1910,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BFB 1T-4SNM</b>	1500	0,5	10	<b>A</b>	105	<b>1380,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BFB 1T-4NM</b>	1500	0,5	10	<b>B</b>	140	<b>1910,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BFB 3T-3NM</b>	3000	1	20	<b>B</b>	140	<b>1910,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-
<b>BFB 3T1LM</b>	3000	1	20	<b>C</b>	155	<b>2200,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-
<b>BFB 6T-3M</b>	6000	2	40	<b>D</b>	230	<b>2600,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

Hinweis: Bei geeichten Waagen muss die Wägebrücke am Boden fixiert sein. Wahlweise durch eine Auffahrrampe, ein Fußplattenpaar oder einen Grubenrahmen.



## Edelstahl-Wägebrücke mit verschraubter Wägeplatte (IP68) und Edelstahl-Auswertegerät (IP65), optional mit Eichung

### Merkmale

- Schwerer Industriestandard geeignet für den rauen Einsatz
- Wägeplatte von oben mit Edelstahlschrauben verschraubt, dadurch leicht abzunehmen und hygienisch und gut zu reinigen
- 1** Wägebrücke: Edelstahl, extrem biegesteif durch hohe Materialstärke, 4 verschweißte Edelstahl-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP68. Wägebrücke als Komponente auch ohne Auswertegerät lieferbar, Details siehe KERN KFP-V40
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- 2** Bequemes Nivellieren der Wägebrücke sowie Zugang zur Junction-Box von oben
- 3** Auswertegerät: Edelstahl, Staub- und Spritzwasserschutz IP65. Ideal für Industrieanwendungen, hygienisch und leicht zu reinigen. Auswertegerät als Komponente auch ohne Wägebrücke lieferbar, Details siehe KERN KFN-TM

- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät serienmäßig
- Summieren von Gewichtswerten und Zählteilen
- Akkubetrieb intern im Lieferumfang enthalten
- 4** Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Wägeplatte
  - A** B×T×H 1000×1000×90 mm
  - B** B×T×H 1500×1250×85 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 266×165×96 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Fußplatten-Paar zur Fixierung der Wägebrücke am Boden, KERN BFN-A03, € 95,-
- 5** Auffahrrampe, SUS304, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A** 1000×750×85 mm, KERN BFN-A05, € 1250,-
  - B** 1250×750×85 mm, KERN BFN-A01, € 1450,-
- 6** Stabiler Grubenrahmen, SUS304, für Modelle mit Wägeplattengröße
  - A** 1085×1085×80 mm, KERN BFN-A06, € 850,-
  - B** 1335×1585×80 mm, KERN BFN-A02, € 1150,-
- Datenschnittstelle RS-232 inklusive Schnittstellenkabel, ca. 1,5 m, nicht nachrüstbar, KERN KFN-A01, € 225,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung oder Datenschnittstelle RS-232 möglich, KERN KFB-A03, € 160,-
- Analogmodul, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Datenschnittstelle RS-232 möglich
  - 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,-
  - 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- Kabel mit Sonderlänge 15 m, zwischen Auswertegerät und Plattform, bei geeichten Modellen nicht nachrüstbar, KERN BFB-A03, € 195,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

Auf Wunsch optional auch mit IP68 Auswertegerät konfigurierbar

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit = Eichwert [d] = [e] kg	Mindestlast [Min] kg	Nettogewicht kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen DAKKS-Kalibrierschein	
							KERN	€	DAKKS KERN	€
<b>KERN</b>										
<b>BFN 600K-1SM</b>	600	0,2	4	85	<b>A</b>	<b>2900,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BFN 1.5T0.5M</b>	1500	0,5	10	120	<b>B</b>	<b>3650,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BFN 1T-4SM</b>	1500	0,5	10	85	<b>A</b>	<b>2900,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>BFN 3T-3M</b>	3000	1	20	150	<b>B</b>	<b>4100,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.

Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

Hinweis: Bei geeichten Waagen muss die Wägebrücke am Boden fixiert sein. Wahlweise durch eine Auffahrrampe, ein Fußplattenpaar oder einen Grubenrahmen.



## Vielseitig einsetzbare Wiegebalken (IP67) für große Lasten bis 6 t

### Merkmale

- Flexible Lösung für große, voluminöse oder lange Wägegüter, dank frei positionierbarer Wiegebalken und einem 5 m (!) langen Verbindungskabel zwischen den Balken
- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- **1** Wiegebalken: Stahl, lackiert, 4 silikonbeschichtete Aluminium-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP67, Wiegebalken als Komponente auch ohne Auswertegerät lieferbar, Details siehe KERN KFA-V20
- **2** Stabile Haltegriffe zum Transport der Wiegebalken
- **2** KERN UFA-L: Je eine Rolle pro Wiegebalken zum bequemen Transport der Waage, groß abgebildet
- Auswertegerät: Details siehe KERN KFB-TM
- Tischfuß inklusive Wandhalterung für das Auswertegerät serienmäßig
- Summieren von Gewichtswerten und Zählteilen
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

- KERN UFA-S: Modell mit kürzeren Wiegebalken, ideal zum Verwiegen von kompaktem Wägegut oder Tieren in Transportboxen
- Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 250×160×65 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Kabellänge Wiegebalken ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN KFB-A02S05, € 44,-
- **3** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN KFB-A01, € 40,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar. Beim Einbau der Bluetooth-Datenschnittstelle kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden, KERN KFB-A03, € 160,-
- Analogmodul, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Signallampe oder Akku möglich 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,- 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- **4** Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, nicht in Kombination mit Analogmodul möglich, KERN CFS-A03, € 310,-
- **5** Großanzeige mit überlegener Displaygröße KERN YKD-A02, € 310,-
- Y-Kabel zum parallelen Anschluss von zwei Endgeräten an die RS-232-Datenschnittstelle der Waage, z. B. Signallampe und Drucker, KERN CFS-A04, € 38,-
- Kabel mit Sonderlänge 15 m, zwischen Auswertegerät und Plattform, bei geeichten Modellen nicht nachrüstbar, KERN BFB-A03, € 195,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

### STANDARD



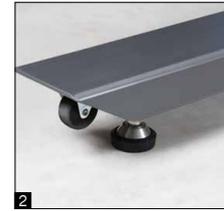
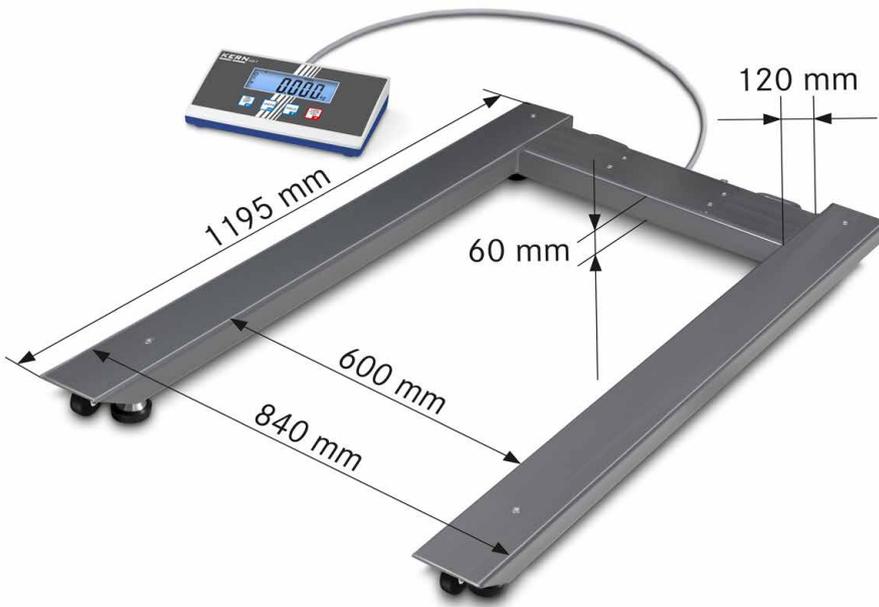
### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] kg	Abmessungen je Wiegebalken B×T×H mm	Nettogewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein DAkKS	
						KERN	€
<b>UFA 600K-1S</b>	600	0,2	800×120×84	36	<b>1140,-</b>	963-130	205,-
<b>UFA 1.5T0.5</b>	1500	0,5	1270×170×85	40	<b>1240,-</b>	963-130	205,-
<b>UFA 3T1</b>	3000	1	1270×170×85	38	<b>1240,-</b>	963-132	550,-
<b>UFA 3T-3L</b>	3000	1	2000×120×90	60	<b>1570,-</b>	963-132	550,-
<b>UFA 6T-3</b>	6000	2	1200×160×115	95	<b>1610,-</b>	963-132	550,-
<b>UFA 6T-3L</b>	6000	2	2000×160×115	130	<b>2120,-</b>	963-132	550,-



## Palettenwaage mit Stahl-Lastaufnahme (IP67) und top Preis-Leistungs-Verhältnis

### Merkmale

- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- **1** Lastaufnahme: Stahl, pulverbeschichtet, 4 silikonbeschichtete Aluminium-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP67
- **2** Waage kann mittels Rollen und Haltegriff bequem transportiert und platzsparend verstaut werden
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- **3** Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN - immer eine Idee voraus.

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 235×114×51 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 60 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOB-A04BS05, € 44,-
- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1000 mm, KERN EOB-A02B, € 110,-

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

11

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] kg	Nettogewicht ca. kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
					DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	€
<b>KERN</b>						
<b>UIB 1.5T-4</b>	1500	0,5	55	<b>990,-</b>	963-130	205,-
<b>UIB 600K-1</b>	600	0,2	55	<b>990,-</b>	963-130	205,-
<b>UIB 3T-3</b>	3000	1	55	<b>990,-</b>	963-132	550,-



**Technische Daten**

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 268×115×80 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Nettogewicht ca. 44 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOC-A01S05, € 55,-
- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 43 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 3 h, KERN KFB-A01, € 40,-
- USB-Datenschnittstelle, zum Übertragen von Wägedaten an PC, Drucker etc., nicht nachrüstbar, KERN KIB-A03, € 120,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A04, € 110,-
- WLAN-Schnittstelle zur kabellosen Anbindung an Netzwerke und WLAN-fähige Geräte, wie Tablets, Laptops oder Smartphones, kontinuierliche Datenübertragung, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A10, € 130,-
- Ethernet-Datenschnittstelle, zur Anbindung an ein IP-basiertes Ethernet-Netzwerk, kontinuierliche Datenübertragung, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A02, € 165,-
- Signallampe, inklusive Schnittstelle, zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, nicht nachrüstbar, KERN KIB-A06, € 470,-
- Alibispeicher, inklusive USB-Schnittstelle für den Export von Wägeergebnissen auf externe Datenträger, wie z.B. USB-Sticks, Festplatten etc., nicht nachrüstbar, KERN KIB-A01, € 175,-
- Eichstecker, ermöglicht bei geeichten Waagen das Trennen von Auswertegerät und Plattform ohne die Eichung zu zerstören, z. B. für einen nachträglichen Einbau der Waage in einen Pack- und Versandtisch, Grubenrahmen etc. Bitte beim Kauf der Waage mitbestellen, KERN KIB-A12, € 164,-

**Hochauflösende Mehrbereichs-Palettenwaage mit einer Vielzahl an Datenschnittstellen, optional mit Eichung**

**Merkmale**

- Mehrbereichs-Palettenwaage! Ideal, wenn hohe Maximallasten gewogen werden sollen, aber im unteren Lastbereich nicht auf eine hohe Auflösung verzichtet werden kann. So können zwei Waagen durch eine ersetzt werden – das spart Platz und Geld!
- Hohe Mobilität dank Akkubetrieb (optional)
- **1** Auswertegerät: Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- **2** Lastaufnahme: Stahl, pulverbeschichtet, 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, Staub- und Spritzwasserschutz IP67
- Waage kann mittels Rollen und Haltegriff bequem transportiert und platzsparend verstaut werden
- Summieren von Gewichtswerten und Zählteilen
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über

externe Steuerungsgeräte oder Computer mittels KERN Communication Protocol (KCP). Das KCP ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP kann man dadurch ganz einfach an Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme anbinden. Das KCP Protokoll ist in großen Teilen mit dem MT-SICS Protokoll kompatibel.

- Dank Schnittstellen wie RS-232 oder USB, WLAN, Bluetooth, Ethernet (optional) lässt sich die Waage leicht in bestehende Netzwerke einbinden und erleichtert den Datenaustausch zwischen Waage und PC oder Drucker
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

STANDARD

OPTION

FACTORY

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit = Eichwert [d] = [e] kg	Mindestlast [Min] kg	Kabellänge Auswertegerät ca. m	Netto- gewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen DAKKS-Kalibrierschein	
							M KERN	€	DAKKS KERN	€
<b>UID 600K-1M</b>	600	0,2	4	5	44	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>UID 1500K-1M</b>	1500	0,5	10	5	44	<b>1220,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>UID 3000K-0M</b>	3000	1	20	5	44	<b>1250,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich										
<b>UID 600K-1DM</b>	300   600	0,1   0,2	2   4	5	44	<b>1280,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>UID 1500K-1DM</b>	600   1500	0,2   0,5	4   10	5	44	<b>1260,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>UID 3000K-0DM</b>	1500   3000	0,5   1	10   20	5	44	<b>1260,-</b>	965-232	235,-	963-132	550,-

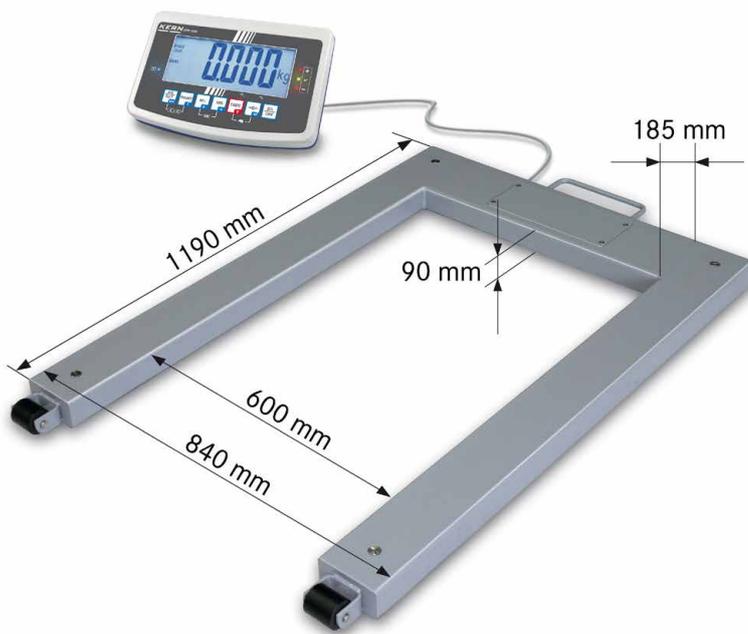
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.

Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

Hinweis: Bei geeichten Waagen muss die Wägebürcke am Boden fixiert sein. Wahlweise durch eine Auffahrrampe, ein Fußplattenpaar oder einen Grubenrahmen.

\*Nur eine optionale Schnittstelle einbau- und verwendbar

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen



## Palettenwaage mit Stahl-Lastaufnahme (IP67), optional mit Eichung

### Merkmale

- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten
- Auswertegerät: Details siehe KERN KERN KFB-TM
- **1** Lastaufnahme: Stahl, pulverbeschichtet, Wägebürcke als Komponente auch ohne Auswertegerät lieferbar, Details siehe KERN KERN KFU-V20
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67
- Zwei Rollen zum bequemen Transport der Waage
- Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Ein optisches und akustisches Signal unterstützt die schnelle Kontrolle von Palettenware
- Summieren von Gewichtswerten und Zählteilen
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- **2** Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN - immer eine Idee voraus.

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 250×160×58 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN KFB-A02S05, € 44,-
- **3** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, nicht nachrüstbar, KERN KFB-A01, € 40,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung möglich. Beim Einbau der Bluetooth-Datenschnittstelle kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden, KERN KFB-A03, € 160,-

- Analogmodul, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Signallampe oder Akku möglich 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,-  
4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- **4** Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, nicht in Kombination mit Analogmodul möglich, KERN CFS-A03, € 310,-
- **5** Großanzeige mit überlegener Displaygröße KERN YKD-A02, € 310,-
- Y-Kabel zum parallelen Anschluss von zwei Endgeräten an die RS-232-Datenschnittstelle der Waage, z. B. Signallampe und Drucker, KERN CFS-A04, € 38,-
- Kabel mit Sonderlänge 15 m, zwischen Auswertegerät und Plattform, bei geeichten Modellen nicht nachrüstbar, KERN BFB-A03, € 195,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

### STANDARD



### OPTION

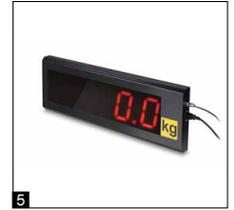
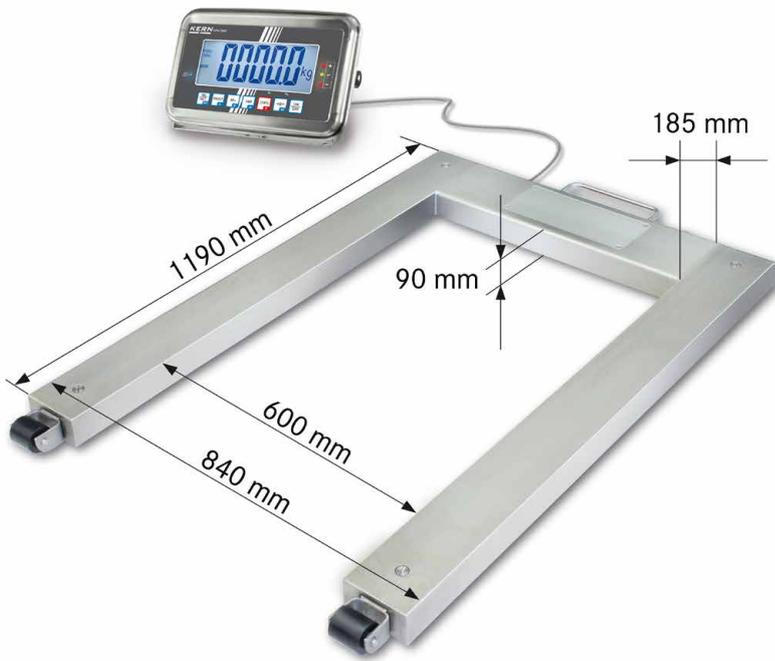


### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit = Eichwert [d] = [e] kg	Eichwert [e] kg	Mindestlast [Min] kg	Nettogewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
							Eichung KERN	€	DAkks-Kalibrierschein DAkks KERN	€
UFB 600K200M	600	0,2	0,2	4	55	1250,-	965-230	158,-	963-130	205,-
UFB 1.5T0.5M	1500	0,5	0,5	10	55	1250,-	965-230	158,-	963-130	205,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



## Palettenwaage mit Edelstahl-Lastaufnahme (IP67) und Edelstahl-Auswertegerät (IP65), optional mit Eichung

### Merkmale

- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Lastaufnahme: Edelstahl, Wägebrücke als Komponente auch ohne Auswertegerät lieferbar, Details siehe KERN KFU-V30
- **1** 4 silikonbeschichtete legierte Stahl-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP67
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Nahrungsmittelindustrie
- **2** Auswertegerät: Details siehe KERN KFN-TM
- Waage kann mittels Rollen und Haltegriff bequem transportiert und platzsparend verstaut werden
- Hold-Funktion: bei unruhigen Wägebedingungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewert errechnet
- Wägen mit Toleranzbereich (Checkweighing): Ein optisches und akustisches Signal unterstützt die schnelle Kontrolle von Palettenware
- Summieren von Gewichtswerten

- **3** Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus.

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 266×165×96 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- **4** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN GAB-A04, € 42,-

- Datenschnittstelle RS-232 inklusive Schnittstellenkabel, ca. 1,5 m, nicht nachrüstbar, KERN KFN-A01, € 225,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung oder Datenschnittstelle RS-232 möglich, KERN KFB-A03, € 160,-
- Analogmodul, nicht nachrüstbar 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,- 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- **5** Großanzeige mit überlegener Displaygröße (nur in Verbindung mit Datenschnittstelle RS-232 inklusive Schnittstellenkabel KERN KFN-A01), KERN YKD-A02, € 310,-
- Kabel mit Sonderlänge 15 m, zwischen Auswertegerät und Plattform, bei geeichten Modellen nicht nachrüstbar, KERN BFB-A03, € 195,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

Auf Wunsch optional auch mit IP68 Auswertegerät konfigurierbar, Details siehe Kapitel 13

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit = Eichwert [d] = [e] kg	Mindestlast [Min] kg	Nettogewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
						Eichung KERN €	€	DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN	€
<b>KERN</b>									
<b>UFN 600K200IPM</b>	600	0,2	4	55	<b>1870,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>UFN 1.5T0.5IPM</b>	1500	0,5	10	50	<b>1870,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



## Kompakte und robuste Durchfahrwaage – besonders mobil dank Handgriff, Rollen und leichter Bauweise

### Merkmale

- Durchfahrwaagen ermöglichen das genaue Wiegen von Waren während eines Produktionsprozesses, ohne dass umgeladen werden muss. So kann der Wägevorgang perfekt in den Arbeitsfluss integriert werden und es entstehen keine nennenswerten Zeitverluste. Ideal zum schnellen Wiegen von z. B. Drahtkastenwagen, Wäschewagen, Etagenwagen, Containerwagen, Magazinwagen, Transportkarren, Transportkoffern, Hubwagen, Rollbehältern, Mülltonnen etc.
- Niedrige Bauhöhe der Plattform sowie integrierte Auffahrampen an beiden Seiten erleichtern das Auffahren. Dadurch kein Grubenrahmeneinbau nötig – das spart Geld
- **1** Wägebrücke: Stahl, pulverbeschichtet, 4 silikonbeschichtete Aluminium-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP67
- **2** Libelle zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig
- **3** Waage kann mittels Rollen und Haltegriff bequem transportiert und platzsparend verstaut werden

- Wandhalterung zur Wandmontage des Auswertegeräts serienmäßig, nur für Modelle ohne Stativ
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- **4** Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus.

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN EOB-A04BS05, € 44,-
- Fußplatten-Paar zur Fixierung der Wägebrücke am Boden, KERN BIC-A07, € 44,-

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 25 mm
- Bauhöhe im Durchfahrbereich: 40 mm
- Abmessungen Wägefläche, Stahl, lackiert B×T 800×800 mm (Ohne Rampen)
- Gesamtabmessungen B×T×H 1000×1000×80 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 235×114×51 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Batteriebetrieb möglich, 4×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 60 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Nettogewicht ca.	Preis		Optionen	
				zzgl. MwSt. ab Werk €	DAkKS-Kalibrierschein DAKKS KERN €		
KERN	[Max] kg	[d] kg	kg				
NIB 300K-1	300	0,1	40	870,-	963-129	146,-	
NIB 600K-2	600	0,2	40	870,-	963-130	205,-	



## Durchfahrwaage (IP67) mit XXL Auswertegerät, optional mit Eichung

### Merkmale

- Durchfahrwaage zum schnellen Wiegen von z. B. Drahtkastenwagen, Wäschewagen, Etagenwagen, Containerwagen, Magazinwagen, Transportkarren, Transportkoffern, Hubwagen, Rollbehältern, Mülltonnen etc.
- Niedrige Bauhöhe der Plattform sowie integrierte Auffahrampen an beiden Seiten erleichtern das Auffahren. Dadurch kein Grubenrahmeneinbau nötig – das spart Geld
- **1** Wägebrücke: aus rutschfestem Stahl-Riffelblech, 4 silikonbeschichtete Stahl-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP67
- Auswertegerät: Details siehe KERN KFB-TM
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten
- **2** Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus.

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Wägeplatte
  - A** B×T 1000×1000 mm (Ohne Rampen)
  - B** B×T 1200×1200 mm (Ohne Rampen)
- Gesamtabmessungen
  - A** B×T×H 1600×1200×80 mm
  - B** B×T×H 1800×1400×80 mm
- Bauhöhe im Durchfahrbereich: 80 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 250×160×58 mm
- Kabellänge Auswertegerät ca. 5 m
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube über dem Auswertegerät, Lieferumfang 5 Stück, KERN KFB-A02S05, € 44,-
- **3** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-

- Fußplatten-Paar zur Fixierung der Wägebrücke am Boden, KERN BFS-A06, € 75,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, nicht nachrüstbar, KERN KFB-A01, € 40,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung möglich. Beim Einbau der Bluetooth-Datenschnittstelle kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden, KERN KFB-A03, € 160,-
- Analogmodul, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Signallampe oder Akku möglich 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,- 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- **4** Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägen mit Toleranzbereich, nicht in Kombination mit Analogmodul möglich, KERN CFS-A03, € 310,-
- **5** Großanzeige mit überlegener Displaygröße KERN YKD-A02, € 310,-
- Y-Kabel zum parallelen Anschluss von zwei Endgeräten an die RS-232-Datenschnittstelle der Waage, z. B. Signallampe und Drucker, KERN CFS-A04, € 38,-
- Kabel mit Sonderlänge 15 m, zwischen Auswertegerät und Plattform, bei geeichten Modellen nicht nachrüstbar, KERN BFB-A03, € 195,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit = Eichwert [d] = [e] kg	Mindestlast [Min] kg	Kabellänge Auswertegerät ca. m	Nettogewicht kg	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen DAkKS-Kalibrierschein	
								€	€	DAkKS KERN	€
<b>KERN</b>								<b>M</b> KERN			
<b>NFB 600K200M</b>	600	0,2	4	5	140	<b>A</b>	<b>1850,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>NFB 600K200LM</b>	600	0,2	4	5	165	<b>B</b>	<b>2150,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>NFB 1.5T0.5M</b>	1500	0,5	10	5	140	<b>A</b>	<b>1850,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>NFB 1.5T0.5LM</b>	1500	0,5	10	5	155	<b>B</b>	<b>2150,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.

Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

Hinweis: Bei geeichten Waagen muss die Wägebrücke am Boden fixiert sein. Wahlweise durch eine Auffahrrampe, ein Fußplattenpaar oder einen Grubenrahmen



## Edelstahl-Durchfahrwaage (IP68) mit Edelstahl-Auswertegerät (IP65), optional mit Eichung

### Merkmale

- Robuste Durchfahrwaage aus Edelstahl zum schnellen Wiegen von z. B. Wäschewagen, Containerwagen, Rollbehältern etc. Ideal für die Krankenhauswäscherei, den Wareneingang, die Krankenhausküche etc.
- Niedrige Bauhöhe der Plattform sowie integrierte Auffahrampen an beiden Seiten erleichtern das Auffahren. Dadurch kein Grubenrahmeneinbau nötig – das spart Geld
- Geeignet für die erhöhten hygienischen Anforderungen in der Lebensmittelindustrie, Pharmazeutischen und Chemischen Industrie
- Unterstützt Sie in Ihrem HACCP-konformen Qualitätssystem
- **1** Wägebrücke: Edelstahl, extrem biegesteif durch hohe Materialstärke, 4 verschweißte Edelstahl-Wägezellen, Staub- und Spritzwasserschutz IP68. Wägebrücke als Komponente auch ohne Auswertegerät lieferbar, Details siehe KERN KFD-V40
- **2** Auswertegerät: Details siehe KERN KFN-TM
- Summieren von Gewichtswerten und Zählteilen

- Akkubetrieb intern im Lieferumfang enthalten
- **3** Wussten Sie schon? Unsere Bodenwaagen werden in einer robusten Holz-Box ausgeliefert. Das schützt die hochwertige Wägetechnik vor Umwelteinflüssen und Belastungen auf dem Transportweg. KERN – immer eine Idee voraus

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 52 mm
- Abmessungen Wägeplatte B×T 1000×1000 mm (Ohne Rampen)
- Bauhöhe im Durchfahrbereich: 80 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H 1600×1200×80 mm
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 266×165×96 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- **4** Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Fußplatten-Paar zur Fixierung der Wägebrücke am Boden, KERN BFN-A03, € 95,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h, KERN GAB-A04, € 42,-
- Datenschnittstelle RS-232 inklusive Schnittstellenkabel, ca. 1,5 m, nicht nachrüstbar, KERN KFN-A01, € 225,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Eichung oder Datenschnittstelle RS-232 möglich, KERN KFB-A03, € 160,-
- Analogmodul, nicht nachrüstbar, nicht in Kombination mit Datenschnittstelle RS-232 möglich 0-10 V: KERN KFB-A04, € 170,- 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-
- **5** Großanzeige mit überlegener Displaygröße (nur in Verbindung mit Datenschnittstelle KERN KFN-A01), KERN YKD-A02, € 310,-
- Kabel mit Sonderlänge 15 m, zwischen Auswertegerät und Plattform, bei geeichten Modellen nicht nachrüstbar, KERN BFB-A03, € 195,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe Internet

Auf Wunsch optional auch mit IP68 Auswertegerät konfigurierbar, Details siehe Kapitel 13

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

### STANDARD



### OPTION



### FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit = Eichwert [d] = [e] kg	Mindestlast [Min] kg	Kabellänge Auswertegerät ca. m	Netto- gewicht kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung		Optionen DAkkS-Kalibrierschein	
							DAkkS KERN	€	DAkkS KERN	€
<b>NFN 600K-1M*</b>	600	0,2	4	5	105	<b>3940,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-
<b>NFN 1.5T-4M*</b>	1500	0,5	10	5	105	<b>3910,-</b>	965-230	158,-	963-130	205,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen.

Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.

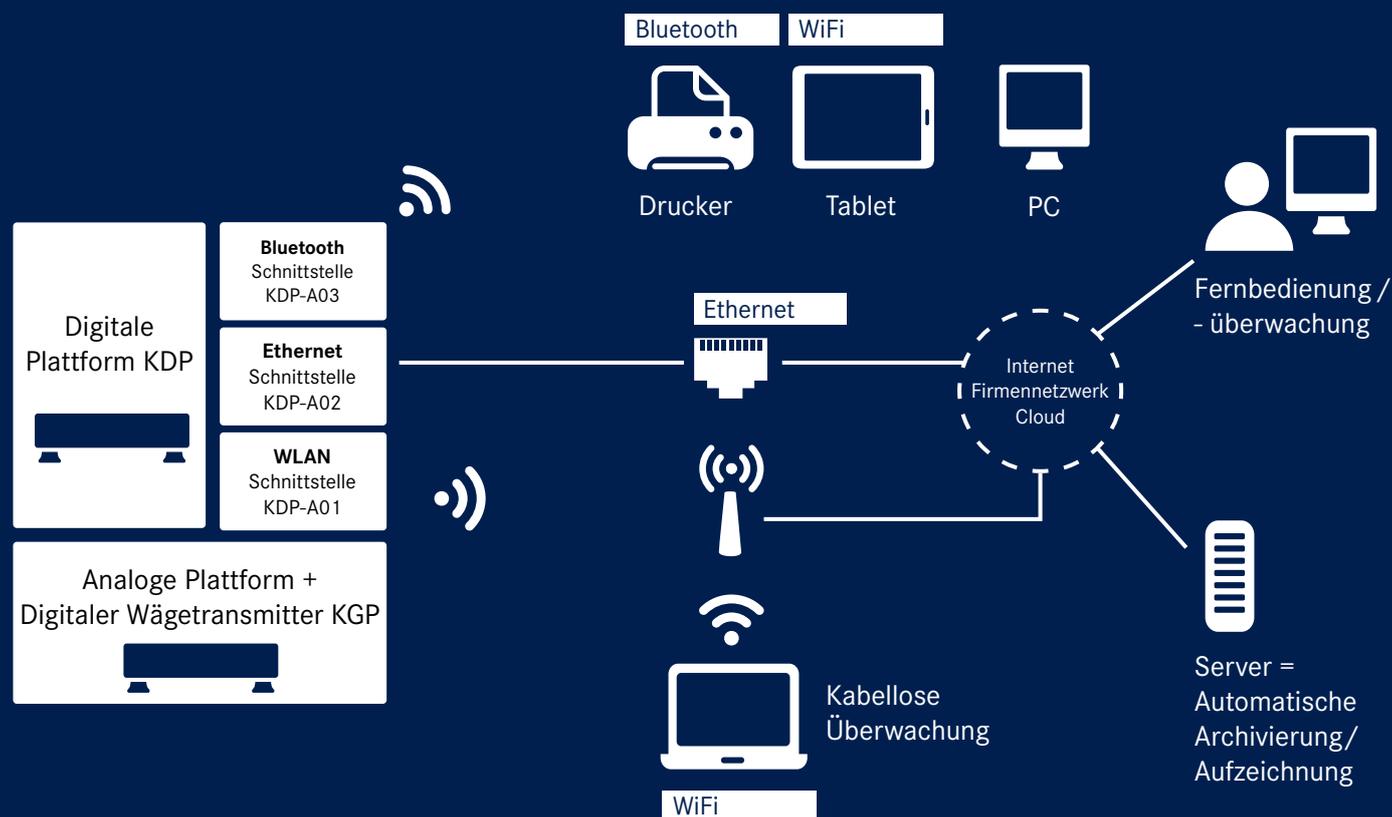
Hinweis: Bei geeichten Waagen muss die Wägebrücke am Boden fixiert sein. Wahlweise durch eine Auffahrrampe, ein Fußplattenpaar oder einen Grubenrahmen

**1** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT

# 12



## SYSTEMLÖSUNGEN INDUSTRIE 4.0



Wir helfen mit, die industrielle Produktion mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik zu verzahnen, mit dem Ziel die Qualität zu steigern, Kosten, Zeit und Ressourcen effizienter zu nutzen und flexibler auf die Anforderungen der Zukunft reagieren zu können. Profitieren Sie hierbei von unseren einheitlichen Datenprotokollen im Zusammenspiel mit unserer Datensoftware BalanceConnection 4.0, siehe *Software*.

Das KERN Team des Kompetenzzentrums – Industrie 4.0



Daniel Egeler



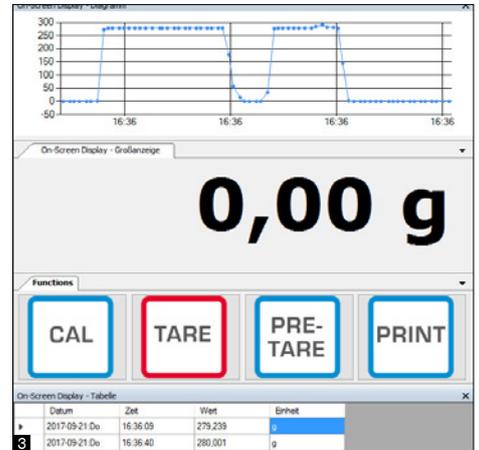
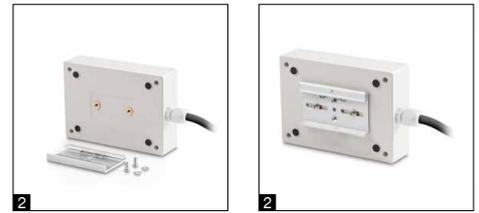
Maximilian Pfister



Ralf Schmiege

Wir informieren und beraten Sie gerne

Tel. +49 7433 9933-200, [ITsupport@kern-sohn.com](mailto:ITsupport@kern-sohn.com)



## Robuste Industrie-Plattform mit digitalem Wägetransmitter, ideal für die vielfältigen Möglichkeiten von Industrie 4.0 Anwendungen

### Merkmale

- Mit dieser Kombination aus Plattform **1** (KERN KFP V20 IP65) und digitalem Wägetransmitter (KERN YKV-01) sind Ihre Wägeprozesse fit für die Anforderungen der Industrie 4.0. Einfach Plattform aufstellen, digitalen Wägetransmitter ins Netzwerk einbinden und loswiegen
- Für schnellen Transfer der Wägedaten an angeschlossene Netzwerke, Computer etc.
- USB- und RS-232 Datenschnittstelle serienmäßig, Stromversorgung über die USB-Schnittstelle
- Übertragungsformate frei konfigurierbar
- Digitale Wägetransmitter mit serienmäßiger Ethernet-Datenschnittstelle auf Anfrage
- Funktionen: Wiegen, Trieren
- Interne Auflösung 16 Mio. Teile
- Messfrequenz 10 Hz
- Bequemes Konfigurieren über die mitgelieferte Software

- KERN YKV-01: Robustes Kunststoff-Druckgussgehäuse
- 2** KERN YKV-01: Geeignet für Wandmontage und DIN-Schienenmontage (optional)
- im Lieferumfang enthalten:
  - Industrie-Plattform KERN KFP
  - Digitaler Wägetransmitter KERN YKV-01
  - **2** Halterung für DIN-Schiene für KERN YKV
  - Konfigurationssoftware zur Justierung und Verwalung der KERN KGP, zur großformatigen Anzeige der erhobenen Werte auf dem PC sowie Übernahme dieser Daten in andere Apps und Programme. Hierfür kann das Auswertergebnis in jedes beliebige Format für die Kommunikation mit den verschiedenen Verwender-Programmen, wie z. B. SAP, Oracle etc. umgewandelt werden

### Technische Daten

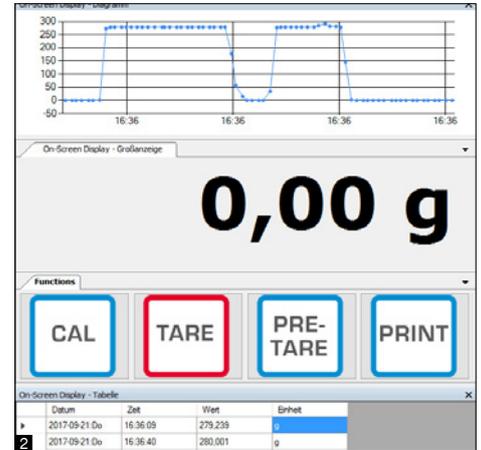
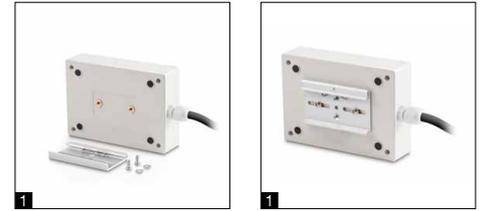
- Material Wägeplatte: Edelstahl
- KERN YKV-01: Gesamtabmessungen B×H 100×140×36 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Bluetooth-Datenschnittstelle, KERN YKV-A02, € 98,-
- WLAN-Schnittstelle, KERN YKV-A01, € 98,-
- Ethernet-Datenschnittstelle auf Anfrage
- 3** Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Details siehe Internet, Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, € 210,-

STANDARD				OPTION		FACTORY						
				1								

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Wägeplatte B×T×H mm	Kabellänge ca. m	Nettogewicht ca. kg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
							DAkKS KERN	DAkKS-Kalibrierschein €
KERN KGP 6K-4	6	0,2	230×230×103	2,5	6	440,-	963-128	118,-
KERN KGP 6K-4L	6	0,2	300×240×105	2,5	10	460,-	963-128	118,-
KERN KGP 10K-4	15	0,5	300×240×105	2,5	6	460,-	963-128	118,-
KERN KGP 10K-4L	15	0,5	400×300×114	2,5	10	500,-	963-128	118,-
KERN KGP 30K-3	30	1	300×240×105	2,5	6	460,-	963-128	118,-
KERN KGP 30K-3L	30	1	400×300×114	2,5	10	520,-	963-128	118,-
KERN KGP 60K-3	60	2	400×300×114	2,5	10	540,-	963-129	146,-
KERN KGP 60K-3L	60	2	500×400×124	2,5	14	600,-	963-129	146,-
KERN KGP 100K-3	150	5	500×400×124	2,5	14	600,-	963-129	146,-
KERN KGP 100K-3L	150	5	650×500×136	2,5	22	820,-	963-129	146,-
KERN KGP 300K-2L	300	10	650×500×136	2,5	22	870,-	963-129	146,-



## Moderner, digitaler Wägetransmitter für das schnelle Erfassen von Wägedaten und Weiterleiten an unterschiedlichste Ausgabemedien, wie Tablets, Netzwerke, SPS Steuerungen etc. – ideal zum Betrieb von Waagen in Anlagen oder Förderstrecken

### Merkmale

- Mit diesem digitalen Wägetransmitter sind Ihre Wägeprozesse fit für die Anforderungen der Industrie 4.0. Einfach mit einer Wägeplattform oder Messzelle verbinden, digitalen Wägetransmitter ins Netzwerk einbinden und loswiegen
- Für schnellen Transfer der Wägedaten an angeschlossene Netzwerke, Computer etc.
- USB- und RS-232 Datenschnittstelle serienmäßig, Stromversorgung über die USB-Schnittstelle
- Übertragungsformate frei konfigurierbar
- Funktionen: Wiegen, Trieren
- Messfrequenz 10 Hz
- Bequemes Konfigurieren über die mitgelieferte Software
- Robustes Kunststoff-Druckgussgehäuse
- Geeignet für Wandmontage und DIN-Schienenmontage
- Kompatibel zu allen KERN Wägeplattformen

- Im Lieferumfang enthalten:
  - Digitaler Wägetransmitter KERN YKV
  - USB-Kabel inkl. Netzstecker
  - Halterung für DIN-Schiene
  - Konfigurationssoftware zur Justierung und Verwaltung, zur großformatigen Anzeige der erhobenen Werte auf dem PC sowie Übernahme dieser Daten in andere Apps und Programme. Hierfür kann das Auswertergebnis in jedes beliebige Format für die Kommunikation mit den verschiedenen Verwender-Programmen, wie z. B. SAP, Oracle etc. umgewandelt werden

### Technische Daten

- Gesamtabmessungen B×T×H 100×140×36 mm
- Nettogewicht ca. 0,35 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- Bluetooth-Datenschnittstelle, KERN YKV-A02, € 98,-
- WLAN-Schnittstelle, KERN YKV-A01, € 98,-
- Software BalanceConnection, für flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access sowie andere Apps und Programme, Details siehe Internet, Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, € 210,-

STANDARD	FACTORY
CAL EXT RS 232 USB LAN KCP GLP UNIT MULTI 1 DAY	BT 4.0 WLAN

YKV-02

Modell	Serienmäßige Schnittstellen	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN YKV-01	RS-232, USB	265,-
KERN YKV-02	RS-232, USB, Ethernet	320,-



CE HSA



Ihr Ansprechpartner für technische Fragen



**Stefan Herrmann**

Tel. +49 7433 9933-214

stefan.herrmann@kern-sohn.com

## Kompaktes Auswertegerät (Hutschienenmodul) zum Einbau in Schaltschränke

### Merkmale

- Kompaktes Auswertegerät für das Erfassen von Wägedaten mittels DMS-Wägezellen z.B. in industriellen Anwendungen
- Durch die kleine Bauform besonders platzsparend in Schaltschränken zu installieren
- Dank der vielen Schnittstellenvarianten lassen sich die Module ideal in vorhandene Infrastrukturen und Systeme einbinden
- Die Module können entweder einzeln oder als Buslink-System mit insgesamt bis zu 332 Hutschienenmodulen verwendet werden
- Die Konfiguration des Moduls kann bequem über einen angeschlossenen PC mit der passenden Software (Download siehe Internet) ausgeführt werden
- Leuchtstarke LED Anzeige für die optische Kontrolle und für Einstellungen
- Zeitsparende G-Cal TM-Technologie (Geographische Kalibrierung) für schnelle und genaue Kalibrierung ohne Gewichte bequem über ein Netzwerk oder das Internet weltweit
- Komfortable Kommunikation über Remote-Geräte

- Backup- und Wiederherstellungsfunktion über USB-Anschluss
- Beherrscht verschiedene Industrieprotokolle wie z. B. Ethernet IP, Modbus TCP, Modbus RTU, FINS, PROFIBUS DP und PROFINET (je nach Modell)
- Extrem hohe Messfrequenz möglich, bis zu 1600 Datensätze/Sekunde
- Interne Auflösung 24 Bit

### Technische Daten

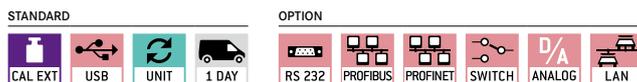
- 7 Segment LED-Display, Ziffernhöhe 7,62 mm
- Abmessungen B×T×H 120×101×23 mm
- Spannungsversorgung 18-32 Vdc; 4 W max.
- Versorgungsspannung Lastzelle 5 Vdc
- Sensitivität 0,1 µV/d
- Einstellbarer Nennkennwert 1; 1.5; 2; 2.5; 3 mV/V
- Eingangsspannung Unipolar @3mV/V: -1 mV to + 16 mV
- Eingangsspannung Bipolar @3mV/V: -16 mV to +16 mV
- Max. Lastzellen Impedanz 1200 Ω
- Min. Lastzellen Impedanz 43,75 Ω

- Max. Anzahl Lastzellen mit 350 Ω: 8
- Max. Anzahl Lastzellen mit 1000 Ω: 22
- Max. Auflösung d 10.000
- Anzeige Abstufungen 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

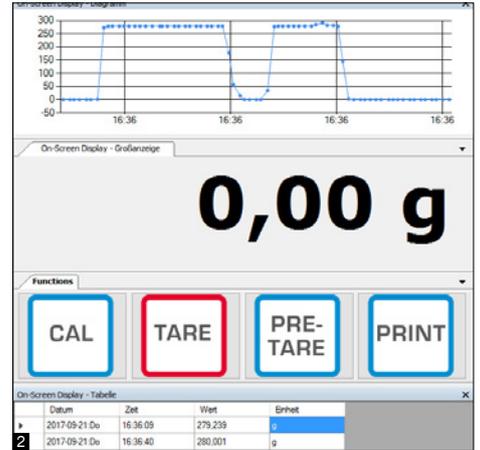
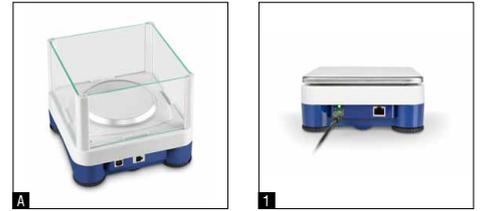
- Netzadapter zur Spannungsversorgung des KERN CE, montierbar auf Hutschiene, KERN CE HSS, € 90,-
- Großanzeige mit überlegener Displaygröße, KERN YKD-A02, € 310,-
- Weiteres Zubehör, wie Wäge- und Kraftmesszellen, Drehmomentsensoren und Wägeplattformen (nur DMS basierte) aus dem SAUTER und KERN Sortiment, siehe Internet
- Weiteres Zubehör wie z.B. Hutschiene, Gehäuse sowie individueller Zusammenbau, Konfiguration, Justage, etc. auf Anfrage!

**Hinweis:** Modelle optional auch geeicht lieferbar, bitte anfragen



Modell	Kommunikation Schnittstelle	Digital I/O	Analoger Stromausgang	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>				
CE HSA*	USB	-	0/4-20/24 mA	495,-
CE HSAIO*	USB	3 input / 4 output	0/4-20/24 mA	640,-
CE HSE*	USB, Ethernet	3 input / 4 output	-	560,-
CE HSP*	USB, PROFIBUS	3 input / 4 output	-	560,-
CE HSR*	USB, RS-232, RS-422	3 input / 4 output	-	530,-
CE HSN	USB, PROFINET	3 input / 4 output	-	790,-

! \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



## Universelle digitale Plattformen für flexibles Einbinden in Prozessketten

### Merkmale

- Industrie 4.0: diese Wägeplattformen lassen sich leicht in Ihre Prozesskette integrieren. Alle erhobenen Werte können leicht als digitale und bereits abgegliche Daten bequem über die vielen verfügbaren Schnittstellen in Ihr System übernommen und weiterverarbeitet werden. Das spart Kosten, Zeit und Ressourcen und sorgt für noch effektiveres Arbeiten
- Das Verbinden der Plattform mit einem Tablet oder PC bietet den Vorteil, von den dort installierten Apps und Programmen zu profitieren, die in der Regel bereits auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind, eine einfache und bequeme Bedienung erlauben und oft auch beliebig erweitert werden können. Das bietet Ihnen die maximale Flexibilität in der Anzeige, Verarbeitung und Speicherung der erhobenen Wägedaten
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer mittels KERN Communication Protocol (KCP). Das KCP ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für

- KERN-Waagen und andere Instrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Geräte mit KCP kann man dadurch ganz einfach an Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme anbinden. Das KCP Protokoll ist in großen Teilen mit dem MT-SICS Protokoll kompatibel
- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
  - 1 Eine praktische Status-LED informiert über die aktive Spannungsversorgung
  - Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße  $\phi$  105 mm, Wägeraum B×T×H 146×146×80 mm
  - im Lieferumfang enthalten:
    - 2 Software BalanceConnection zur Justierung und Verwaltung der KERN KDP, zur großformatigen Anzeige der erhobenen Werte auf dem PC sowie Übernahme dieser Daten in andere Apps und Programme

### Technische Daten

- Abmessungen Wägefläche
  - A  $\phi$  105 mm, Kunststoff, abbleitfähig lackiert
  - B B×T 160×160 mm, Edelstahl
- Gesamtabmessungen B×T×H 165×166×75 mm (ohne Windschutz)
- Kabellänge ca. 1,2 m
- Nettogewicht ca. 1,2 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, KERN KDP-A03, € 54,-
- Datenschnittstelle WLAN zur Datenübertragung von Waagen zu PC oder Tablet, nicht nachrüstbar, KERN YMI-A01, € 95,-
- Ethernet-Datenschnittstelle, zur Anbindung an ein IP-basiertes Ethernet-Netzwerk, kontinuierliche Datenübertragung, nicht nachrüstbar, KERN KDP-A02, € 110,-

\*WLAN und Ethernet-Datenschnittstelle nicht kombinierbar

STANDARD	OPTION	FACTORY
CAL EXT USB KCP PROTOCOL B MULTI DMS 1 DAY	ET DAKKS +3 DAYS	BT 4.0 WLAN LAN

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	
							DAKKS	€
KERN KDP 300-3	350	0,001	0,002	± 0,005	A	525,-	963-127	98,-
KERN KDP 3000-2	3500	0,01	0,02	± 0,05	B	525,-	963-127	98,-
KERN KDP 10K-4	10000	0,1	0,1	± 0,3	B	490,-	963-128	118,-
KERN KDP 10K-3	10000	1	1	± 3	B	470,-	963-128	118,-

# WIR MACHEN IHRE WIEGEDATEN DIGITAL – KERN EASYTOUCH

Die Software KERN EasyTouch kombiniert die Performance bewährter KERN Waagen mit der Flexibilität einer Windows oder Android Umgebung.

Die modulare Systemlösung für effizientes Wiegen – perfekt für Ihre individuellen Ansprüche



Lassen Sie sich von den vielen Vorteilen der neuen KERN EasyTouch App überzeugen:

- Mehr Effizienz durch straffe Workflows
- Mehr Sicherheit bei den Messergebnissen
- Vermeidung von Mess- und Prozessfehlern
- Unbegrenzter Stammdatenspeicher
- Zentrale Datenspeicherung und Datensicherheit (manipulationssicher)
- Schnittstelle zu Systemen wie ERP, PPS, CRM etc.

 **Easy  
Touch**



Sehen Sie hier, wie bequem und einfach KERN EasyTouch funktioniert

Details zur KERN EasyTouch Software finden Sie auf den nachfolgenden Seiten und unter <https://lp.kern-sohn.com/de/easytouch>

# So einfach funktioniert KERN EasyTouch

Erheben der Wiege- oder Messdaten durch ein entsprechendes Gerät

Übernehmen, Verarbeiten, Anreichern der Wiege- oder Messdaten durch KERN EasyTouch

Ausgabe oder Speichern der Wiege- oder Messdaten an angeschlossene Systeme oder Peripheriegeräte



- Eine Standardwaage wird mit einem externen Endgerät, wie z. B. PC, Laptop oder Tablet verbunden
- Die Performance der Waage wird 1:1 an das Endgerät übertragen

- Die Erweiterung der Benutzeroberfläche ermöglicht eine einfachere Steuerung und Nutzung der Daten
- Die Daten sind direkt im Prozess integriert und können somit weiterverwendet und gespeichert werden

- Fehler im Prozess oder in der Anwendung werden verhindert
- So wird aus einer einfachen Waage ein hochkomplexes Messgerät
- Die erhobenen Daten können flexibel weiterverarbeitet werden

## Die EasyTouch App – diese Funktionen sind enthalten:

- Betriebssystem mit Basis Wiege- und Laborpaket
- Derzeit 20 optionale Zusatzfunktionen
- Datenspeicherungsfunktionen
- Auf Anfrage bieten wir auch maßgeschneiderte Lösungen – sprechen Sie uns an

KERN EasyTouch App – erhältlich im Microsoft Store® (Windows® Version) oder im Google Play Store® (Android™ Version)

Get it from **Microsoft** GET IT ON **Google Play**

12

## Testen Sie uns kostenlos und ganz ohne Risiko – es ist ganz einfach

- 1 Basis App aus dem App Store laden**  
Die KERN EasyTouch App beinhaltet bereits viele hilfreiche Funktionen.
- 2 Gewünschte Geräte verbinden**  
Über 4 mögliche Schnittstellen (USB, Bluetooth, Ethernet oder WLAN) mit den gewünschten Geräten verbinden.
- 3 Basispaket kostenlos 6 Wochen testen**  
Erst nach 6 Wochen über die weitere Nutzung der App entscheiden. Ganz unverbindlich und ganz ohne Datenverlust.

## Sprechen Sie mit den Profis

Unsere KERN EasyTouch Spezialisten informieren und beraten Sie gerne bei allen Fragen zur neuen KERN EasyTouch App

Tel. +49 7433 9933-324  
ETsales@kern-sohn.com



Daniel Egeler



Maximilian Pfister



Wolfgang Schäfer

## KERN EasyTouch – Sie haben diese Verbindungsmöglichkeiten



Mögliche Schnittstellen:

- Kabelgebunden über RS-232 Schnittstellenkabel + USB-Adapter AFH 13
- Bluetooth über KUP-06 oder KUM-06
- Ethernet über KUP-04 oder KUM-04
- WLAN über KUP-05 oder KUM-05

### Ihre Vorteile mit der KERN EasyTouch Software

- Sie zahlen nur für die Funktionen, die Sie nutzen
- Ausbau des Leistungsumfangs Ihrer Waage nach Ihren individuellen Vorstellungen und Wünschen
- Problemlose Steuerung Ihrer Waagen von dort aus, wo Sie sich gerade befinden: Labor, Produktion, Büro
- Steuerung von PC, Laptop oder einem Tablet
- Manipulationssichere Speicherung aller Wiegedaten auf einem zentralen Server, übersichtlich in einer Datenbank

## KERN EasyTouch – kompatibel mit diesen KERN Serien/Modellen

### KERN Waagen / Wiegeplattformen

572	FCB	IOC <sup>(1)</sup>	KGP	PKS
CDS	FKB	IXC	PCB	SXC
CKE	IFB	KDP	PCJ	
DS	IFC	KFC-TM	PKJ	

<sup>(1)</sup> Geeichter Betrieb: Wiegedaten aus gesetzlich geregelten Verwendungen können in EasyTouch normkonform gespeichert und archiviert werden, indem Modelle aus dieser Waagenserie mit gültiger Eichung und Messwertespeicher verwendet werden. Diese normkonforme Datenhaltung gilt auch für SaveServer.

Bitte je nach Modell und Verbindungstyp (USB, Bluetooth, Ethernet, WiFi) konkret bei KERN anfragen, da sich aktuell noch Einschränkungen in den möglichen Kombinationen ergeben können.

**Tipp:** Weitere KERN Serien werden EasyTouch-kompatibel ausgerüstet – bleiben Sie aktuell informiert unter <https://lp.kern-sohn.com/de/easytouch>



**Hinweis:** Alle EasyTouch-kompatiblen KERN Modelle im Katalog sind mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet!

# EasyTouch Funktionen im Überblick

Basispaket – Betriebssystem

## SET-01 EasyTouch Base

### Basis Wiege- und Laborpaket

Das Basispaket enthält viele nützliche Funktionen wie Wiegen, Summieren, Zieldosieren und Prozentwiegen. Sowie die lokale Stammdatenverwaltung und die Verwaltung der Wiegeergebnisse.

Das Basispaket kann jederzeit um zusätzliche optionale Zusatzfunktionen erweitert werden.



Optionale Zusatzfunktionen

### SET-07 ET Variable

#### Funktion Freie Variablen

Individuell definierbare Einheiten, wie z. B. Kabellänge g/m, Flächengewicht g/m<sup>2</sup> etc.

### SET-08 ET Take-Out

#### Entnahmefunktion

Ideal zum Portionieren durch Entnehmen aus einem Quellcontainer

### SET-11 ET Safety

#### Precision & Safety Funktion

Überwachung der Waage: Das MUSS für den Pharmabereich

### SET-16 ET Batch & Statistics

#### Funktion Chargen-Messungen mit statistischer Analyse

Perfekte Funktion im Rahmen der Produktionskontrolle, zur Durchschnittsberechnung u. v. m.

### SET-21 ET Formulation

#### Rezepturfunktion

Rezepturverwaltung, Dosierhilfe, Rezepturanpassung, Multiplikatorfunktion etc.

### SET-22 ET Difference

#### Differenzfunktion

Überwachung einer Gewichtszunahme (z. B. Zellwachstum) oder Gewichtsabnahme (z. B. Trocknung) und Berechnung des Gewichtsunterschieds

### SET-31 ET Tolerance

#### Toleranzwiegefunktion

Das Wiegen innerhalb definierter Grenzwerte sorgt für schnelles Sortieren, Portionieren, Kommissionieren, Kontrollieren

### SET-32 ET Count

#### Stückzählfunktion

Schnelles Zählen von großen Stückzahlen, vermeidet Zählfehler, spart Zeit und Geld!

### SET-33 ET Target Count

#### Zielzählfunktion

Für blitzschnelles Kommissionieren von Kleinteilen, sicher unterstützt durch optische und akustische Signale

### SET-17 ET PrePack

#### Produktionssteuerung & Verpackung

Perfekt für den Einsatz u. a. in der Lebensmittelindustrie zum Wiegen gemäß Fertigpackungs-VO

### SET-14 ET Individual Print

#### Individuelle Druckbildgestaltung

Individuelles Platzieren von Druckelementen, Formulardruck, Papiergrößen und Druck als Barcode möglich

Weitere Funktionen finden Sie auf unserer EasyTouch Landingpage:



<https://lp.kern-sohn.com/de/easytouch>



Zentrale Datenspeicherung

### SET-10 ET Save-Data Server

#### Wägewertespeicher und Save-Server Funktion

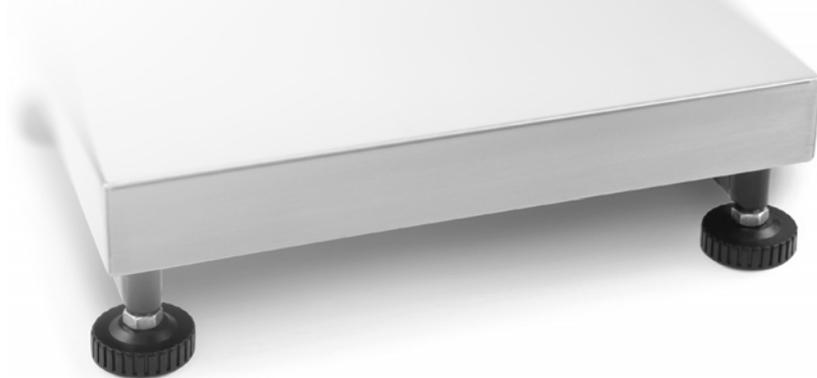
Zentrales Speichern von Wiege- und Messdaten in einem Netzwerk

### SET-28 Customization Service

#### Dienstleistung für die Programmierung

Einrichtung und Konfiguration von Schnittstellen (bspw. zur Warenwirtschaft, ERP oder PPS) und individuelle Kundenanforderungen

# 13



## AUSWERTEGERÄTE, PLATTFORMEN, WÄGEBRÜCKEN

### Zusammenstellen von individuellen, nicht eichfähigen Wiegesystemen

KERN bietet eine Vielzahl von KERN Auswertegeräten und KERN Wiegeeinheiten, wie Plattformwaagen, Bodenwaagen, Palettenwaagen und Durchfahrwaagen, die Sie zu Ihrer Wunschwaage zusammenstellen können. Sie wählen die Komponenten aus, KERN kümmert sich um den Rest.

### Zusammenbau

KERN liefert die komplette gebrauchsfertige Waage. Preise für den Zusammenbau siehe Preistabelle „Zusammenbau“. Auf Wunsch erstellen wir auch einen Kalibrierschein nach DAkkS gegen Mehrpreis, siehe *DAkkS-Kalibrierservice*.

### Zusammenstellen von individuellen eichfähigen oder geeichten Wiegesystemen

KERN führt als Komplettleistung neben dem Zusammenbau Ihres individuellen Wiegesystems auch dessen Herstellerersteichung/ Konformitätsbewertung nach EU-Richtlinie 2014/31/EU als Handelswaage der Eichklasse III durch.

Gemäß den europäischen Vorschriften sind beim Zusammenbau eines Auswertegeräts mit einer Wiegeeinheit nachstehende Hinweise zu beachten:

- Nur eichfähige Elemente mit Bauartzulassung oder OIML-Test-Zertifikat können zu eichfähigen Wiegesystemen kombiniert werden. Bei KERN mit „M“ bezeichnet.
- Als Fremdprodukte beigestellte Plattformen mit Wägezellen, die mit einem OIML-Test-Zertifikat versehen sind, können einbezogen werden.
- Eine nachträgliche Eichung, d. h. nach Zusammenbau und Auslieferung des Wiegesystems, ist nicht möglich. Deshalb bitte die Eichung des Wiegesystems gleich mitbestellen.

Im Lieferprogramm von KERN finden Sie eine Vielzahl an Auswertegeräten, Plattformen, Wägebrücken etc., die Sie zu Ihrer Wunschwaage zusammenstellen können. Sie wählen einfach die Komponenten aus, KERN kümmert sich um den Rest:



## Die einzelnen Arbeitsschritte bei KERN:

1. Kompatibilitätsnachweis	Wägebereich	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
Dieser ist gesetzlich vorgeschrieben und umfasst die Prüfung anhand der Bauartzulassungen, ob die Anschlusswerte des Auswertegerätes zu den Anschlussdaten der Wiegeeinheit passen.	0 bis ... kg	KERN	
	alle Wägebereiche	965-240	49,-
▼			
2. Zusammenbau			
Nach der Eignungsprüfung über den Kompatibilitätsnachweis wird das Wiegesystem von KERN fest verkabelt. Anschließend wird das Wiegesystem gemäß den Vorschriften der europäischen Waagenrichtlinie 2014/31/EU geprüft und zur Konformitätsbewertung vorbereitet.	bis ≤ 50 kg	965-411	80,-
	bis ≤ 350 kg	965-412	111,-
	bis ≤ 1500 kg	965-413	136,-
	bis ≤ 2900 kg	965-414	170,-
	bis ≤ 6000 kg	965-415	285,-
▼			
3. Konformitätsbewertung („Herstellererklärung“)			
KERN hat die Berechtigung zur Konformitätsbewertung („Herstellererklärung“) nach der europäischen Waagenrichtlinie 2014/31/EU und ist damit berechtigt, das Wiegesystem nach erfolgreich durchgeführter Prüfung und nach Anbringen der Konformitätskennzeichnung in den öffentlichen Verkehr zu bringen.	bis ≤ 5 kg	965-227	65,-
	bis ≤ 50 kg	965-228	84,-
	bis ≤ 350 kg	965-229	110,-
	bis ≤ 1500 kg	965-230	158,-
	bis ≤ 2900 kg	965-231	178,-
	bis ≤ 6000 kg	965-232	235,-
▼			
4. Konformitätserklärung			
Diese stellt KERN nach erfolgter Konformitätsbewertung aus und legt sie preisneutral dem Wiegesystem bei, welches damit im gesetzlich geregelten Bereich verwendet werden kann.			

## Modifikationen & Sonderdienstleistungen

Beschreibung	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	KERN	
<b>Kabelverlängerungen von Plattformwaagen</b>		
bis zu 4 m Verlängerung	965-403	51,-
bis zu 7 m Verlängerung	965-404	68,-
bis zu 20 m Verlängerung	965-405	85,-
<b>Individuelle Einstellungen</b>		
Waage mit NAWI-Konformitätsbewertung, nur in Verbindung mit KERN 965-240	965-401	57,-
Andere Einstellungen in der Waage oder Softwareänderungen	965-407	108,-/h
<b>Steckerverbindung (ersetzt die fixe Kabelverbindung zwischen Auswertegerät und Plattform durch eine lösbare Steckerverbindung)</b>		
Waagen mit Bauartzulassung und Eichung (nach Zeitaufwand)		nur mit trennbarer, eichfähiger Steckerverbindung mit Identifikations-Chip möglich (z. B. KERN KIB-A12), bei den entsprechenden Modellen (z. B. IOC, BID, UID) beim Kauf bitte gleich mitbestellen
Waagen mit Bauartzulassung ohne Eichung	965-406	68,-

■ Lieferzeit für Modifikationen & Sonderdienstleistungen ca. 5-8 Arbeitstage

13

## Bestellbeispiel

	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
Plattform <b>KFP 30V20M</b> und Auswertegerät <b>KFN-TM</b> mit Kabelverlängerung (4 m) und Einstellen einer individuellen Vorlast	KERN	
KERN Plattform	KFP 30V20M	315,-
KERN Auswertegerät	KFN-TM	360,-
Kompatibilitätsnachweis	965-240	49,-
Kabelverlängerung	965-403	51,-
Einstellen der Vorlast	965-401	57,-
Zusammenbau	965-411	80,-
Eichung im Werk KERN	965-228	84,-
<b>Komplettwaage</b> (geeicht)		<b>996,-</b>

# PASST NICHT, GIBT'S NICHT – KERN CUSOS

Perfekt funktionierende Wiegelösungen mit individualisierten Plattformgrößen, spezifischen Softwarelösungen und abgestimmten Peripheriegeräten – passend zu Ihren Prozessen.

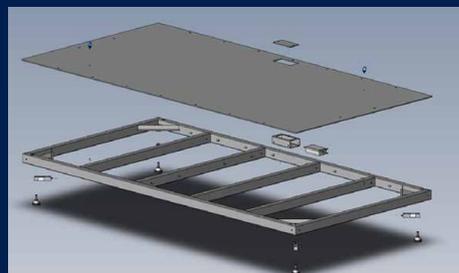
Unser KERN Customized Solution Service bietet die maximale Entscheidungsfreiheit – testen Sie uns.

## KERN CUSOS – perfekt abgestimmt auf Sie und Ihre Ansprüche

Leistungsstarke Waagen und effiziente Wiegesysteme, die Sie in Ihrer Arbeit unterstützen, sollten auf Ihre individuellen Anforderungen angepasst sein. Hierfür reichen Standardmodelle unter Umständen nicht aus.

Aus diesem Grund entwickeln wir bei KERN gerne mit Ihnen gemeinsam die für Sie passende, maßgeschneiderte Lösung. Von unterschiedlichen Plattformgrößen bis hin zum individuellen Wiegesystem innerhalb großer Produktionsanlagen liefern wir die passende Messtechnik.

In Kooperation mit Ihren Ingenieuren und Anwendern prüfen wir zunächst die speziellen Anforderungen Ihrer Applikation. Mithilfe dieser Daten erarbeiten wir die dafür passende Plattformwaage, Bodenwaage oder ein komplett individualisiertes Wiegesystem, das perfekt zu Ihren Bedürfnissen passt.



Unser Service für Sie – der KERN Waagenkonfigurator

Abb.: Beispiel eines Entwurfs individueller Waagenplattformen im Bodenwaagenbereich



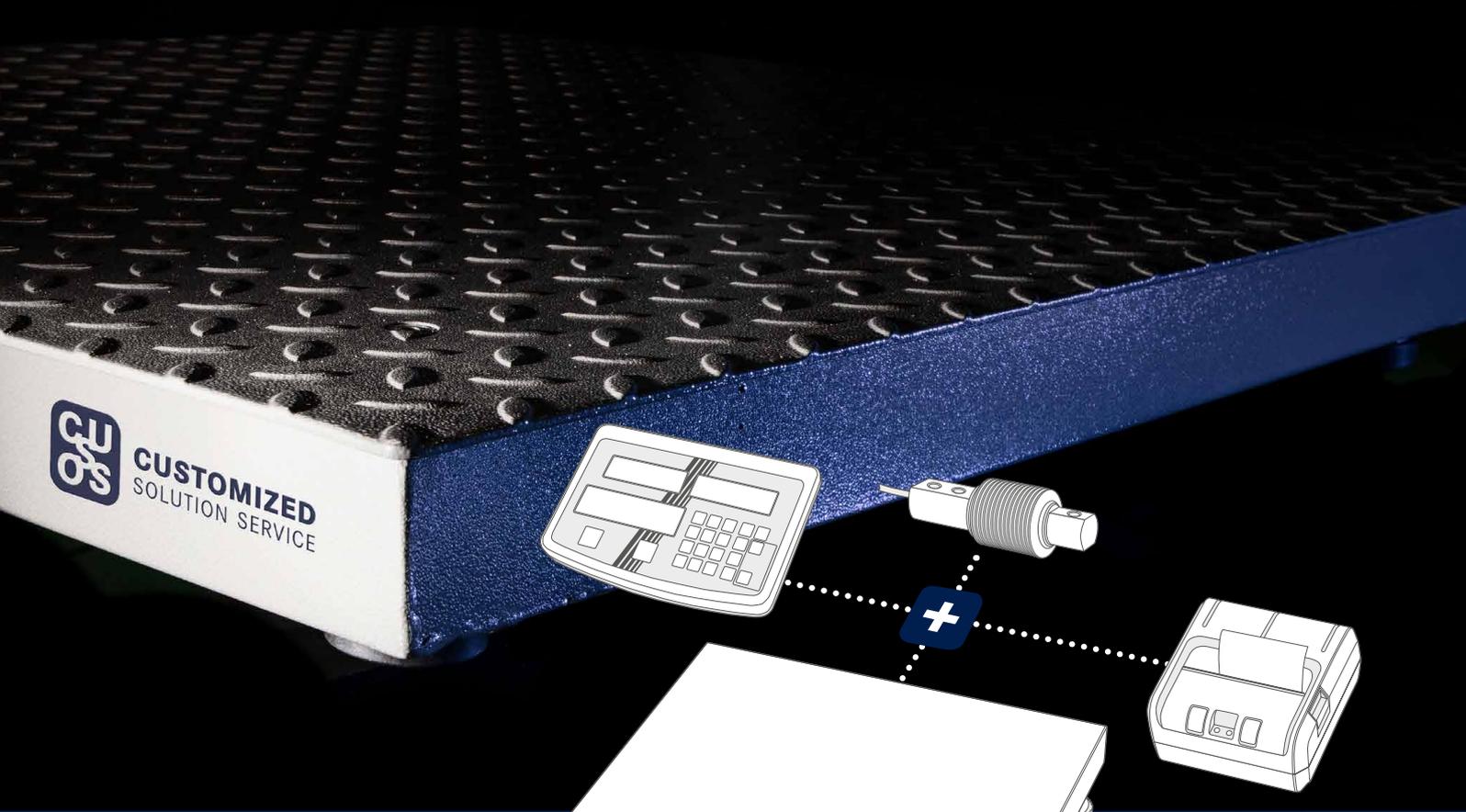
Ideal für unterschiedliche Bedürfnisse, z. B. zur Gewichtsmessung auf Rollenbahnen in Automatisierungsprozessen und Packstationen



Für die perfekte Integration in bestehende und neu konfigurierte Prozessketten: individueller Plattformenbau in individuellen Formaten



**CUSTOMIZED**  
SOLUTION SERVICE



## Ihr Vorteil – Sie haben die Wahl

Wählen Sie zwischen einer Vielzahl an Auswertegeräten. Preisgünstig und leicht aus Kunststoff, robust und wasserabweisend aus Edelstahl, mit 10er-Tastatur, Batterie- oder Netzbetrieb oder unterschiedlichsten Schnittstellen.

Wägezellen zum Aufbau von automatischen Wiegesystemen wie Abfüll- oder Dosieranlagen, wie sie z. B. bei Herstell- oder Abfüllprozessen in der chemischen Industrie, Baustoffindustrie, Mineralstoffindustrie etc. Einsatz finden.

Besonders oft werden die Wägezellen auch zum Aufbau von Kontrollwaagen oder zum Einbau in Verpackungsmaschinen jeglicher Art in der Lebensmittelindustrie eingesetzt.

Die Wiegedaten können an Peripheriegeräte wie Signallampen, Drucker, Laptops weitergeleitet oder zum Schalten von Ventilen o. ä. eingesetzt werden.

### Was ist Ihre individuelle Anforderung?

Sie nennen uns Wunschgröße und Wunschmaterial Ihrer Plattform und weitere essentielle Konstruktionsdetails – fertig! Wir kümmern uns um die Umsetzung.

Ab Seite 144 finden Sie eine Auswahl unserer Plattformen, Wägezellen und Auswertegeräte – der Startpunkt für Ihre individuelle Systemlösung!



**Tipp:** Sparen Sie Geld und fragen Sie unsere Experten. Vielleicht ist Ihre Wunschkombination ja schon in unserem Standardsortiment enthalten?

**Das kompetente Team CUSOS berät Sie gerne:**

**Tel: +49 7433 9933-570**

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



Max Matthes



Fabian Brenner



Detaillierte Infos und weitere Produkte:  
**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**



**1 KERN KFB-TM**

Auswertegerät mit großen, bequem ablesbaren Ziffern und optionalem Analogausgang zum Steuern von Anlagen (SPS) etc.

**2 KERN KFS-TM**

Profi-Auswertegerät mit drei Displays und Eichzulassung [M]

**Tipp**

• Welche Möglichkeiten Ihnen dieses Auswertegerät bietet, sehen Sie bspw. an der Plattformwaage KERN IFB, Seite 114

**Tipp**

• Welche Möglichkeiten Ihnen dieses Auswertegerät bietet, sehen Sie bspw. an der Zählwaage KERN IFS, Seite 92

STANDARD

CAL EXT, RS 232, KCP, GLP, PCS, SUM, UNIT, TOL

STANDARD OPTION FACTORY

MOVE, MULTI, 1 DAY, ACCU, BT 2.0, ANALOG, M

STANDARD

CAL EXT, MEMORY, RS 232, KCP, GLP, PCS, SUM

STANDARD OPTION FACTORY

TOL, MULTI, 1 DAY, ACCU, M

Merkmale	Modell KERN 1 KFB-TM	Modell KERN 2 KERN KFS-TM
Anzeige (Segmente)	5 + 1/2-stellig	6-stellig
EU-Bauartzulassung	ja	ja
Auflösung eichfähig	6000 e	3000 e
Auflösung nicht eichfähig	30000 d	60000 d
Wägebereiche	≤ 2	≤ 2
Wägeeinheiten	kg, lb	kg, g
Zifferschritte	1, 2, 5, 10, n	1, 2, 5, 10, n
Stückzahlen mit Referenz	10, 20, 50, 100, 200	n
Display, Ziffernhöhe	LCD hinterleuchtet, 52 mm	LCD hinterleuchtet, 13/16,5 mm
Zusätzliche Funktionen	Summier-Funktion, HOLD-Funktion, Integriertes KERN Communication Protocol (KCP), ideal zum Anschließen eines Warenwirtschafts- oder ERP-Systems, Kompatibel mit der KERN EasyTouch App	99 Artikel-Speicherplätze, Summierfunktion, Ausdruck von Datum und Uhrzeit, Integriertes KERN Communication Protocol (KCP), ideal zum Anschließen eines Warenwirtschafts- oder ERP-Systems, Kompatibel mit der KERN EasyTouch App
DMS-Wägezellen	87 - 1600 Ω	87 - 1600 Ω
Linearisierung	3 Punkte	4 Punkte
Eingangsspannung	12 V, 500 mA	12 V, 500 mA
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-10 °C/40 °C	0 °C/40 °C
Datenschnittstelle RS-232	ja	ja
2. Datenschnittstelle RS-232, separates Y-Kabel	CFS-A04, € 38,-	CFS-A04, € 38,-
Datenschnittstelle RS-485	-	-
Datenschnittstelle USB	-	-
Datenschnittstelle Bluetooth	KERN KFB-A03, € 160,-	-
Analogmodul	0-10V: KERN KFB-A04, € 170,-; 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-;	-
Signallampe	CFS-A03, € 310,-	CFS-A03, € 310,-
Fußtaster	-	-
Stativ	BFS-A07, € 160,-	BFS-A07, € 160,-
Tischfuß/Wandhalterung	ja/ja	ja/ja
Arbeitsschutzhaube	KFB-A02S05, € 44,-	KFB-A02S05, € 44,-
Akkubetrieb	KFB-A01, € 40,-	KFB-A01, € 40,-
Betriebs-/Ladezeit	bis zu 35 h/12 h	bis zu 40 h/12 h
Abmessungen Gehäuse B×T×H	250×160×65 mm	260×150×65 mm
Nettogewicht	1,2 kg	1,5 kg
Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €	230,-	280,-

\* nicht in Kombination mit Eichung möglich. Beim Einbau der Bluetooth-Datenschnittstelle kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden  
 \*\* nicht in Kombination mit Signallampe möglich. Beim Einbau des Analogmoduls kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden



### 3 KERN KIB-TM

#### Praktisches Flip/Flop Auswertegerät für optimale Bedienbarkeit

##### Merkmale

- Praktisches Flip/Flop-Auswertegerät: vielseitig positionierbar z. B. freistehend oder an die Wand geschraubt (optional). Durch Drehen der oberen Gehäuseschale können der Winkel des Displays sowie die Ausleitung der Kabel bestimmt werden (Standardkonfiguration ab Werk: rückseitige Ausleitung), Umbau des Auswertegeräts, Factory Option, Lieferzeit + 2 Arbeitstage, KERN KIB-M01, € 104,-
- Industrie 4.0: Eine Vielzahl an (optionalen) Datenschnittstellen ermöglicht ein bequemes Übertragen der Wägedaten an Tablets, Laptops, PC, Netzwerke, Smartphones, Drucker etc.
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über externe Steuerungsgeräte oder Computer mittels KERN Communication Protocol (KCP).

### 4 KERN KFN-TM

#### Auswertegerät aus Edelstahl mit IP65 und überlegener Displaygröße und optionalem Analogausgang zum Steuern von Anlagen (SPS) etc.

#### Tipp

- Welche Möglichkeiten Ihnen dieses Auswertegerät bietet, sehen Sie bspw. an der Plattformwaage KERN SFB, Seite 78

<b>STANDARD</b>	<b>OPTION</b>	<b>STANDARD</b>
<b>FACTORY</b>		<b>STANDARD</b>

\* Hinweis: zusätzlich zur serienmäßig integrierten Datenschnittstelle RS-232 kann nur eine weitere Datenschnittstelle eingebaut und betrieben werden

Merkmale	Modell KERN 3 KIB-TM	Modell KERN 4 KFN-TM
<b>Anzeige (Segmente)</b>	6-stellig	5 + 1/2-stellig
<b>EU-Bauartzulassung</b>	ja	ja
<b>Auflösung eichfähig</b>	6000 e	6000 e
<b>Auflösung nicht eichfähig</b>	60000 d	30000 d
<b>Wägebereiche</b>	≤ 2	≤ 2
<b>Wägeeinheiten</b>	kg, g	kg
<b>Zifferschritte</b>	1, 2, 5, 10, n	1, 2, 5, 10, n
<b>Stückzählen mit Referenz</b>	5, 10, 20, 25, 50, 100	10, 20, 50, 100, 200
<b>Display, Ziffernhöhe</b>	LCD hinterleuchtet, 24 mm	LCD hinterleuchtet, 52 mm
<b>Zusätzliche Funktionen</b>	Summier-Funktion, HOLD-Funktion, Uhrzeit auf dem Ausdruck. KCP nur über Datenschnittstelle RS-232; USB, Bluetooth, WLAN, Digital I/O, LAN auf Anfrage	Summierfunktion, HOLD-Funktion
<b>DMS-Wägezellen</b>	87-1100 Ω	87 - 1600 Ω
<b>Linearisierung</b>	3 Punkte	3 Punkte
<b>Eingangsspannung</b>	12 V DC, 1000 mA	12 V, 500 mA
<b>Zulässiger Umgebungstemperaturbereich</b>	-10 °C/40 °C	-10 °C/40 °C
<b>Datenschnittstelle RS-232</b>	ja*	KFN-A01, € 225,-
<b>Datenschnittstelle RS-485</b>	-	-
<b>Datenschnittstelle USB</b>	KIB-A03*, € 120,-	-
<b>Datenschnittstelle Bluetooth</b>	KIB-A04, € 110,-	-
<b>WLAN</b>	KIB-A10*, € 140,-	-
<b>SWITCH (DIGITAL I/O)</b>	-	-
<b>LAN</b>	KIB-A02*, € 165,-	-
<b>Alibispeicher</b>	KIB-A01, € 175,-	-
<b>Analogmodul</b>	-	0-10V: KERN KFB-A04, € 170,-; 4-20 mA: KERN KFB-A05, € 170,-;
<b>Stativ</b>	EOC-A05, € 65,-	BFS-A07, € 160,-
<b>Tischfuß/Wandhalterung</b>	EOC-A04, € 33,-	ja/ ja
<b>Arbeitsschutzhaube</b>	EOC-A01S05, € 55,-	-
<b>Akkubetrieb</b>	KFB-A01, € 40,-	GAB-A04, € 42,-
<b>Betriebs-/Ladezeit</b>	bis zu 43 h/3 h	bis zu 35 h/12 h
<b>Abmessungen Gehäuse B×T×H</b>	268×115×70 mm	266×165×96 mm
<b>Nettogewicht</b>	0,8 kg	2,6 kg
<b>Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €</b>	<b>220,-</b>	<b>360,-</b>

- \* nicht in Kombination mit Eichung möglich. Beim Einbau der Bluetooth-Datenschnittstelle kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden
- \*\* nicht in Kombination mit Signallampe möglich. Beim Einbau des Analogmoduls kann die Datenschnittstelle RS-232 nicht mehr genutzt werden



- Vereinfachter Akku-Wechsel durch leicht zugängliches Gehäuse. Besonders vorteilhaft bei Modellen mit optionaler Eichung, da das Eichsiegel intakt bleibt
- Mit serienmäßiger Real Time Clock: Ermöglicht es, Wägebearbeitungen mit genauer Zeitangabe zu protokollieren. Selbst nach unterbrochener Stromversorgung kann die Waage mit der korrekten Zeit weiterarbeiten

**Zubehör**

- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01, € 60,-
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03, € 75,-
- Externe Datenschnittstelle Ethernet, KERN KUP-04, € 115,-
- Externe Datenschnittstelle WLAN, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-05, € 75,-
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06, € 99,-
- Analogmodul, KERN KUP-08, € 170,-
- \*Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13, € 75,-
- Memory-Modul (Alibispeicher), KERN YMM-04, € 80,-
- Signallampe zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich, Anschluss nur in Verbindung von KUP-01 (RS-232 Schnittstelle) möglich, KERN CFS-A03, € 310,-

## Auswertegerät mit bis zu drei Schnittstellen und optionaler Eichung

**Merkmale**

- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie, produktübergreifend konsistent in Design, Menüstruktur, Tastenfunktionen, Schnittstellen-Anschluss und Schnittstellenprotokoll
- Industrie 4.0: Durch den KERN Universal Port kann der Austausch von Daten und Steuerbefehlen über eine Schnittstelle, anschließbar am Gehäuse, erfolgen oder via KUP Extension Box über drei Schnittstellen parallel
- Wahlweise stehen folgende Schnittstellen zu Verfügung: RS-232, USB, Analogmodul, Ethernet, WLAN, Bluetooth

- Jede Schnittstelle kann separat eingestellt werden, z. B.:
  - Schnittstelle 1 (WLAN): Kontinuierliches Senden an PC zur Dokumentation eines Prozesses
  - Schnittstelle 2 (RS-232): Stablen Wägewert drucken
  - Schnittstelle 3 (Analogmodul): Steuern einer Vorrichtung bei Erreichen des Zielgewichts
- Optional mit Alibispeicher zur papierlosen Archivierung der Wägebearbeitungen. Damit lassen sich auch die Ergebnisse eichpflichtiger Wägungen vorschriftsgemäß elektronisch auswerten und weiterverarbeiten
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol

13

STANDARD	OPTION	FACTORY

**Merkmale**

**Modell KERN KFC-TM**

Display Segmente	6
EU-Bauartzulassung	ja
Auflösung (eichfähig)	3.000 / 2 x 3.000
Auflösung (nicht eichfähig)	100 - 999.999
Wägebereiche	Einbereich / 2 x Mehrbereich / 2 x Mehrteilung
Wägeeinheiten	kg, g, lb, ffa, PCS, %   Eichfähig: kg, g
Stückzahlen mit Referenz	5, 10, 20, 50, n
Display, Ziffernhöhe	50 mm
DMS-Wägezellen	87 - 1100 Ω
Linearisierung (in Punkten)	2 / 3 / 5
Eingangsspannung	110 V - 240 V AC
Akku Betriebsdauer - Hinterleuchtung aus	48 h
Akku Ladezeit	8 h
Abmessungen Gehäuse B×T×H	220×145×65 mm
Nettogewicht	0,7 kg
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-10°C/40°C
Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €	230,-



**Zubehör**

- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01, € 35,-
- Steckernetzteil GB, Kabellänge 1,5 m, KERN KXS-A06, € 109,-
- Stativ zum Hochsetzen des Auswertegeräts, Stativhöhe ca. 1040 mm, KERN BFS-A07, € 160,-
- Interne Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-01, € 120,-
- Interne Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-03, € 120,-
- Interne Datenschnittstelle Ethernet, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUM-04, € 165,-
- Interne Datenschnittstelle WLAN, KERN KUM-05, € 95,-
- Interne Datenschnittstelle Bluetooth, KERN KUM-06, € 135,-
- Analogmodul, KERN KUM-08, € 145,-
- Memory-Module mit Real Time Clock (Alibispeicher), KERN YMM-06, € 160,-

## Auswertegerät aus Edelstahl mit Staub- und Spritzwasserschutz IP68 und bis zu vier Schnittstellen

**Merkmale**

- Staub- und spritzwassergeschützt (IP68), daher ideal für Industrie und Außeneinsatz
- Einheitliche, komfortable KERN Bedienphilosophie, produktübergreifend konsistent in Design, Menüstruktur, Tastenfunktionen, Schnittstellen-Anschluss und Schnittstellenprotokoll
- Industrie 4.0: Austausch von Daten und Steuerbefehlen optional über bis zu vier Schnittstellen nach individuellem Bedarf: zwei kabelgebundene (RS-232, Ethernet, USB oder Analogmodul) und zwei Funkschnittstellen (WLAN oder Bluetooth)
- Jede Schnittstelle kann separat eingestellt werden, z. B.:
  - Schnittstelle 1 (WLAN): Kontinuierliches Senden an PC zur Dokumentation eines Prozesses

- Schnittstelle 2 (RS-232): Stablen Wägewert drucken
- Schnittstelle 3 (Analogmodul): Steuern einer Vorrichtung bei Erreichen des Zielgewichts
- Schnittstelle 4 (Bluetooth): Kontinuierliches Senden an Tablet zur Überwachung eines Prozesses
- Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol
- Optional mit Alibispeicher zur papierlosen Archivierung der Wägeergebnisse. Damit lassen sich auch die Ergebnisse eichpflichtiger Wägungen vorschriftsgemäß elektronisch auswerten und weiterverarbeiten

\*Hinweis: es können nur zwei kabelgebundene (RS-232, Ethernet, USB oder Analogmodul) und zwei Funkschnittstellen (WLAN oder Bluetooth) gleichzeitig genutzt werden

STANDARD: CAL EXT, KCP, GLP, PCS, SUM, PERCENT, TOL, MOVE, IP 68, 230 V, 1 DAY

OPTION: ET

FACTORY: ALIBI, RS 232, USB, BT, WLAN, ANALOG, LAN, ACCU, M

**Merkmale**

**Modell KERN KXC-TM**

Display Segmente	6
EU-Bauartzulassung	ja
Auflösung (eichfähig)	3.000 / 2 × 3.000
Auflösung (nicht eichfähig)	100 - 999.999
Wägebereiche	Einbereich / 2 × Mehrbereich / 2 × Mehrteilung
Wägeeinheiten	kg, g, lb, ffa, PCS, %
Stückzählen mit Referenz	5, 10, 20, 50, n
Display, Ziffernhöhe	48 mm
DMS-Wägezellen	87 - 1100 Ω
Linearisierung (in Punkten)	2 / 3 / 5
Eingangsspannung	110 V - 240 V AC
Akku Betriebsdauer - Hinterleuchtung aus	48 h
Akku Ladezeit	8 h
Abmessungen Gehäuse B×T×H	232×150×80 mm
Nettogewicht	2,6 kg
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	-10°C/40°C
Preis, zzgl. MwSt., ab Werk, €	400,-



NEW



**1 KERN KBP-V20 IP65**

**Plattform**

**Merkmale**

- Edelstahl-Wägeplatte, **A** Unterbau Stahl lackiert
- 1 Wägezelle, Aluminium, silikonbeschichtet, IP65, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig
- Vorbereitung zur einfachen Montage des ESD-Erdungssets an der Wägebrücke



STANDARD  
 IP 65  
 1 DAY  
 2 DAYS  
 KPB 600



**2 KERN KFP-V20 IP65**

**Plattform**

**Merkmale**

- Edelstahl-Wägeplatte, **B** Unterbau Stahl lackiert
- 1 Wägezelle, Aluminium, silikonbeschichtet, IP65, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig



STANDARD  
 IP 65  
 1 DAY  
 2 DAYS  
 KPB 600



**3 KERN KXP-V20 IP65**

**Plattform**

**Merkmale**

- Edelstahl-Wägeplatte, **C** Unterbau Stahl lackiert, sehr biegesteif, Tragflächen-Design
- 1 Wägezelle, Aluminium, silikonbeschichtet, IP65, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig

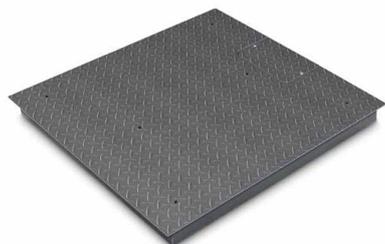


STANDARD  
 IP 65  
 1 DAY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kabellänge	Nettogewicht	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g	ca. m	ca. kg	B×T×H mm	
<b>1 Plattform 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	270,-
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	450,-
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	650,-
<b>2 Plattform 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	185,-
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	250,-
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 Plattform 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,-

\* NUR SOLANGE VORRAT REICHT **NEW** Neues Modell

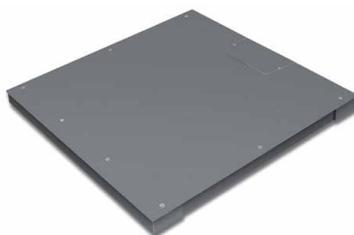


**4 KERN KIP-V20M**

**Wägebrücke**

**Merkmale**

- Wägebrücke aus rutschfestem Stahl-Riffelblech, lackiert, verschweißt
- 4 Wägezellen, Stahl, silikonbeschichtet, IP67, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Einbaufähig durch Grubenrahmen (optional)
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig
- Bequemer Zugang zur Junctionbox von oben
- Bequemes Nivellieren der Wägebrücke von oben
- Zubehör siehe KERN BID, Seite 122/123



**5 KERN KFP-V20 IP67**

**Wägebrücke**

**Merkmale**

- **D** Wägeplatte von oben verschraubt (Modelle mit [Max] ≤ 1500 kg), dadurch leicht abzunehmen und hygienisch und gut zu reinigen.
- Wägebrücke Stahl lackiert, Wägeplattengröße 1500×1500×130 mm Stahl-Riffelblech. Extrem biegesteif durch hohe Materialstärke
- 4 Wägezellen, Stahl, silikonbeschichtet, IP67, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Einbaufähig durch Grubenrahmen (optional)
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig
- Bequemer Zugang zur Junctionbox von oben
- Bequemes Nivellieren der Wägebrücke von oben
- Zubehör siehe KERN BFB, Seite 124/125



**6 KERN KFD-V20**

**Wägebrücke**

**Merkmale**

- Wägebrücke aus rutschfestem Stahl-Riffelblech, lackiert, zwei Auffahrrampen integriert, extrem biegesteif
- Extrem flach für Auffahren ohne Hindernis: Auffahrhöhe nur 45 mm
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Zubehör siehe KERN NFB, Seite 133



STANDARD FACTORY

IP 67 2 DAYS M

STANDARD FACTORY

IP 67 2 DAYS M

STANDARD FACTORY

IP 67 2 DAYS M

Modell	Wägebereich	Alesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kabellänge ca.	Nettogewicht ca.	Wägeplatte B×T×H	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g	m	kg	mm	
<b>4 Wägebrücke KIP-V20M</b>								
KIP 1500V20SM	1500	500	500	10000	5	130	1000×1000×108	1290,-
KIP 1500V20EM	1500	500	500	10000	5	140	1200×1000×108	1290,-
KIP 1500V20M	1500	500	500	10000	5	150	1500×1200×108	1610,-
KIP 3000V20M	3000	1000	1000	20000	5	150	1500×1200×108	1610,-
KIP 3000V20LM	3000	1000	1000	20000	5	180	1500×1500×108	1830,-
<b>5 Wägebrücke KFP-V20 IP67</b>								
KFP 1500V20NM	1500	500	500	10000	5	135	1500×1250×90	1950,-
KFP 3000V20NM	3000	1000	1000	20000	5	135	1500×1250×90	2250,-
KFP 3000V20LNM	3000	1000	1000	20000	5	155	1500×1500×80	2520,-
<b>6 Wägebrücke KFD-V20</b>								
KFD 600V20M*	600	200	200	4000	5	125	1600×1200×78	2210,-
KFD 600V20LM*	600	200	200	4000	5	155	1800×1400×80	2590,-
KFD 1500V20M*	1500	500	500	10000	5	125	1600×1200×78	2210,-
KFD 1500V20LM*	1500	500	500	10000	5	175	1800×1400×78	2590,-

**!** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



**7 KERN KFA-V20**

**Wiegebalken**

**Merkmale**

- Wiegebalken Stahl lackiert
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67
- Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Wiegebalken
- Verbindungskabel, Länge 5 m
- **D** Version bis 6 t verfügbar. Je eine Rolle und ein Handgriff pro Wiegebalken zum bequemen Transport der Waage (KERN KFA-L)
- **Besonderheit:** Jetzt auch als besonders kompakte Version verfügbar, z. B. zum Verwiegen von Tieren in Transportboxen oder Käfigen
  - ▶ KERN KFA-600V20S
- Zubehör siehe KERN UFA, Seite 127



**8 KERN KFU-V20/V30**

**U-Wägebrücke**

**Merkmale**

- Lastbereich Stahl lackiert (V20), Edelstahl (V30)
- 4 Wägezellen, legierter Stahl, silikonbeschichtet, IP67, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- 2 Rollen und Haltegriff zum bequemen Transport der Waage
- Zubehör KFU-V20 siehe KERN UFB, Seite 130
- Zubehör KFU-V30 siehe KERN UFN, Seite 131



**9 KERN KFP-V30**

**Plattform**

**Merkmale**

- Edelstahl-Wägeplatte,
  - E** Unterbau Edelstahl
- 1 Wägezelle, Edelstahl, silikonbeschichtet, IP67, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage serienmäßig



STANDARD  
 IP 67  
 2 DAYS

STANDARD  
 IP 67  
 2 DAYS  
**FACTORY**



STANDARD  
 IP 67  
 1 DAY  
**FACTORY**

Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Eichwert [e] g	Mindestlast [Min] g	Kabellänge ca. m	Nettogewicht ca. kg	Wägeplatte B×T×H mm	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>7 Wiegebalken 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 U-Wägebrücke KFU-V20</b>								
KFU 600V20M	600	200	200	4000	5	55	840×1350×90	1180,-
KFU 1500V20M	1500	500	500	10000	5	55	840×1350×90	1150,-
<b>8 Edelstahl-U-Wägebrücke KFU-V30</b>								
KFU 1500V30M*	1500	500	500	10000	5	55	840×1350×90	1780,-
<b>9 Edelstahl-Plattform KFP-V30</b>								
KFP 15V30M	15	1	5	100	2,5	5,0	300×240×100	700,-
KFP 30V30SM	30	10	10	200	2,5	5,0	300×240×100	690,-
KFP 30V30M	30	1	10	200	2,5	10	400×300×128	760,-
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,-

**I** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT



**10 KERN KFP-V40 IP68**

**Edelstahl-Plattform**

**Merkmale**

- Plattform: komplett aus Edelstahl
- 1 Wägezelle, Edelstahl, gekapselt, IP68, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage



**11 KERN KFP-V40 IP68**

**Edelstahl-Wägebrücke**

**Merkmale**

- Wägebrücke komplett aus Edelstahl, extrem biegesteif durch hohe Materialstärke
- **G** Wägeplatte mit Edelstahlschrauben verschraubt, dadurch leichter Zugang zu den Wägezellen von oben
- 4 Wägezellen, Edelstahl, gekapselt, IP68, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Einbaufähig durch Grubenrahmen (optional)
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage
- Bequemes Nivellieren der Wägebrücke von oben
- Zubehör siehe KERN BFN, Seite 126



**12 KERN KFD-V40 IP68**

**Edelstahl-Wägebrücke**

**Merkmale**

- Wägebrücke komplett aus Edelstahl, zwei Auffahrampen integriert, extrem biegesteif
- Extrem flach für Auffahren ohne Hindernis: Auffahrhöhe nur 45 mm
- 4 Wägezellen, Edelstahl, gekapselt, IP68, OIML-R60-Zulassung zur Eichung, Klasse III, 3000 e
- Libelle und Fußschrauben zum exakten Nivellieren der Waage
- Zubehör siehe KERN NFN, Seite 134



STANDARD FACTORY

STANDARD FACTORY

STANDARD FACTORY

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Kabellänge	Nettogewicht	Wägeplatte	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
	[Max] kg	[d] g	[e] g	[Min] g	ca. m	ca. kg	B×T×H mm	
<b>10 Edelstahl-Plattform 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 Edelstahl-Wägebrücke KFP-V40 IP68</b>								
KFP 3000V40M	3000	1000	1000	20000	5	135	1500×1250×80	4540,-
<b>12 Edelstahl-Wägebrücke KFD-V40 IP68</b>								
KFD 600V40M*	600	200	200	4000	5	130	1600×1200×78	4080,-
KFD 1500V40M*	1500	500	500	10000	5	130	1600×1220×95	4050,-

**1** \* NUR SOLANGE VORRAT REICHT Neues Modell

# 13



## MESSZELLEN

Genauigkeitsklassen mit Nennlasten von 300 g bis 100 t und Schutzklassen bis IP69K, ATEXgeschützte und OIMLzugelassene Zellen stehen Ihnen ab sofort im SAUTER Produktprogramm zur Verfügung. Für welches Projekt auch immer – ob zum Aufbau individueller Wiegesysteme, zum Einbau in Silos und Vorratsbehältern oder in Regale zur kontinuierlichen Inventur, für spezielle Anwendungen im Maschinenbau oder in jeglicher Art von Prüfständen – SAUTER bietet die passende Messzelle.

Selbstverständlich liefern wir das passende Zubehör wie Lastecken, Gelenkköpfe, Auswertegeräte, Junction Box oder den passenden Kalibrierschein gleich mit dazu.

Sonderwünsche? Spezielle Wägezellen, andere Kapazitäten oder Kabel-

längen, individuelle Kraftprüfstände oder eine spezielle Aufnahme für Ihren Prüfling? Selbst das umfangreichste Angebot an Waagen und Messtechnik erfüllt in manchen Fällen nicht vollständig alle Anforderungen. Einige Wägeprozesse erfordern eine individuelle Sonderlösung.

Aus diesem Grund halten wir spezielle Waagenbausätze für Sie bereit, mit welchen Sie für Ihre Anwendungen maßgeschneiderte Lösungen realisieren können. Unser Produktspezialist Herr Stefan Herrmann hilft Ihnen jederzeit gerne weiter und erarbeitet mit Ihnen zusammen ein individuelles Konzept für Ihre Anwendung.



**Alles über  
Messzellen**  
im SAUTER  
Katalog 2024.



Stefan Herrmann  
Produktspezialist Kraftmesszellen

Tel. +49 7433 9933-214  
stefan.herrmann@kern-sohn.com

### WAAGENBAU

Messzelle + Junction Box + KERN YKV

### KRAFTMESSUNG

Messzelle + SAUTER FL + Software

### WAAGENBAU

Messzelle + Auswertegerät

### WAAGENBAU

Messzelle + KERN YKV +  
KERN Software BalanceConnection

### WAAGENBAU

Messzelle + Junction Box  
+ Auswertegerät



**SAUTER Messzellen – Einbindungsmöglichkeiten**



### CP P4 · CP Y4 Single-Point-Wägezellen aus eloxiertem Aluminium

#### Technische Daten

- CP P4: Genauigkeitsklasse gemäß OIML R60 C3
- CP Y4: Genauigkeitsklasse gemäß OIML R60 C2
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminium, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen, Plattformwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße 200×200 mm
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 0,9 mV/V
- Kabellänge ca. 0,4 m

### CP P1 · CP Y1 Single-Point-Wägezellen aus eloxiertem Aluminium

#### Technische Daten

- CP P1: Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CP Y1: Genauigkeit gemäß OIML R60 C2
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminium, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen, Plattformwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße 250×350 mm
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Hinweis: Ausführung gemäß OIML R60 C4 oder C5 auf Anfrage

### CP P3 Single-Point-Wägezellen aus eloxiertem Aluminium

#### Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen, Plattformwaagen etc.
- Maximale Plattformgröße 350×400 mm
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge ca. 3 m
- Hinweis: Ausführung gemäß OIML R60 C4 auf Anfrage

STANDARD OPTION

IP 65 1 DAY DAKKS ISO +3 DAYS +4 DAYS

STANDARD OPTION

IP 65 M 1 DAY DAKKS ISO +3 DAYS +4 DAYS

CP P1

STANDARD OPTION

IP 65 1 DAY DAKKS ISO +3 DAYS +4 DAYS

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	kg	€
CP 300-0P4	0,3	65,-
CP 600-0P4	0,6	65,-

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	kg	€
<b>ECO Bauform</b>		
CP 300-0Y4	0,3	55,-
CP 1500-0Y4	1,5	55,-
CP 3000-0Y4	3	55,-

Modell	Nennlast	Kabellänge	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	kg	m	€
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,-

**Neues Modell**

Modell	Nennlast	Kabellänge	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	kg	m	€
<b>ECO Bauform (ohne Bauartzulassung)</b>			
CP 3-2Y1	3	0,4	33,-
CP 5-2Y1	5	0,4	33,-
CP 10-2Y1	10	0,4	33,-
CP 15-2Y1	15	0,4	33,-
CP 20-2Y1	20	0,4	33,-
CP 30-2Y1	30	0,4	33,-

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	kg	€
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,-

### ! Tipp

Weitere Details und technisches Datenblatt sowie umfangreiches Zubehör siehe Internet



**CP P2 · CP P8**  
**Single-Point-Wägezelle aus Aluminium**

**Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65 (gemäß EN 60529)
- Aluminiumlegierung, eloxiert
- Geeignet für preisrechnende Waagen, Tischwaagen etc.
- CP P2: Maximale Plattformgröße 100–300 kg: 400×400 mm
- CP P2: Maximale Plattformgröße 400–500 kg: 450×450 mm
- CP P8: Maximale Plattformgröße 50–600 kg: 600×600 mm
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Hinweis: Ausführung gemäß OIML R60 C4 oder C5 auf Anfrage
- Kabellänge CP P2: 2 m  
Kabellänge CP P8: 3 m



**CP P7**  
**Single-Point Wägezelle aus Edelstahl**

**Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529)
- Edelstahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Tischwaagen, preisrechnende Waagen
- Maximale Plattformgröße 400×400 mm
- 6-Leiter Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Hinweis: Ausführung gemäß OIML R60 C4, auf Anfrage
- Kabellänge ca. 1 m



**CP P9**  
**Single-Point-Wägezellen aus rostfreiem Stahl**

**Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68/IP69K (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Rostfreier Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Checkweigher
- Maximale Plattformgröße 10–50 kg: 400×400 mm
- Maximale Plattformgröße 100–500 kg: 800×800 mm
- 4-Leiter-Anschluss (10–50 kg)
- 6-Leiter Anschluss (100–500 kg)
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Hinweis: Ausführung gemäß OIML R60 C4 oder C5 auf Anfrage
- Kabellänge ca. 3 m

13

STANDARD: IP 65, 1 DAY  
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

STANDARD: IP 67, 1 DAY  
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

STANDARD: IP 68, IP 69K, M, 1 DAY  
OPTION: DAkkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	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,-
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,-

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
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,-

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	kg	€
CP 10-3P9	10	380,-
CP 20-3P9	20	380,-
CP 50-3P9	50	380,-
CP 100-3P9	100	570,-
CP 200-3P9	200	580,-
CP 300-3P9	300	580,-
CP 400-3P9	400	580,-
CP 500-3P9	500	580,-

■ NUR SOLANGE VORRAT REICHT

**Tip**  
● Weitere Details und technisches Datenblatt sowie umfangreiches Zubehör siehe Internet



Abb. zeigt Zubehör  
Lastecke **I** SAUTER  
CE Q42901, weiteres  
Zubehör im Webshop



### CR Q1 Kraftmessdosen aus Edelstahl

#### Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C1
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Edelstahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen
- Geeignet für Kraftfahrzeugwaagen, Trichterwaagen, Kraftfahrzeugprüfeinrichtungen, Prüfstände
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge ca. 10 m

#### Zubehör CR Q1:

- **I** Lastecke, Stahl, verzinkt, passend für CR Q1 mit Nennlast ≤ 10 t, SAUTER CE Q42901, **€ 265,-**
- Lastecke, Stahl, verzinkt, passend für CR Q1 mit Nennlast ≥ 20 t, SAUTER CE Q42902, **€ 420,-**
- Lastecke, Stahl, rostfrei, passend für CR Q1 mit Nennlast ≤ 10 t, SAUTER CE RQ42901, **€ 475,-**
- Lastecke, Stahl, rostfrei, passend für CR Q1 mit Nennlast ≥ 20 t, SAUTER CE RQ42902, **€ 810,-**

### CR P1 Kraftmessdosen aus Edelstahl

#### Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Edelstahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen
- Geeignet für Fahrzeugwaagen, Hängewaagen, Silowaagen und weitere diverse Waagen, Prüfstände, etc.
- Nennkennwert: 1-2 mV/V, je nach Nennlast
- Kabellänge bis 1000 kg: 3 m  
Kabellänge ab 2000 kg: 6 m

#### Zubehör CR P1:

- Lastecke für CR 1000-3P1, CR 250-3P1, CR 500-3P1 Stahl, inkl. Druckstück, SAUTER CE P244011, **€ 600,-**
- Druckstück für CR 1000-3P1, CR 250-3P1, CR 500-3P1 Stahl, SAUTER CE P244012, **€ 115,-**
- Lastecke für CR 2000-3P1 Stahl, rostfrei inkl. Druckstück, SAUTER CE P244021, **€ 720,-**
- Druckstück für CR 2000-3P1 Stahl, rostfrei SAUTER CE P244022, **€ 125,-**

### CR Y1 Kraftmessdosen aus legiertem Stahl

#### Technische Daten

- Hohe Präzision (Kombinierter Fehler 0,05 % F.S.)
- Genauigkeit gemäß OIML R60 C1
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Edelstahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Zug- und Druckkraftmessungen
- Geeignet für Gewichts- und Kraftmessung und Kraftprüfstände
- Krafteinleitung über Druckstück oder über Gewindebohrung
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Druckstück im Lieferumfang enthalten
- Gewinde für Druckstück oder andere Krafteinleitung: bis 5000 kg M16×1,5, ab 10000 kg M32×1,5
- Kabellänge ca. 3 m

**Tip**  
 Weitere Details und technisches Datenblatt sowie umfangreiches Zubehör siehe Internet

STANDARD  
 IP 68  
 1 DAY

OPTION  
 ISO  
 +4 DAYS  
 \*\*

STANDARD  
 IP 68  
 1 DAY

OPTION  
 DAkkS  
 +3 DAYS  
 ISO  
 +4 DAYS  
 \*

STANDARD  
 IP 68  
 1 DAY

OPTION  
 DAkkS  
 +3 DAYS  
 ISO  
 +4 DAYS  
 \*

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>SAUTER</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,-

\*\* bis max. 25 t/250 kN

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>SAUTER</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,-

\* bis max. 500 kg/5kN

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>SAUTER</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,-

\* bis max. 500 kg/5 kN



Abb. zeigt Zubehör Grundplatte **1** SAUTER CE Q30903 und Lager **2** SAUTER CE Q30904, weiteres Zubehör im Webshop



Abb. zeigt optionales Zubehör Lastecke **3** SAUTER CE P4022

**CB Q1 · CB Q2**  
**Biege- und Scherbalkenwägezellen**  
**aus rostfreiem Stahl**

**Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68/IP69K (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Rostfreier Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Trichterwaagen, Bodenwaagen und andere Wiegevorrichtungen
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge ca. 3 m
- Hinweis: Genauigkeitsklasse OIML R60 C6 oder EX-Ausführung auf Anfrage

**CB P1**  
**Messzellen aus rostfreiem Stahl**

**Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529), hermetisch gekapselt
- Vernickelter Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Silowaagen, Bettenwaagen und weitere diverse Waagen
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 3 mV/V
- Kabellänge ca. 4 m

**Zubehör CB Q1 · CB Q2:**

- Zugvorrichtung, Stahl, verzinkt, passend für CB Q1, SAUTER CE Q30901, € 85,-
- Zugvorrichtung, Stahl, rostfrei, passend für CB Q2, SAUTER CE Q34905, € 90,-
- **1** Grundplatte, Stahl, verzinkt, passend für CB Q1, SAUTER CE Q30903, € 100,-
- Grundplatte, Stahl, rostfrei, passend für CB Q1, SAUTER CE RQ30903, € 190,-
- Grundplatte, Stahl, rostfrei, passend für CB Q2, SAUTER CE Q34903, € 95,-
- **2** Lager, Stahl, rostfrei, passend für CB Q1 (Nennlast 5 kg-50 kg), SAUTER CE Q30904, € 120,-
- Lager, Stahl, rostfrei, passend für CB Q1 (Nennlast 75 kg-300 kg), SAUTER CE Q30905, € 120,-
- Lager, Stahl, rostfrei, passend für CB 500-3Q1, SAUTER CE Q30906, € 205,-
- Lager, Stahl, rostfrei, passend für CB 750-3Q2, CB 1000-3Q2, CB 1500-3Q2, SAUTER CE Q34906, € 190,-
- Lastecke, Stahl, verzinkt, passend für CB Q1, SAUTER CE Q30907, € 220,-
- Lastecke, Stahl, rostfrei, passend für CB Q1, SAUTER CE RQ30907, € 315,-
- Stellfuß, Stahl, rostfrei, passend für CB Q2, SAUTER CE Q34901, € 70,-

**Zubehör CB P1:**

- Stellfuß Stahl, vernickelt Lastfuß M12 für CT 500-3P1, CT 1000-3P1 und CT 1500-3P1, SAUTER CE P2012, € 27,-
- **3** Lastecke Stahl, vernickelt für CT 500-3P1, CT 1000-3P1 und CT 1500-3P1, SAUTER CE P4022, € 195,-
- Distanz für Biegebalken CB P1 aus Stahl, SAUTER CE P3012, € 9,-

13

STANDARD: IP 68, IP 69K, 1 DAY  
OPTION: DAKkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	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,-

**1** \*\* NUR SOLANGE VORRAT REICHT \* bis max. 500 kg

STANDARD: IP 67, M, 1 DAY  
OPTION: DAKkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	kg	€
CB 100-3P1	100	114,-
CB 250-3P1	250	114,-



Abb. zeigt optionales  
Zubehör Lastecke  
1 SAUTER CE RQ35903



Abb. zeigt optionales  
Zubehör Lastecke  
2 SAUTER CE P4022

### CT Q1 Scherschtab aus rostfreiem Stahl

#### Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP68/IP69K (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Rostfreier Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Trichterwaagen, im Boden eingelassene Waagen und andere Wiegeeinrichtungen
- 6-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 2 mV/V
- Kabellänge ca. 5 m
- Hinweis: EX-Ausführung auf Anfrage

### CT P1 · CT P2 Scherschtab aus rostfreiem Stahl

#### Technische Daten

- Genauigkeit gemäß OIML R60 C3
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP67 (gemäß EN 60529), hermetisch verschweißt
- Vernickelter Stahl
- Anwendungsgebiet: Gewichts- sowie Druckkraftmessungen unter rauen Umgebungsbedingungen
- Geeignet für Plattformwaagen, Trichterwaagen, im Boden eingelassene Waagen und andere Wiegevorrichtungen
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert: 3 mV/V
- Kabellänge bis 1000 kg: 4 m  
Kabellänge ab 1500 kg: 6 m
- Hinweis: EX-Ausführung, 6-Leiter Anschluss und Genauigkeitsklasse C4 oder C5 auf Anfrage
- **CT P2:** Lieferung mit abgeglichenem Kennwert, bei Bestellung von mehreren Zellen, das bedeutet deutlich weniger Aufwand beim Eckenabgleich einer Plattform

STANDARD

IP 68 IP 69K 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS ISO +4 DAYS

STANDARD

IP 67 M 1 DAY

OPTION

DAkkS +3 DAYS ISO +4 DAYS

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	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,-

\* bis max. 500 kg

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk
SAUTER	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 3000-3P2	3000	125,-
CT 5000-3P2	5000	124,-
CT 10000-3P2	10000	178,-

\* bis max. 500 kg

#### Zubehör CT Q1:

- Grundplatte, Stahl, rostfrei, passend für CT Q1, SAUTER CE RQ35911, € 200,-
- Grundplatte, Stahl, rostfrei, passend für CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1, SAUTER CE RQ35912, € 200,-
- Grundplatte, Stahl, rostfrei, passend für CT 7500-3Q1, CT 10000-3Q1, SAUTER CE RQ35919, € 860,-
- Lager, Stahl, rostfrei, passend für CT Q1, SAUTER CE RQ35909, € 165,-
- Lager, Stahl, rostfrei, passend für CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1, SAUTER CE RQ35910, € 320,-
- Lager, Stahl, rostfrei, passend für CT 7500-3Q1, CT 10000-3Q1, SAUTER CE RQ35918, € 390,-
- Lastecke, Stahl, rostfrei, passend für CT Q1, SAUTER CE RQ35902, € 420,-
- 1 Lastecke, Stahl, rostfrei, passend für CT 3000-3Q1, CT 5000-3Q1, SAUTER CE RQ35903, € 620,-

#### Zubehör CT P1 · CT P2:

- Lastecke, Stahl, rostfrei, passend für CT 10000-3P1, CT 10000-3P2, SAUTER CE P40210, € 510,-
- 2 Lastecke, Stahl, vernickelt, passend für CT 500-3P1, CT 1000-3P1, CT 1500-3P1, SAUTER CE P4022, € 195,-
- Lastecke, Stahl, vernickelt, passend für CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 5000-3P1, SAUTER CE P4025, € 260,-
- Stellfuß, Stahl, rostfrei, passend für CT 500-3P1, CT 1000-3P1, CT 1500-3P1, SAUTER CE P2012, € 27,-
- Stellfuß, Stahl, rostfrei, passend für CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 5000-3P1, SAUTER CE P2018, € 38,-
- Stellfuß, Stahl, rostfrei, passend für CT 10000-3P1, SAUTER CE P2024, € 113,-
- Distanz für CT 500-3P1, CT 500-3P2, CT 1000-3P1, CT 1000-3P2 und CT 1500-3P1, SAUTER CE P3012, € 9,-
- Distanz für CT 2500-3P1, CT 3000-3P1, CT 3000-3P2, CT 5000-3P1 und CT 5000-3P2 SAUTER CE P3015, € 9,-
- Distanz für CT 10000-3P1 und CT 10000-3P2 SAUTER CE P30110, € 27,-



**CO Y1**  
**Miniatur Knopfmesszellen**  
**aus rostfreiem Edelstahl**

**Technische Daten**

- Genauigkeitsklasse gemäß OIML G5
- Hohe Präzision (Kombinierter Fehler 0,5 % F.S.)
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65/IP67
- Anwendungsgebiet: Druckenwendungen
- Geeignet für Gewichts- und Kraftmessung und Kraftprüfstände
- Nennkennwert: 1.0 – 1.5 mV/V
- Kabellänge ca. 2 m



**CO Y2**  
**Miniatur Knopfmesszellen**  
**aus rostfreiem Edelstahl**

**Technische Daten**

- Genauigkeitsklasse gemäß OIML G5
- Hohe Präzision (Kombinierter Fehler 0,5 % F. S.)
- RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- Anwendungsgebiet: Zug- und Druckenwendungen
- Geeignet für Gewichts- und Kraftmessung und Kraftprüfstände
- Nennkennwert: 1,5 – 2 mV/V, je nach Nennlast
- Kabellänge ca. 2 m



**CO Y5**  
**Zug- und Druck-Kraftmesszelle**  
**aus Edelstahl**

**Technische Daten**

- Genauigkeit gemäß OIML R60 G1
- CE und RoHS konform
- Staub- und Spritzwasserschutz IP66 (gemäß EN 60529)
- Edelstahl
- Sehr niedrige Bauform
- Geeignet für Prüfstände, Kraftmessgeräte, Automationsanlagen, etc.
- 4-Leiter-Anschluss
- Nennkennwert:  
 CO 0.5-Y5, CO 1-Y5: 1 mV/V  
 CO 5-Y5, CO 10-Y5: 2 mV/V
- Kabellänge ca. 2 m

**! Tipp**

• Weitere Details und technisches Datenblatt sowie umfangreiches Zubehör siehe Internet

13

STANDARD: IP 65, 1 DAY  
 OPTION: DAKkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

STANDARD: IP 65, 1 DAY  
 OPTION: DAKkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS

STANDARD: IP 66, 1 DAY  
 OPTION: DAKkS +3 DAYS, ISO +4 DAYS  
nicht CO 0.5-Y5

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>SAUTER</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,-

\*\* bis 500 kg/5 kN

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>SAUTER</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,-

\*\* bis 500 kg/5 kN

Modell	Nennlast	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>SAUTER</b>		
CO 0.5-Y5	0,5 kg/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 Junctionbox zum Anschluss von mehreren Messzellen an eine Auswerteeinheit

#### Technische Daten

- Vorbereitet für 4- und 6-Leiter-Messzellen
- Modelle verfügbar für 2 oder 4 Wägezellen
- Robustes Alu-Druckgussgehäuse
- Staub- und Spritzwasserschutz IP65

### CJ X Junctionbox zum Anschluss von mehreren Messzellen an eine Auswerteeinheit

#### Technische Daten

- Vorbereitet für 4- und 6-Leiter-Messzellen
- Modelle verfügbar für 4 Wägezellen

#### CJ X467:

- Robustes Gehäuse aus rostfreiem Stahl mit Staub- und Spritzwasserschutz IP67

#### CJ X468:

- Robustes Alu-Druckgussgehäuse mit Staub- und Spritzwasserschutz IP68

STANDARD



Modell	Anzahl der Anschlussmöglichkeiten	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CJ P2	2	87,-
CJ P4	4	87,-
CJ P4PG	4	98,-

STANDARD



CJ X467 CJ X468

Modell	Anzahl der Anschlussmöglichkeiten	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
SAUTER		
CJ X467	4	220,-
CJ X468	4	130,-

## ! Tipp

- Weitere Details und technisches Datenblatt sowie umfangreiches Zubehör siehe Internet

# 14



## WIEGEHUBWAGEN

### Wiegen und Transportieren in einem Arbeitsgang

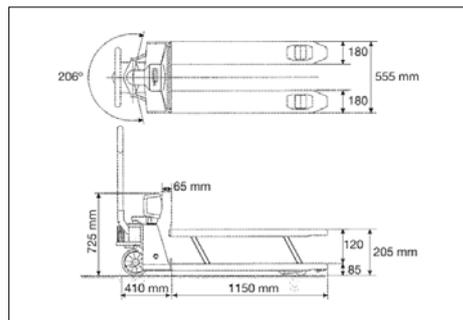
Beschleunigen Sie Ihre Lager- und Speditionsabläufe mit KERN Wiegehubwagen.

In nur einem Arbeitsgang ermitteln Sie den genauen Gewichtswert einer Last und bringen diese anschließend an ihren Bestimmungsort. Dies verkürzt Kommissionierzeiten und vermeidet Warteschlangen, wie sie an festinstallierten Bodenwaagen entstehen können.

Diese mobilen Wägelösungen sind platzsparend und liefern schnell verlässliche Wägeresultate. So lassen sich z. B. im Warenein- und -ausgang rasch Differenzen zwischen angegebenen und tatsächlichen Gewichten ermitteln. Das deckt etwaige Fehlmengen auf, spart Zeit und Geld und sorgt somit für eine rasche Amortisation der Anschaffungskosten.

KERN Wiegehubwagen in robuster Industriequalität, gut geschützt gegen Staub und Spritzwasser, mit kontrastreichen, klar abzulesenden Displays sowie massiven Rädern und Lastrollen unterstützen Sie praxisgerecht in Ihrer Arbeit – Tag für Tag.

Natürlich können alle KERN Wiegehubwagen auch kalibriert, d. h. mit einem DAkkS-Kalibrierschein ausgeliefert werden (optional). Das sichert stets die hohe Genauigkeit Ihres Wiegehubwagens.



## Wiegehubwagen mit komplettem Staub- und Spritzwasserschutz IP65/67 und Speicherplatz für ein Behältergewicht

### Merkmale

- PRE-TARE-Funktion für manuellen Vorabzug eines bekannten Behältergewichts, nützlich bei Füllmengenkontrollen
- **1** Auswertegerät: Kunststoff, Staub- und Spritzwasserschutz IP65
- **2** Lastgabel: Staub- und Spritzwasserschutz IP67, kurzzeitiger Einsatz im Nassbereich möglich
- Schwenkbereich 206°
- Lenkräder: Vollgummi auf Alufelgen
- **3** Lastrollen: Tandembereifung für leichteres Überfahren von Schwellen und Hindernissen
- Summieren von Gewichtswerten
- Startbereit: Batterien inklusive, 4×1.5 V AA, Betriebsdauer bis zu 80 h

### Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 28 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

### Zubehör

- **4** Lenkrad aus Polyurethan auf Alufelgen. Gut geeignet für helle Fußböden, hinterlassen weniger sichtbare Abriebspuren. Passend für die aktuellen Modelle der Wiegehubwagenserie KERN VHB (beim Nachrüsten bitte bei Bestellung die Seriennummer des vorhandenen Wiegehubwagens angeben), Lieferumfang 1 Stück, KERN VHB-A02, € 140,-

#### STANDARD



#### OPTION



**1** **2**

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Linearität	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN	€
KERN VHB 2T1	[Max] kg	[d] kg	kg	ca. kg	1930,-	963-131	275,-

! Versand per Spedition. Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

# UNSERE GROSSE KERN EXPERTENRUNDE



**5.000 Artikel im Blick – alle KERN Produkte aus der Wäge- und Messtechnik finden Sie in unseren Produktkatalogen:**

## **WAAGEN & PRÜFSERVICE 2024**

Erhalten Sie den kompletten Überblick über das breite Angebot von KERN, einschließlich unserer hochwertigen Waagen, Prüfgewichte und Dienstleistungen wie Eich- und Kalibrierservice.

## **MEDIZINISCHE WAAGEN 2024**

Unsere medizinischen Waagen decken das gesamte Spektrum ab: von Säuglings- über Personenwaagen, Stuhlwaagen und Adipositaswaagen bis hin zu Handkraftmessern, Apotheker- und Veterinärwaagen bieten wir ein vollständiges Sortiment.

## **MIKROSKOPE UND REFRAKTOMETER 2024**

Entdecken Sie unsere große Auswahl an optischen Instrumenten, wie z. B. unsere Durchlicht-, Polarisations- oder Fluoreszenzmikroskope, oder unsere analogen und digitalen Refraktometer.

## **SAUTER MESSTECHNIK 2024**

Von Kraftmessgeräten über Härtemesstechnik bis hin zu Messzellen - alles, was Sie für präzise und zuverlässige Messungen benötigen, finden Sie bei uns.

## **PRÜFDIENST BROSCHÜRE 2024**

Detailinformationen zu allen Themen rund um die Kalibrierung und Konformitätsbewertung von Waagen, Prüfgewichten und Messgeräten.

Alle Kataloge und Informationsmaterialien stehen Ihnen auch als PDF-Dateien zum Download auf unserer Website zur Verfügung:  
[www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS](http://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS)



**180** JAHRE  
seit 1844  
**KERN & SOHN**

# 15



## HÄNGEWAAGEN, KРАНWAAGEN

### TÜV-geprüfte Sicherheit

Sicherheit wird bei KERN groß geschrieben. Alle KERN Hänge- und Kranwaagen werden zu Ihrer Sicherheit einer strengen Belastungsprüfung unterzogen gemäß den Industrie-Normen EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/ Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit).

Neben den klassischen Kranwaagen führen wir auch elektronische Zugkraftmesser, die Dank ihrer stabilen, kompakten Konstruktion besonders vielseitig einsetzbar sind, wie z. B. zum Einbau in Prüfmaschinen, zur Überlastkontrolle, für Abspannungen und Zugkraftmessungen etc.

Dieser Gerätetypus ist prädestiniert für den Einsatz zwischen Schäkeln oder in einem Prüfstand. Hier kommt der Vorteil dieser Konstruktion zum Tragen, da die Zugkräfte in beide Richtungen aufgenommen werden können. Aber auch beim Wiegen von hängenden Lasten, wenn Platznot herrscht, eignen sich diese kompakten Kranwaagen ganz besonders.

Der Kern dieser Konstruktion ist eine robuste Wägezelle. Durch das Fehlen von beweglichen Teilen sind diese Waagen praktisch wartungs- und verschleißfrei.

### ! Tipp

#### DAkS-Kalibrierung und Konformitätsbewertung für Kranwaagen bis 12 t



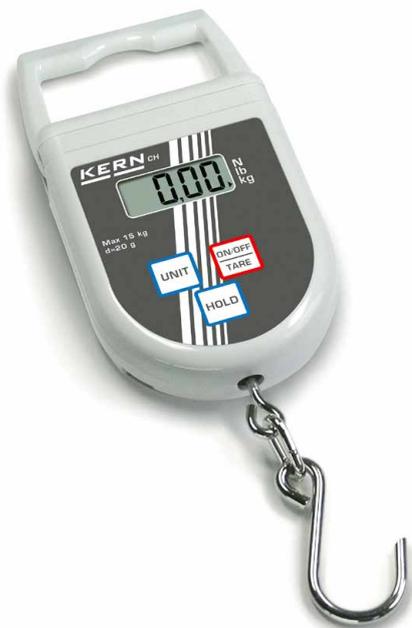
Sie setzen Ihre Kranwaagen in ISO-zertifizierten oder eichpflichtigen Prozessen ein? Dann erstellen wir Ihnen den passenden Kalibrierschein bzw. die passende Konformitätserklärung für Ihr Messgerät. Dank einer modernen Kranwaagenprüfeinrichtung können wir Kranwaagen und Kraftmessgeräte jedes Herstellers mit einer Maximallast bis zu 12 t respektive 120 kN kalibrieren bzw. eichen. Alle wichtigen Details siehe *DAkS-Kalibrierservice* oder direkt von einem unserer Prüfservicespezialisten, wir helfen Ihnen gerne weiter.

# Quick-Finder Hängewaagen/Kranwaagen

Ables- barkeit [d] kg	Wäge- bereich [Max] kg	Modell	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite									
					Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe								
0,005	5	HDB 5K5N	65,-	170	1	●							
0,005	6	HDB 6K-3XL	85,-	170	1	●							
0,01	10	HDB 10K 10N	65,-	170	1	●							
0,01	15	HDB 10K-2XL	85,-	170	1	●							
0,01	20	HCB 20K 10	120,-	171	1	●							
0,02	15	CH 15K20	75,-	169	1	●							
0,02	30	HDB 30K-2XL	85,-	170	1	●							
0,02	50	HCB 50K20	130,-	171	1	●							
0,02	60	HCD 60K-2	210,-	173	1	●						○	
0,02   0,05	60   150	HCD 100K-2D	220,-	173	1	●						○	
0,05	50	CH 50K50	80,-	169	1	●							
0,05	99	HCB 99K50	110,-	171	1	●							
0,05	150	HCD 100K-2	210,-	173	1	●						○	
0,05   0,1	150   300	HCD 300K-2D	220,-	173	1	●						○	
0,05   0,1   0,2	150   300   600	HFD 600K-1	480,-	176	1	●	○						
0,05   0,1   0,2	150   300   600	HFD 600K-1IP	590,-	176	1	●	○		●				
0,1	50	CH 50K 100	70,-	169	1	●							
0,1	50	HCB 50K 100	100,-	171	1	●							
0,1	50	HCN 50K 100IP	145,-	172	1	●			●				
0,1	200	HCB 200K 100	130,-	171	1	●							
0,1	300	HCD 300K-1	210,-	173	1	●						○	
0,1	1000	HFM 1T0.1	1010,-	180	1	●							
0,1   0,2   0,5	300   600   1500	HFD 1T-4	490,-	176	1	●	○						
0,1   0,2   0,5	300   600   1500	HFD 1T-4IP	590,-	176	1	●	○		●				
0,2	100	HCB 100K200	110,-	171	1	●							
0,2	100	HCN 100K200IP	145,-	172	1	●			●				
0,2	600	HFA 600K-1	680,-	174	1	●							
0,2	600	HFD 600K-1M	660,-	176	1	●	○						
0,2	600	HFC 600K-1	1070,-	175	1	●							
0,2   0,5   1	600   1500   3000	HFD 3T-3	670,-	176	1	●	○						
0,2   0,5   1	600   1500   3000	HFD 3T-3IP	740,-	176	1	●	○		●				
0,5	200	HCB 200K500	105,-	171	1	●							
0,5	200	HCN 200K500IP	145,-	172	1	●			●				
0,5	1000	HFA 1T-4	680,-	174	1	●							
0,5	1000	HFC 1T-4	1070,-	175	1	●							
0,5	1500	HFD 1T-4M	650,-	176	1	○	●	○					
0,5	3000	HFM 3T0.5	1040,-	180	1	●							
0,5	5000	HFM 5T0.5	1400,-	180	1	●							
0,5   1   2	1500   3000   6000	HFD 6T-3	850,-	176	1	●	○						
0,5   1   2	1500   3000   6000	HFD 6T-3IP	920,-	176	1	●	○		●				
1	500	HCB 0.5T-3	215,-	171	1	●							
1	3000	HFA 3T-3	740,-	174	1	●							
1	3000	HFD 3T-3M	860,-	176	1	○	●	○					
1	3000	HFC 3T-3	1140,-	175	1	●							
1	10000	HFM 10T1	1860,-	180	2**	●							
1   2   5	3000   6000   12000	HFD 10T-3	990,-	176	1	●	○						
1   2   5	3000   6000   12000	HFD 10T-3IP	1060,-	176	1	●	○		●				
2	1000	HCB 1T-3	280,-	171	1	●							
2	5000	HFA 5T-3	820,-	174	1	●							
2	5000	HFC 5T-3	1220,-	175	1	●							
2	6000	HFD 6T-3M	1050,-	176	1	○	●	○					
5	10000	HFA 10T-3	1290,-	174	1	●							
5	10000	HFC 10T-3	1690,-	175	1	●							
5	12000	HFD 10T-3M	1200,-	176	1	○	●	○					

\*\*Versand per Spedition, Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen!

● Standard ○ Option



## Der Klassiker unter den Handhängewaagen – perfekt für schnelles Wiegen von erhöhten Lasten

### Merkmale

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- Ideal für die schnelle Kontrollwiegung im Warenein- und -ausgang
- Unverzichtbar auch im Privatbereich zur Gewichtsbestimmung von Fischen, Wild, Früchten, Fahrradteilen, Koffern etc.
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise „eingefroren“ werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold)
- Lasthaken aus Stahl

### Technische Daten

- LCD-Display, Ziffernhöhe 11 mm
- Maßband, herausziehbar, Messlänge ca. 100 cm
- Startbereit: Batterien inklusive, 9 V Block, Betriebsdauer bis zu 20 h
- Wägeeinheiten: kg, lb, N
- Gesamtabmessungen B×T×H 90×30×283 mm
- Nettogewicht ca. 0,35 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Taraschale mit Haltebügel, maximale Traglast 30 kg, Details siehe *Zubehör*, KERN CH-A01N, € 88,-

#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkkS-Kalibrierschein	
				DAkkS KERN	€
KERN	[Max] kg	[d] g			
CH 15K20	15	20	75,-	963-128H	118,-
CH 50K50	50	50	80,-	963-128H	118,-
CH 50K100	50	100	70,-	963-128H	118,-



KERN HDB

KERN HDB-XL

## Komfortable Handhängewaage für schnelles und mobiles Wiegen

### Merkmale

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- HDB-XL: Hochlastige XL-Version. Die größere Bauform schafft Platz für einen großen Handgriff, der ein noch besseres Handling speziell bei schwereren Lasten ermöglicht
- Ideal für die schnelle Kontrollwiegung im Warenein- und -ausgang
- Unverzichtbar auch im Privatbereich zur Gewichtsbestimmung von Fischen, Wild, Früchten, Fahrradteilen, Koffern etc.
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise „eingefroren“ werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste
- Haken, Stahl, im Lieferumfang enthalten. Bei HDB-N Modellen auch einklappbar
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold)

### Technische Daten

- LCD-Display, Ziffernhöhe 12 mm
- Startbereit: Batterien inklusive, 2×1.5 V AAA, Betriebsdauer bis zu 180 h
- Wägeeinheiten: kg, lb, N
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Taraschale mit Haltebügel, maximale Traglast 30 kg, Details siehe *Zubehör*, KERN CH-A01N, € 88,-

15

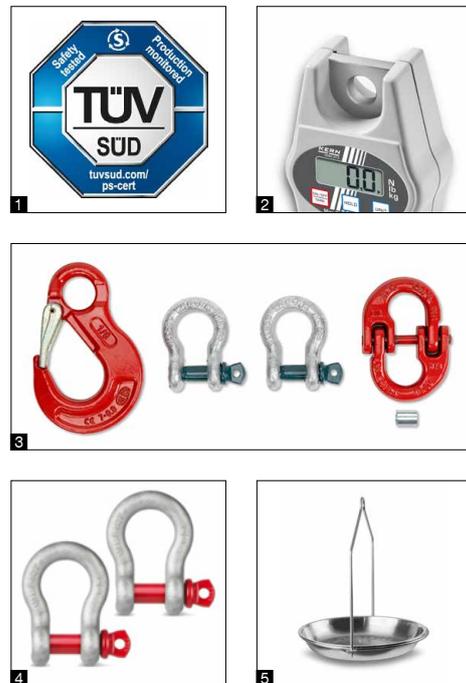
STANDARD



OPTION



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Abmessungen	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk	Optionen	
						DAkks	DAkks-Kalibrierschein
	[Max] kg	[d] g	B×T×H mm	ca. kg	€	KERN	€
KERN HDB 5K5N	5	5	72×25×188	0,20	65,-	963-127H	98,-
KERN HDB 10K10N	10	10	72×25×188	0,20	65,-	963-128H	118,-
Hochlastige XL-Version							
KERN HDB 6K-3XL	6	5	101×25×203	0,25	85,-	963-128H	118,-
KERN HDB 10K-2XL	15	10	101×25×203	0,25	85,-	963-128H	118,-
KERN HDB 30K-2XL	30	20	101×25×211	0,25	85,-	963-128H	118,-



## Handliche Hängewaage für erhöhte Lasten

### Merkmale

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- Ideal für die schnelle Kontrollwiegung im Warenein- und -ausgang
- Unverzichtbar auch im Privatbereich zur Gewichtsbestimmung von Fischen, Wild, Früchten, Fahrradteilen, Koffern etc.
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise „eingefroren“ werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold), Messfrequenz 5 Hz
- [Max] ≤ 200 kg: Karabiner (Edelstahl) mit Sicherheitsverschluss und Haken (Edelstahl) serienmäßig, groß abgebildet

- [Max] ≥ 500 kg: Verstärkte Ausführung für hohe Lasten. Karabiner und Haken nicht serienmäßig, siehe *Zubehör*

### Technische Daten

- LCD-Display, Ziffernhöhe 12 mm
- Lochdurchmesser Lastaufnahme Modell mit [Max] ≤ 200 kg: ca. 14 mm  
[Max] ≥ 500 kg: ca. 16 mm
- Wä geeinheiten: kg, lb, N
- Startbereit: Batterien inklusive, 3×1.5 V AA, Betriebsdauer bis zu 300 h
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

#### Passend für alle Modelle

- Haken mit Sicherheitsverschluss, Stahlguss verzinkt und lackiert, nicht drehbar, Lieferumfang: 2 Schäkel, 1 Verbindungsglied, 1 Haken, KERN YHA-06, € 140,-
- Hochfester Schäkel, feuerverzinkter Stahlgussbügel, geschweifte Form. Lieferumfang: 2 Schäkel, KERN YSC-04, € 60,-

#### Passend für alle Modelle mit [Max] ≤ 200 kg

- Karabiner (Edelstahl) mit Sicherheitsverschluss, Öffnung ca. 13 mm, KERN HCB-A01, € 35,-
- Haken (Edelstahl), Öffnung ca. 29 mm, KERN HCB-A02, € 35,-

#### Passend für Modell HCB 20K10

- Taraschale mit Haltebügel, maximale Traglast 30 kg, Details siehe *Zubehör*, KERN CH-A01N, € 88,-

STANDARD						OPTION
CAL EXT	UNIT	MOVE	BATT	DMS	1 DAY	DAKKS +3 DAYS

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Abmessungen Gehäuse B×T×H mm	Nettogewicht	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
						DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN	€
KERN	[Max] kg	[d] g		ca. kg			
HCB 20K10	20	10	82×43×153	0,30	120,-	963-128H	118,-
HCB 50K20	50	20	82×43×153	0,30	130,-	963-128H	118,-
HCB 50K100	50	100	82×43×153	0,30	100,-	963-128H	118,-
HCB 99K50	99	50	82×43×153	0,30	110,-	963-129H	138,-
HCB 100K200	100	200	82×43×153	0,30	110,-	963-129H	138,-
HCB 200K100	200	100	82×43×153	0,30	130,-	963-129H	138,-
HCB 200K500	200	500	82×43×153	0,30	105,-	963-129H	138,-
HCB 0.5T-3	500	1000	82×43×153	0,40	215,-	963-130H	245,-
HCB 1T-3	1000	2000	82×48×153	0,60	280,-	963-130H	245,-



## Robuste und kompakte Hängewaage mit hohem Schutzgrad gegen Staub- und Spritzwasser

### Merkmale

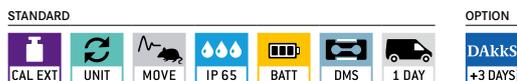
- **1** Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- **2** Gehäuse Edelstahl, IP65-Schutz gegen Staub und Spritzwasser
- Ideal für die schnelle Kontrollwiegung im Warenein- und -ausgang
- Unverzichtbar auch im Privatbereich zur Gewichtsbestimmung von Fischen, Wild, Früchten, Fahrradteilen, Koffern etc.
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise „eingefroren“ werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold)
- Interne Messfrequenz: 5 Hz
- Karabiner (Edelstahl) mit Sicherheitsverschluss serienmäßig
- Haken (Edelstahl) serienmäßig

### Technische Daten

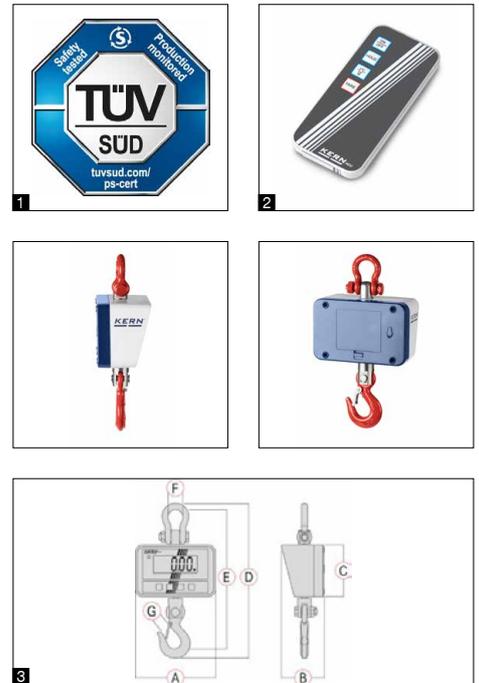
- LCD-Display, Ziffernhöhe 12 mm
- **3** Zweitanzeige an der Waagenrückseite
- Lochdurchmesser Lastaufnahme ca. 14 mm
- Startbereit: Batterien inklusive, 2×1.5 V AA, Betriebsdauer bis zu 200 h
- Wägeeinheiten: kg, lb, N
- Gesamtabmessungen B×T×H 96×48×179 mm
- Nettogewicht ca. 0,50 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Karabiner (Edelstahl) mit Sicherheitsverschluss, Öffnung ca. 13 mm, KERN HCB-A01, € 35,-
- Haken (Edelstahl), Öffnung ca. 29 mm, KERN HCB-A02, € 35,-



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen DAkkS-Kalibrierschein	
				DAkkS KERN	€
KERN	[Max] kg	[d] g			
HCN 50K100IP	50	100	145,-	963-128H	118,-
HCN 100K200IP	100	200	145,-	963-129H	138,-
HCN 200K500IP	200	500	145,-	963-129H	138,-



## Hochauflösende Kranwaage für Lasten bis 300 kg

### Merkmale

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- Vollwertige Kranwaage für untere bis mittlere Lastbereiche. Die massive Ausführung sorgt für ein Plus an Sicherheit (TÜV geprüft). Dank des großen LCD-Displays und der serienmäßig mitgelieferten Fernbedienung auch aus größerer Entfernung sicher abzulesen und zu bedienen
- Hohe Mobilität: Dank Batteriebetrieb/Akkubetrieb (optional) und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Batterieladestandsanzeige, optisch durch LED
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige auf verschiedene Weise „eingefroren“ werden. Entweder automatisch bei Wägestillstand oder manuell durch Drücken der Hold-Taste

- Tarieren: Rücksetzen der Anzeige auf „0“ bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt
- Großes, kontrastreiches Display erleichtert das Ablesen
- Stand-by-Funktion: Automatische Abschaltung der Anzeige nach 5 min ohne Laständerung. Automatische Aktivierung bei beliebigem Tastendruck
- Haken mit Sicherheitsverschluss, drehbar
- Schäkel und Haken aus vernickeltem Stahl
- Infrarot-Fernbedienung serienmäßig, Reichweite bis zu 20 m, B×T×H 65×24×100 mm, Batterien inklusive

### Technische Daten

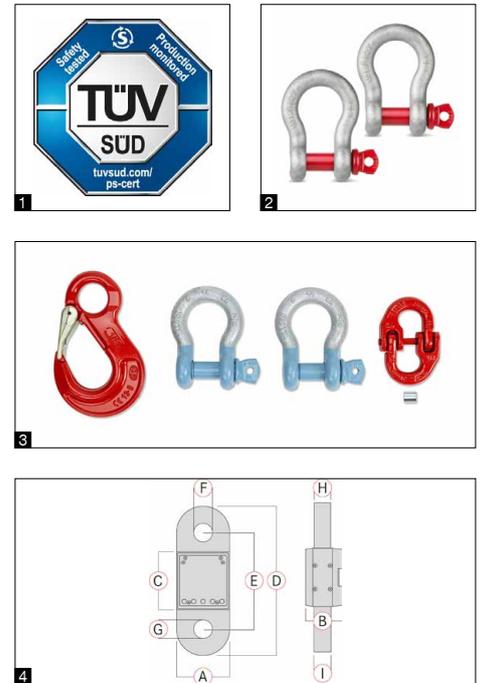
- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 28 mm
- Startbereit: Batterien serienmäßig, 4×1.5 V AA, Betriebsdauer bis zu 100 h
- Präzision: 0,2 % von [Max]
- Wägeeinheiten: kg, lb, N
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/40 °C

### Zubehör

- Akkubetrieb intern für Lastaufnehmer, Betriebsdauer bis zu 50 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h. Während des Ladevorgangs sind keine Verwiegungen möglich, KERN HCD-A01, € 50,-

STANDARD					OPTION		

Modell	Wägebereich			Ablesbarkeit	Nettogewicht	Maße						Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
	[Max] kg	[d] g	ca. kg			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm		G mm	DAKKS-Kalibrierschein DAKKS KERN
KERN HCD 60K-2	60	20	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	210,-	963-129H	138,-	
KERN HCD 100K-2	150	50	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	210,-	963-129H	138,-	
KERN HCD 300K-1	300	100	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	210,-	963-129H	138,-	
Mehrteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.														
KERN HCD 100K-2D	60   150	20   50	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	220,-	963-129H	138,-	
KERN HCD 300K-2D	150   300	50   100	1,2	150	79,3	97,7	276,1	246,5	26	18	220,-	963-129H	138,-	



## Kompakte Kranwaage mit integrierter Anzeige, auch für Zugkraftmessungen verwendbar

### Merkmale

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- Die hochwertige Verarbeitung, das geringe Eigengewicht und die kompakten Abmessungen machen diese Kranwaage (Zugkraftmessgerät) zu einem unverzichtbaren Messgerät in der Industrie, auf Baustellen, in Frachtzentren, Hafenanlagen etc.
- Durch die kompakte Bauform auch gut geeignet zum platzsparenden Einbau in Anlagen etc.
- Ideal geeignet für die schnelle Gewichtsbestimmung beim Be- und Entladen
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold)
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige durch Drücken der Hold-Taste „eingefroren“ werden
- Tarieren: Rücksetzen der Anzeige auf „0“ bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt

### Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 23 mm
- Material und Ausführung von Gehäuse/Lastaufnehmer, Modelle mit [Max] ≤ 3 t: Aluminium/Edelstahlbuchse [Max] > 3 t: Stahl/Stahl
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 30 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h
- Batteriebetrieb möglich, 3×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 30 h
- Präzision: 0,2 % von [Max]
- Interne Messfrequenz: 60 Hz
- Wägeeinheiten: kg, lb, N
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Zubehör

- Hochfester Schäkkel, feuerverzinkter Stahlgussbügel, geschweifte Form. Lieferumfang: 2 Schäkkel mit lackierten Schraubbolzen, passend für Modelle mit [Max] ≤ 5 t: KERN YSC-01, € 125,- [Max] = 10 t: KERN YSC-02, € 270,-
- Haken mit Sicherheitsverschluss, Stahlguss verzinkt und lackiert, nicht drehbar, Lieferumfang: 2 Schäkkel, 1 Verbindungsglied, 1 Haken [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,-

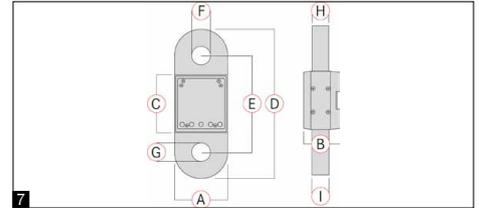
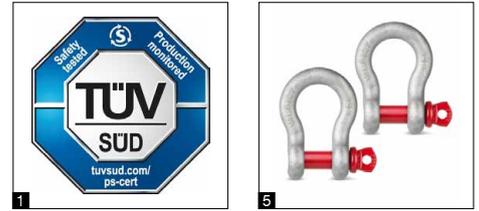
#### STANDARD



#### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Nettogewicht ca. kg	Maße										Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	DAkKS-Kalibrierschein		DAkKS KERN €	
HFA 600K-1	600	200	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	680,-	963-130H	245,-	
HFA 1T-4	1000	500	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	680,-	963-130H	245,-	
HFA 3T-3	3000	1000	2,0	90	62	100	255	165	32	32	30	30	740,-	963-132H	620,-	
HFA 5T-3	5000	2000	4,0	90	62	100	255	165	30	30	30	30	820,-	963-132H	620,-	
HFA 10T-3	10000	5000	6	90	72	100	275	185	40	40	40	40	1290,-	963-133H	870,-	



## Kompakte Kranwaage für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen oder beschränkten Platzverhältnissen, mit komfortablem Handterminal

### Merkmale

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- Die hochwertige Verarbeitung, das geringe Eigengewicht und die kompakten Abmessungen machen diese Kranwaage (Zugkraftmessgerät) zu einem unverzichtbaren Messgerät in der Industrie, auf Baustellen, in Frachtzentren, Hafenanlagen etc.
- Durch die kompakte Bauform auch gut geeignet zum platzsparenden Einbau in Anlagen etc.
- Spitzenlast-Anzeige (Peak-Hold)
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige durch Drücken der Hold-Taste „eingefroren“ werden
- Tarieren: Rücksetzen der Anzeige auf „0“ bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt
- Auswertegerät mit integriertem Funkmodul, das der Anwender dank der praktischen Handschlaufe stets bei sich tragen kann, serienmäßig. So können die Wägedaten auch bei großer Entfernung

zum Lastaufnehmer, bei Zugkraftmessungen oder bei ungünstigen Lichtverhältnissen stets ideal vom Anwender am Auswertegerät abgelesen werden. Reichweite bis zu 20 m. Alle Funktionen sind anwählbar

### Technische Daten

- Material und Ausführung von Gehäuse/Lastaufnehmer, Modelle mit [Max] ≤ 3 t: Aluminium/Edelstahlbuchse [Max] > 3 t: Stahl/Stahl
- Präzision: 0,2 % von [Max]
- Interne Messfrequenz: 10 Hz
- Wägeeinheiten: kg, lb, N
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

### Auswertegerät

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 23 mm
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 30 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h
- Abmessungen Auswertegerät B×T×H 88×64×256 mm

### Lastaufnehmer

- Akkubetrieb intern im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 35 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h
- Batteriebetrieb möglich, 3×1.5 V AA, nicht im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 40 h

### Zubehör

- Hochfester Schäkkel, feuerverzinkter Stahlgussbügel, geschweißte Form. Lieferumfang: 2 Schäkkel mit lackierten Schraubbolzen, passend für Modelle mit [Max] ≤ 5 t: KERN YSC-01, € 125,- [Max] = 10 t: KERN YSC-02, € 270,-
- Haken mit Sicherheitsverschluss, Stahlguss verzinkt und lackiert, nicht drehbar, Lieferumfang: 2 Schäkkel, 1 Verbindungsglied, 1 Haken [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,-

### STANDARD



### OPTION



Modell	Wägebereich [Max] kg	Ablesbarkeit [d] g	Nettogewicht ca. kg	Maße										Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	DAkKS-Kalibrierschein		DAkKS KERN €	
HFC 600K-1	600	200	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	1070,-	963-130H	245,-	
HFC 1T-4	1000	500	1,8	90	62	100	255	165	32	32	30	30	1070,-	963-130H	245,-	
HFC 3T-3	3000	1000	2,2	90	62	100	255	165	32	32	30	30	1140,-	963-132H	620,-	
HFC 5T-3	5000	2000	4,0	90	62	100	255	165	30	30	30	30	1220,-	963-132H	620,-	
HFC 10T-3	10000	5000	6	90	72	100	275	185	40	40	40	40	1690,-	963-133H	870,-	



KERN HFD/HFD-IP



KERN HFD-M

## Robuste, hochaufgelöste Kranwaage bis 12 Tonnen, optional mit Eichung oder Schutzart IP67



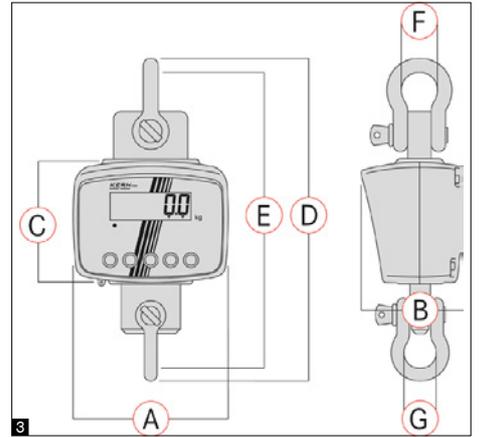
Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)



Massiver Schäkkel, nicht drehbar



Funk-Fernbedienung serienmäßig. Reichweite bis zu 20 m. Alle Funktionen sind anwählbar (ausgenommen ON/OFF). B×T×H 65×24×100 mm. Batterien inklusive 1×12V, 23A



**Merkmale**

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- Durch die stabile Konstruktion und robuste Ausführung ideal geeignet für den dauerhaften Einsatz im industriellen Umfeld
- Tarieren: Rücksetzen der Anzeige auf „0“ bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt

**KERN HFD/HFD-IP**

- Hold Funktion: Die Gewichtsanzeige wird bei Betätigung der Hold-Taste „eingefroren“

**KERN HFD-IP**

- Die Modelle mit Zusatz IP verfügen über einen speziellen Staub- und Spritzwasserschutz nach Standard IP67 und eignen sich dadurch zum Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen

**KERN HFD-M**

- Die Modelle mit Zusatz M können optional geeicht werden und eignen sich dadurch zum Einsatz in eichpflichtigen Verwendungen wie z. B. Ermittlung eines Verkaufspreises nach Gewicht
- Unterstützt Sie beim SOLAS-konformen Wiegen Ihrer Frachten
- Sleep-Funktion: bei Betätigung der Sleep-Taste wird die Gewichtsanzeige ausgeschaltet, der Wert bleibt jedoch gespeichert. Die Akkulaufzeit kann dadurch verlängert werden

**Technische Daten**

- Überlegene Displaygröße: Ziffernhöhe 30 mm, hell hinterleuchtet für bequemes Ablesen des Wägewerts auch bei schlechten Lichtverhältnissen
- Akkubetrieb intern, im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 70 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 12 h. Akku von außen zugänglich, dadurch leicht zu tauschen
- Präzision: 0,2 % von [Max]
- Wägeeinheiten: kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -10 °C/40 °C

**Zubehör**

- Ladestation zum externen Laden des Akkus, Lieferumfang: Ladestation, Wechselakku, Netzadapter, KERN HFD-A07, € 120,-
- Haken mit Sicherheitsverschluss, Stahlguss verzinkt und lackiert, nicht drehbar, passend für Modelle  
 [Max] ≤ 1t: KERN HFD-A01, € 50,-  
 [Max] = 3t: KERN HFD-A02, € 70,-  
 [Max] ≥ 6t: KERN HFD-A03, € 130,-
- Bluetooth-Datenschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung an PC oder Tablets, nicht nachrüstbar, KERN HFD-A06, € 255,-

STANDARD								OPTION		FACTORY	
HFD/HFD-IP		HFD-IP									

Modell	Wägebereich			Ablesbarkeit			Netto- gewicht	Maße					Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Eichung KERN €	Optionen	
	[Max]	[d]		[d]	[g]			ca.	A	B	C	D			E	F = G
Mehrbereichswaage, schaltet bei zunehmender Last automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um und nach der kompletten Entlastung der Waage wieder in den niedrigen Bereich																
HFD 600K-1	150   300   600	50   100   200	9	194	129	160	422	384	50,8	480,-	-	-	963-130H	245,-		
HFD 1T-4	300   600   1500	100   200   500	9	194	129	160	422	384	50,8	490,-	-	-	963-130H	245,-		
HFD 3T-3	600   1500   3000	200   500   1000	10	194	129	160	457	413	58	670,-	-	-	963-132H	620,-		
HFD 6T-3	1500   3000   6000	500   1000   2000	15	194	129	160	518	467	68,3	850,-	-	-	963-132H	620,-		
HFD 10T-3	3000   6000   12000	1000   2000   5000	22	194	129	160	584	521	82,5	990,-	-	-	963-133H	870,-		
Staub- und Spritzwasserschutz IP67																
HFD 600K-1IP	150   300   600	50   100   200	9	194	129	160	422	384	50,8	590,-	-	-	963-130H	245,-		
HFD 1T-4IP	300   600   1500	100   200   500	9	194	129	160	422	384	50,8	590,-	-	-	963-130H	245,-		
HFD 3T-3IP	600   1500   3000	200   500   1000	10	194	129	160	457	413	58	740,-	-	-	963-132H	620,-		
HFD 6T-3IP	1500   3000   6000	500   1000   2000	15	194	129	160	518	467	68,3	920,-	-	-	963-132H	620,-		
HFD 10T-3IP	3000   6000   12000	1000   2000   5000	22	194	129	160	584	521	82,5	1060,-	-	-	963-133H	870,-		
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung (Konformitätsbewertung nach NAWI 2014/31/EU) bitte gleich mitbestellen. Eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.																
HFD 600K-1M	600	200	9	194	129	160	422	384	50,8	660,-	965-130H	150,-	963-130H	245,-		
HFD 1T-4M	1500	500	9	194	129	160	422	384	50,8	650,-	965-130H	150,-	963-130H	245,-		
HFD 3T-3M	3000	1000	10	194	129	160	457	413	58	860,-	965-132H	235,-	963-132H	620,-		
HFD 6T-3M	6000	2000	15	194	129	160	518	467	68,3	1050,-	965-132H	235,-	963-132H	620,-		
HFD 10T-3M	12000	5000	20	194	129	160	584	521	82,5	1200,-	965-133H	355,-	963-133H	870,-		

# 180 JAHRE seit 1844 KERN & SOHN



## DIE GESCHICHTE GEHT WEITER

Die Zeit bleibt auch nach 180 bzw. 250 Jahren Firmengeschichte nicht stehen - und so stellen wir bei KERN bereits heute die Weichen für morgen. Ein Blick in die Zukunft:

### **Das Sortiment wächst und wächst**

Wie schon in den letzten Jahren werden wir unser Spektrum an Produkten und Dienstleistungen dank unserer fachkundigen Kolleginnen und Kollegen weiter ausbauen. Unsere Mitarbeiterzahl hat sich bereits mehr als verdoppelt. Zusätzlich zu unserem Hauptsitz in Balingen werden wir einen zweiten großen Standort mit Hochregallager eröffnen, ebenfalls in Süddeutschland. Internationale Kunden werden zudem von mehreren europäischen Niederlassungen aus betreut werden.

### **Noch genauer, kompakter und flexibler**

Dank technologischer Fortschritte erreichen unsere Waagen und Messgeräte eine immer noch höhere Auflösung und Messgenauigkeit. Viele sind außerdem kompakter geworden und lassen sich flexibel in unterschiedlichen Umgebungen einsetzen. Vernetzung ist längst Realität und auch in Zukunft nicht mehr wegzudenken. Mess- und Wägesysteme kommunizieren untereinander und tauschen Daten in Echtzeit mit anderen Systemen aus, beispielsweise mit ERP-Systemen. So tragen sie dazu bei, Prozesse automatisch und hocheffizient zu steuern und Fehler zu erkennen, lange bevor die Kosten explodieren. Gleichzeitig stellen auch personelle Engpässe kein Problem dar.





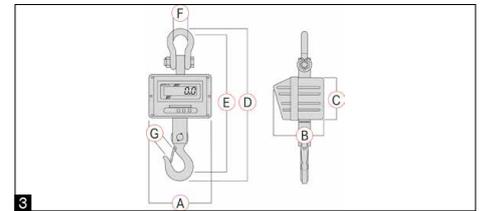
## Erfolgsfaktor Software

Unsere Softwarepartie ist zu einem wichtigen Treiber der Unternehmensentwicklung geworden und wird auch in Zukunft weiter ausgebaut. Passgenau auf die jeweilige Branche zugeschnittene Mess- und Wägesoftware vereinfacht und beschleunigt Messungen. Zudem unterstützt sie unsere Kundinnen und Kunden dabei, Daten automatisch zu analysieren, Muster zu erkennen und Anomalien zu identifizieren. Auf dieser Basis treffen sie genaue Vorhersagen und verbessern so ihre Entscheidungsprozesse.

## Zukunftsmusik? Nein.

Die skizzierten Entwicklungen zeichnen sich bereits ab. Unsere Pläne für einen neuen Unternehmensstandort gehen längst über eine Vision hinaus. Das gilt auch für die technologische Entwicklung. Lassen Sie sich von KERN überraschen.

**Unsere Geschichte begann bereits vor über 180 Jahren – und sie geht weiter. Blättern Sie zurück auf Seite 6/7, um mehr über unsere Historie zu erfahren und lesen Sie auf Seite 82/83 mehr über die heutige Generation von KERN.**



## Robuste Industrie-Kranwaage mit leuchtstarkem LED-Display für optimales Ablesen bei ungünstigen Umgebungsbedingungen

### Merkmale

- Die Waagen entsprechen mit dem Prüfzeichen TÜV den Anforderungen der Norm: EN 13155 (Lose Lastaufnahmemittel/Bruchsicherheit) und EN 61010-1 (Elektrische Sicherheit)
- Profigerät für robuste Anwendungen in Produktion, Qualitätskontrolle, Logistik etc. Durch die stabile Stahl-Konstruktion und robuste Ausführung ideal geeignet für den dauerhaften Einsatz im industriellen Umfeld
- Hohe Mobilität: Dank Akkubetrieb und kompakter, leichter Bauweise geeignet zum Einsatz an mehreren Standorten (Produktion, Lager, Versand, etc.)
- Anpassung der Ablesbarkeit an unruhige Umgebungsbedingungen durch Tastendruck (3 Stufen wählbar)
- Hold-Funktion: Zum bequemen Ablesen des Wägewerts kann die Anzeige durch Drücken der Hold-Taste „eingefroren“ werden
- Tarieren: Rücksetzen der Anzeige auf „0“ bei belasteter Waage. Jetzt werden entnommene bzw. hinzugefügte Lasten direkt angezeigt

- Haken mit Sicherheitsverschluss, drehbar
- Funk-Fernbedienung serienmäßig. Reichweite bis zu 20 m. Alle Funktionen sind anwählbar (ausgenommen ON/OFF). B×T×H 48×10×95 mm. Batterien inklusive 12 V, Typ 23A

### Technische Daten

- Überlegene Displaygröße: Ziffernhöhe 30 mm, für bequemes Ablesen des Wägewerts
- Akkubetrieb intern im Lieferumfang enthalten, Betriebsdauer bis zu 50 h, Ladezeit ca. 14 h
- Präzision: 0,2 % von [Max]
- Wägeeinheiten: kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 0 °C/40 °C

STANDARD: CAL EXT, ACCU, MULTI, DMS, 1 DAY, 2 DAYS, HFM 10T1

OPTION: DAKKS, +3 DAYS

Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Nettogewicht	Maße								Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
				A	B	C	D	E	F	G	DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN		€	
KERN HFM 1T0.1	[Max] 1000 kg	[d] 100 g	ca. 14 kg	270	200	175	610	540	68	40	1010,-	963-130H	245,-	
KERN HFM 3T0.5	3000	500	16	270	200	175	610	540	74	40	1040,-	963-132H	620,-	
KERN HFM 5T0.5	5000	500	18	300	230	190	730	650	74	55	1400,-	963-132H	620,-	
KERN HFM 10T1	10000	1000	34	300	230	190	840	750	92	60	1860,-	963-133H	870,-	

# 16



## ZUBEHÖR, SOFTWARE

Entdecken Sie in unserer großen Auswahl an Zubehör alles, was Sie benötigen, um Ihre KERN Geräte optimal zu ergänzen und Arbeitsabläufe noch effizienter zu gestalten.

Neben hochwertigen Druckern, Schnittstellenkabeln oder zahlreichen Adaptern finden Sie auch verschiedene Softwarelösungen und vieles weitere, das eine stabile Performance garantiert.

Besuchen Sie auch unseren Webshop, um das vollständige Sortiment an Zubehör einzusehen und detaillierte Infos zu jedem Produkt zu erhalten.

## Drucker



### Matrix-Nadeldrucker KERN 911-013

Zum Ausdruck von Wägewerten auf Normalpapier, dadurch für längerfristige Archivierung geeignet.

### Matrix-Nadeldrucker KERN YKN-01

Zum Ausdruck von Wägewerten auf Normalpapier, dadurch für längerfristige Archivierung geeignet.

#### Technische Daten

- Nadeldruck
- Geschwindigkeit: 1,8 Zeilen/s
- Max. 40 Zeichen/Zeile
- Papierstreifenbreite: 57 mm breit
- Betrieb über Netzadapter 230 V/50 Hz Standard EU, serienmäßig
- Abmessungen Gehäuse B×T×H 100×180×106 mm
- Nicht passend für Serien KERN PNS/PNJ, PES/PEJ
- Schnittstellenkabel nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Seite 185

Preis Drucker ohne Schnittstellenkabel,  
KERN 911-013, € 480,-

#### Zubehör

- Papierrollen (10 St.), KERN 911-013-010, € 40,-
- Multi-Plug Netzteil, Standard EU/GB/US, KERN ABS-A01, € 85,-

#### Technische Daten

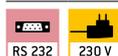
- Nadeldruck
- Geschwindigkeit: 1 Zeile/sec
- Max. 16 Zeichen/Zeile
- Papierstreifenbreite: 44 mm breit
- Betrieb über Netzadapter 230 V/50 Hz Standard EU/GB/US, serienmäßig
- Abmessungen Gehäuse B×T×H 158×106×40 mm
- Schnittstellenkabel nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Seite 185

Preis Drucker ohne Schnittstellenkabel,  
KERN YKN-01, € 310,-

#### Zubehör

- Papierrollen (5 St.), KERN YKN-A01, € 38,-

#### STANDARD



#### STANDARD



### Hinweis für die Bestellung von Druckern:

Bitte bei Bestellung Ihr Waagen-Modell angeben, damit der Drucker im Werk entsprechend vorkonfiguriert werden kann.

#### Individuelle Kopfdaten:

Bei den Druckern **KERN 911-013, YKN-01 und YKE-01** können mittels der kostenlosen Software **KERN SHM-01** 4 Kopfzeilen auf dem Ausdruck festgelegt werden. (siehe [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com))

Kompatible Modelle: KERN 440, DE, FCB, PCD.



## Etikettendrucker KERN YKE-01

Preisgünstiger Universal-Etikettendrucker zum Ausdruck von Wägewerten auf Thermoetiketten. ASCII-fähig. Komfortable Auto-Forward Funktion zum automatischen Springen von Etikett zu Etikett (nur bei KERN Standard Etiketten).

### Technische Daten

- Thermodruck
- Geschwindigkeit: 22 mm/s
- Max. 82 Zeichen/Zeile
- Papierstreifenbreite:  
YKE-A02: 78 mm  
YKE-A03: 112 mm
- Betrieb über Netzadapter 230 V/50 Hz, Standard EU/GB/US, serienmäßig
- Abmessungen Gehäuse  
B×T×H 150×155×65 mm
- Schnittstellenkabel nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Seite 185
- Tipp: bestellen Sie die passende Etikettenrolle gleich mit dazu, siehe *Zubehör*
- Nicht passend für Serien KERN BFS, CCS, CFS, DAB, DBS, DLB, IFS, KFS-TM, RPB Zählwaagen

Preis Drucker ohne Schnittstellenkabel,  
KERN YKE-01, € 790,-

### Zubehör

- Etikettenrolle (1 St.), Abmessungen Etiketten  
B×H 73×61 mm, 100 Etiketten,  
KERN YKE-A02, € 32,-  
B×H 105×48 mm, 45 Etiketten,  
KERN YKE-A03, € 32,-

**I** NUR SOLANGE VORRAT REICHT

### STANDARD



### Hinweis für die Bestellung von Druckern:

Bitte bei Bestellung Ihr Waagen-Modell angeben, damit der Drucker im Werk entsprechend vorkonfiguriert werden kann.

### Individuelle Kopfdaten:

Bei den Druckern **KERN 911-013, YKN-01 und YKE-01** können mittels der kostenlosen Software **KERN SHM-01** 4 Kopfzeilen auf dem Ausdruck festgelegt werden. (siehe [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com))  
Kompatible Modelle: KERN 440, DE, FCB, PC.D.

## Tipp

### EasyTouch Individual Print

Das Druckerzeugnis (z. B. Etiketten) kann frei gestaltet werden. Die Größe des Druckbereichs sowie die Platzierung der Druckelemente können individuell angepasst werden. Die Barcode-Funktion ermöglicht den Druck jedes Elements als Barcode oder QR-Code.

Weitere Details, siehe *EasyTouch*



Beispiel Ausdrücke mit ET Individual Print



### Dot-Matrix Drucker KERN YKG-01

Hochwertiger Dot-Matrix Drucker

Flexibler und schneller Dot-Matrix Drucker für den Einzelhandel, die Gastronomie und für Restaurantküchen. Zum Ausdruck von Wägewerten auf Normalpapier, dadurch für längerfristige Archivierung geeignet. Dieses Modell verfügt über eine austauschbare Schnittstelle und überzeugt in der Praxis durch einen einfachen Papier- und Bandaustausch.

#### Technische Daten

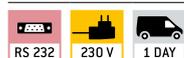
- Nadeldruck
- Geschwindigkeit: 4,7 Zeilen/s
- Max. 42 Zeichen/Zeile
- Unterstützte Papierstreifenbreite: 58 mm, 70 mm, 76 mm (Rolle)
- Betrieb über Netzadapter 230 V/50 Hz Standard EU, serienmäßig
- Schnittstellen: RS-232, Kassenschubladenanschluss, Bidirektional parallel
- Schnittstellenkabel nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Seite 185
- Abmessungen Gehäuse B×T×H 160×248×139 mm
- Nicht passend für Serien KERN DAB, DBS, DLB, FKT, RFE

Preis Drucker ohne Schnittstellenkabel, KERN YKG-01, € 590,-

#### Zubehör

- Papierrollen (5 St.), KERN YKG-A01, € 30,-

#### STANDARD



### Thermodrucker KERN YKH-01

Hochwertiger Thermodrucker – schnell, robust, bedienerfreundlich

Robuster und wartungsarmer Thermodrucker für den Einzelhandel, die Gastronomie und für Restaurantküchen. Sehr kompakt und langlebig. Dank der wasserdichten Schalterabdeckung eignet er sich besonders für den Einsatz unter widrigen rauen Umgebungsbedingungen.

#### Technische Daten

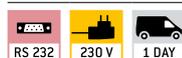
- Thermodruck
- Geschwindigkeit: 2 Zeilen/s
- Max 64 Zeichen/Zeile
- Unterstützte Papierstreifenbreite: 58 mm, 80 mm (Rolle)
- Betrieb über Netzadapter 230 V/50 Hz Standard EU, serienmäßig
- Schnittstellen: RS-232
- Schnittstellenkabel nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Seite 185
- Abmessungen Gehäuse B×T×H 140×199×146 mm
- Nicht passend für Serien KERN DAB, DBS, DLB, FKT, RFE

Preis Drucker ohne Schnittstellenkabel, KERN YKH-01, € 420,-

#### Zubehör

- Papierrollen (5 St.), KERN YKH-A01, € 30,-

#### STANDARD



#### Hinweis für die Bestellung von Druckern:

Bitte bei Bestellung Ihr Waagen-Modell angeben, damit der Drucker im Werk entsprechend vorkonfiguriert werden kann.

#### Individuelle Kopfdaten:

Bei den Druckern **KERN 911-013, YKN-01 und YKE-01** können mittels der kostenlosen Software **KERN SHM-01** 4 Kopfzeilen auf dem Ausdruck festgelegt werden. (siehe [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com))

Kompatible Modelle: KERN 440, DE, FCB, PCD.

## Schnittstellenkabel für RS-232

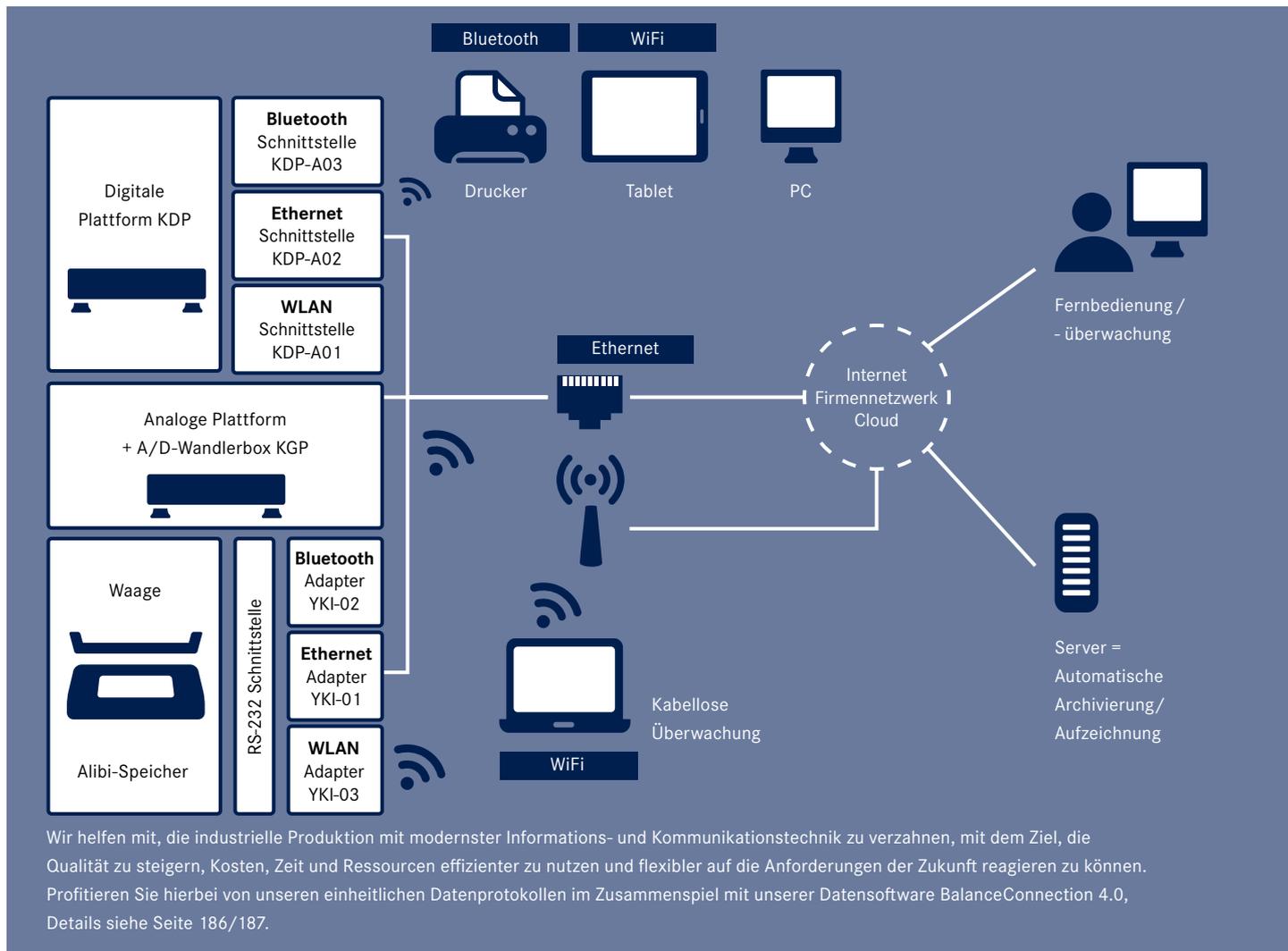
Zum direkten Anschluss an Drucker, PC oder Schnittstellenadapter, Kabellänge ca. 1,5 m. Die Einstellung der Schnittstellenparameter erfolgt über die Waagentastatur.

### Tipp

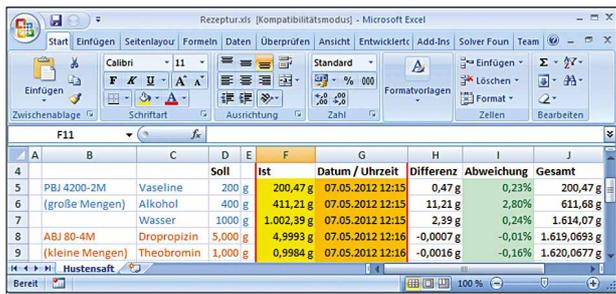
Kaufen Sie Waage und Drucker oder Ethernet-/WLAN-/Bluetooth-Adapter zusammen, dann erhalten Sie das Schnittstellenkabel **gratis!**

Drucker, ...	PC, YKI-01, -02, -03 KERN	911-013, YKN-01 KERN	YKE-01 KERN	YKG-01, YKH-01 KERN	Preis Kabel zzgl. MwSt. ab Werk €
440, 572, 573, ALJ, ALS, ALT-B, DE-D, EMB-V, FKA, FKB, FKC, IKT, KB, PCB, PCD, PLJ, PLS, KDP	CDS, CKE, FCB, DS, FKB-A, (bis Baujahr 2022)	572-926			50,-
BKN, BXS, IXS, KXS-TM, SXS	KXS-A04 (Factory Option)				109,-
EOC, IOC, BID, KIB-T, KIB-TM, UID	EOC-A12				50,-
YKV-01, KGP	572-926	-			50,-
ABJ-NM, ABS-N	ACS-A01				115,-
BFA, BFB, BFN, GAB-N, GAB-P, IFB, KFB-TM, KFN-TM, NFB, NFN (bis Baujahr 2019)	PFB, SFB, UFA, UFB, UFC, UFN	CFS-A01			50,-
BFS, CPB, EWJ, KFS-TM, PFB, PFB-M	CFS-A01				
CFS, CCS, KFS-TM, IFS (ab Baujahr 2015)	-	CFS-A01	-	-	
ABT-NM, PBJ, PBS	770-926				
DBS, DLB	572-926	-		-	
DAB	MLB-A05	MLB-A05	-		
ABP, KFS-T	MLB-A05				
ADB, ADJ, ACS, ACJ, PNS/PNJ	MLB-A05				
HFT	KFF-A01				
EG-N, EW-N	474-926				
PES/PEJ (Schnittstellenkabel für Drucker YKB-01: MLB-A05)	CCA-A01				
CCA	CCA-A01				
RFE, RPB (nicht kompatibel mit YKN-01)	-	CFS-A01	-	CFS-A01	
FES/FEJ, PWS	MLB-A05 (PWS-A02)				50,- (390,-)

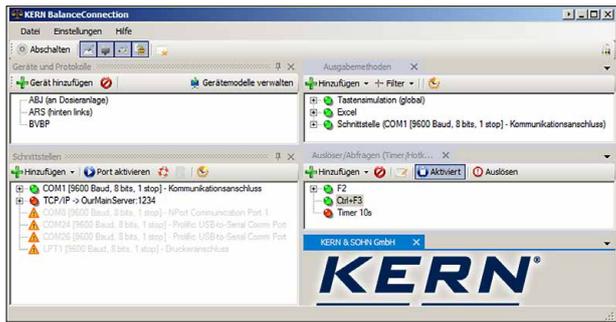
### Mit Produkten von KERN sind Sie für die Herausforderungen der Industrie 4.0 gerüstet



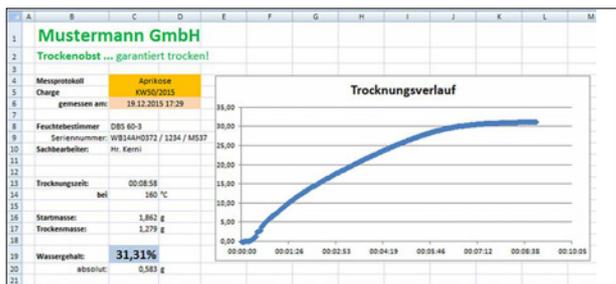
# KERN Software BalanceConnection SCD-4.0



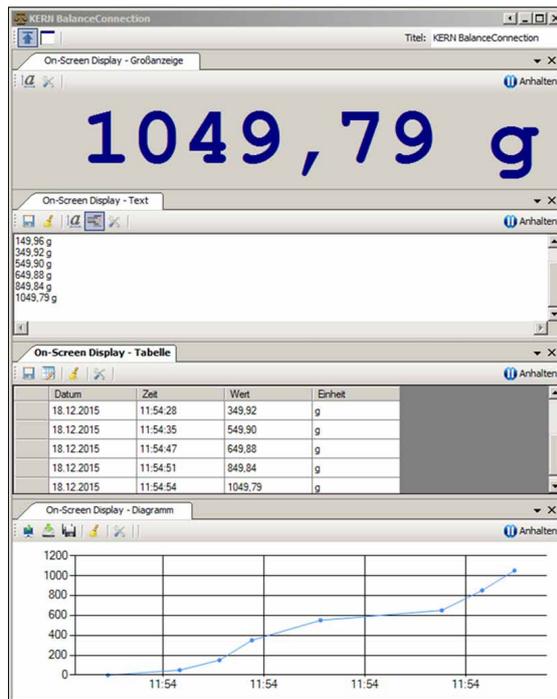
Komfortables Übergeben und Editieren der Messergebnisse z. B. in Microsoft® Excel



Volle Übersicht über Geräte, Ausgaben, Abfragen, Schnittstellen, etc. direkt im Ausgabefenster



Messprotokoll mit Verlaufsdigramm einer Feuchtebestimmung



Verschiedene On-Screen Displays mit Export-Funktion

## Tip

Haben Sie Fragen? Das Team unseres Kompetenzzentrums Industrie 4.0 hilft Ihnen gerne weiter. E-Mail: [ITsupport@kern-sohn.com](mailto:ITsupport@kern-sohn.com)

Oder laden Sie sich eine kostenlose Demo-Version der Software BalanceConnection herunter:  
<http://balanceconnection.kern-sohn.com/demo>

## Flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access

### Merkmale

- Für Betriebssysteme Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, 11
- Unterstützt Waagen und Messgeräte mit RS-232, RS-485, Bluetooth, LAN- oder WLAN-Netzwerk (TCP/UDP/IP)
- Hochflexible Formatierung und Gestaltung der Ausgabe (beliebige Reihenfolge und Positionierung, Formatierung und Rundung), insbesondere auf Wunsch auch Aufzeichnung von Datum und Uhrzeit zu jedem übertragenen Wert
- Beliebige Anzahl von Geräten/Schnittstellen anschließbar, auch gleichzeitige und synchronisierte Aufzeichnung mehrerer Waagen
- Tasten- oder zeitgesteuerte Abfrage von Messwerten oder Auslösen von Gerätefunktionen, auch für Daueraufzeichnungen
- Schnittstellen-Protokolle der KERN-Waagen (Standardkonfiguration) sind bereits vordefiniert. Unterstützung anderer Waagen durch flexible Konfiguration möglich

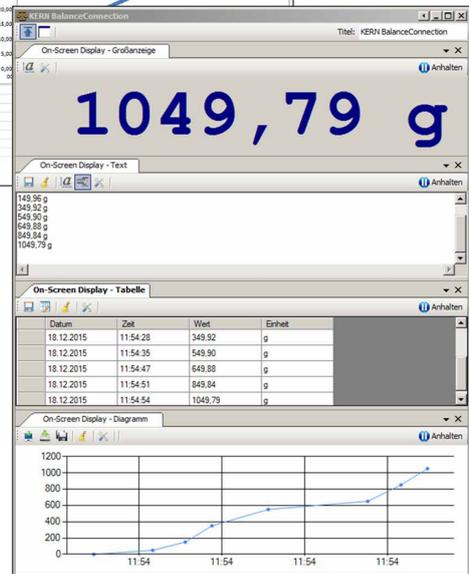
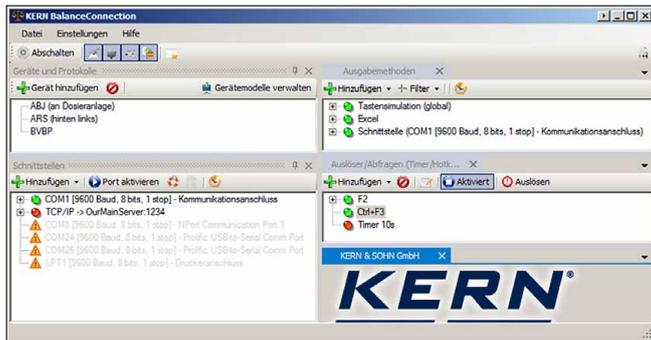
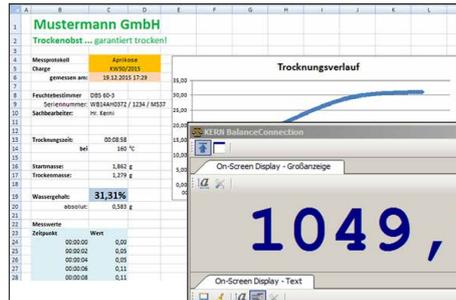
- Passendes Schnittstellenkabel bei Bestellung mit Waage inklusive
- Viele verschiedene Übertragungs- und Aufzeichnungsmöglichkeiten:
  - Microsoft® Excel/Access/Word im Vorder- oder Hintergrund
  - Andere Windows-Anwendung (durch Tastensimulation), z. B. Versandsoftware oder ERP-System (SAP, Sage, ...)
  - Datei-Aufzeichnung (z. B. als Text oder CSV Datei)
  - Freier Ausdruck auf Text-, Etiketten- oder auch Büro-Druckern
  - Bildschirm-Ausgaben wie Großanzeige, Verlaufsdiagramm (Trocknungskurve Feuchtebestimmer), ...

### Vorteile

- Vermeiden von Tippfehlern, wie z. B. bei manueller Übertragung
- Automatische Aufzeichnung, z. B. bei Dauerversuchen
- Unterstützt GLP-konforme Prozesse
- Branchen- und anwendungsübergreifend einsetzbar
- Auch als kostenoptimiertes Paket mit 5 Lizenzen lieferbar, **Sie sparen mehr als 30 %!**
- Auch als bequeme Download-Lizenz sofort verfügbar
- Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz, KERN SCD-4.0, **€ 210,-**
- Lieferumfang: 1 CD, 5 Lizenzen, KERN SCD-4.0S05, **€ 960,-**
- Lieferumfang: Downloadlink für 1 Lizenz, KERN SCD-4.0-DL, **€ 210,-**

# KERN Software BalanceConnection SCD-4.0 Pro

	Soll	Ist	Datum / Uhrzeit	Differenz	Abweichung	Gesamt		
4								
5	PBJ 4200-2M	Vaseline	200 g	200,47 g	07.05.2012 12:15	0,47 g	0,23%	200,47 g
6	(große Mengen)	Alkohol	400 g	411,21 g	07.05.2012 12:15	11,21 g	2,80%	611,68 g
7		Wasser	1000 g	1.002,39 g	07.05.2012 12:15	2,39 g	0,24%	1.614,07 g
8	ABJ 80-4M	Droppropolzin	5,000 g	4,9993 g	07.05.2012 12:16	-0,0007 g	-0,01%	1.619,0693 g
9	(kleine Mengen)	Theobromin	1,000 g	0,9984 g	07.05.2012 12:16	-0,0016 g	-0,16%	1.620,0677 g



## Professionelle und hoch flexible Aufzeichnung oder Übertragung von Messwerten, insbesondere auch nach Microsoft® Excel oder Access

### Merkmale

- Für Betriebssysteme Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, 11
- Unterstützt Waagen und Messgeräte mit RS-232, RS-485, Bluetooth, LAN- oder WLAN-Netzwerk (TCP/UDP/IP)
- Hochflexible Formatierung und Gestaltung der Ausgabe (beliebige Reihenfolge und Positionierung, Formatierung und Rundung), insbesondere auf Wunsch auch Aufzeichnung von Datum und Uhrzeit zu jedem übertragenen Wert
- Beliebige Anzahl von Geräten/Schnittstellen anschließbar, auch gleichzeitige und synchronisierte Aufzeichnung mehrerer Waagen
- Tasten- oder zeitgesteuerte Abfrage von Messwerten oder Auslösen von Gerätefunktionen, auch für Daueraufzeichnungen
- Schnittstellen-Protokolle der KERN-Waagen (Standardkonfiguration) sind bereits vordefiniert. Unterstützung anderer Waagen durch flexible Konfiguration möglich
- Passendes Schnittstellenkabel bei Bestellung mit Waage inklusive
- Viele verschiedene Übertragungs- und Aufzeichnungsmöglichkeiten:
  - Microsoft® Excel/Access/Word im Vorder- oder Hintergrund
  - Andere Windows-Anwendung (durch Tastensimulation), z. B. Versandsoftware oder ERP-System (SAP, Sage, ...)

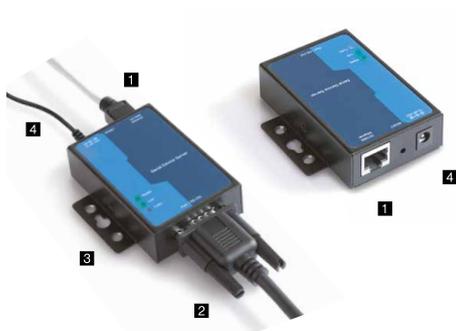
- Datei-Aufzeichnung (z. B. als Text oder CSV Datei)
- Freier Ausdruck auf Text-, Etiketten- oder auch Büro-Druckern
- Bildschirm-Ausgaben wie Großanzeige, Verlaufsdiagramm (Trocknungskurve Feuchtebestimmer), ...

### Zusätzliche Merkmale der BalanceConnection PRO Version:

- ODBC/SQL Datenbanken wie SQL Server oder MySQL
- Übergabe an HTTP Webservices/Web-Forms
- Histogramm
- Ermöglicht die Anbindung von medizinischen Waagen an Praxis-EDV-Systeme über das Gerätedatentransfer (GDT) Protokoll sowie das HL7 Protokoll
- Ausführung von Programmen/Skripts über frei definierbare Kommandozeilen
- Befehlssequenzen
- Festlegen von Bedingungen (conditions) für bestimmte Ereignisse und die Reaktion darauf
- Filter zur Stabilitätsenerkennung (konfigurierbare Wertübernahme)
- Zentrale Konfigurationshaltung, z. B. im Netzwerk
- On-Screen-Displays mit konfigurierbarer Benutzerschnittstelle für flexible Waagenbedienung

### Vorteile

- Ideale Software, wenn erhobene Wägedaten an einen Windows PC übergeben werden sollen
- Besonders geeignet für die professionelle Integration von Wiegesystemen in bestehende Netzwerke, bei einer hohen Anforderung an eine automatisierte Datenübernahme und Weiterverarbeitung, für die Einbindung von Datenbanken
- Automatische Aufzeichnung, z. B. bei Dauerversuchen
- Unterstützt GLP-konforme Prozesse
- Pro Lizenz beliebig viele Waagen an einem PC/Arbeitsplatz verwendbar
- Branchen- und anwendungsübergreifend einsetzbar
- Auch als kostenoptimiertes Paket mit 5 Lizenzen lieferbar, **Sie sparen mehr als 30 %!**
- Auch als bequeme Download-Lizenz sofort verfügbar
- Lieferumfang: 1 CD, 1 Lizenz KERN SCD-4.0-PRO, **€ 380,-**
- Lieferumfang: 1 CD, 5 Lizenzen KERN SCD-4.0-PRO S05, **€ 1460,-**
- Lieferumfang: Downloadlink für 1 Lizenz, KERN SCD-4.0-PRO-DL, **€ 380,-**

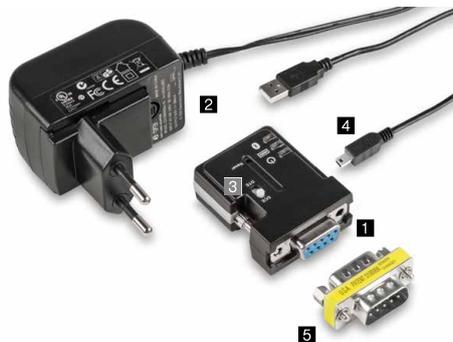


### RS-232/Ethernet-Adapter KERN YKI-01

#### Technische Daten

Adapter zur Anbindung von Waagen, Kraftmessinstrumenten etc. mit RS-232 Schnittstelle **2** an ein IP-basiertes Ethernet-Netzwerk **1**. Der Adapter ermöglicht eine direkte Integration von Messgeräten in die meisten Firmennetzwerke, mit automatischer Konfiguration über DHCP oder statischer IP-Vergabe. Der Zugriff auf die aktuellen Messdaten ist vom gesamten Netzwerk aus jederzeit möglich, ohne zusätzliche Kabel legen zu müssen. Der Adapter unterstützt vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten über die beiliegende Administrations-Software oder über Web-Interface. Der mitgelieferte Treiber ermöglicht den Zugriff auf das Messgerät mit existierenden, nicht-netzwerkfähigen Anwendungen über einen virtuellen COM Port. Kompatibel mit **KERN Software BalanceConnection**. Geeignet für Wand- und DIN-Schienen-Montage **3** oder freistehend. Lieferumfang: RS-232-Ethernet-Adapter mit 1x Port RS-232 **1**, Netzadapter **4**, CD (Treiber, Software, Bedienungsanleitung), Klebefüße. (Schnittstellenkabel siehe Seite 185),

KERN YKI-01, € 380,-



### RS-232/Bluetooth-Adapter KERN YKI-02

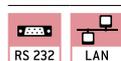
#### Technische Daten

Adapter zur kabellosen Anbindung von Waagen, Kraftmessinstrumenten etc. mit RS-232 Schnittstelle an bluetoothfähige Geräte, wie Bluetooth-Drucker, Tablets, Laptops, Smartphones etc. So können die Wägedaten bei räumlicher Trennung oder großer Distanz kabellos von einer oder mehreren Waagen bequem an einem Bluetooth-Drucker ausgedruckt oder an ein Bluetooth-Gerät übertragen werden (entsprechende Software auf Bluetooth-Gerät nötig, nicht im Lieferumfang). Der kompakte Adapter mit seinem ansprechenden Design kann bei vielen Modellen direkt an die Waage angeschlossen werden **1**, d. h. ein zusätzliches Schnittstellenkabel ist dann nicht nötig. Die Stromversorgung erfolgt entweder über die Waage (sofern kompatibel) oder mit serienmäßig beigefügtem Netzadapter **2**. Reichweite bis zu 100 m im freien Gelände, abhängig von Hindernissen, wie z. B. Mauern, von der Empfindlichkeit und Antennenart des Empfängers. Kreuzen von Send- und Empfangsleitung über DCE/DTE Schalter **3**. Kompatibel mit KERN Software BalanceConnection.

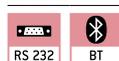
Lieferumfang: RS-232/Bluetooth-Adapter, Netzadapter (EU/GB/US/AUS/CH) **2**, USB-A zu Mini-USB-B Kabel **4**, Invertieradapter (gender changer) **5**, Treiber-CD. (Schnittstellenkabel siehe Seite 185),

KERN YKI-02, € 380,-

#### STANDARD



#### STANDARD



**Hinweis:** Für den Anschluss an Ihr Netzwerk benötigen Sie unbedingt Informationen von Ihrem Netzwerkadministrator, mit dem Sie die Einbindung Ihres Gerätes vor der Bestellung besprechen sollten.

**Tipp:** Bei gleichzeitiger Bestellung einer KERN Waage ist das Schnittstellenkabel gratis (bitte Waagenmodell angeben).



**Großanzeige  
KERN YKD-A02**

**Technische Daten**

Mit überlegener Displaygröße, Ziffernhöhe 3" (76 mm). Selbstleuchtende, rote LED-Anzeige für bequemes Ablesen des Wägewerts auch aus großen Entfernungen oder bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Vorbereitet für Wandmontage. 6 Segmente, Netzanschluss serienmäßig (230 V, EUR/GB), Anschluss an die Waage über RS-232 Datenschnittstelle, Abmessungen B×T×H 541×55×180 mm

Passend für Serien IFB, BFB, NFB, UFA, UFB,

KERN YKD-A02, € 310,-



**Signallampe  
KERN CFS-A03**

**Technische Daten**

Zur optischen Unterstützung von Wägungen mit Toleranzbereich. 3-farbige LED, rot, grün, gelb. Stromversorgung durch die Waage über RS-232. Gesamtabmessungen B×T×H 100×180×300 mm

Passend für Serien BFB, BFN, BID, CDS, CKE, CPB-N, DS, FCB, FKB, GAB-N, IFB, IFS, IFC, IOC, IXC, KFB-TM, KFN-TM, KIB-TM, NFB, NFN, PCB, SFB, SXC, UFA, UFB, UFC, UFN, 572

KERN CFS-A03, € 310,-



**Netzteil Adapter-Set  
KERN YKA-02**

**Technische Daten**

Von Standard EU auf GB/US/AUS/CH etc. 4 Stück. Geeignet für Geräte der Schutzklasse II (ohne Schutzkontakt). Für Euro-Konturenstecker geeignet,

KERN YKA-02, € 35,-



**2. Datenschnittstelle  
RS-232 KERN CFS-A04**

**Technische Daten**

Separates Y-Kabel, z. B. zum gleichzeitigen Anschluss eines Druckers und einer Signallampe.

Passend für Serien BAN, BFB, CFS, CPB-N, GAB-N, IFB, KFB-TM, NFB, NFN, UFN, UFA, UFB, SFB,

KERN CFS-A04, € 38,-



**RS-232/USB-Adapter  
KERN AFH 12**

**Technische Daten**

Zur Anbindung von Peripheriegeräten mit USB-Anschluss, passend auf alle Waagen und Messinstrumente mit RS-232 Ausgang.

Bitte bestellen Sie das passende RS-232 Schnittstellenkabel für Ihre Waage gleich mit dazu, siehe Tabelle auf Seite 185

Lieferumfang: Adapter, CD mit Treiber,

KERN AFH 12, € 95,-



**Stativ  
KERN YKP-02**

**Technische Daten**

Zum Hochsetzen des Auswertegeräts, höhenverstellbar, massiver dreibeiniger Stellfuß, Stativhöhe 750–1000 mm, Factory Option.

Passend für Serien BFB, BXS, BFS, BFA, IFS, IFB, KFE-TM, KXG-TM, KXS-TM, KEN-TM, NFB, SFE, UFA, UFB,

KERN YKP-02, € 220,-



**Staubschutzhaube  
KERN ABS-A08**

**Technische Daten**

Zum Schutz vor Staub und Licht (Abb. ähnlich).

Passend für alle KERN Analysenwaagen und Präzisionswaagen mit Glaswindschutz,

KERN ABS-A08, € 32,-



**Taraschale  
KERN RFS-A02**

**Technische Daten**

Aus Edelstahl, leicht und hygienisch zu reinigen. Ideal zum Verwiegen von losen Kleinteilen, Obst, Gemüse etc.

- B×T×H 400x300x45 mm
- Nettogewicht ca. 554 g

KERN RFS-A02, € 75,-



**Taraschale mit Haltebügel  
KERN CH-A01N**

**Technische Daten**

Aus Edelstahl. Ideal zum Verwiegen von losen Teilen, Obst, Gemüse etc. Maximale Traglast 30 kg. Taraschale abnehmbar, dadurch leicht und hygienisch zu reinigen.

Passend für Modelle KERN CH 15K20, HCB 20K10, HDB-N, HDB-XL

- Abmessungen Taraschale, Ø/H  
160×40 mm (innen),  
240×40 mm (außen)
- Haltebügel, B×T×H  
290×240×300 mm  
290×240×340 mm (inkl. Taraschale)
- Nettogewicht komplett ca. 500 g

KERN CH-A01N, € 88,-



**Universal-Dichteset  
KERN YDB-03**

**Technische Daten**

Universelles Dichteset zur präzisen und komfortablen Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen  $\leq/\geq 1$ . Passend für alle aktuellen KERN-Analysenwaagen

Lieferumfang: Becherglas ( $\phi$ ×H 84×113 mm), Thermometer, Probenhalter, Adapter, Ausgleichsgewichte, Senkkörper (Edelstahl, 20 g), Universal-Tauchkorb für schwimmende und sinkende Festkörper. Der Draht des Tauchkorbes hat einen Durchmesser von 0,5 mm und entspricht somit den Anforderungen der DIN EN ISO 1183-1 (Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen), KERN YDB-03, € 380,-

Optional:  
Dichtebestimmung des Senkkörpers, DAkkS-Kalibrierschein (DKD) mit allen relevanten Daten zu Dichte und Volumen  
KERN 962-335V, € 170,-



### Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung KERN YBI-01A

#### Technische Daten

Nichtleitendes Wägegut, z. B. Kunststoff, Porzellan, Glas etc. ist häufig elektrostatisch aufgeladen.

Durch das dadurch entstehende elektromagnetische Feld zwischen Wägegut und Waage kann das Wägeergebnis bis in den Grammbereich verfälscht werden. Deshalb ist für Wägungen im Milligrammbereich oder feiner eine Neutralisierung der elektrostatischen Aufladung mit dem KERN AC-Korona-Entladungs-Ionisator zu empfehlen. Er kann mittels der Stellfüße bequem neben der Waage platziert werden oder mit der Hand gezielt von mehreren Seiten auf ein kritisches Wägegut gerichtet werden.

- Ozonastuß 0,05 ppm/h
- Gesamtabmessungen B×T×H  
115×100×60 mm (Stellfüße eingeklappt),  
115×110×80 mm (Stellfüße ausgeklappt)
- Nettogewicht ca. 0,31 kg
- Netzanschluss 100-240 V, 50/60 Hz, AC Netzteil, Output DC 12 V, 500 mA

KERN YBI-01A, € 1000,-



### Wägetisch KERN YPS-03

#### Technische Daten

Der Wägetisch KERN YPS-03 ist dafür konstruiert, Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeergebnis verfälschen würden.

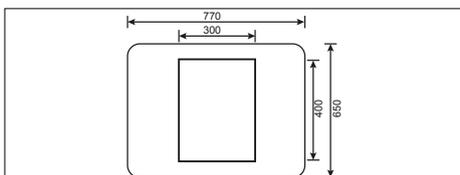
Der Wägetisch YPS-03 besteht aus:

- einer 24 kg schweren, polierten Granit-Steinplatte, die auf absorbierenden Gummielementen gelagert ist und als Standfläche für die Analysenwaage dient
- einem Arbeitstisch, dessen Arbeitsplatte die Steinplatte umschließt und viele Ablagemöglichkeiten bietet. Der stabile Aluminiumprofilrahmen verfügt über vier höhenverstellbare Stellfüße, mit deren Hilfe der Wägetisch bei etwaigen Bodenunebenheiten exakt nivelliert werden kann
- Am Wägetisch kann ergonomisch optimiert im Stehen oder bequem im Sitzen gearbeitet werden. Der Einlass an der Vorderseite des Tisches bietet genügend Platz für eine Sitzmöglichkeit und den Bediener der Waage ohne den Wägetisch zu berühren
- Alle Oberflächen sind hygienisch und leicht zu reinigen
- Passend für alle KERN Analysenwaagen mit Gesamtabmessungen ≤ B×T 300×400 mm
- Gesamtabmessungen B×T×H  
785×600×800 mm (Höhe einstellbar)
- Abmessungen Granitplatte B×T×H  
300×400×80 mm
- Nettogewicht ca. 46 kg

Versandbereit in 2 Tagen. Versand komplett auf Palette, einfache Eigenmontage.  
Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen

KERN YPS-03, € 1030,-

#### STANDARD



### Antivibrationsplatten KERN YPS-04, YPS-05, YPS-06

#### Technische Daten

- Die Antivibrationsplatten KERN YPS-04, -05, -06 sind dafür konstruiert, Erschütterungen und Schwingungen zu dämpfen, die sonst das Wägeergebnis von hochpräzisen Präzisions- und Analysenwaagen verfälschen würden. Ideal auch zum vibrationsfreien Aufstellen von Mikroskopen geeignet
- Die Antivibrationsplatte besteht aus poliertem Granit, der auf absorbierenden Dämpfungselementen gelagert ist
- An der Antivibrationsplatte kann ergonomisch optimiert im Stehen oder bequem im Sitzen gearbeitet werden
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Alle Oberflächen sind hygienisch und leicht zu reinigen
- Passend für alle KERN Analysenwaagen, Präzisionswaagen und Mikroskope mit den entsprechenden Abmessungen
- Gesamtabmessungen B×T×H  
YPS-04: 400×450×60 mm  
YPS-05: 565×450×60 mm  
YPS-06: individuelles Maß, gemäß Ihren Anforderungen
- Nettogewicht ca.  
YPS-04: 30 kg  
YPS-05: 35 kg  
YPS-06: auf Anfrage

Versandbereit in 2 Tagen. Versand komplett auf Palette.  
Maße, Bruttogewicht, Versandkosten bitte anfragen,

KERN YPS-04, € 760,-  
KERN YPS-05, € 980,-  
KERN YPS-06, auf Anfrage



STANDARD



## Rollenbahn KERN YRO-01/ YRO-02/ YRO-03

Durch die leichtgängigen KERN Rollenbahnaufsätze KERN YRO verwandeln Sie Ihre Plattformwaage in ein robustes Messsystem zur schnellen und flexiblen Gewichtsbestimmung in Förderstrecken.

Besonders geeignet für den Einsatz in Produktions- oder Versandlinien, wo Zeit Geld bedeutet. Hier können Waren oder Pakete entweder beim Überfahren der Waage gewogen werden oder an fixen Stationen schwere Güter dank der Rollenbahn bequem auf die Waage geschoben, gewogen und an die angeschlossene Rollenbahn weitergeleitet werden.

- **1** Einfach den Rollenbahnaufsatz auf eine Plattform aufstecken (z. B. KERN IFB, IFC, IFS, IXC, SXC, KBP, KFP) – fertig!
- Robuster Aluprofil-Rahmen. Der modulare Aufbau ermöglicht ein bequemes Zerlegen zum Reinigen oder Austauschen einzelner Komponenten
- Leichtgängige, feuerverzinkte, kugelgelagerte Stahllaufrollen
- Laufrollen leitfähig
- Geeignet für den Einsatz in trockener Umgebung
- Rollenabstand ca. 30 mm
- Laufrichtung längs

- Lieferumfang: 1 Rollenbahnaufsatz (ohne Waage)
- Gerne passen wir die Rollenbahn an Ihre Waage an, stellen die Vorlast bzw. Einschalttoleranz etc. ein. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Angebot an, Ihr persönlicher KERN Ansprechpartner hilft Ihnen gerne weiter

Modell	Gesamtabmessungen B×T×H	Passend für Plattformen mit Wägeplattengröße B×T	Nettogewicht ca.	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
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



## PRÜFGEWICHTE

### Gewichte gestern und heute

Gewichtsstücke werden seit alters her zum Durchführen von Wägungen eingesetzt. Dieser ursprüngliche Zweck ist nahezu verschwunden. Heute werden Gewichtsstücke fast ausschließlich zum Justieren und Prüfen = Kalibrieren von elektronischen Waagen eingesetzt. Wir nennen sie deshalb nach ihrem Einsatzzweck „Prüfgewichte“.

### Justieren oder Kalibrieren?

Beim ► **Justieren** einer Waage findet ein Eingriff in das Messsystem statt, bei dem die Anzeige auf den korrekten Kennwert eingestellt wird. Beim ► **Kalibrieren** hingegen findet kein Eingriff statt, sondern es wird geprüft, ob die Anzeige richtig ist und eine etwaige Abweichung dokumentiert.

### Prüfen, aber richtig!

Die international gültige Richtlinie OIML R 111-1:2004 gliedert die Prüfgewichte hierarchisch in Genauigkeitsklassen, wobei E1 die genaueste und M3 die am wenigsten genaue Gewichtsklasse ist. Bei KERN erhalten Sie das komplette Prüfgewichtsprogramm in allen OIML-Genauigkeitsklassen E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.

Da das Prüfgewicht zur Waage erst durch den Nachweis seiner Richtigkeit zum ► **ISO 9000ff**-konformen Prüfmittel wird, bieten wir Ihnen zu allen KERN Prüfgewichten auch den passenden ► **DAkKS-Kalibrierschein** bzw. einen Eichschein (in Verbindung mit Etui). Für weitere Details siehe **DAkKS-Kalibrierservice**.

KERN bietet Ihnen das für Ihre Waage passende Prüfgewicht-Paket an, bestehend aus Prüfgewicht, Etui und DAkKS-Kalibrierschein bzw. Eichschein, als Nachweis der Richtigkeit. Die beste Voraussetzung für eine korrekte Justierung oder Überprüfung Ihrer Waagen.

► **Siehe Lexikon**

Prüfgewichte-Genauigkeitsklassen E, F, M und ihre allgemeinen Zuordnungen zu den Waagentypen.

Die passende OIML-Toleranzklasse für das Prüfgewicht wird anhand der Auflösung der Waage ausgewählt. Entscheidend hierfür ist die Schrittzahl der Waage:

$$\text{Schrittzahl [n]} = \frac{\text{Höchstlast [Max]}}{\text{Teilungswert [d]}}$$

- E1 Prüfgewichte für Kunden mit hohem Sicherheitsbedürfnis und allerhöchsten Ansprüchen. Für hochauflösende Waagen mit  $d > 1.000.000$   
Sollten immer mit einem DAkKS-Kalibrierschein verwendet werden.
- E2 Genaueste Prüfgewichte für hochauflösende Analysenwaagen der Eichklasse I  $\geq 100.000$  e
- F1 Prüfgewichte für Analysenwaagen/Präzisionswaagen der Eichklasse I/II  $\leq 100.000$  e
- F2 Prüfgewichte für Präzisionswaagen der Eichklasse II  $\leq 30.000$  e
- M1 Prüfgewichte für Industrie- und Handelswaagen der Eichklasse III  $\leq 10.000$  e

Das jeweils passende Prüfgewicht für Ihre neue KERN Waage finden Sie auch direkt beim Zubehör der Waage in unserem Webshop.

### KERN DAkKS-Lieferzeiten & Versandart

DAkKS-Standardservice Klasse E2 – M3



DAkKS-Standardservice Klasse E1,  
1 mg – 500 mg & Rekalibrierung 1 g – 10 kg, bei bekanntem Volumen



Klasse E1,  $\geq 1$  g  
inkl. Volumenbestimmung (Neugewichte)



Sondergewichte, Newton-Gewichte, Schwerlastgewichte, Gewichtskörbe, Behälter für individuelle Gewichtssätze etc.

auf Anfrage

## Lehnen Sie sich ruhig zurück – wir haben das passende Prüfgewicht für Ihre Messmittel

KERN bietet Ihnen ein großes Sortiment an OIML-Prüfgewichten an, mit denen Sie jederzeit schnell und zuverlässig Ihr Messgerät überprüfen können. Vom Milligramm-Gewicht bis zum Tonnen-Gewicht, von der klassischen OIML-Bauform bis zum speziell nach Ihren Wünschen gefertigten Sonderprüfgewicht bieten wir Ihnen das für Sie passende Prüfgewicht, selbstverständlich mit dem dazugehörigen DAkkS-Kalibrierschein oder Werkskalibrierschein.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen eine Auswahl an gängigen Prüfgewichten in den OIML-Fehlergrenzenklassen E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3. Spezielle (Groß-)Prüfgewichte, Gewichtskörbe, Newtongewichte oder Prüfgewichte mit Sondergewichtswerten fertigen wir Ihnen gerne auf Anfrage. Unser Produktspezialist Prüfgewichte berät Sie jederzeit gerne, kompetent und umfassend.

**Tipp:** In unserem Webshop können Sie bequem für Ihre Waage, speziell auf Ihre Sicherheitsbedürfnisse und Einsatzzweck berechnete und abgestimmte Prüfgewichte auswählen – mit oder ohne Kalibrierung. Gerne ermitteln wir zu Ihrer Waage die Mindesteinwaage nach USP Chapter <41> und empfehlen Ihnen ein speziell auf Ihre Waage abgestimmtes KERN Safety Set.



## PREMIUM<sup>+</sup> PRÜFGEWICHTE

**Tipp:** Unsere hochgenauen OIML-Prüfgewichte sind auch als **PREMIUM<sup>+</sup>-Prüfgewichte** erhältlich für das extra Plus an Sicherheit. Diese Prüfgewichte sind dank modernster Fertigungstechnik innerhalb der vorgegebenen Fehlergrenzenklassen (= Toleranzen) **im Plus justiert**.

Das heißt, dass diese **PREMIUM<sup>+</sup>-Prüfgewichte** dank dieser garantierten positiven Toleranz eine deutlich längere Lebensdauer aufweisen. Dies ist besonders bei intensiver Nutzung der Prüfgewichte von Vorteil.

Alle Details zu diesem **PREMIUM<sup>+</sup>-Service** finden Sie unter [www.kern-lab.com/premium+](http://www.kern-lab.com/premium+) oder bei Ihrem jeweiligen Wunschgewicht in unserem Online-Shop unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

### Markieren – nie mehr die Übersicht verlieren!

Bei der Vielzahl an eingesetzten Prüfmitteln ist eine genaue Identifikation zwingend notwendig. Wir helfen Ihnen dabei und markieren Ihre Prüfgewichte nach Ihren Vorstellungen durch Ätzen oder mit Schlagzahlen. Ob Buchstaben, Zahlen, Ihr Logo, Barcodes u. v. m. – Sie haben die Wahl. Einfach bequem während des Online-Bestellprozesses eingeben. Gerne hilft Ihnen auch unser Produktspezialist Prüfgewichte bei allen Fragen zu dieser Dienstleistung, Preisen etc. weiter.





## KERN SAFETY SETS

### Sicherheit, wie Sie sie brauchen!

Speziell entwickelte und zusammengestellte **KERN Safety Sets** beinhalten die passenden Prüfgewichte zum Prüfen und Überwachen Ihrer Waage. Diese KERN Safety Sets bestehen aus je einem Prüfgewicht zum Prüfen der Empfindlichkeit, d. h. zur korrekten Justierung Ihrer Waage, sowie einem weiteren, leichteren Prüfgewicht zum Prüfen am unteren Ende des Wägebereichs, der sog. Mindesteinwaage. Optional bietet das KERN Safety Set Platz für ein weiteres Prüfgewicht, um Ihre Waage an dem für Sie relevanten Gewichtswert zu prüfen.

Individuell auf das KERN Safety Set abgestimmtes, nützliches Zubehör (z. B. spezielle Handschuhe, Pinzetten, Gewichtshilfen, Pinsel etc.), unterstützt Sie im korrekten Handling Ihrer Prüfgewichte. Im praktischen Schutzetui neben Ihrer Waage aufbewahrt, können Sie so jederzeit die Präzision Ihrer Waage prüfen und sicherstellen.

Fragen Sie unseren Produktspezialisten für Prüfgewichte, er empfiehlt Ihnen gerne das richtige KERN Safety Set für Ihre Waage. Das passende KERN Safety Set finden Sie auch beim jeweiligen Modell im Internet unter [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



Produktspezialist  
Prüfgewichte  
Taras Mikitisin  
Tel. +49 7433 9933- 143  
[mikitisin@kern-sohn.com](mailto:mikitisin@kern-sohn.com)

## Unsere KERN Gewichteetui/-koffer auf einen Blick:

**Kunststoff-Etui** für Einzelgewichte

**Aluminiumgeschütztes Etui** für Einzelgewichte

**Holz-Etui, gepolstert/ ungepolstert** für Einzelgewichte

**Kunststoff-Koffer** für Gewichtssätze

**Aluminiumgeschützter Koffer** für Gewichtssätze

**Holz-Etui, gepolstert/ ungepolstert** für Gewichtssätze

**Sie haben die Wahl!**  
 Zum Schutz Ihrer Prüfgewichte bieten wir Ihnen das passende Gewichteetui/-koffer an. Sofern es keine gesetzlichen oder normativen Vorgaben gibt, haben Sie die Wahl zwischen Kunststoff-Koffern, aluminiumgeschützten Koffern oder Holz-Etui. In den Prüfgewichtstabellen auf den folgenden Seiten finden Sie die zur Verfügung stehenden Gewichteetui/-koffer als Symbol aufgeführt. So haben Sie alle Materialien, Ausführungen, Größen und Preise kompakt auf einen Blick.

## So einfach bestellen Sie Ihr passendes Prüfgewicht



Gemäß Ihrem Sicherheitsbedürfnis bzw. den Vorgaben Ihres QM-Systems wählen Sie das Prüfgewicht mit dem passenden Gewichtswert und der erforderlichen Toleranz (siehe Seite 195/196).

Viele Prüfgewichte bieten wir in unterschiedlichen Bauformen an, dadurch haben Sie die volle Entscheidungsfreiheit, welche Prüfgewichte Sie für Ihre Anwendung einsetzen möchten. Selbstverständlich entsprechen all unsere Prüfgewichte der Richtlinie OIML R111:2004.

Zum Schutz Ihrer hochwertigen Prüfmittel bieten wir Ihnen Gewichteetui/-koffer in unterschiedlichen Ausführungen an. Von preisgünstigen Kunststoff-Gewichteetui/-koffern, über aluminiumgeschützte Gewichteetui/-koffer bis hin zu den klassischen, hochwertigen Holz-Gewichteetui/-koffern.

Ein DAkkS-Kalibrierschein – der Liebling des Auditors! Damit liefern Sie den normkonformen Nachweis aller wichtigen Werte Ihres Prüfmittels und sind beim Betreiben und Überprüfen Ihrer Messmittel auf der sicheren Seite.

1		2		3			4	
Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht, Kompaktform	Einzelgewicht, Knopfform	Kunststoff-Etui	Aluminiumgeschütztes Etui	Holz-Etui	DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	KERN	KERN	KERN	KERN	KERN	KERN
1 g	0,03	316-01 36,-	317-01 52,-	317-020-400 4,-	317-010-600 14,-	317-010-100 26,-	962-331	30,-
2 g	0,04	316-02 36,-	317-02 53,-	317-020-400 4,-	317-020-600 14,-	317-020-100 26,-	962-332	30,-
5 g	0,05	316-03 37,-	317-03 56,-	317-030-400 4,-	317-030-600 14,-	317-030-100 26,-	962-333	30,-
10 g	0,06	316-04 38,-	317-04 60,-	317-040-400 4,-	317-040-600 14,-			30,-
20 g	0,08	316-05 43,-	317-05 68,-	317-050-400 4,-				
		316-06 46,-	317-06 73,-	317-060-400 4,-				

1	2	3	4
Gewichtswert	Knopfform im Kunststoff-Koffer	Knopfform im aluminiumgeschützten Koffer	Knopfform im Holz-Etui
	KERN	KERN	KERN
1 mg - 500 mg	338-22 143,-	338-226 183,-	962-450 110,-
1 mg - 50 g	333-024 345,-	333-026 365,-	333-02 370,-
1 mg - 100 g	333-034 385,-	333-036 400,-	333-03 405,-
1 mg - 200 g	333-044 450,-	333-046 465,-	333-04 470,-
1 mg - 500 g	333-054 510,-	333-056 530,-	333-05 540,-
1 mg - 1 kg	333-064 630,-	333-066 650,-	333-06 660,-

## Auswahl des passenden Prüfgewichts zu Ihrer Waage

Eine Waage kann nie genauer sein, als das zu ihrer Justierung verwendete Prüfgewicht – auf dessen Toleranzen kommt es an. **Die Genauigkeit des Prüfgewichts muss in etwa der Ablesbarkeit [d] der Waage entsprechen, eher etwas besser.**

Der Gewichts-Nennwert wird im Justiermodus „CAL“ im Waagendisplay angezeigt. Bei Wahlmöglichkeit ist das größte angezeigte Gewicht messtechnisch am besten.

Liegen Genauigkeit und Gewichts-Nennwert fest, wird das passende Prüfgewicht nach den Toleranzen „TOL“ der einzelnen Genauigkeitsklassen (Fehlergrenzenklassen) E1 bis M3 ausgewählt, siehe Tabelle auf Seite 196 und Spalte „Tol ± mg“ bei den Prüfgewichten.

### Beispiel:

Waage mit Wägebereich [Max] 2000 g = 2 kg und  
Ablesbarkeit [d] = 0,01 g = 10 mg

- Die Genauigkeit des gesuchten Prüfgewichts ergibt sich aus der Ablesbarkeit [d] mit einer Toleranz von max. ± 10 mg.
- Gewichtsgröße im Waagendisplay bei „CAL“: 1000 g oder 2000 g. Gesuchtes Prüfgewicht hat die Gewichtsgröße 2 kg.
- Passendes Prüfgewicht mit Toleranz ± 10 mg und Gewichtsgröße 2 kg findet man in der Genauigkeitsklasse F1 unter KERN-Nr. 326-12 oder KERN-Nr. 327-12, siehe Seite 203.

### Ausnahme Analysenwaagen (Ablesbarkeit [d] ≤ 0,1mg):

Empfohlen werden E1-Prüfgewichte. Je nach Sicherheitsbedürfnis genügen auch E2-Prüfgewichte mit DAKS-Kalibrierschein.

## Von Edelstahl feingedreht bis poliert – für jeden das passende Prüfgewicht



Prüfgewicht	Knopfform, Edelstahl poliert	Kompaktform mit Griffmulde, Edelstahl poliert	Knopfform, Edelstahl poliert	ECO-Form, Edelstahl poliert	Knopfform, Edelstahl feingedreht
<b>Merkmale</b>	→				
<b>OIML:R111-konform</b>	↓				
ja	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Verfügbare Klassen</b>	E1, E2	E2	F1	F1	F2, M1
<b>Oberfläche</b>	poliert	poliert	poliert	poliert	feingedreht
<b>Material</b>	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
<b>Justierkammer</b>	nein	nein	ja	ja, ab 50 g, Nachjustage nur durch KERN	ja, ab 20 g
<b>Markierung</b> (Milligrammgewichte generell keine)	keine	keine	Nennwert, geätzt	Nennwert, geätzt	F2: Klasse + Nennwert, geätzt; M1: Klasse + Nennwert, eingeschlagen
<b>Eichung möglich</b>	ja (E2)	ja	ja	nein	ja (M1)
<b>Prüfmittel für Eichzwecke</b>	zugelassen (E2)	zugelassen	zugelassen	zugelassen	zugelassen (M1)
<b>Geeignet als Prüfmittel in QM-Systemen (z.B. ISO 9000 ff)</b>	ja	ja	ja	ja	ja
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochqualitatives Prüfgewicht für Analysen- und Präzisionswaagen</li> <li>• Hochveredelte Oberfläche</li> <li>• Optimale Greifbarkeit am Kopf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preisgünstiges Prüfgewicht für Analysen- und Präzisionswaagen</li> <li>• Hochveredelte Oberfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimales, hochqualitatives Prüfgewicht für Präzisionswaagen</li> <li>• Keine sichtbare Justierkammer</li> <li>• Hohe Langzeitstabilität</li> <li>• Optimale Greifbarkeit am Kopf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preisgünstiges Prüfgewicht für Analysen- und Präzisionswaagen</li> <li>• Hochveredelte Oberfläche</li> <li>• Optimale Greifbarkeit am Kopf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimales Prüfgewicht für Handels- und Industriewaagen</li> <li>• Optimale Greifbarkeit am Kopf</li> </ul>

## Stückelungstabelle, gültig für alle KERN Gewichtssätze ab 1 mg

Einzelgewichte pro Satz	1	2	2	5	10	20	20	50	100	200	200	500	1	2	2	5	10				
	mg												g					kg			
<b>Gewichtssatz</b>																					
1 mg–500 mg	Σ = 1,11 g																				
1 mg–50 g	Σ = 111,11 g																				
1 mg–100 g	Σ = 211,11 g																				
1 mg–200 g	Σ = 611,11 g																				
1 mg–500 g	Σ = 1.111,11 g																				
1 mg–1 kg	Σ = 2.111,11 g																				
1 mg–2 kg	Σ = 6.111,11 g																				
1 mg–5 kg	Σ = 11.111,11 g																				
1 mg–10 kg	Σ = 21.111,11 g																				

**Das Wichtigste aus der europäischen OIML-Richtlinie R111:2004**

Die „Organisation Internationale de Métrologie Légale“ hat die messtechnischen Anforderungen an Gewichtsstücke im eichpflichtigen Bereich in ca. 100 Staaten weltweit exakt festgelegt.

Die OIML-Richtlinie R111 (Edition 2004) für Prüfgewichte bezieht sich auf die Größen 1 mg–5000 kg. Es werden Aussagen zur Genauigkeit, zum Werkstoff, zur geometrischen Form, zur Kennzeichnung und zur Aufbewahrung gemacht.

**Fehlergrenzen für Prüfgewichte der Klassen E1 bis M3**

Die Fehlergrenzenklassen stufen sich streng hierarchisch im Verhältnis 1:3 ab, wobei E1 die genaueste und M3 die am wenigsten genaue Gewichtsklasse ist. Beim Prüfen von Prüfgewichten untereinander ist immer die nächsthöhere Klasse die richtige Prüfklasse.

**Fehlergrenzenklassen (= Toleranzen)**

Die in unten stehender Tabelle angegebenen Werte (Toleranzen ± ... mg) sind die jeweils zulässigen Fertigungstoleranzen.

Sie sind der

- ▶ **Messunsicherheit** des Gewichtsstückes gleichzusetzen, wenn kein
- ▶ **DAkKS-Kalibrierschein** vorhanden ist.

**Konventioneller Wägewert**

Das Problem ist der Luftauftrieb, der das Gewichtsstück scheinbar leichter macht. Um diese „Verfälschung“ im täglichen Gebrauch auszuschließen, werden alle Prüfgewichte auf die in der R111 festgelegten Einheitsbedingungen justiert, d. h. es werden angenommen: Werkstoffdichte der Prüfgewichte 8000 kg/m<sup>3</sup>, Luftdichte 1,2 kg/m<sup>3</sup> und Messtemperatur 20 °C.

**KERN Prüfgewichte**

Wenn nicht anders angegeben, entsprechen sie ausnahmslos in allen Details der OIML R111:2004.

▶ *siehe Lexikon*

**Nennwert** OIML R 111:2004 Fehlergrenzen = zulässige Toleranzen „Tol ± mg“

↓	E1	E2	F1	F2	M1	M2	M3
<b>1 mg</b>	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
<b>2 mg</b>	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
<b>5 mg</b>	± 0,003 mg	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	-	-
<b>10 mg</b>	± 0,003 mg	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	-	-
<b>20 mg</b>	± 0,003 mg	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	-	-
<b>50 mg</b>	± 0,004 mg	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	-	-
<b>100 mg</b>	± 0,005 mg	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	-
<b>200 mg</b>	± 0,006 mg	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	-
<b>500 mg</b>	± 0,008 mg	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	-
<b>1 g</b>	± 0,010 mg	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg
<b>2 g</b>	± 0,012 mg	± 0,04 mg	± 0,12 mg	± 0,4 mg	± 1,2 mg	± 4,0 mg	± 12 mg
<b>5 g</b>	± 0,016 mg	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg
<b>10 g</b>	± 0,020 mg	± 0,06 mg	± 0,20 mg	± 0,6 mg	± 2,0 mg	± 6,0 mg	± 20 mg
<b>20 g</b>	± 0,025 mg	± 0,08 mg	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg
<b>50 g</b>	± 0,03 mg	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg
<b>100 g</b>	± 0,05 mg	± 0,16 mg	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg
<b>200 g</b>	± 0,10 mg	± 0,3 mg	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg
<b>500 g</b>	± 0,25 mg	± 0,8 mg	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg
<b>1 kg</b>	± 0,5 mg	± 1,6 mg	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg
<b>2 kg</b>	± 1,0 mg	± 3,0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg
<b>5 kg</b>	± 2,5 mg	± 8,0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg
<b>10 kg</b>	± 5,0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg
<b>20 kg</b>	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g
<b>50 kg</b>	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g
<b>100 kg</b>	-	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g
<b>200 kg</b>	-	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g	± 30 g	± 100 g
<b>500 kg</b>	-	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g	± 80 g	± 250 g
<b>1 000 kg</b>	-	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g	± 160 g	± 500 g
<b>2 000 kg</b>	-	-	± 10 g	± 30 g	± 100 g	± 300 g	± 1 000 g
<b>5 000 kg</b>	-	-	± 25 g	± 80 g	± 250 g	± 800 g	± 2 500 g

# Prüfgewichte und Etuis

## Klasse E1



Milligrammgewichte Drahtform

Einzelgewichte Knopfform

Holz-Etui, für Milligrammgewichte



Kunststoff-Etui,  
gepolstert für Einzel-  
gewichte  $\leq 50$  g

Kunststoff-Etui,  
gepolstert für Einzel-  
gewichte  $\geq 100$  g

Holz-Etui, gepolstert,  
für Einzelgewichte  $\leq 500$  g

Holz-Etui, gepolstert,  
für Einzelgewichte  $\geq 1$  kg



Milligramm-  
Gewichtssatz im  
Kunststoff-Etui  
(308-42)

Milligramm-  
Gewichtssatz  
im aluminium-  
geschützten Etui,  
gepolstert  
(308-426)

Kunststoff-Koffer, gepolstert,  
für Gewichtssätze Kompaktform/  
Knopfform

Gewichtssatz im aluminium-  
geschützten Koffer, gepolstert,  
für Gewichtssätze Knopfform

Gewichtssatz im Holz-Etui,  
gepolstert, für Gewichtssätze  
Knopfform



### Klasse E1 · Milligrammgewichte, Drahtform

Material Prüfgewicht: Edelstahl

Gewichtswert	Tol +/- mg	Milligrammgewicht, Drahtform		Kunststoff-Etui		Aluminium-geschütztes Etui		Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,003	308-31	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-251	67,-
2 mg	0,003	308-32	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-252	67,-
5 mg	0,003	308-33	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-253	67,-
10 mg	0,003	308-34	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-254	67,-
20 mg	0,003	308-35	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-255	67,-
50 mg	0,004	308-36	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-256	67,-
100 mg	0,005	308-37	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-257	67,-
200 mg	0,006	308-38	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-258	67,-
500 mg	0,008	308-39	101,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-259	67,-

### Klasse E1 · Einzelgewichte, Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl poliert

Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht, Knopfform		Kunststoff-Etui		Aluminium-geschütztes Etui		Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein Erstkalibrierung*		DAkkS-Kalibrierschein Rekalibrierung	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,010	307-01	104,-	317-020-400	4,80	317-010-600	14,-	317-010-100	30,-	963-231	245,-	962-231 R	77,-
2 g	0,012	307-02	111,-	317-020-400	4,80	317-020-600	17,-	317-020-100	30,-	963-232	245,-	962-232 R	77,-
5 g	0,016	307-03	119,-	317-030-400	4,80	317-030-600	15,-	317-030-100	32,-	963-233	245,-	962-233 R	77,-
10 g	0,020	307-04	128,-	317-040-400	4,80	317-040-600	15,-	317-040-100	30,-	963-234	245,-	962-234 R	77,-
20 g	0,025	307-05	135,-	317-050-400	4,80	317-050-600	15,-	317-050-100	31,-	963-335	245,-	962-235 R	77,-
50 g	0,030	307-06	155,-	317-060-400	6,10	317-060-600	14,-	317-060-100	32,-	963-236	245,-	962-236 R	77,-
100 g	0,050	307-07	200,-	317-070-400	8,-	317-070-600	14,-	317-070-100	35,-	963-237	245,-	962-237 R	77,-
200 g	0,100	307-08	245,-	317-080-400	7,70	317-080-600	14,-	317-080-100	36,-	963-238	245,-	962-238 R	77,-
500 g	0,250	307-09	325,-	317-090-400	8,60	317-090-600	19,-	317-090-100	46,-	963-239	245,-	962-239 R	77,-
1 kg	0,500	307-11	510,-	317-110-400	10,-	317-110-600	27,-	317-110-100	68,-	963-241	245,-	962-241 R	77,-
2 kg	1,000	307-12	720,-	317-120-400	13,-	317-120-600	32,-	317-120-100	69,-	963-242	550,-	962-242 R	95,-
5 kg	2,500	307-13	1210,-	317-130-400	27,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	963-243	550,-	962-243 R	95,-
10 kg	5,000	307-14	1910,-	317-140-400	25,-	317-140-600	75,-	317-140-100	122,-	963-244	550,-	962-244 R	95,-
20 kg	10,000	307-15	4280,-	-	-	317-150-600	105,-	317-150-100	630,-	963-245	1280,-	962-245 R	720,-
50 kg	25,000	307-16	8190,-	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	880,-	963-246	1500,-	962-246 R	800,-

\* Bei E1 Gewichtsstücken ≥ 1 g wird bei der DAkkS-Erstkalibrierung gemäß OIML:R111 eine Volumenbestimmung durchgeführt. Bei der DAkkS-Rekalibrierung entfällt diese.

### Klasse E1 · Gewichtssätze, Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl poliert

Gewichtssatz	Knopfform im Kunststoff-Koffer		Knopfform im aluminiumgeschützten Koffer		Knopfform im Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein Erstkalibrierung*		DAkkS-Kalibrierschein Rekalibrierung	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	308-42	1200,-	308-426	1200,-			962-250	435,-	962-250 R	465,-
1 mg - 50 g	303-024	1860,-	303-026	1760,-	303-02	1890,-	963-201	1400,-	962-201 R	820,-
1 mg - 100 g	303-034	1950,-	303-036	1910,-	303-03	1960,-	963-202	1520,-	962-202 R	850,-
1 mg - 200 g	303-044	2250,-	303-046	2270,-	303-04	2300,-	963-203	1750,-	962-203 R	930,-
1 mg - 500 g	303-054	2590,-	303-056	2610,-	303-05	2650,-	963-204	1860,-	962-204 R	970,-
1 mg - 1 kg	303-064	3240,-	303-066	3340,-	303-06	3200,-	963-205	1980,-	962-205 R	1050,-
1 mg - 2 kg	303-074	4590,-	303-076	4570,-	303-07	4680,-	963-206	2580,-	962-206 R	1110,-
1 mg - 5 kg	303-084	5850,-	303-086	5890,-	303-08	6060,-	963-207	2890,-	962-207 R	1160,-
1 mg - 10 kg	-	-	303-096	7920,-	303-09	8070,-	963-208	3290,-	962-208 R	1200,-
1 g - 50 g	304-024	940,-	304-026	970,-	304-02	1000,-	963-215	1010,-	962-215 R	365,-
1 g - 100 g	304-034	1120,-	304-036	1140,-	304-03	1180,-	963-216	1100,-	962-216 R	395,-
1 g - 200 g	304-044	1560,-	304-046	1590,-	304-04	1620,-	963-217	1340,-	962-217 R	475,-
1 g - 500 g	304-054	1890,-	304-056	1910,-	304-05	1940,-	963-218	1460,-	962-218 R	520,-
1 g - 1 kg	304-064	2320,-	304-066	2340,-	304-06	2400,-	963-219	1600,-	962-219 R	560,-
1 g - 2 kg	304-074	3750,-	304-076	3770,-	304-07	3830,-	963-220	2240,-	962-220 R	640,-
1 g - 5 kg	304-084	4900,-	304-086	4920,-	304-08	5030,-	963-221	2620,-	962-221 R	660,-
1 g - 10 kg	-	-	304-096	6810,-	304-09	6940,-	963-222	3060,-	962-222 R	720,-

# Prüfgewichte und Etuis

## Klasse E2



Milligrammgewichte Plättchenform



Einzelgewichte Kompaktform



Einzelgewichte Knopfform



Kunststoff-Etui, gepolstert für Einzelgewichte  $\leq 50$  g



Kunststoff-Etui, gepolstert für Einzelgewichte  $\geq 100$  g



Aluminiumgeschütztes Etui, gepolstert für Einzelgewichte



Holz-Etui, gepolstert für Einzelgewichte  $\leq 500$  g



Holz-Etui, gepolstert für Einzelgewichte  $\geq 1$  kg



Milligramm-Gewichtssatz im Kunststoff-Etui (318-22)



Milligramm-Gewichtssatz im aluminiumgeschützten Etui, gepolstert (318-226)



Kunststoff-Koffer, gepolstert, für Gewichtssätze Kompaktform/ Knopfform



Aluminiumgeschützter Koffer, gepolstert, für Gewichtssätze Kompaktform/ Knopfform



Holz-Etui, gepolstert, für Gewichtssätze Kompaktform/ Knopfform

### Klasse E2 · Milligrammgewichte, Plättchenform

Material Prüfgewicht: Edelstahl

Gewichtswert	Tol +/- mg	Milligrammgewicht, Plättchenform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,006	318-01	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-351	33,-
2 mg	0,006	318-02	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-352	33,-
5 mg	0,006	318-03	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-353	33,-
10 mg	0,008	318-04	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-354	33,-
20 mg	0,010	318-05	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-355	33,-
50 mg	0,012	318-06	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-356	33,-
100 mg	0,016	318-07	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-357	33,-
200 mg	0,020	318-08	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-358	33,-
500 mg	0,025	318-09	29,-	347-009-400	3,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-359	33,-

### Klasse E2 · Einzelgewichte, Kompaktform oder Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl poliert

Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht, Kompaktform		Einzelgewicht, Knopfform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkS-Kalibrierschein	
		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	30,-	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	31,-	962-335	33,-
50 g	0,10	316-06	53,-	317-06	80,-	317-060-400	6,10	317-060-600	14,-	317-060-100	32,-	962-336	33,-
100 g	0,16	316-07	59,-	317-07	88,-	317-070-400	8,-	317-070-600	14,-	317-070-100	35,-	962-337	41,-
200 g	0,30	316-08	69,-	317-08	114,-	317-080-400	7,70	317-080-600	14,-	317-080-100	36,-	962-338	41,-
500 g	0,80	316-09	103,-	317-09	193,-	317-090-400	8,60	317-090-600	19,-	317-090-100	46,-	962-339	41,-
1 kg	1,60	316-11	151,-	317-11	285,-	317-110-400	10,-	317-110-600	27,-	317-110-100	68,-	962-341	41,-
2 kg	3,00	316-12	260,-	317-12	440,-	317-120-400	13,-	317-120-600	32,-	317-120-100	69,-	962-342	50,-
5 kg	8,00	316-13	430,-	317-13	630,-	317-130-400	27,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	962-343	50,-
10 kg	16,00	316-14	700,-	317-14	940,-	317-140-400	25,-	317-140-600	75,-	317-140-100	122,-	962-344	50,-
20 kg	30,00	-	-	317-15	2330,-	-	-	317-150-600	105,-	317-150-100	630,-	962-345	65,-
50 kg	80,00	-	-	317-16	4810,-	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	880,-	962-346	75,-

### Klasse E2 · Gewichtssätze, Kompaktform

Material Prüfgewicht: Milligrammgewichte Edelstahl, Einzelgewichte Edelstahl poliert

Gewichtswert	Kompaktform im Kunststoff-Koffer		Kompaktform im aluminiumgeschützten Koffer		DAkS-Kalibrierschein	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g - 50 g	312-024	465,-	312-026	440,-	962-315	152,-
1 g - 100 g	312-034	520,-	312-036	500,-	962-316	182,-
1 g - 200 g	312-044	650,-	312-046	630,-	962-317	240,-
1 g - 500 g	312-054	750,-	312-056	730,-	962-318	275,-
1 g - 1 kg	312-064	970,-	312-066	970,-	962-319	305,-
1 g - 2 kg	312-074	1350,-	312-076	1400,-	962-320	375,-
1 g - 5 kg	312-084	1790,-	312-086	1870,-	962-321	425,-
1 g - 10 kg	-	-	312-096	2510,-	962-322	460,-

**Tipp** Unsere hoch genauen OIML-Prüfgewichte sind auch als **PREMIUM<sup>+</sup> Prüfgewichte** erhältlich für das extra Plus an Sicherheit. Alle Details siehe Seite 194 oder unter [www.kern-lab.com/premium+](http://www.kern-lab.com/premium+)

## Klasse E2 · Gewichtssätze, Knopfform

Material Prüfgewicht: Milligrammgewichte Edelstahl, Einzelgewichte Edelstahl poliert

Gewichtswert	Knopfform im Kunststoff-Koffer		Knopfform im aluminiumgeschützten Koffer		Knopfform im Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	318-22	370,-	318-226	430,-			962-350	225,-
1 mg - 50 g	313-024	930,-	313-026	950,-	313-02	970,-	962-301	370,-
1 mg - 100 g	313-034	1010,-	313-036	1030,-	313-03	1060,-	962-302	400,-
1 mg - 200 g	313-044	1220,-	313-046	1250,-	313-04	1270,-	962-303	465,-
1 mg - 500 g	313-054	1360,-	313-056	1390,-	313-05	1480,-	962-304	495,-
1 mg - 1 kg	313-064	1690,-	313-066	1730,-	313-06	1790,-	962-305	520,-
1 mg - 2 kg	313-074	2560,-	313-076	2620,-	313-07	2650,-	962-306	580,-
1 mg - 5 kg	313-084	3220,-	313-086	3290,-	313-08	3410,-	962-307	620,-
1 mg - 10 kg	-	-	313-096	4400,-	313-09	4500,-	962-308	660,-
1 g - 50 g	314-024	610,-	314-026	640,-	314-02	650,-	962-315	152,-
1 g - 100 g	314-034	680,-	314-036	710,-	314-03	740,-	962-316	182,-
1 g - 200 g	314-044	870,-	314-046	900,-	314-04	940,-	962-317	240,-
1 g - 500 g	314-054	1070,-	314-056	1100,-	314-05	1160,-	962-318	275,-
1 g - 1 kg	314-064	1370,-	314-066	1400,-	314-06	1470,-	962-319	305,-
1 g - 2 kg	314-074	2250,-	314-076	2300,-	314-07	2340,-	962-320	375,-
1 g - 5 kg	314-084	2910,-	314-086	2980,-	314-08	3100,-	962-321	425,-
1 g - 10 kg	-	-	314-096	4060,-	314-09	4190,-	962-322	460,-

### ! Tipp

Unsere hoch genauen OIML-Prüfgewichte sind auch als **PREMIUM<sup>+</sup> Prüfgewichte** erhältlich für das extra Plus an Sicherheit. Alle Details siehe Seite 194 oder unter [www.kern-lab.com/premium+](http://www.kern-lab.com/premium+)

# Prüfgewichte und Etuis

## Klasse F1



Milligrammgewichte  
Plättchenform



Einzelgewichte/  
Gewichtssätze  
ECO-Form



Einzelgewichte/  
Gewichtssätze  
Knopfform



Kontrollgewichte (10–50 kg),  
Edelstahl poliert, KERN 327-141 ff,  
Optional: Holz-Etui



Blockgewicht Edelstahl poliert



Kunststoff-Etui,  
gepolstert für  
Einzelgewichte  
≤ 200 g



Kunststoff-Etui,  
gepolstert für  
Einzelgewichte  
≥ 500 g



Aluminiumgeschütztes Etui,  
gepolstert für Einzelgewichte



Holz-Etui, gepolstert  
für Einzelgewichte ≤ 500 g



Holz-Etui, gepolstert  
für Einzelgewichte ≥ 1 kg



Milligramm-  
Gewichtssatz im  
Kunststoff-Etui  
(328-22)



Milligramm-  
Gewichtssatz  
im aluminium-  
geschützten  
Etui, gepolstert  
(328-226)



Kunststoff-Koffer, gepolstert, für  
Gewichtssätze ECO-Form/Knopfform



Aluminiumgeschützter Koffer,  
gepolstert, für Gewichtssätze  
ECO-Form/Knopfform



Holz-Etui, gepolstert, für  
Gewichtssätze ECO-Form/Knopfform

### Klasse F1 · Milligrammgewichte, Plättchenform

Material Prüfgewicht: Edelstahl

Gewichtswert	Tol +/- mg	Milligrammgewicht, Plättchenform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,020	328-01	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-451	21,-
2 mg	0,020	328-02	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-452	21,-
5 mg	0,020	328-03	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-453	21,-
10 mg	0,025	328-04	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-454	21,-
20 mg	0,03	328-05	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-455	21,-
50 mg	0,04	328-06	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-456	21,-
100 mg	0,05	328-07	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-457	21,-
200 mg	0,06	328-08	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-458	21,-
500 mg	0,08	328-09	15,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-459	21,-

### Klasse F1 · Einzelgewichte, ECO-Form und Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl poliert

Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht, ECO-Form		Einzelgewicht, Knopfform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,10	326-01	37,-	327-01	39,-	347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	317-010-100	30,-	962-431	21,-
2 g	0,12	326-02	37,-	327-02	39,-	347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	317-020-100	30,-	962-432	21,-
5 g	0,16	326-03	39,-	327-03	40,-	347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	317-030-100	32,-	962-433	21,-
10 g	0,20	326-04	40,-	327-04	44,-	347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	317-040-100	30,-	962-434	21,-
20 g	0,25	326-05	42,-	327-05	50,-	347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	317-050-100	31,-	962-435	21,-
50 g	0,30	326-06	51,-	327-06	58,-	347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	317-060-100	32,-	962-436	21,-
100 g	0,50	326-07	56,-	327-07	63,-	347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	317-070-100	35,-	962-437	23,-
200 g	1,00	326-08	62,-	327-08	81,-	347-080-400	2,10	317-080-600	14,-	317-080-100	36,-	962-438	23,-
500 g	2,50	326-09	98,-	327-09	130,-	347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	317-090-100	46,-	962-439	23,-
1 kg	5,00	326-11	130,-	327-11	164,-	347-110-400	3,80	317-110-600	27,-	317-110-100	68,-	962-441	23,-
2 kg	10	326-12	215,-	327-12	255,-	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	317-120-100	69,-	962-442	30,-
5 kg	25	326-13	340,-	327-13	405,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	317-130-100	101,-	962-443	30,-
10 kg	50	326-14	560,-	327-14	740,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	317-140-100	122,-	962-444	30,-
20 kg	100	-	-	327-15	1830,-	-	-	317-150-600	105,-	317-150-100	630,-	962-445	34,-
50 kg	250	-	-	327-16	3930,-	-	-	317-160-600	305,-	317-160-100	880,-	962-446	46,-

### Klasse F1 · Blockgewichte

Material Blockgewicht: Edelstahl poliert

Gewichtswert	Tol +/- mg	Blockgewicht		Aluminiumgeschütztes Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	25	326-36	960,-	346-060-600	80,-	962-443	30,-
10 kg	50	326-37	1390,-	346-070-600	104,-	962-444	30,-
20 kg	100	326-38	1910,-	346-080-600	152,-	962-445	34,-
50 kg	250	326-39	4720,-	346-090-600	171,-	962-446	46,-

### Klasse F1 · Kontrollgewichte, stapelbar

Material Kontrollgewicht: Edelstahl poliert

Gewichtswert	Tol +/- mg	Kontrollgewicht		Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
10 kg	50	327-141	1370,-	337-141-100	340,-	962-444	30,-
20 kg	100	327-151	1700,-	337-151-100	370,-	962-445	34,-
50 kg	250	327-161	3880,-	337-161-100	570,-	962-446	46,-

### Klasse F1 - Gewichtssätze, ECO-Form

Material Prüfgewicht: Milligrammgewichte Edelstahl, Einzelgewichte Edelstahl poliert

Gewichtswert	ECO-Form im Kunststoff-Koffer		ECO-Form im aluminium-geschützten Koffer		ECO-Form im Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22	194,-	328-226	255,-	-	-	962-450	118,-
1 mg - 50 g	325-024	550,-	325-026	560,-	325-022	600,-	962-401	197,-
1 mg - 100 g	325-034	600,-	325-036	620,-	325-032	650,-	962-402	210,-
1 mg - 200 g	325-044	690,-	325-046	710,-	325-042	740,-	962-403	235,-
1 mg - 500 g	325-054	790,-	325-056	810,-	325-052	910,-	962-404	245,-
1 mg - 1 kg	325-064	1010,-	325-066	1020,-	325-062	1060,-	962-405	255,-
1 mg - 2 kg	325-074	1300,-	325-076	1320,-	325-072	1370,-	962-406	295,-
1 mg - 5 kg	325-084	1580,-	325-086	1620,-	325-082	1780,-	962-407	310,-
1 mg - 10 kg	-	-	325-096	2340,-	325-092	2390,-	962-408	335,-
1 g - 50 g	326-024	375,-	326-026	390,-	326-022	440,-	962-415	79,-
1 g - 100 g	326-034	420,-	326-036	440,-	326-032	490,-	962-416	91,-
1 g - 200 g	326-044	520,-	326-046	540,-	326-042	600,-	962-417	116,-
1 g - 500 g	326-054	610,-	326-056	630,-	326-052	750,-	962-418	128,-
1 g - 1 kg	326-064	830,-	326-066	850,-	326-062	900,-	962-419	141,-
1 g - 2 kg	326-074	1110,-	326-076	1140,-	326-072	1220,-	962-420	177,-
1 g - 5 kg	326-084	1410,-	326-086	1430,-	326-082	1630,-	962-421	196,-
1 g - 10 kg	-	-	326-096	2070,-	326-092	2240,-	962-422	215,-

### Klasse F1 - Gewichtssätze, Knopfform

Material Prüfgewicht: Milligrammgewichte Edelstahl, Einzelgewichte Edelstahl poliert

Gewichtswert	Knopfform im Kunststoff-Koffer		Knopfform im aluminium-geschützten Koffer		Knopfform im Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg - 500 mg	328-22	194,-	328-226	255,-	-	-	962-450	118,-
1 mg - 50 g	323-024	610,-	323-026	600,-	323-02	640,-	962-401	197,-
1 mg - 100 g	323-034	670,-	323-036	660,-	323-03	700,-	962-402	210,-
1 mg - 200 g	323-044	820,-	323-046	800,-	323-04	880,-	962-403	235,-
1 mg - 500 g	323-054	970,-	323-056	940,-	323-05	1090,-	962-404	245,-
1 mg - 1 kg	323-064	1240,-	323-066	1180,-	323-06	1230,-	962-405	255,-
1 mg - 2 kg	323-074	1640,-	323-076	1590,-	323-07	1730,-	962-406	295,-
1 mg - 5 kg	323-084	2020,-	323-086	1960,-	323-08	2200,-	962-407	310,-
1 mg - 10 kg	-	-	323-096	2790,-	323-09	3040,-	962-408	335,-
1 g - 50 g	324-024	430,-	324-026	420,-	324-02	480,-	962-415	79,-
1 g - 100 g	324-034	490,-	324-036	485,-	324-03	560,-	962-416	91,-
1 g - 200 g	324-044	650,-	324-046	640,-	324-04	720,-	962-417	116,-
1 g - 500 g	324-054	780,-	324-056	770,-	324-05	880,-	962-418	128,-
1 g - 1 kg	324-064	1060,-	324-066	1020,-	324-06	1070,-	962-419	141,-
1 g - 2 kg	324-074	1460,-	324-076	1420,-	324-07	1570,-	962-420	177,-
1 g - 5 kg	324-084	1840,-	324-086	1840,-	324-08	2040,-	962-421	196,-
1 g - 10 kg	-	-	324-096	2650,-	324-09	2870,-	962-422	215,-

# Prüfgewichte und Etuis

## Klasse F2



Milligrammgewichte  
Plättchenform



Einzelgewichte/Gewichtssätze  
Knopfform



Blockgewicht Edelstahl



Kontrollgewichte (10 – 50 kg),  
Edelstahl feingedreht,  
KERN 337-141 ff; Optional: Holz-Etui



Kunststoff-Etui,  
gepolstert für  
Einzelgewichte  
≤ 200 g



Kunststoff-Etui,  
gepolstert für  
Einzelgewichte  
≥ 500 g



Aluminiumgeschütztes Etui,  
gepolstert für Einzelgewichte



Holz-Etui, ungepolstert  
für Einzelgewichte ≤ 500 g



Holz-Etui, ungepolstert  
für Einzelgewichte ≥ 1 kg



Milligramm-  
Gewichtssatz im  
Kunststoff-Etui  
(338-22)



Milligramm-  
Gewichtssatz  
im aluminium-  
geschützten Etui,  
gepolstert  
(338-226)



Kunststoff-Koffer, gepolstert,  
für Gewichtssätze Knopfform



Aluminiumgeschützter Koffer,  
gepolstert, für Gewichtssätze  
Knopfform



Holz-Etui, ungepolstert,  
für Gewichtssätze Knopfform

## Klasse F2 · Milligrammgewichte, Plättchenform

Material Prüfgewicht: Edelstahl

Gewichtswert	Tol +/- mg	Milligrammgewicht, Plättchenform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 mg	0,06	338-01	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-451	21,-
2 mg	0,06	338-02	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-452	21,-
5 mg	0,06	338-03	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-453	21,-
10 mg	0,08	338-04	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-454	21,-
20 mg	0,10	338-05	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-455	21,-
50 mg	0,12	338-06	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-456	21,-
100 mg	0,16	338-07	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-457	21,-
200 mg	0,20	338-08	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-458	21,-
500 mg	0,25	338-09	10,-	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-459	21,-

## Klasse F2 · Einzelgewichte, Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht, Knopfform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	0,3	337-01	23,-	347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	337-010-200	21,-	962-431	21,-
2 g	0,4	337-02	24,-	347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	337-020-200	17,-	962-432	21,-
5 g	0,5	337-03	26,-	347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	337-030-200	18,-	962-433	21,-
10 g	0,6	337-04	28,-	347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	337-040-200	18,-	962-434	21,-
20 g	0,8	337-05	29,-	347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	337-050-200	18,-	962-435	21,-
50 g	1,0	337-06	32,-	347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	337-060-200	20,-	962-436	21,-
100 g	1,6	337-07	36,-	347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	337-070-200	24,-	962-437	23,-
200 g	3,0	337-08	48,-	347-080-400	2,10	317-080-600	14,-	337-080-200	25,-	962-438	23,-
500 g	8,0	337-09	71,-	347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	337-090-200	29,-	962-439	23,-
1 kg	16	337-11	93,-	347-110-400	3,80	317-110-600	27,-	337-110-200	43,-	962-441	23,-
2 kg	30	337-12	147,-	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120-200	47,-	962-442	30,-
5 kg	80	337-13	265,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	337-130-200	92,-	962-443	30,-
10 kg	160	337-14	510,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	337-140-200	93,-	962-444	30,-
20 kg	300	337-15	770,-	-	-	317-150-600	105,-	337-150-200	390,-	962-445	34,-
50 kg	800	337-16	1520,-	-	-	317-160-600	305,-	337-160-200	610,-	962-446	46,-

## Klasse F2 · Kontrollgewichte, stapelbar

Material Kontrollgewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- mg	Kontrollgewicht		Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
10 kg	160	337-141	650,-	337-141-200	360,-	962-444	30,-
20 kg	300	337-151	830,-	337-151-200	390,-	962-445	34,-
50 kg	800	337-161	2130,-	337-161-200	610,-	962-446	46,-

## Klasse F2 · Blockgewicht

Material Blockgewicht: Edelstahl glasperlengestrahlt

Gewichtswert	Tol +/- mg	Blockgewicht		Aluminiumgeschützter Koffer		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
5 kg	80	336-36	550,-	346-060-600	80,-	962-443	30,-
10 kg	160	336-37	820,-	346-070-600	104,-	962-444	30,-
20 kg	300	336-38	1120,-	346-080-600	152,-	962-445	34,-
50 kg	800	336-39	2300,-	346-090-600	171,-	962-446	46,-

## Klasse F2 - Gewichtssätze, Knopfform

Material Prüfgewicht: Milligrammgewichte Edelstahl, Einzelgewichte Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Knopfform im Kunststoff-Koffer		Knopfform im aluminiumgeschützten Koffer		Knopfform im Holz-Etui		DAkKS-Kalibrierschein	
	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	760,-	962-405	255,-
1 mg - 2 kg	333-074	1030,-	333-076	1050,-	333-07	1060,-	962-406	295,-
1 mg - 5 kg	333-084	1310,-	333-086	1420,-	333-08	1420,-	962-407	310,-
1 mg - 10 kg	-	-	333-096	2060,-	333-09	1980,-	962-408	335,-
1 g - 50 g	334-024	255,-	334-026	275,-	334-02	270,-	962-415	79,-
1 g - 100 g	334-034	300,-	334-036	315,-	334-03	320,-	962-416	91,-
1 g - 200 g	334-044	395,-	334-046	415,-	334-04	415,-	962-417	116,-
1 g - 500 g	334-054	470,-	334-056	490,-	334-05	490,-	962-418	128,-
1 g - 1 kg	334-064	610,-	334-066	620,-	334-06	630,-	962-419	141,-
1 g - 2 kg	334-074	890,-	334-076	940,-	334-07	940,-	962-420	177,-
1 g - 5 kg	334-084	1150,-	334-086	1300,-	334-08	1290,-	962-421	196,-
1 g - 10 kg	-	-	334-096	1750,-	334-09	1810,-	962-422	215,-

# Prüfgewichte und Etuis

## Klasse M1



Milligrammgewichte  
Plättchenform



Einzelgewichte/Gewichtssätze  
Knopfform Edelstahl feingedreht



Hakengewichte,  
Edelstahl feingedreht



Schlitzgewichte,  
Edelstahl feingedreht



Kunststoff-Etui, ungepolstert  
für Einzelgewichte  
≤ 200 g und für Haken-  
und Schlitzgewichte ≤ 50 g



Kunststoff-Etui, gepolstert  
für Einzelgewichte ≥ 500 g  
und für Haken- und Schlitz-  
gewichte ≥ 100 g



Aluminiumgeschütztes Etui,  
gepolstert für  
Einzelgewichte



Holz-Etui, ungepolstert  
für Einzelgewichte ≤ 500 g



Holz-Etui, ungepolstert  
für Einzelgewichte ≥ 1 kg



Milligramm-  
Gewichtssatz im  
Kunststoff-Etui  
(348-22)



Milligramm-  
Gewichtssatz im  
aluminiumge-  
schützten Etui,  
gepolstert (348-226)



Kunststoff-Koffer, gepolstert  
für Gewichtssätze Knopfform,  
Edelstahl feingedreht



Aluminiumgeschützter Koffer,  
gepolstert für Gewichtssätze  
Knopfform, Edelstahl feingedreht



Holz-Etui, für Gewichtssätze  
Knopfform, Edelstahl feingedreht



Kontrollgewichte (10 – 50 kg),  
Edelstahl feingedreht, KERN  
347-141 ff, Optional: Holz-Etui



Trägerstangen, Aluminium oder  
Edelstahl



Blockgewichte, Gusseisen lackiert oder Edelstahl glasperlengestrahlt,  
Optional: Aluminiumgeschütztes Etui, gepolstert



### Klasse M1 · Milligrammgewichte, Plättchenform

Material Prüfgewicht: Edelstahl

Gewichtswert	Tol +/- mg	Milligrammgewicht, Plättchenform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN	€
1 mg	0,20	348-01	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-651	17,-
2 mg	0,20	348-02	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-652	17,-
5 mg	0,20	348-03	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-653	17,-
10 mg	0,25	348-04	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-654	17,-
20 mg	0,30	348-05	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-655	17,-
50 mg	0,40	348-06	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-656	17,-
100 mg	0,50	348-07	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-657	17,-
200 mg	0,60	348-08	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-658	17,-
500 mg	0,80	348-09	5,10	347-009-400	2,-	317-009-600	14,-	338-090-200	34,-	962-659	17,-

### Klasse M1 · Einzelgewichte, Knopfform

Material Prüfgewichte: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN	€
1 g	1,0	347-01	8,40	347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	337-010-200	21,-	962-631	17,-
2 g	1,2	347-02	8,80	347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	337-020-200	17,-	962-632	17,-
5 g	1,6	347-03	8,90	347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	337-030-200	18,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-04	9,60	347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	337-040-200	18,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-05	15,-	347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	337-050-200	18,-	962-635	17,-
50 g	3,0	347-06	16,-	347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	337-060-200	20,-	962-636	17,-
100 g	5,0	347-07	19,-	347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	337-070-200	24,-	962-637	19,-
200 g	10	347-08	24,-	347-080-400	2,10	317-080-600	14,-	337-080-200	25,-	962-638	19,-
500 g	25	347-09	37,-	347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	337-090-200	29,-	962-639	19,-
1 kg	50	347-11	60,-	347-110-400	3,80	317-110-600	27,-	337-110-200	43,-	962-641	19,-
2 kg	100	347-12	100,-	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120-200	47,-	962-642	19,-
5 kg	250	347-13	220,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	337-130-200	92,-	962-643	20,-
10 kg	500	347-14	420,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	337-140-200	93,-	962-644	20,-

### Klasse M1 · Blockgewichte

Material Blockgewicht: Gusseisen lackiert, Oberfläche geschliffen oder ungeschliffen (ECO)

Gewichtswert	Tol +/- g	Blockgewicht		ECO Blockgewicht		Aluminiumgeschützter Koffer		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN 	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-86	72,-	346-76	61,-	346-060-600	80,-	962-643	20,-
10 kg	0,50	346-87	125,-	346-77	97,-	346-070-600	104,-	962-644	20,-
20 kg	1,00	346-88	235,-	346-78	179,-	346-080-600	152,-	962-645	25,-
50 kg	2,50	346-89	530,-	346-79	455,-	346-090-600	171,-	962-646	28,-

### Klasse M1 · Blockgewichte

Material Blockgewicht: Edelstahl glasperlengestrahlt

Gewichtswert	Tol +/- g	Blockgewicht		Aluminiumgeschützter Koffer		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN 	€	KERN	€
5 kg	0,25	346-06	455,-	346-060-600	80,-	962-643	20,-
10 kg	0,50	346-07	590,-	346-070-600	104,-	962-644	20,-
20 kg	1,00	346-08	820,-	346-080-600	152,-	962-645	25,-
50 kg	2,50	346-09	2090,-	346-090-600	171,-	962-646	28,-

## Klasse M1 · Kontrollgewichte, stapelbar

Material Kontrollgewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- g	Kontrollgewicht		Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN		€	KERN
10 kg	0,5	347-141	640,-	337-141-200	360,-	962-644	20,-
20 kg	1,0	347-151	810,-	337-151-200	390,-	962-645	25,-
50 kg	2,5	347-161	2050,-	337-161-200	610,-	962-646	28,-

## Klasse M1 · Schwerlastgewichte, stapelbar

Material Schwerlastgewicht: Gusseisen lackiert

Geeignet zum Anheben durch Gabelstapler oder Kräne, Lieferzeit: ca. 6-8 Wochen

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

Gewichtswert	Tol +/- g	Schwerlastgewicht		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€
100 kg	5	346-81	1920,-	962-691	74,-
200 kg	10	346-82	2930,-	962-692	74,-
500 kg	25	346-83	5310,-	962-693	74,-
1000 kg	50	346-84	7550,-	962-694	161,-
2000 kg	100	346-85	14000,-	962-695	295,-

### Tipp

Wir bieten auch eine große Auswahl an Schwerlastgewichten in anderen Materialien (z. B. Edelstahl) oder anderen Bauformen (z. B. Scheiben) oder individuellen Gewichtskörben an. Fragen Sie gerne an.

## Klasse M1 · Gewichtssätze, Knopfform

Material Prüfgewicht: Milligrammgewichte Edelstahl, Einzelgewichte Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Knopfform im Kunststoff-Koffer		Knopfform im aluminiumgeschützten Koffer		Knopfform im Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
	KERN	 €	KERN	 €	KERN	 €	KERN	€
1 mg - 500 mg	348-22	95,-	348-226	159,-	-	-	962-650	74,-
1 mg - 50 g	343-024	285,-	343-026	245,-	343-02	225,-	962-601	125,-
1 mg - 100 g	343-034	305,-	343-036	265,-	343-03	245,-	962-602	131,-
1 mg - 200 g	343-044	350,-	343-046	315,-	343-04	295,-	962-603	148,-
1 mg - 500 g	343-054	390,-	343-056	350,-	343-05	375,-	962-604	154,-
1 mg - 1 kg	343-064	550,-	343-066	450,-	343-06	550,-	962-605	162,-
1 mg - 2 kg	343-074	730,-	343-076	680,-	343-07	740,-	962-606	178,-
1 mg - 5 kg	343-084	920,-	343-086	920,-	343-08	1040,-	962-607	189,-
1 mg - 10 kg	-	-	343-096	1350,-	343-09	1480,-	962-608	197,-
1 g - 50 g	344-024	198,-	344-026	172,-	344-02	153,-	962-615	49,-
1 g - 100 g	344-034	215,-	344-036	191,-	344-03	176,-	962-616	58,-
1 g - 200 g	344-044	265,-	344-046	240,-	344-04	220,-	962-617	71,-
1 g - 500 g	344-054	305,-	344-056	280,-	344-05	295,-	962-618	80,-
1 g - 1 kg	344-064	460,-	344-066	375,-	344-06	435,-	962-619	87,-
1 g - 2 kg	344-074	650,-	344-076	610,-	344-07	640,-	962-620	105,-
1 g - 5 kg	344-084	840,-	344-086	860,-	344-08	930,-	962-621	113,-
1 g - 10 kg	-	-	344-096	1300,-	344-09	1310,-	962-622	122,-

## Klasse M1 · Hakengewichte

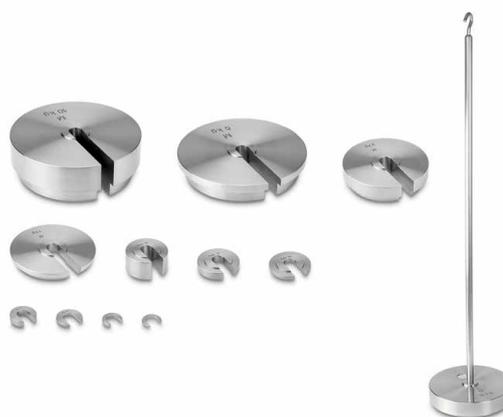
Material Hakengewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- mg	Hakengewicht		Kunststoff-Etui, gepolstert		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-016	26,-	347-030-400	2,-	962-631	17,-
2 g	1,2	347-026	26,-	347-030-400	2,-	962-632	17,-
5 g	1,6	347-036	27,-	347-030-400	2,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-046	27,-	347-050-400	2,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-056	28,-	347-050-400	2,-	962-635	17,-
50 g	3,0	347-066	33,-	347-070-400	2,-	962-636	17,-
100 g	5,0	347-076	37,-	347-090-400	3,-	962-637	19,-
200 g	10,0	347-086	46,-	347-090-400	3,-	962-638	19,-
500 g	25,0	347-096	80,-	347-110-400	3,80	962-639	19,-
1 kg	50,0	347-116	103,-	347-120-400	5,-	962-641	19,-
2 kg	100,0	347-126	168,-	347-130-400	11,-	962-642	20,-
5 kg	250,0	347-136	295,-	347-140-400	16,-	962-643	20,-
10 kg	500,0	347-146	485,-	-	-	962-644	20,-

## Klasse M1 · Schlitzgewichte

Material Schlitzgewicht: Edelstahl feingedreht (nur kompatibel mit den Trägerstangen der Serie 347-...7-100)

Gewichtswert	Tol +/- mg	Schlitzgewicht		DAkKS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€
5 g	1,6	347-037 <small>NEW</small>	27,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-047 <small>NEW</small>	29,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-057 <small>NEW</small>	31,-	962-635	17,-
50 g	3,0	347-067 <small>NEW</small>	36,-	962-636	17,-
100 g	5,0	347-077 <small>NEW</small>	63,-	962-637	19,-
200 g	10	347-087 <small>NEW</small>	70,-	962-638	19,-
500 g	25	347-097 <small>NEW</small>	79,-	962-639	19,-
1 kg	50	347-117 <small>NEW</small>	170,-	962-641	19,-
2 kg	100	347-127 <small>NEW</small>	200,-	962-642	20,-
5 kg	250	347-137 <small>NEW</small>	385,-	962-643	20,-
10 kg	500	347-147 <small>NEW</small>	480,-	962-644	20,-



## Klasse M1 · Trägerstangen, zum Aufstecken von Schlitzgewichten

Material Trägerstangen: Edelstahl feingedreht (nur kompatibel mit den Trägerstangen der Serie 347-...7)

Eigengewicht Trägerstange	Maximale Belastung <sup>(1)</sup>	Größtes Schlitzgewicht	Material	Länge	Tol +/- mg	Trägerstange		DAkKS-Kalibrierschein	
						KERN	€	KERN	€
1 kg	161 kg	10 kg	Edelstahl	300 mm	50	347-117-100 <small>NEW</small>	35,-	962-641	19,-
5 kg	125 kg	10 kg	Edelstahl	600 mm	250	347-137-100 <small>NEW</small>	405,-	962-643	20,-
10 kg	180 kg	10 kg	Edelstahl	800 mm	500	347-147-100 <small>NEW</small>	530,-	962-644	20,-

<sup>(1)</sup> versteht sich exklusive des Eigengewichtes der Trägerstange, d. h. das maximal mögliche Gesamtgewicht errechnet sich aus „Maximale Belastung“ + „Eigengewicht Trägerstange“

## Newton-Gewichte (N)

Sämtliche Haken- und Schlitzgewichte sowie Trägerstangen in N-Justierung nach **M1-Toleranzen** erhältlich, Mehrpreis € 8,-/St.

Wir benötigen den exakten Gebrauchsort der Newton-Gewichte (Straße, Postleitzahl, Ort und Land).

**DAkKS-Kalibrierscheine für N-Gewichte:** identisch mit DAkKS-Preisen für Einzelgewichte **M1**, Mehrpreis € 8,-.

## Klasse M1 · Schlitzgewichte

Material Schlitzgewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- mg	Schlitzgewicht		Kunststoff-Etui, gepolstert		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN	€
1 g	1,0	347-015	28,-	347-030-400	2,-	962-631	17,-
2 g	1,2	347-025	28,-	347-030-400	2,-	962-632	17,-
5 g	1,6	347-035	30,-	347-030-400	2,-	962-633	17,-
10 g	2,0	347-045	33,-	347-030-400	2,-	962-634	17,-
20 g	2,5	347-055	35,-	347-080-400	2,10	962-635	17,-
50 g	3,0	347-065	37,-	347-080-400	2,10	962-636	17,-
100 g	5,0	347-075	43,-	347-090-400	3,-	962-637	19,-
200 g	10	347-085	53,-	347-090-400	3,-	962-638	19,-
500 g	25	347-095	73,-	347-110-400	3,80	962-639	19,-
1 kg	50	347-115	130,-	347-130-400	11,-	962-641	19,-
2 kg	100	347-125	161,-	347-130-400	11,-	962-642	20,-
5 kg	250	347-135	290,-	347-140-400	16,-	962-643	20,-
10 kg	500	347-145	430,-	347-140-400	16,-	962-644	20,-

## Klasse M1 · Trägerstangen, zum Aufstecken von Schlitzgewichten

Material Trägerstangen: 10 g: Aluminium, 100 g-1 kg: Edelstahl feingedreht

Eigengewicht Trägerstange	Maximale Belastung <sup>(1)</sup>	Größtes Schlitzgewicht	Material	Länge	Trägerstange		DAkkS-Kalibrierschein	
					KERN	€	KERN	€
10 g	200 g	100 g	Aluminium	117,5	347-445-100*	56,-	962-634	17,-
100 g	2 kg	1 kg	Edelstahl	238	347-075-100**	77,-	962-637	19,-
500 g	20 kg	10 kg	Edelstahl	639	347-095-100***	127,-	962-639	19,-
1 kg	40 kg	10 kg	Edelstahl	1020	347-115-100***	160,-	962-641	19,-

<sup>(1)</sup> versteht sich exklusive des Eigengewichtes der Trägerstange, d. h. das maximal mögliche Gesamtgewicht errechnet sich aus „Maximale Belastung“ + „Eigengewicht Trägerstange“

## Newton-Gewichte (N)

Sämtliche Haken- und Schlitzgewichte sowie Trägerstangen in N-Justierung nach **M1-Toleranzen** erhältlich, Mehrpreis € 8,-/St.

Wir benötigen den exakten Gebrauchsort der Newton-Gewichte (Straße, Postleitzahl, Ort und Land).

**DAkkS-Kalibrierscheine für N-Gewichte:** identisch mit DAkkS-Preisen für Einzelgewichte **M1**, Mehrpreis € 8,-.

# Prüfgewichte und Etuis

## Klassen M2 · M3



Einzelgewichte/Gewichtssätze  
Knopfform Edelstahl feingedreht



Einzelgewichte/Gewichtssätze  
Knopfform und Zylinderform, Gusseisen lackiert



Blockgewichte  
Gusseisen lackiert



Kunststoff-Etui, gepolstert  
für Einzelgewichte



Aluminiumgeschütztes  
Etui, gepolstert für  
Einzelgewichte



Holz-Etui, ungepolstert,  
für Einzelgewichte  $\leq 500$  g,  
❗ nicht passend für  
Gussgewichte



Holz-Etui, ungepolstert,  
für Einzelgewichte  $\geq 1$  kg,  
❗ nicht passend für  
Gussgewichte



Aluminiumgeschütztes Etui,  
gepolstert, für Blockgewichte



Aluminiumgeschützter Koffer, gepolstert für  
Gewichtssätze Knopfform, Edelstahl feingedreht,  
❗ nicht passend für Gussgewichte



Holz-Etui, für Gewichtssätze, Knopfform,  
Edelstahl feingedreht



Holz-Block, für Gewichtssätze, Knopfform,  
Gusseisen lackiert

### Klasse M2 · Einzelgewichte, Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht, Knopfform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN	€
1 g	3	357-01	8,40	347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	337-010-200	21,-	962-631	17,-
2 g	4	357-02	8,80	347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	337-020-200	17,-	962-632	17,-
5 g	5	357-03	8,90	347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	337-030-200	18,-	962-633	17,-
10 g	6	357-04	9,60	347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	337-040-200	18,-	962-634	17,-
20 g	8	357-05	15,-	347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	337-050-200	18,-	962-635	17,-
50 g	10	357-06	16,-	347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	337-060-200	20,-	962-636	17,-
100 g	16	357-07	19,-	347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	337-070-200	24,-	962-637	19,-
200 g	30	357-08	24,-	347-080-400	2,10	317-080-600	14,-	337-080-200	25,-	962-638	19,-
500 g	80	357-09	37,-	347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	337-090-200	29,-	962-639	19,-
1 kg	160	357-11	60,-	347-110-400	3,80	317-110-600	27,-	337-110-200	43,-	962-641	19,-
2 kg	300	357-12	100,-	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120-200	47,-	962-642	20,-
5 kg	800	357-13	220,-	347-130-400	11,-	317-130-600	53,-	337-130-200	92,-	962-643	20,-
10 kg	1600	357-14	420,-	347-140-400	16,-	317-140-600	75,-	337-140-200	93,-	962-644	20,-

### Klasse M2 · Blockgewichte

Material Blockgewicht: Gusseisen lackiert, Oberfläche geschliffen oder ungeschliffen (ECO)

Gewichtswert	Tol +/- g	Blockgewicht		ECO Blockgewicht		Aluminiumgeschütztes Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN 	€	KERN	€
5 kg	0,8	356-86	72,-	356-76	61,-	346-060-600	80,-	962-643	20,-
10 kg	1,6	356-87	125,-	356-77	97,-	346-070-600	104,-	962-644	20,-
20 kg	3,0	356-88	235,-	356-78	179,-	346-080-600	152,-	962-645	25,-
50 kg	8,0	356-89	530,-	356-79	455,-	346-090-600	171,-	962-646	28,-

### Klasse M2 · Gewichtssätze, Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Knopfform im aluminiumgeschützten Koffer		Knopfform im Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
	KERN 	€	KERN 	€	KERN	€
1 g – 50 g	354-026	172,-	354-02	153,-	962-615	49,-
1 g – 100 g	354-036	191,-	354-03	165,-	962-616	58,-
1 g – 200 g	354-046	240,-	354-04	220,-	962-617	71,-
1 g – 500 g	354-056	280,-	354-05	295,-	962-618	80,-
1 g – 1 kg	354-066	375,-	354-06	430,-	962-619	87,-
1 g – 2 kg	354-076	610,-	354-07	630,-	962-620	105,-
1 g – 5 kg	354-086	920,-	354-08	920,-	962-621	113,-
1 g – 10 kg	354-096	1450,-	354-09	1380,-	962-622	122,-

### Klasse M3 · Einzelgewichte, Knopfform

Material Prüfgewicht: Edelstahl feingedreht

Gewichtswert	Tol +/- mg	Einzelgewicht, Knopfform		Kunststoff-Etui		Aluminiumgeschütztes Etui		Holz-Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN 	€	KERN	€
1 g	10	367-01	8,40	347-030-400	2,-	317-010-600	14,-	337-010-200	21,-	962-631	17,-
2 g	12	367-02	8,80	347-030-400	2,-	317-020-600	17,-	337-020-200	17,-	962-632	17,-
5 g	16	367-03	8,90	347-030-400	2,-	317-030-600	15,-	337-030-200	18,-	962-633	17,-
10 g	20	367-04	9,60	347-050-400	2,-	317-040-600	15,-	337-040-200	18,-	962-634	17,-
20 g	25	367-05	15,-	347-050-400	2,-	317-050-600	15,-	337-050-200	18,-	962-635	17,-
50 g	30	367-06	16,-	347-070-400	2,-	317-060-600	14,-	337-060-200	20,-	962-636	17,-
100 g	50	367-07	19,-	347-070-400	2,-	317-070-600	14,-	337-070-200	24,-	962-637	19,-
200 g	100	367-08	24,-	347-080-400	2,10	317-080-600	14,-	337-080-200	25,-	962-638	19,-
500 g	250	367-09	37,-	347-090-400	3,-	317-090-600	19,-	337-090-200	29,-	962-639	19,-
1 kg	500	367-11	60,-	347-110-400	3,80	317-110-600	27,-	337-110-200	43,-	962-641	19,-
2 kg	1000	367-12	100,-	347-120-400	5,-	317-120-600	32,-	337-120-200	47,-	962-642	20,-

### Klasse M3 · Einzelgewichte, Knopf- und Zylinderform

Material Prüfgewicht: Gusseisen lackiert

Gewichtswert	Tol +/- g	Einzelgewicht, Knopf- und Zylinderform		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€
100 g*	0,05	366-91	24,-	962-637	19,-
200 g*	0,10	366-92	28,-	962-638	19,-
500 g**	0,25	366-93	39,-	962-639	19,-
1 kg**	0,50	366-94	47,-	962-641	19,-
2 kg**	1,0	366-95	80,-	962-642	20,-
5 kg**	2,5	366-96	145,-	962-643	20,-
10 kg**	5,0	366-97	255,-	962-644	20,-



### Klasse M3 · Blockgewichte

Material Blockgewicht: Gusseisen lackiert, Oberfläche geschliffen oder ungeschliffen (ECO)

Gewichtswert	Tol +/- g	Blockgewicht		ECO Blockgewicht		Aluminiumgeschütztes Etui		DAkkS-Kalibrierschein	
		KERN	€	KERN	€	KERN 	€	KERN	€
5 kg	2,5	366-86	72,-	366-76	61,-	346-060-600	80,-	962-643	20,-
10 kg	5,0	366-87	125,-	366-77	97,-	346-070-600	104,-	962-644	20,-
20 kg	10	366-88	235,-	366-78	179,-	346-080-600	152,-	962-645	25,-
50 kg	25	366-89	530,-	366-79	455,-	346-090-600	171,-	962-646	28,-

### Klasse M3 · Gewichtssätze, Knopf- und Zylinderform

Material Prüfgewicht: ≤ 50 g Edelstahl, ≥ 100 g Gusseisen lackiert

Gewichtswert	Knopf- und Zylinderform, im Holzblock		DAkkS-Kalibrierschein	
	KERN	€	KERN	€
1 g - 1 kg	362-96	320,-	962-619	87,-
1 g - 2 kg	362-97	495,-	962-620	105,-
1 g - 5 kg	362-98	670,-	962-621	113,-
1 g - 10 kg	362-99	950,-	962-622	122,-



**Pinzetten, Gewichtsriffe, Handschuhe, Staubpinsel**



**Pinzette**  
zum sicheren Greifen von kleinen Prüfgewichten

Für Klasse	Für Gewichte	Länge	Ausführung	KERN	€
E1 - M3	1 mg - 200 g	105 mm	1 Edelstahl, mit silikonbeschichteten Spitzen	315-243	20,-
E1 - M3	500 g - 2 kg	250 mm	1 Edelstahl, mit silikonbeschichteten Spitzen	315-245	65,-
E1 - M3	≤ 5 g	130 mm	2 Edelstahl, gebogene, hochwertige Kunststoffspitzen	315-246	22,-
E1 - M3	≤ 5 g	136 mm	3 Edelstahl, gerade, hochwertige Kunststoffspitzen	315-247	22,-
E1 - M3	≤ 200 g	225 mm	4 Edelstahl, gerade, hochwertige Kunststoffspitzen, mit spezieller Form zum Greifen von Prüfgewichten unterschiedlichster Form und Größe	315-248	36,-
F2 - M3	1 mg - 200 g	100 mm	5 Edelstahl	335-240	18,-
E1 - M3	1 mg - 200 g	100 mm	6 Kunststoff	315-242	8,70

**Gewichtsriff**  
kunststoffummantelt

Für Klasse	Für Knopfgewichte	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 nicht passend für Gussgewichte



**Handschuhe**  
Baumwolle, 1 Paar.  
Hilft die Prüfgewichte im täglichen Gebrauch vor Fingerfett, Feuchtigkeit etc. zu schützen.  
 Geeignet für Prüfgewichte bis 2 kg.



**Handschuhe**  
Leder/Baumwolle, 1 Paar.  
Hilft die Prüfgewichte im täglichen Gebrauch vor Fingerfett, Feuchtigkeit etc. zu schützen.  
 Ideal für Prüfgewichte ab 2 kg.



**Premium Handschuhe**  
Nylon, 1 Paar.  
Besonders elastisch, one size fits all, mit spezieller Fingerkuppen-Beschichtung zum sicheren Greifen.  
 Hilft die Prüfgewichte im täglichen Gebrauch vor Fingerfett, Feuchtigkeit etc. zu schützen.  
 Ideal für alle Prüfgewichte.

KERN	€
317-280	2,60

KERN	€
317-290	6,60

KERN	€
317-281	9,-



**Staubpinsel**  
zum Reinigen der Prüfgewichte



**Blasebalg**  
zum Reinigen der Prüfgewichte



**Microfasertuch**  
zum Reinigen der Prüfgewichte

KERN	€
318-270	7,20

KERN	€
318-271	9,60

KERN	€
318-272	6,90

**Etuis für Einzelgewichte**



Für Gewichte ≤ 500 g, OIML Klasse E1 – F1  
 Für Gewichte ≥ 1 kg, OIML Klasse E1 – F1

Material Etui: Holz, gepolstert  
 Passend für Einzelgewichte  
 KERN-Nr. 307, 316, 317, 326, 327

**Holz-Etui, gepolstert**  
 für Einzelgewichte E1 – F1

Für Gewicht	KERN	€
-	-	-
1 g	317-010-100	30,-
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	32,-
100 g	317-070-100	35,-
200 g	317-080-100	36,-
500 g	317-090-100	46,-
1 kg	317-110-100	68,-
2 kg	317-120-100	69,-
5 kg	317-130-100	101,-
10 kg	317-140-100	122,-
20 kg	317-150-100	630,-
50 kg	317-160-100	880,-



Für Gewichte ≤ 500 g, OIML Klasse F2 – M3  
 Für Gewichte ≥ 1 kg, OIML Klasse F2 – M3

Material Etui: Holz ungepolstert  
 Passend für Einzelgewichte  
 KERN-Nr. 337, 347, 357, 367  
 ■ nicht passend für Gussgewichte

**Holz-Etui, ungepolstert**  
 für Einzelgewichte F2 – M3

Für Gewicht	KERN	€
mg	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	24,-
200 g	337-080-200	25,-
500 g	337-090-200	29,-
1 kg	337-110-200	43,-
2 kg	337-120-200	47,-
5 kg	337-130-200	92,-
10 kg	337-140-200	93,-
20 kg	337-150-200	390,-
50 kg	337-160-200	610,-



Für Gewichte ≥ 10 kg, OIML Klasse F1 – M1

Material Etui: Holz gepolstert/ungepolstert  
 Passend für Einzelgewichte  
 KERN-Nr. 327, 337, 347  
 ■ nicht passend für Gussgewichte

**Holz-Etui, ungepolstert**  
 für Kontrollgewichte F1 – M1

Für Gewicht	KERN	€
10 kg	337-141-200	360,-
20 kg	337-151-200	390,-
50 kg	337-161-200	610,-

**Holz-Etui, gepolstert**  
 für Kontrollgewichte F1 – M1

Für Gewicht	KERN	€
10 kg	337-141-100	340,-
20 kg	337-151-100	370,-
50 kg	337-161-100	570,-



Für Gewichte ≤ 5 kg, OIML Klasse E1 – M3

Material Etui: Aluminiumgeschützt, gepolstert  
 Passend für mg- und Einzelgewichte, KERN-Nr. 307, 308, 316, 317, 318, 326, 327, 328, 337, 338, 347, 348, 357, 367 ■ nicht für Gussgewichte

**Aluminiumgeschütztes Etui, gepolstert**  
 für Einzelgewichte, Knopf- und Kompaktform, E1 – M3

Für Gewicht	KERN	€
mg	317-009-600	14,-
1 g	317-010-600	14,-
2 g	317-020-600	17,-
5 g	317-030-600	15,-
10 g	317-040-600	15,-
20 g	317-050-600	15,-
50 g	317-060-600	14,-
100 g	317-070-600	14,-
200 g	317-080-600	14,-
500 g	317-090-600	19,-
1 kg	317-110-600	27,-
2 kg	317-120-600	32,-
5 kg	317-130-600	53,-



Für Gewichte ≥ 10 kg, OIML Klasse E1 – M3

Material Etui: Aluminiumgeschützt, gepolstert  
 Passend für Einzelgewichte, KERN-Nr. 307, 316, 317, 326, 327, 337, 347, 357, 367  
 ■ nicht für Gussgewichte

**Aluminiumgeschütztes Etui, gepolstert**  
 für Einzelgewichte, Knopf- und Kompaktform, E1 – M3

Für Gewicht	KERN	€
10 kg	317-140-600	75,-
20 kg	317-150-600	105,-
50 kg	317-160-600	305,-



Für Blockgewichte ≥ 5 kg, OIML Klasse F1 – M3

Material Koffer: Aluminiumgeschützt, gepolstert  
 Passend für Blockgewichte, KERN-Nr. 326, 336, 346, 356, 366

**Aluminiumgeschützter Koffer, gepolstert**  
 für Blockgewichte F1 – M3

Für Gewicht	KERN	€
5 kg	346-060-600	80,-
10 kg	346-070-600	104,-
20 kg	346-080-600	152,-
50 kg	346-090-600	171,-

## Koffer/Etuis für Individual-Gewichtssätze

### Individuelle Gewichtssätze:

Sie können sich Ihren individuellen Gewichtssatz „maßgeschneidert“ selbst zusammenstellen.

Hierfür fertigt KERN Ihr persönliches Holz-Etui/Kunststoff-Koffer. Das größte passende Einzelgewicht ist in der Tabelle angegeben.

### Bestell-Beispiel:

Ihr individueller Gewichtssatz (Klasse F1):  
1 × 50 g, 2 × 100 g, 1 × 500 g, 2 × 1 kg, 1 × 2 kg.

Das richtige Individual-Etui hat die **KERN-Nr. 313-080-400** (Kunststoff) bzw. **KERN-Nr. 315-070-100** (Holz, gepolstert)



### Kunststoff-Koffer

für individuelle Gewichtssätze der Klassen E1 – M3, nicht passend für Gussgewichte

### Holz-Etui gepolstert,

für individuelle Gewichtssätze der Klassen E1 – F1  
\* mit seitlichen Tragegriffen

### Holz-Etui ungepolstert,

für individuelle Gewichtssätze der Klassen F2 – M3, nicht passend für Gussgewichte  
\* mit seitlichen Tragegriffen

Größtmögliches Gewicht	KERN		€
≤ 500 g	313-050-400		<b>166,-</b>
≤ 5 kg	313-080-400		<b>320,-</b>

Größtmögliches Gewicht	KERN		€
≤ 200 g	315-040-100		<b>235,-</b>
≤ 1 kg	315-060-100		<b>350,-</b>
≤ 2 kg	315-070-100		<b>405,-</b>
≤ 5 kg*	315-080-100		<b>510,-</b>
≤ 10 kg*	315-090-100		<b>560,-</b>

Größtmögliches Gewicht	KERN		€
≤ 200 g	335-040-200		<b>154,-</b>
≤ 500 g	335-050-200		<b>154,-</b>
≤ 1 kg	335-060-200		<b>215,-</b>
≤ 2 kg	335-070-200		<b>225,-</b>
≤ 5 kg*	335-080-200		<b>340,-</b>
≤ 10 kg*	335-090-200		<b>330,-</b>

## Koffer für Standard-Gewichtssätze



Abb. zeigt  
313-010-600

### Kunststoff-Koffer

für Gewichtssätze mit Standardstückelung der Klassen E1 – M3, nicht passend für Gussgewichte

### Aluminiumgeschützter Koffer

für Gewichtssätze mit Standardstückelung der Klassen E1 – M2

\*kein Griff \*\*1 Griff frontseitig \*\*\*2 seitliche Griffe

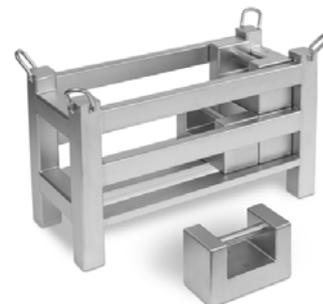
Größtmögliches Gewicht	KERN		€
≤ 500 g	313-052-400		<b>102,-</b>
≤ 5 kg	313-082-400		<b>205,-</b>

Für Gewichte	Für Klasse	KERN		€
1 mg - 500 mg	E1 - M1	313-010-600*		<b>92,-</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>

## Gewichtskörbe für Blockgewichte oder sonstige Prüfgewichte (Kontrollgewichte), Edelstahl glasperlengestrahlt, justiert nach OIML-Klasse M1

Standardisierte Gewichtskörbe zum Prüfen hochlastiger Bodenwaagen, Palettenwaagen, Wiegehubwagen, Kranwaagen, etc. dienen gleichzeitig auch zur Aufbewahrung der Gewichte. Gewichtskorb und Gewichte können so in einem Schritt auf die Waage aufgesetzt werden, das spart Zeit und Geld. Der Gewichtskorb ist in der OIML Genauigkeitsklasse M1 justiert. Andere OIML-Genauigkeitsklassen sind ebenfalls lieferbar, bitte anfragen.

Gewichtswert Gewichtskorb, OIML-Klasse M1	Tol +/- g	Mögliche Bestückung, Blockgewichte, OIML-Klasse M1	Max. Gesamtgewicht (Gewichtskorb inkl. Gewichte)	Preis (Gewichtskorb exkl. Gewichte)	
				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 und 2 × 20 kg	500 kg	346-065-009	2250,-



Gewichtswert Gewichtskorb, OIML-Klasse M1	Tol +/- g	Mögliche Bestückung, Kontrollgewichte, OIML-Klasse M1	Max. Gesamtgewicht (Gewichtskorb inkl. Gewichte)	Preis (Gewichtskorb exkl. Gewichte)	
				KERN	€
20 kg	1,0	max. 10 × 10 kg bzw. 5 × 20 kg	120 kg	347-022-005	1610,-
40 kg	2,0	max. 16 × 10 kg bzw. 8 × 20 kg	200 kg	347-042-008	1890,-
50 kg	2,5	max. 20 × 10 kg bzw. 10 × 20 kg	250 kg	347-052-010	2070,-
60 kg	3,0	max. 22 × 20 kg	500 kg	347-062-022	2250,-



## Individuelle Gewichtskörbe für Blockgewichte oder sonstige Prüfgewichte (Kontrollgewichte), kalibriert nach OIML-Klasse M1

Individuelle Gewichtskörbe zum Prüfen hochlastiger Bodenwaagen, Palettenwaagen, Wiegehubwagen, Kranwaagen, etc. dienen gleichzeitig auch zur Aufbewahrung der Gewichte. Gewichtskorb und Gewichte können so in einem Schritt auf die Waage aufgesetzt werden, das spart Zeit und Geld.

Der Gewichtskorb kann in den OIML Genauigkeitsklassen M1 – M3 kalibriert werden.

KERN fertigt auf Anfrage nach Ihren Vorgaben einen „maßgeschneiderten“ Gewichtskorb für Sie an.

Zum Beispiel:

3 St. Blockgewichte	à 50 kg, Klasse M1	=	150 kg
1 St. Gewichtskorb	à 50 kg, Klasse M1	=	50 kg
Gesamt		=	200 kg

Gewichtswert Gewichtskorb, OIML-Klasse M1	Preis	
	KERN	€
Individueller Gewichtskorb für Blockgewichte	346-000-000	Preis auf Anfrage
Individueller Gewichtskorb für Kontrollgewichte	347-000-000	Preis auf Anfrage



Beispielabbildung

# 18



## DAKKS-KALIBRIERSERVICE, EICHSERVICE

### Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)

Die DAkkS ist die nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland. Sie handelt nach der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 und dem Akkreditierungsstellengesetz (AkkStelleG) im öffentlichen Interesse als alleiniger Dienstleister für Akkreditierung in Deutschland.

Um ihre hoheitlichen Akkreditierungsaufgaben ausfüllen zu können, wurde die DAkkS vom Bund beliehen. Als beliehene Stelle untersteht die DAkkS der Aufsicht des Bundes.

Nur ein akkreditiertes Kalibrierlabor darf DAkkS-Kalibrierscheine ausstellen. In diesen ist neben dem Messergebnis nicht nur die Messmethode dokumentiert, vielmehr ist auch die Rückführung der Prüfmittel auf nationale Normale dokumentiert und die jeweilige Messunsicherheit angegeben.

- 
- > **Sie sind zertifiziert nach ...**  
ISO 9001, QS 9000, GLP, GMP, TS16949
  - > **Sie brauchen ...**  
Prüfmittelüberwachung
  - > **Unsere Lösung ...**  
DAkkS-Kalibrierschein (Rückführbarkeit,  
Messunsicherheit, international anerkannt)
- 

### KERN – Präzision ist unser Geschäft

Das KERN-Kalibrierlaboratorium für elektronische Waagen, Prüfgewichte und Kraft wurde 1994 durch den DKD akkreditiert und gehört heute zu den modernsten und den am besten ausgestatteten, von der DAkkS akkreditierten, Kalibrierlaboratorien für Waagen, Prüfgewichte und Kraftmessung in Europa.

Dank des hohen Automatisierungsgrades können wir 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche DAkkS-Kalibrierungen von Waagen, Prüfgewichten und Kraftmessgeräten durchführen.

Haben Sie weitere Wünsche oder Fragen zum Thema? Wir helfen gerne weiter, oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

### DAkkS-Kalibrierung

**Warum?** DAkkS-Kalibrierung immer dann, wenn ein Prüfmittel (Waage oder Prüfgewicht) in einem Qualitätsmanagement-Prozess z. B. nach ISO 9000ff, TS 16949, VDA 6.1, FDA, GLP, GMP, ... eingesetzt wird

**Was?** Jedes einwandfreie Prüfmittel kann DAkkS-kalibriert werden

**Wie?** Feststellung der Richtigkeit weltweit durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor mit Rückführung auf international anerkannte Normale. Der DAkkS-Kalibrierschein bescheinigt sowohl die messtechnischen Eigenschaften der Prüfmittel, als auch die allgemeinen Anforderungen der Prüfmittelüberwachung

**Wo?** International anerkannt – darüber wacht die ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) und in Deutschland die DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH)

**Wann?** Der Betreiber regelt die periodischen Rekalibrierungsfristen der Prüfmittel selbst

### Leistungsumfang

Von der DAkkS akkreditierter Bereich:

- DAkkS-Kalibrierung von Waagen mit einer Höchstlast bis zu 50.000 kg
- DAkkS-Kalibrierung von Gewichtsstücken im Bereich von 1 mg – 2.500 kg. Die Kalibrierungen können in den Klassen E1, E2, F1, F2, M1, M2 und M3 durchgeführt werden.
- DAkkS-Kalibrierung von Kraftmessgeräten und Kraftaufnehmern
- Volumenbestimmung bei Gewichtsstücken der Genauigkeitsklasse E1
- DAkkS-Kalibrierung von Temperatur- und Luftfeuchtesensoren

Als Werkskalibrierung angebotener Bereich:

- Suszeptibilitätsmessung (magnetische Eigenschaften) von Prüfgewichten
- Werkskalibrierung in vielen Messgrößen:  
Kraft (Aufnehmer und Messgeräte), Härte (Shore, UCI, Leeb, ...),  
Schicht- und Wanddicke, Drehmomentschlüssel-Prüfgeräte, u. v. m.
- Konformitätsbewertung und Eichung (Nacheichung) von Waagen und Gewichtsstücken.

Rund um all diese Leistungen bieten wir Ihnen noch weitere Services an – siehe *DAkkS-Kalibrierservice*.

## Waage & Gewicht im Qualitätsmanagementsystem

Nutzen Sie bereits alle Bausteine aus dem KERN-Präzisionspaket für maximale Genauigkeit und Zuverlässigkeit Ihrer Waage?



Informationen und Bestellung:  
[kern-sohn.com/qmb](http://kern-sohn.com/qmb)

## Das KERN-Kalibrierlaboratorium (D-K-19408-01-00)

KERN besitzt ein hoch automatisiertes, vom DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 im Bereich Waagen, Prüfgewichte und Kraft akkreditiertes Kalibrierlaboratorium. Durch modernste Kalibriertechnologie mit High-End-Kalibrierautomaten in vollklimatisierten Laboratorien werden nicht nur die Messunsicherheit und die Durchlaufzeit auf ein Minimum reduziert, sondern auch die Güte und Qualität der Kalibrierungen gesteigert.

Als akkreditierter und zertifizierter Kalibrierdienstleister mit jahrzehntelanger Erfahrung bietet KERN ein umfangreiches Leistungsangebot, das keine Wünsche offen lässt. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-K-19408-01-00 festgelegten Umfang.

## Folgende Dienstleistungen bieten wir an:

### Waagen

- ▶ DAkkS-Kalibrierung bis 50 t
- ▶ Mindesteinwaage (in der Verwendung)
- ▶ Verwendungsgenauigkeit
- ▶ Justage auf Aufstellungsort
- ▶ Konformitätszertifikat
- ▶ Gerätequalifizierung:
  - > Design-Qualifizierung (DQ)
  - > Installations-Qualifizierung (IQ)
  - > Funktions-Qualifizierung (OQ)
  - > Leistungs-Qualifizierung (PQ)
  - > Wartungs-Qualifizierung (MQ)
- ▶ Konformitätsbewertung/Eichung

### Gewichte

- ▶ DAkkS-Kalibrierung bis 2,5 t (OIML-Klassen E1 – M3)
- ▶ Volumenbestimmung der OIML-Klasse E1
- ▶ Suszeptibilitätsmessung (magnetische Eigenschaften)
- ▶ Eichung

### Kraftmessgeräte und Kraftaufnehmer

- ▶ DAkkS-Kalibrierung bis 5 kN

### Temperatur- und Luftfeuchtesensoren

- ▶ DAkkS-Kalibrierung bis 50 °C bzw. 75 %

### Werkskalibrierung für

- ▶ Kraftmessgeräte und Kraftaufnehmer ≤ 250 kN
- ▶ Härte
- ▶ Schichtdicke
- ▶ Materialstärke
- ▶ Temperatur von Feuchtebestimmern

Der Service am Kunden hört bei KERN nie auf. In diesem Bemühen um die Kundenzufriedenheit liegt eine Wurzel unserer langen Geschichte.

**Entdecken Sie das Erfolgsprinzip KERN: schnell – kompetent – zuverlässig – vielfältig!**

## Ablauf Ihrer Bestellung

- 1 Sie erhalten eine **Erinnerung** an die Fälligkeit Ihrer Prüfmittel, oder Sie generieren sich online Ihr Angebot für neue oder bestehende Prüfmittel
- 2 Einsendung bzw. Abholung Ihrer Prüfmittel
- 3 Eingangsprüfung Ihrer Sendung auf Kalibrierfähigkeit, Vollständigkeit etc.
- 4 Sie erhalten unsere detaillierte **Auftragsbestätigung**
- 5 Unsere Experten führen die **Eingangskalibrierung** durch
- 6 Die Konformität mit geforderten Toleranzen wird geprüft und ggf. **notwendige Maßnahmen** abgeleitet
- 7 Vor der Durchführung dieser Maßnahmen setzen wir uns mit Ihnen in Verbindung (sofern im Vorfeld keine **individuelle Bearbeitung** mit Ihnen vereinbart wurde)
- 8 Nach Ihrer **Freigabe** werden erforderliche Maßnahmen umgesetzt und die Kalibrierung fertiggestellt
- 9 Nun erfolgt umgehend der **Rückversand Ihrer Prüfmittel** und der dazugehörigen Kalibrierscheine
- 10 Wir **überwachen Ihre gewünschten Rekalibrierungsintervalle** und erinnern Sie kostenlos an die nächste Kalibrierung

## Unser Service

### ► Erinnerungsservice

Die kontinuierlich zyklische Rekalibrierung Ihrer Prüfmittel ist ein wichtiger Bestandteil eines verlässlichen Prüfmittelmanagements. Wir unterstützen Sie hierbei zuverlässig und erinnern Sie rechtzeitig und kostenlos an die anstehende Rekalibrierung. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, Ihre Prüfmittel selbst online zu verwalten (vgl. 1, 10).

### ► Angebotsgenerator

Überzeugen Sie sich von unserem Preis-Leistungs-Verhältnis. Fordern Sie ein unverbindliches Angebot an oder kreieren Sie es selbst ganz nach Ihren Wünschen auf [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com) (vgl. 1)

### ► Abholservice

Gerne lassen wir Ihre Sendung von unserer Spedition direkt bei Ihnen vor Ort abholen. Nennen Sie uns einfach Gewicht und Maße Ihres Pakets und überlassen Sie uns den Rest (vgl. 2)

### ► Reparatur und Aufarbeitung von Waagen und Gewichtsstücken

KERN bringt Ihre Gewichte herstellerunabhängig wieder in Form. Ob Justieren, Markieren, Sandstrahlen oder Lackieren – Normkonformität und Langzeitstabilität sind hier das Ziel. Evtl. erforderliche Reparaturen von Waagen und Instrumenten können schnell und unkompliziert vorgenommen werden (vgl. 5, 6)

### ► Individuelle Bearbeitung

Um bei künftigen Aufträgen Verzögerungen zu vermeiden, können wir gerne Ihren individuellen Wunsch der künftigen Behandlung solcher Kalibrierergebnisse berücksichtigen. Auch Kleinigkeiten wie den Druck der Kalibrierscheine (Heften, Lochen, beidseitig) führen wir ganz nach Ihren Wünschen aus (vgl. 8).

### ► Eilservice und Express-Versand

Wenn's mal ganz besonders schnell gehen muss, können Sie unseren DAKS-Eilservice nutzen. Sie erhalten damit Ihre Prüfmittel nach nur 2 Tagen (vgl. 9).

## www.kern-lab.com –

## Das zentrale Portal rund um das umfangreiche KERN Kalibrierdienstleistungsangebot

Auf dieser Internetseite finden Sie stets aktuelle News und nützliche Informationen rund um Prüf- und Messmittel, deren Überwachung und Kalibrierung, das gesetzliche Messwesen sowie Erweiterungen unseres Dienstleistungsangebots. Darüber hinaus finden Sie dort unsere zahlreichen Online-Services.

### Datenbankgestütztes Prüfmittelmanagement

Ihre bei uns kalibrierten Prüfmittel werden in unserer Datenbank hinterlegt. So ist es möglich, Trendberechnungen anzustellen. Damit erhalten Sie einen Überblick über Langzeitstabilität und Trendverhalten Ihrer Prüfmittel und können das notwendige Rekalibrierungsintervall leicht bestimmen und festlegen.

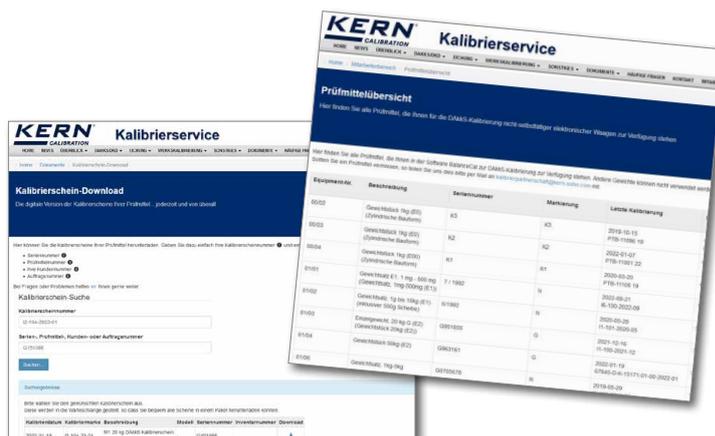
### Papierlose Dokumentation

Damit Sie keinen Verwaltungsaufwand haben, können wir die gesamte Dokumentation der Kalibrierung papierlos abwickeln. Vom Angebot, über Auftragsbestätigung, Lieferschein und Rechnung bis hin zum Kalibrierschein erhalten Sie auf Wunsch sämtliche Dokumente per Email oder können Sie online abrufen. Sie möchten z. B. Ihren Schein oder Ihre Rechnung lieber in Papierform? Selbstverständlich ist auch das kein Problem.

Wir schicken Ihnen alles, was Sie benötigen, auch auf dem Postweg zu.

### Kalibrierschein-Download

Mit unserem Download-Service können Sie Ihre Kalibrierscheine ganz bequem sofort nach Abschluss der Kalibrierarbeiten herunterladen und haben auch später jederzeit Zugriff darauf. Erstellen Sie einfach Ihr Benutzer-Konto auf [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com) und Sie müssen Ihre Kalibrierscheine nie wieder suchen.



## DAkkS-Kalibrierung von Waagen

Jede Waage liefert nur dann korrekte Ergebnisse, wenn sie regelmäßig überprüft, d. h. richtig kalibriert und bei Bedarf justiert wird. Erst durch die dokumentierte Kalibrierung wird eine Waage zum verlässlichen Mess- und Prüfmittel. Die ausgestellten DAkkS-Kalibrierscheine sind ein Nachweis für die messtechnische Rückführung auf nationale oder internationale Normale, wie sie unter anderem von der Normenfamilie DIN EN ISO 9000 und der DIN EN ISO/IEC 17025 gefordert werden. Von Seiten der Norm ist kein bestimmtes Rekalibrierungsintervall festgelegt. KERN empfiehlt Ihnen, Ihre Waage bei intensiver (täglicher) Nutzung alle 6 Monate, bei normaler (wöchentlicher) Nutzung alle 12 Monate rekalibrieren zu lassen.



### Vorteile bei Vor-Ort-Kalibrierung:

- + **Kalibrierung bei Ihnen vor Ort** im Verwendungsumfeld
- + **Minimierung der Messunsicherheit** und Gewährleistung der Prozessgenauigkeit streng nach Richtlinie EURAMET cg-18
- + **Kein Risiko** eines Transportschadens
- + **Geringe Ausfallzeiten**
- + **Direkter und persönlicher Kontakt** zum Servicetechniker
- + **Markenunabhängige** Wartung, Grundinspektion und Justage vom Fachmann
- + Sie nennen uns Ihren **Wunschtermin**
- + **Geräteschulung** für qualifizierte Anwender



### a) Kalibrierung bei Ihnen vor Ort (Wir kommen zu Ihnen)

KERN verfügt in Deutschland über ein engmaschiges Netz von Mitarbeitern des KERN DAkkS-Kalibrierlabors, die in Ihrem Unternehmen Vor-Ort-Kalibrierungen von Waagen bis zu 50 t durchführen.

Dieser Vor-Ort-Prüfdienst wird von uns messtechnisch empfohlen, da Ihre Waage im Verwendungsumfeld und ohne eventuelle Transportproblematik kalibriert wird.

Geringe Ausfallzeiten und der persönliche Kontakt zum Fachmann zeichnen diesen Service aus.

Vorbereitende Wartungsarbeiten nach Vereinbarung. Preise für Vor-Ort-Kalibrierungen auf Anfrage.

Sie nennen uns Ihren Wunschtermin mit Angabe der zu prüfenden Waagen. Unser DAkkS-Kalibriermitarbeiter wird sich dann umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen und bespricht mit Ihnen den Ablauf der Kalibrierung bei Ihnen im Haus – unkompliziert und kompetent.

**Auch dieser KERN-Kalibrierservice ist markenunabhängig.**

Nehmen Sie gerne Kontakt zu uns auf unter Tel. +49 7433 9933-400 oder per E-Mail: [testservices-onsite@kern-sohn.com](mailto:testservices-onsite@kern-sohn.com)



### Vorteile bei Inhouse-Kalibrierung:

- + **Kurze Kalibrierdauer:**  
Prüfzeit von nur vier Arbeitstagen im Labor
- + **Kompetenz:** Kalibrierlabor, das im Bereich Masse den höchsten Ansprüchen gerecht wird
- + **Führung des Rekalibrierkalenders** für Ihr individuelles Messinstrument möglich
- + **Markenunabhängigkeit:** Messgeräte aller Hersteller können unabhängig kalibriert werden
- + **Reparatur:** Erforderliche Reparaturen können, falls gewünscht, sofort vorgenommen werden



### b) Kalibrierung im Werk KERN (Sie senden Ihre Waage zu uns)

Zu empfehlen bei Neugeräten und bei Waagen, die kostengünstig transportiert werden können, da die Anreise zur Vor-Ort-Kalibrierung entfällt. Erforderliche Reparaturen können schnell und umfassend durchgeführt werden.

**Der Ablauf ist hier wie folgt:**

- Tag 1: Einsendung Ihrer Waage an das KERN Kalibrierlabor in Balingen.
- Tag 2 – 3: Bewertung und Kalibrierung Ihrer Waage durch unsere Spezialisten.
- Tag 4: Nach positiver Bewertung Rückversand Ihrer Waage.

Nehmen Sie gerne Kontakt zu uns auf unter Tel. +49 7433 9933-400 oder per E-Mail: [recalibration-balances@kern-sohn.com](mailto:recalibration-balances@kern-sohn.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.

Mitglied im / member of the  
**Deutschen Kalibrierdienst**

**Kalibrierschein**  
Calibration Certificate

**Sample-2023-01/1**

Gegenstand / Object: Analysenwaage / Analytical Balance **1**

Hersteller / Manufacturer: KERN & SOHN GmbH Ziegelei 1 72339 Balingen-Frimmen **2**

Typ / Type: ABT 120-50M **3**

Fabrikat/Serien-Nr. / Serial number: WX12345678 **4**

Auftraggeber / Customer: Mustermann GmbH Musterweg 42 12345 Musterstadt Deutschland

**Kalibrierzeichen**  
Calibration mark

Sample: D-K-19408-01-00 2023-01

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der Europäischen Kooperation für Akkreditierung (EUK) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierdienste. Für die Erhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards.

---

**Messergebnisse:** Measurement results

Zustand #1: Ursprungszustand / as found State

Temperatur: zu Beginn / at the beginning 22.0 °C

**5**

**Bemerkungen / Remarks:**  
Der Kennwert der Waage wurde vor der Kalibrierung mit dem internen Justiergewicht justiert.  
Before calibration, the span was adjusted with the internal calibration weight.

**1. Wiederholbarkeit / Repeatability**

Messung / Measurement	Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication
No. 1	100 g	100,0003 g
No. 2	100 g	100,0003 g
No. 3	100 g	100,0004 g
No. 4	100 g	100,0004 g
No. 5	100 g	100,0004 g

Standardabweichung:  $s = 0,00009$  g

**2. Außerliche Belastung / Externity**

Position / Position	Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication
No. 1	50 g	50,0001 g
No. 2	50 g	50,0001 g
No. 3	50 g	50,0000 g
No. 4	50 g	50,0000 g
No. 5	50 g	50,0002 g

**3. Richtigkeit / Errors of indication**

**6**

**Messunsicherheit / Measurement uncertainty**  
 Angaben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor ergibt. Die wurde gemäß EN ISO 17025 und EURAMET-kg 18/4 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt im Regelmaß mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 95% im angegebenen Wertebereich. Die Ergebnisse gelten nur für die kalibrierten Gegenstände im Zustand und unter den Bedingungen zum Zeitpunkt der Kalibrierung. Ein Anreiz für die Leistungsfähigkeit des Kalibrierdienstes ist nicht enthalten.  
 The expanded measuring uncertainty is calculated by multiplication of the standard measuring uncertainty with the coverage factor k. It was determined according to EN ISO 17025 and EURAMET-kg 18/4 G. The value of the test weight is normally with a probability of at least 95% within the assigned value interval. The results apply only to the calibrated item in the condition and under the conditions at the time of calibration. A proportion for the long term stability of the calibration item is not included.

Prüflast / Load	Abweichung / Error	Erweiterungsfaktor k / Coverage factor	Unsicherheit / Uncertainty	relative Unsicherheit / Relative uncertainty
20 g	0,0001 g	2,23	0,00023 g	0,00115 %
50 g	0,0002 g	2,18	0,00029 g	0,00058 %
70 g	0,0003 g	2,09	0,00035 g	0,00049 %
100 g	0,0004 g	2,09	0,00034 g	0,00033 %
120 g	0,0005 g	2,02	0,00051 g	0,00042 %

**7**

**Verwendungsgenauigkeit / Total usage accuracy**  
 Bei der Verwendung der Waage erhöht sich die Messunsicherheit aufgrund verschiedener Einflüsse. Unter Annahme der gleichen Umgebungsbedingungen (z.B. Windzug, Erschütterungen) wie bei der Kalibrierung und geschätzten Raumtemperaturschwankungen von 1 K bei einem geschätzten Temperaturkoeffizienten von 1 ppm/K ergibt sich die unten genannte Verwendungsgenauigkeit gemäß EURAMET-kg 18/4 G. Dabei sind Anzeigebewehrungen der Waage berücksichtigt - die Anzeige der Waage muss also nicht korrigiert werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Waage regelmäßig justiert wird.  
 Several effects increase the measuring uncertainty of the balance at utilization. Assuming the same environmental conditions as at calibration time with an estimated room temperature variance of 1 K and an estimated temperature-coefficient of 1 ppm/K, the following usage accuracy is calculated according to EURAMET-kg 18/4 G. The determined errors of indication were considered, so no correction needs to be applied. It is assumed that the balance will be adjusted regularly.

$G = 0,00009 + 1,03 \cdot 10^{-4} \cdot m_w$        $m_w$  = Nettoanzeige bei zunehmender Belastung / net display with increasing load

**8**

**Diagramm der Verwendungsgenauigkeit / Graph of usage accuracy:**

Zuverlässige Wägeregebnisse setzen kalibrierte Waagen voraus. KERN bietet Ihnen einen umfassenden Kalibrierservice für Ihre Waagen – Sie haben die Wahl:

**Rekalibrierung**

- Rekalibrierungsfristen sind abhängig von der Benutzungshäufigkeit, den Einsatzbedingungen und Ihrem Sicherheitsbedürfnis.
- Wir empfehlen Ihnen, Ihre Waagen bei intensiver Nutzung alle 6 Monate, bei normaler Nutzung alle 12 Monate rekalibrieren zu lassen.
- Der KERN Kalibrierservice ist markunenabhängig.



**Erst- und Rekalibrierpreise für Waagen im Werk KERN**      KERN      Preis zzgl. MwSt. ab Werk €

Wägebereich		
<b>Analysenwaagen</b>		
[Max] ≤ 5 kg	963-101	191,-
[Max] > 5 kg	963-102	240,-
<b>Präzisionswaagen/Industriewaagen</b>		
[Max] ≤ 5 kg	963-127	98,-
[Max] > 5 kg – 50 kg	963-128	118,-
[Max] > 50 kg – 350 kg	963-129	146,-
[Max] > 350 kg – 1500 kg	963-130	205,-
[Max] > 1500 kg – 2900 kg <sup>1)</sup>	963-131	275,-
[Max] > 2900 kg – 6000 kg <sup>1)</sup>	963-132	550,-
[Max] > 6000 kg – 12000 kg <sup>1)</sup>	963-133	620,-
<b>Hängewaagen/Kranwaagen</b>		
[Max] ≤ 5 kg	963-127H	98,-
[Max] > 5 kg – 50 kg	963-128H	118,-
[Max] > 50 kg – 350 kg	963-129H	138,-
[Max] > 350 kg – 1500 kg	963-130H	245,-
[Max] > 1500 kg – 2900 kg	963-131H	375,-
[Max] > 2900 kg – 6000 kg	963-132H	620,-
[Max] > 6000 kg – 12000 kg <sup>3)</sup>	963-133H	870,-
<b>Vorbereitung zur Rekalibrierung</b> (Reinigung, Justage, Funktionstest)	969-003R	24,-
<b>Zusatzleistungen</b>		
<b>Mindestinwaage (Details siehe Seite 227)</b>	969-103	10,-
Zusätzliche Messpunkte Richtigkeitsprüfung	963-140	5,50/ Messpunkt
Zusätzliche Messpunkte Wiederholbarkeitsprüfung	963-140	5,50/ je weiterer Messpunkt
Eilservice DAkS/Herstellersteichung mit Lieferzeit 48 h (nur bei Neukauf, Details siehe S. 222)	962-116	52,-/ Waage
Expressversand: Eilaufschlag für garantierte Zustellung am nächsten Werktag (wenn versandbereit bis 12:00 Uhr)	nur in D (andere Länder auf Anfrage)	40,-/ Paket

1) nur Bodenwaagen & Achslastwaagen (Preis je Pad). Weitere Details bitte anfordern.  
 2) auf Anfrage  
 3) Bearbeitungszeit 4 Arbeitstage  
 4) Bearbeitungszeit 15 Arbeitstage

**DAkS-Kalibrierschein für Waagen (Auszug)**

- 1** „Amtliches“ Dokument
- 4** Identifikation/Auftraggeber
- 7** Verwendungsgenauigkeit, siehe *Lexikon*
- 2** Kalibriergegenstand
- 5** Messtechnischer Teil
- 8** Mindestinwaage (Mehrpreis)
- 3** Rückführbarkeit, siehe *Lexikon*
- 6** Messunsicherheit der Waage, siehe *Lexikon*

## Mindesteinwaage (in der Verwendung)

Wie leicht darf das kleinste Wägegut sein, bei dem Ihre Waage noch genaue und zuverlässige Messergebnisse liefert?

Wo genau liegt die Grenze?

Das KERN Mindesteinwaagenprotokoll weist die ermittelte Mindesteinwaage Ihrer Waage an ihrem Aufstell- und Einsatzort mit der relativen Messunsicherheit aus. Dies ist für verschiedene Sicherheitsfaktoren und geforderte Wiegegenauigkeiten (Prozessgenauigkeiten), je nach normativen oder qualitätsrelevanten Anforderungen an die benutzte Waage, möglich.

Je höher der gewählte Sicherheitsfaktor, desto höher die Sicherheit beim Einsatz der Waage in einem ganz bestimmten Prozess.

Typische Störeinflüsse bei der Verwendung der Waage, wie z. B. kleinere Temperaturschwankungen, werden hierbei berücksichtigt. Bei gut einschätzbaren Bedingungen im professionellen Einsatzumfeld empfiehlt KERN einen Sicherheitsfaktor von 3 bezogen auf die Verwendungsgenauigkeit. Für kritische Prozesse sollte ein entsprechend höherer Faktor gewählt werden. Das Mindesteinwaagenprotokoll enthält sowohl ein Diagramm als auch eine Tabelle, aus der der Prozessverantwortliche die Mindesteinwaage für seine Waage ablesen kann.

## Justage auf den Aufstellungsort

### Warum?

Eine Justage auf den Aufstellungsort ist notwendig, da Messergebnisse von Waagen von der lokalen Erdanziehung (Fallbeschleunigung) abhängen und somit standortabhängig sind. KERN kann diese direkt vor der Auslieferung und individuell im Werk auf den Aufstellungsort durchführen.

### Was sind die Vorteile der Justage auf den Aufstellungsort?

- Die Waage liefert sichere Messergebnisse am Aufstellungsort.
- Es ist keine aufwendige Justage vor Ort nötig.
- Es ist kein Techniker notwendig und keine zusätzlichen Gewichte werden benötigt.
- Die Waage ist sofort einsatzfähig.

### Preistabelle für Justage auf den Aufstellungsort

Bereich	KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
[Max] ≤ 5 kg	961-247	41,-
[Max] > 5 - 50 kg	961-248	50,-
[Max] > 50 - 350 kg	961-249	59,-
[Max] > 350 - 1500 kg	961-250	94,-
[Max] > 1500 - 2900 kg	961-251	125,-
[Max] > 2900 - 6000 kg	961-252	250,-
[Max] > 6000 - 12000 kg	961-253	285,-

Für die Justage auf den Aufstellungsort bedarf es des Wertes der Fallbeschleunigung am Ort der Aufstellung, welchen KERN anhand des Einsatzortes der Waage berechnen kann. Das Verfahren eignet sich für Waagen mit einer Auflösung < 60.000 d. Für höhere Auflösungen empfehlen wir eine Waage mit internem Justiergewicht oder die Justage mit einem kalibrierten Justiergewicht am Aufstellungsort.

## Konformitätszertifikat

Mit einem Konformitätszertifikat erhalten Sie eine Aussage darüber, ob die Waage Ihren definierten Anforderungen entspricht. Es dient in Verbindung mit einem DAkkS-Kalibrierschein als dokumentierter Nachweis dafür, dass die Waage die an sie gestellten Prozessanforderungen erfüllt. Der Prozessverantwortliche der Waage kann hierbei aus verschiedenen Toleranzspezifikationen wählen – abhängig von seinen individuellen Anforderungen:

Konformitätsbewertung auf Basis der:	KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
Verwendungsgenauigkeit*	relativ	969-511
	absolut	969-512
Kalibrierergebnisse*	relativ	969-513
	absolut	969-514
Messwerte als Hersteller- oder Kundenspezifikation	Fremdgeräte	969-515
	Kundenspez.	969-516
	KERN-Geräte	969-517

relativ = % / absolut = g

\*als Anlage zum DAkkS-Kalibrierschein  
(Details siehe [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com))

## Beispiel Inhalt Konformitätszertifikat mit Kundentoleranz (absolut) (Art.Nr. 969-511):

Nr.	Tara	Prüflast	Anzeige	Abweichung	Unsicherheit	Kundentoleranz	Konformität <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	☑

1) Bewertungskriterium: |[Abweichung]| + [erw. Messunsicherheit] ≤ [Toleranz]

## Dokumentierte Qualität Ihrer Waagen im Logbuch

Gleichbleibend hohe Produktqualität erfordert den Einsatz von Prüfmitteln, welche nachvollziehbare, konsistente und reproduzierbare Ergebnisse liefern. Daher fordern Qualitätsmanagementsysteme die detaillierte und rückgeführte Beschreibung und Dokumentation von Kalibrierergebnissen und Konformitätsaussagen dieser Prüfmittel. Ganz nach dem Leitsatz der GMP/GLP: „Was nicht dokumentiert wurde, wurde auch nicht getan.“

Geräte-Qualifizierung ist die dokumentierte Beweisführung, dass eine Ausrüstung für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet ist und einwandfrei arbeitet. Ein Waagenlogbuch sowie unsere EQS (Equipment Qualification Software) dient zur Dokumentation der Tätigkeiten und Ergebnisse, die zur Qualifizierung und Überwachung von Waagen im Routinebetrieb notwendig sind. Dies schließt Installation und Inbetriebnahme der Waagen, Routineprüfungen, Wartungen sowie die Aufzeichnungen besonderer Ereignisse (Ausfälle, Reparaturen, Standortwechsel) ein.

Der Aufbau des Waagenlogbuchs orientiert sich am Qualifizierungsprozess der Waage. Es müssen Forderungen des Qualitätsmanagementsystems, wie z. B. DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO/IEC 17025, GLP/GMP, VDA berücksichtigt werden. Das Logbuch unterstützt den Anwender bei seiner täglichen Arbeit an der Waage und soll als notwendiger Nachweis bei Inspektionen und Audits dienen. Die Verantwortung zur Führung und zweckmäßigen Nutzung des Logbuchs liegt beim Anwender.

### Unser Angebot: Wir unterstützen Sie hierbei!

KERN bietet dieses Qualifizierungskonzept flächendeckend an. Unsere Validierungsdienstleistungen werden von Mitarbeitern unseres Kalibrierlaboratoriums vor Ort durchgeführt und umfassen u.a. Installation, messtechnische Prüfung inklusive DAkKS-Kalibrierschein sowie Dokumentation im Waagenlogbuch der Software EQS (Equipment Qualification Software).

Bereits bei der Auswahl eines Neugerätes, wie z. B. KERN ADB/ADJ, ALS/ALJ, ABS/ABJ, ACJ, ABT, ABP, PLS/PLJ, PNS/PNJ, EG-N, PBS/PBJ, PES/PEJ, beraten wir Sie auf Wunsch umfassend über die Möglichkeiten der Geräte-Qualifizierung.

Für die periodisch erforderliche Requalifizierung können individuelle Kalibrier- und Wartungsverträge vereinbart werden.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)



## Wichtige Elemente einer Geräte-Qualifizierung:



### Design-Qualifizierung (DQ)

Mit der Design-Qualifizierung werden alle Anforderungen, auf welche Sie als Anwender angewiesen sind, definiert. Nach Grundlagen der Design-Spezifikationen und der zur Verfügung stehenden Geräte wird die Kaufentscheidung getroffen. Durch eine sorgfältige Auswahl in der DQ lassen sich spätere Mängel vorbeugen.



### Installations-Qualifizierung (IQ)

In der Installations-Qualifizierung werden alle Schritte der Installation und Inbetriebnahme eines Gerätes detailliert beschrieben.

Hierzu gehört unter anderem:

- die Kontrolle der Vollständigkeit der Lieferung und die Sicherstellung, dass das gelieferte Gerät den geforderten Spezifikationen entspricht
- eine Beschreibung der Umgebungsbedingungen am Aufstellort
- die ordnungsgemäße Installation und die Sicherstellung, dass sich das Gerät nach erfolgter Installation in betriebsbereitem Zustand befindet
- Dokumentation der Gerätekonfiguration und Geräteeinstellungen
- Erfassung und Installation der angeschlossenen Peripheriegeräte



### Funktions-Qualifizierung (OQ)

Die Funktions-Qualifizierung beschreibt die messtechnische Überprüfung der Waage am Aufstellort. Dabei werden alle Parameter überprüft, welche die Leistungsfähigkeit der Messung bestimmen. Die Funktions-Qualifizierung wird unter Zuhilfenahme einer Standardarbeitsanweisung (SOP, Standard Operating Procedure) durchgeführt und in einem Kalibrierschein dokumentiert. Die OQ muss durch geschultes Personal mit qualifizierten Hilfsmitteln erfolgen (z. B. zertifizierte Gewichte, die auf eine anerkannte Norm rückführbar sind). Die Einweisung/Schulung der Anwender muss sichergestellt werden und wird in der OQ dokumentiert.



### Leistungs-Qualifizierung (PQ)

Die PQ ist der dokumentierte Nachweis, dass die Waage oder Wäganlage in der gewählten Applikation so funktioniert, wie es vorgesehen ist. Dies wird durch eine Überprüfung der Eignung des Gerätes unter realen Bedingungen hinsichtlich des Umfeldes und der Aufgabenstellung (z. B. rückverfolgbare Datenübertragung) sichergestellt.



### Wartungs-Qualifizierung (MQ)

Die periodische Wartung, Reinigung und vollständige wägetechnische Überprüfung der Waage/Wäganlage durch einen geschulten und autorisierten Techniker wird in der MQ dokumentiert. Die Wartung wird unter Zuhilfenahme eines Wartungsplans durchgeführt. Die Wartungszeiten werden durch Sie bestimmt. Gerne unterstützen wir Sie mit einem Wartungsvertrag bei der gesamten Organisation Ihres Messsystems.



Sollten Sie an einer Qualifizierung oder einer Schulung zur Geräte-Qualifizierung interessiert sein, nehmen Sie gerne Kontakt zu uns auf unter **+49 7433 9933-400** oder [testservices-onsite@kern-sohn.com](mailto:testservices-onsite@kern-sohn.com)



Rekalibrierpreise für Prüfgewichte (DAkKS-Kalibrierung)

Klasse nach	→ E1 <sup>2)</sup> mit Volumenbestimmung	E1 <sup>1)</sup> ohne Volumenbestimmung	E2 <sup>1)</sup>	F1/F2 <sup>1)</sup> * nur F2	M1/M2/M3 <sup>1)</sup>					
Nennwert	↓ KERN	Preis € zzgl. MwSt. ab Werk	KERN	Preis € zzgl. MwSt. ab Werk	KERN	Preis € zzgl. MwSt. ab Werk	KERN	Preis € zzgl. MwSt. ab Werk	KERN	Preis € zzgl. MwSt. ab Werk
1 mg	-	-	962-251R	77,-	962-351R	34,-	962-451R	22,-	962-651R	18,-
2 mg	-	-	962-252R	77,-	962-352R	34,-	962-452R	22,-	962-652R	18,-
5 mg	-	-	962-253R	77,-	962-353R	34,-	962-453R	22,-	962-653R	18,-
10 mg	-	-	962-254R	77,-	962-354R	34,-	962-454R	22,-	962-654R	18,-
20 mg	-	-	962-255R	77,-	962-355R	34,-	962-455R	22,-	962-655R	18,-
50 mg	-	-	962-256R	77,-	962-356R	34,-	962-456R	22,-	962-656R	18,-
100 mg	-	-	962-257R	77,-	962-357R	34,-	962-457R	22,-	962-657R	18,-
200 mg	-	-	962-258R	77,-	962-358R	34,-	962-458R	22,-	962-658R	18,-
500 mg	-	-	962-259R	77,-	962-359R	34,-	962-459R	22,-	962-659R	18,-
1 g	963-231	245,-	962-231R	77,-	962-331R	34,-	962-431R	22,-	962-631R	18,-
2 g	963-232	245,-	962-232R	77,-	962-332R	34,-	962-432R	22,-	962-632R	18,-
5 g	963-233	245,-	962-233R	77,-	962-333R	34,-	962-433R	22,-	962-633R	18,-
10 g	963-234	245,-	962-234R	77,-	962-334R	34,-	962-434R	22,-	962-634R	18,-
20 g	963-235	245,-	962-235R	77,-	962-335R	34,-	962-435R	22,-	962-635R	18,-
50 g	963-236	245,-	962-236R	77,-	962-336R	34,-	962-436R	22,-	962-636R	18,-
100 g	963-237	245,-	962-237R	77,-	962-337R	43,-	962-437R	25,-	962-637R	20,-
200 g	963-238	245,-	962-238R	77,-	962-338R	43,-	962-438R	25,-	962-638R	20,-
500 g	963-239	245,-	962-239R	77,-	962-339R	43,-	962-439R	25,-	962-639R	20,-
1 kg	963-241	245,-	962-241R	77,-	962-341R	43,-	962-441R	25,-	962-641R	20,-
2 kg	963-242	550,-	962-242R	95,-	962-342R	52,-	962-442R	29,-	962-642R	21,-
5 kg	963-243	550,-	962-243R	95,-	962-343R	52,-	962-443R	29,-	962-643R	21,-
10 kg	963-244	550,-	962-244R	95,-	962-344R	52,-	962-444R	29,-	962-644R	21,-
20 kg	963-245	1280,-	962-245R	720,-	962-345R	68,-	962-445R	35,-	962-645R	27,-
50 kg	963-246	1500,-	962-246R	800,-	962-346R	79,-	962-446R	48,-	962-646R	29,-
100 kg	-	-	-	-	-	-	962-591R*	143,-	962-691R	77,-
200 kg	-	-	-	-	-	-	962-592R*	143,-	962-692R	77,-
500 kg	-	-	-	-	-	-	962-593R*	143,-	962-693R	77,-
1000 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	962-694R	169,-
2000 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	962-695R	310,-
1 mg-500 mg	-	-	962-250R	500,-	962-350R	235,-	962-450R	124,-	962-650R	77,-
1 mg-50 g	963-201	1400,-	962-201R	820,-	962-301R	385,-	962-401R	205,-	962-601R	132,-
1 mg-100 g	963-202	1520,-	962-202R	850,-	962-302R	425,-	962-402R	220,-	962-602R	138,-
1 mg-200 g	963-203	1750,-	962-203R	930,-	962-303R	485,-	962-403R	245,-	962-603R	155,-
1 mg-500 g	963-204	1860,-	962-204R	970,-	962-304R	520,-	962-404R	255,-	962-604R	162,-
1 mg-1 kg	963-205	1980,-	962-205R	1050,-	962-305R	560,-	962-405R	270,-	962-605R	170,-
1 mg-2 kg	963-206	2580,-	962-206R	1110,-	962-306R	610,-	962-406R	310,-	962-606R	187,-
1 mg-5 kg	963-207	2890,-	962-207R	1160,-	962-307R	650,-	962-407R	325,-	962-607R	198,-
1 mg-10 kg	963-208	3290,-	962-208R	1200,-	962-308R	700,-	962-408R	355,-	962-608R	205,-
1 g-50 g	963-215	1010,-	962-215R	365,-	962-315R	159,-	962-415R	83,-	962-615R	51,-
1 g-100 g	963-216	1100,-	962-216R	395,-	962-316R	190,-	962-416R	95,-	962-616R	61,-
1 g-200 g	963-217	1340,-	962-217R	475,-	962-317R	250,-	962-417R	121,-	962-617R	75,-
1 g-500 g	963-218	1460,-	962-218R	520,-	962-318R	290,-	962-418R	135,-	962-618R	85,-
1 g-1 kg	963-219	1600,-	962-219R	560,-	962-319R	320,-	962-419R	148,-	962-619R	91,-
1 g-2 kg	963-220	2240,-	962-220R	640,-	962-320R	395,-	962-420R	186,-	962-620R	110,-
1 g-5 kg	963-221	2620,-	962-221R	660,-	962-321R	445,-	962-421R	205,-	962-621R	119,-
1 g-10 kg	963-222	3060,-	962-222R	720,-	962-322R	480,-	962-422R	225,-	962-622R	128,-

<sup>1)</sup> Bearbeitungszeit 4 Arbeitstage, <sup>2)</sup> Bearbeitungszeit 15 Arbeitstage, <sup>1)</sup> Vorbereitung Nacheichung Waagen, 969-006R, € 25,-

Zusatzkosten für Vorbereitung, Aufarbeitung und Justage vor der Kalibrierung	KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>Vorbereitung Gewichte z. B. Grundreinigung, etc.</b>		
Einzelgewicht	969-001R	5,-
Gewichtssatz	969-002R	20,-
<b>Nachfolgende Dienstleistungen erfolgen nach Rücksprache</b>		
Weiterführende Aufarbeitungen von Gewichten (z. B. Nassreinigung, Beschriftungen, Reparaturen, Spezialverpackungen, Justage E1 (nur DAkKS), E2 ...)	969-005R	nach Aufwand
Justage, je Prüfgewicht nur bei Gewichten mit Justierkammer (F1-M3) möglich	969-010R	15,-
<b>Folgekalibrierung nach Justage oder Austausch, je Gewicht</b>		
Klasse E1	969-210R	63,-
Klasse E1 inkl. Volumenbestimmung	969-211R	230,-
Klasse E2	969-310R	30,-
Klasse F1/F2	969-410R	20,-
Klasse M1-M3	969-610R	16,-
<b>Prüfung magnetischer Eigenschaften gemäß OIML R111:2004, je Prüfgewicht</b>	961-115R	15,-
<b>Kalibrierung von NON-OIML Prüfgewichten, Mehrpreis je Prüfgewicht</b>	-	8,-

**KERN DAkKS-Lieferzeiten\*<sup>1)</sup>**

<b>DAkKS-Standardservice</b> Klasse E2-M3	4 Arbeitstage
<b>DAkKS-Standardservice</b> Klasse E1, 1 mg-500 mg, & Rekalibrierung 1 g-10 kg bei bekanntem Volumen	10 Arbeitstage
Klasse E1, ≥ 1 g inkl. Volumenbestimmung (Neugewichte)	15 Arbeitstage

<sup>1)</sup> Die Lieferzeit bei Rekalibrierungen kann je nach Auftragslage sowie bei Rückfragen, Engpässen, etc. variieren



**DAkKS-Eilservice in 48 Std.**  
außer Klasse E1

- Eil-Auftrag bis spätestens 12:00 Uhr bei KERN eingehend
- Versandfertig bei KERN am übernächsten Arbeitstag um 12:00 Uhr
- Rücksendung per Standard-Paketdienst oder Express-Versand (Kosten und Laufzeiten auf Anfrage)
- Preiszuschlag für DAkKS-Eilservice je Prüfgewicht KERN 962-115 € 21,-
- Expressversand, siehe Seite 226

## Eichpreise für Prüfgewichte und (Kran-)Waagen

Klasse nach OIML R 111:2004	E2 <sup>1)</sup> mit Eichschein		F1 <sup>1)</sup> mit Eichschein		M1 <sup>1)</sup> mit Eichschein	
	Nennwert	KERN	Preis € zzgl. MwSt. ab Werk	KERN	Preis € zzgl. MwSt. ab Werk	KERN
1 mg	952-351	54,-	952-451	46,-	952-651	32,-
2 mg	952-352	54,-	952-452	46,-	952-652	32,-
5 mg	952-353	54,-	952-453	46,-	952-653	32,-
10 mg	952-354	54,-	952-454	46,-	952-654	32,-
20 mg	952-355	54,-	952-455	46,-	952-655	32,-
50 mg	952-356	54,-	952-456	46,-	952-656	32,-
100 mg	952-357	54,-	952-457	46,-	952-657	32,-
200 mg	952-358	54,-	952-458	46,-	952-658	32,-
500 mg	952-359	54,-	952-459	46,-	952-659	32,-
1 g	952-331	54,-	952-431	46,-	952-631	32,-
2 g	952-332	54,-	952-432	46,-	952-632	32,-
5 g	952-333	54,-	952-433	46,-	952-633	32,-
10 g	952-334	54,-	952-434	46,-	952-634	32,-
20 g	952-335	54,-	952-435	46,-	952-635	32,-
50 g	952-336	54,-	952-436	46,-	952-636	32,-
100 g	952-337	60,-	952-437	46,-	952-637	32,-
200 g	952-338	60,-	952-438	48,-	952-638	32,-
500 g	952-339	60,-	952-439	48,-	952-639	32,-
1 kg	952-341	60,-	952-441	48,-	952-641	32,-
2 kg	952-342	68,-	952-442	54,-	952-642	34,-
5 kg	952-343	68,-	952-443	54,-	952-643	34,-
10 kg	952-344	68,-	952-444	54,-	952-644	42,-
20 kg	952-345	79,-	952-445	56,-	952-645	48,-
50 kg	-	-	952-446	67,-	952-646	50,-
1 mg-500 mg	952-350	270,-	952-450	141,-	952-650	88,-
1 mg-50 g	952-301	440,-	952-401	230,-	952-601	147,-
1 mg-100 g	952-302	480,-	952-402	250,-	952-602	156,-
1 mg-200 g	952-303	540,-	952-403	280,-	952-603	174,-
1 mg-500 g	952-304	580,-	952-404	290,-	952-604	183,-
1 mg-1 kg	952-305	600,-	952-405	305,-	952-605	192,-
1 mg-2 kg	952-306	690,-	952-406	345,-	952-606	210,-
1 mg-5 kg	952-307	750,-	952-407	375,-	952-607	225,-
1 mg-10 kg	952-308	790,-	952-408	400,-	952-608	230,-
1 g-50 g	952-315	176,-	952-415	102,-	952-615	67,-
1 g-100 g	952-316	210,-	952-416	108,-	952-616	71,-
1 g-200 g	952-317	275,-	952-417	138,-	952-617	85,-
1 g-500 g	952-318	315,-	952-418	152,-	952-618	94,-
1 g-1 kg	952-319	340,-	952-419	167,-	952-619	104,-
1 g-2 kg	952-320	425,-	952-420	210,-	952-620	124,-
1 g-5 kg	952-321	470,-	952-421	230,-	952-621	135,-
1 g-10 kg	952-322	520,-	952-422	255,-	952-622	145,-

## KERN Eich-Lieferzeiten

Eichung-Standardservice Klasse E2 - M1 6 Arbeitstage

**Zusatzkosten** für Vorbereitung, Aufarbeitung und Justage vor der Eichung  
KERN Preis zzgl. MwSt. ab Werk €

### Vorbereitung Gewichte z. B. Grundreinigung etc.

Einzelgewicht	969-008R	5,-
Gewichtssatz	969-009R	19,-

### Nachfolgende Dienstleistungen erfolgen nach Rücksprache

Weiterführende Aufarbeitungen von Gewichten (z. B. Nassreinigung, Beschriftungen, Reparaturen, Spezialverpackungen, Justage E2, ...)  
969-005R nach Aufwand

Justage, je Prüfgewicht nur bei Gewichten mit Justierkammer (F1/2 - M1) möglich  
969-010R 15,-

### Eichung nach Justage oder Austausch, je Gewicht

Klasse E2	969-310R	30,-
Klasse F1/F2	969-410R	20,-
Klasse M1	969-610R	16,-

## Eichpreise für Waagen

### Genauigkeitsklasse I (Feinwaagen)<sup>1)</sup>

[Max] ≤ 5 kg <sup>1)</sup>	950-101R	235,-
[Max] > 5 kg <sup>1)</sup>	950-102R	305,-

### Genauigkeitsklasse II (Präzisionswaagen)<sup>1)</sup>

[Max] ≤ 5 kg <sup>1)</sup>	950-116R	120,-
[Max] > 5 kg - 50 kg <sup>1)</sup>	950-117R	146,-
[Max] > 50 kg - 350 kg <sup>1)</sup>	950-118R	225,-

### Genauigkeitsklasse III-IV<sup>1)</sup>

Tisch- und Industriewaagen (ausgenommen Kranwaagen)

[Max] ≤ 5 kg <sup>1)</sup>	950-127R	114,-
[Max] > 5 kg - 50 kg <sup>1)</sup>	950-128R	114,-
[Max] > 50 kg - 350 kg <sup>1)</sup>	950-129R	184,-
[Max] > 350 kg - 1500 kg <sup>1)</sup>	950-130R	270,-
[Max] > 1500 kg - 2900 kg <sup>1)</sup>	950-131R	375,-
[Max] > 2900 kg - 6000 kg <sup>1)</sup>	950-132R	580,-

Kranwaagen

[Max] > 50 kg - 350 kg <sup>1)</sup>	950-129HR	200,-
[Max] > 350 kg - 1500 kg <sup>1)</sup>	950-130HR	330,-
[Max] > 1500 kg - 2900 kg <sup>1)</sup>	950-131HR	480,-
[Max] > 2900 kg - 6000 kg <sup>1)</sup>	950-132HR	720,-
[Max] > 6000 kg - 12000 kg <sup>1)</sup>	950-133HR	1160,-

<sup>1)</sup> Bearbeitungszeit 4 Arbeitstage, <sup>2)</sup> Bearbeitungszeit 15 Arbeitstage, <sup>1)</sup> Vorbereitung Nacheichung Waagen, 969-006R, € 25,-

# Akkreditierte Kalibrierung mit DAkkS-Kalibrierschein für Kraftmessgeräte

Das KERN-Kalibrierlabor steht Ihnen in Sachen DAkkS-Kalibrierung für Kraft zuverlässig zur Seite. Vom Aufnehmer bis zur kompletten Messkette führen wir gerne für Sie die rückführbare Kalibrierung Ihrer Prüfmittel durch.

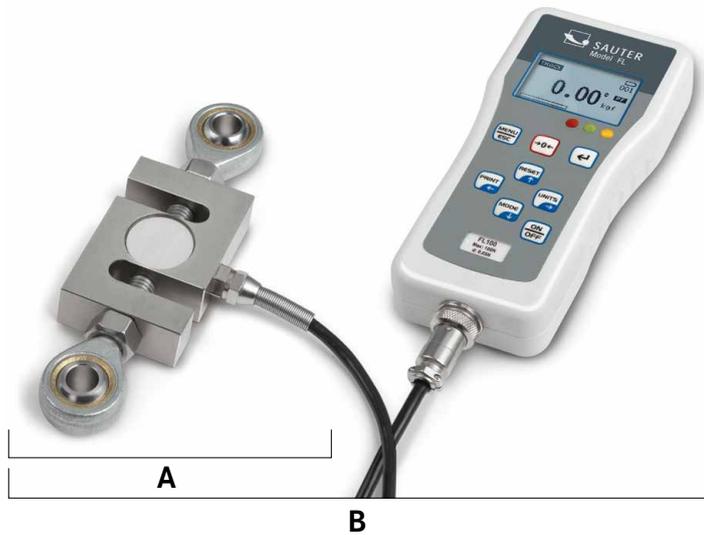
Unsere Akkreditierung beinhaltet hierbei die Kalibrierung von Zug- und Druckkraft bis 5 kN nach den Normen DIN EN ISO 376 und DKD-R 3-3, jeweils in der Anzeigeeinheit Newton (N) für eine vollständige Messkette (Situation A) oder Spannungsverhältnis/Übertragungskoeffizient (mV/V, Situation B).

Nachfolgend finden Sie eine Gegenüberstellung, welche Norm welche Kriterien erfüllt:

## Vergleich DIN EN ISO 376 und DKD-R 3-3

	ISO 376	DKD-R 3-3
<b>Normung</b>	ISO-Norm (international standardisiert)	Norm des DKD (Deutschland)
<b>Messgeräte</b>	Kraftaufnehmer und vollständige Messketten	Kraftaufnehmer und vollständige Messketten
<b>Anwendungsgebiet</b>	speziell Kraftmessgeräte für die Prüfung von Prüfmaschinen	Kraftmessgeräte allgemein
<b>Anzahl Kraftstufen</b>	8	5
<b>Klassifizierung/Bewertung</b>	Klassifizierung in Klassen 00; 0,5; 1 und 2	keine im Standard
<b>Prüfabläufe</b>	festgeschriebener Ablauf	Abläufe A, B, C, D möglich Standard ist Ablauf A B, C und D sind reduzierte Abläufe, entsprechende Vorkenntnisse sind notwendig
<b>Zusammenfassung</b>	höherwertige Kalibrierung, da 8 Kraftstufen kalibriert werden	hochwertige Kalibrierung, reduzierte Abläufe mit weniger Aufwand möglich

Wir bieten Ihnen für folgende Situationen eine Kalibrierlösung an:



A

B

**Situation A:**  
Separater Kraftaufnehmer,  
Anzeigeeinheit mV/V

**Situation B:**  
Vollständiges Kraftmessgerät  
(bestehend aus Aufnehmer, Verstärker  
und Anzeige), Anzeigeeinheit N

► Siehe auch Tabellen, rechte Seite

Weitere Informationen zum Thema finden Sie im Internet unter:  
[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-kc  
19408-01-00  
2023-01

---

Mitglied im / member of the  
**Deutschen Kalibrierdienst**

**Kalibrierschein**  
Calibration Certificate

**Sample-2023-01/1**

**Kalibrierzeichen**  
Calibration mark

**Gegenstand**  
Objekt: Kraftmessgerät  
Force gauge  
Max. 1000 N, d<sub>h</sub> 0,5 N

**Hersteller**  
Manufacturer: Sauter GmbH  
Zugalei 1  
72330 Balingen  
Deutschland

**Typ**  
Type: FH 11C

**Seriennummer**  
Serial number: 5A2D-H2287

**Auftraggeber**  
Customer: Musterfirma GmbH  
Musterstraße 1  
43124...

Dieser Kalibrierschein 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 European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

---

**Messwerte (Zugkraft) / Measurement results (tension force)**

Ausrichtung / Ausgangsposition / initial position	90°		120°		240°	
Force	R1	R2	R3	R4	R5	R6
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	-200,0 N
400,0 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
800,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,0 N	-799,5 N	-799,0 N	-799,5 N
1000,0 N	-998,5 N	-999,0 N				
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. max. load 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	arith. Mittelwert $\bar{x}$ / average $\bar{x}$	rel. Wiederholpräzision $s_r$ / rel. repeatability $s_r$	rel. Vergleichspräzision $s$ / rel. reproducibility $s$	rel. Umkehrspanne $v$ / hysteresis $v$
200,0 N	-199,5 N	0,000 %	0,000 %	+0,351 %
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 % die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor  $k = 2$  ergibt. Sie wurde gemäß EN ISO 15182 und DKD-R 3-3 ermittelt und gilt jeweils für Belastungen zwischen der angegebenen Kraftstufe und der Kalibrierhöhekraft. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 95% im zugeordneten Wertebereich.

**DAkkS-Kalibrierschein für Kraftmessgeräte (Auszug)**

## Preise für die DAkkS-Kalibrierung von Kraftmessgeräten und -aufnehmern

Situation A: Kraftaufnehmer (Spannungsverhältnis, in mV/V)\*<sup>1,2</sup>

ISO 376 (8 Stufen)			DKD-R 3-3 (5 Stufen, Ablauf A)		
KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.	KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.
<b>Zugkraft:</b>					
963-161IV (R)	≤ 500 N	240,-	963-161V (R)	≤ 500 N	225,-
963-162IV (R)	≤ 2 kN	285,-	963-162V (R)	≤ 2 kN	265,-
963-163IV (R)	≤ 5 kN	370,-	963-163V (R)	≤ 5 kN	345,-
<b>Druckkraft:</b>					
963-261IV (R)	≤ 500 N	240,-	963-261V (R)	≤ 500 N	225,-
963-262IV (R)	≤ 2 kN	285,-	963-262V (R)	≤ 2 kN	265,-
963-263IV (R)	≤ 5 kN	370,-	963-263V (R)	≤ 5 kN	345,-
<b>Zug- und Druckkraft:</b>					
963-361IV (R)	≤ 500 N	400,-	963-361V (R)	≤ 500 N	370,-
963-362IV (R)	≤ 2 kN	475,-	963-362V (R)	≤ 2 kN	445,-
963-363IV (R)	≤ 5 kN	640,-	963-363V (R)	≤ 5 kN	580,-

Situation B: vollständiges Kraftmessgerät (in N)\*<sup>2</sup>

ISO 376 (8 Stufen)			DKD-R 3-3 (5 Stufen, Ablauf A)		
KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.	KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.
<b>Zugkraft:</b>					
963-161I (R)	≤ 500 N	178,-	963-161 (R)	≤ 500 N	178,-
963-162I (R)	≤ 2 kN	240,-	963-162 (R)	≤ 2 kN	215,-
963-163I (R)	≤ 5 kN	330,-	963-163 (R)	≤ 5 kN	300,-
<b>Druckkraft:</b>					
963-261I (R)	≤ 500 N	197,-	963-261 (R)	≤ 500 N	178,-
963-262I (R)	≤ 2 kN	240,-	963-262 (R)	≤ 2 kN	215,-
963-263I (R)	≤ 5 kN	330,-	963-263 (R)	≤ 5 kN	300,-
<b>Zug- und Druckkraft:</b>					
963-361I (R)	≤ 500 N	355,-	963-361 (R)	≤ 500 N	325,-
963-362I (R)	≤ 2 kN	440,-	963-362 (R)	≤ 2 kN	400,-
963-363I (R)	≤ 5 kN	590,-	963-363 (R)	≤ 5 kN	530,-

## Werkskalibrierung für Kraft

Es handelt sich hierbei um keine akkreditierte Kalibrierung (kein Nachweis der metrologischen Rückführbarkeit).

Situation A: Kraftaufnehmer  
(Spannungsverhältnis, in mV/V)\*<sup>1,2</sup>Situation B: vollständiges Kraftmessgerät (in N)\*<sup>2</sup>

Situation A: Kraftaufnehmer (Spannungsverhältnis, in mV/V)* <sup>1,2</sup>			Situation B: vollständiges Kraftmessgerät (in N)* <sup>2</sup>		
KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.	KERN	Messbereich	Preis € ab Werk zzgl. MwSt.
<b>Zugkraft:</b>					
961-161V (R)	≤ 500 N	225,-	961-161 (R)	≤ 500 N	178,-
961-162V (R)	≤ 2 kN	265,-	961-162 (R)	≤ 2 kN	215,-
961-163V (R)	≤ 5 kN	345,-	961-163 (R)	≤ 5 kN	300,-
961-164V (R)	≤ 20 kN	440,-	961-164 (R)	≤ 20 kN	390,-
961-165V (R)	≤ 50 kN	440,-	961-165 (R)	≤ 50 kN	390,-
961-166V (R)	≤ 250 kN	470,-	961-166 (R)	≤ 250 kN	435,-
<b>Druckkraft:</b>					
961-261V (R)	≤ 500 N	225,-	961-261 (R)	≤ 500 N	178,-
961-262V (R)	≤ 2 kN	265,-	961-262 (R)	≤ 2 kN	215,-
961-263V (R)	≤ 5 kN	345,-	961-263 (R)	≤ 5 kN	300,-
961-264V (R)	≤ 20 kN	440,-	961-264 (R)	≤ 20 kN	390,-
961-265V (R)	≤ 50 kN	440,-	961-265 (R)	≤ 50 kN	390,-
961-266V (R)	≤ 250 kN	470,-	961-266 (R)	≤ 250 kN	435,-
<b>Zug- und Druckkraft:</b>					
961-361V (R)	≤ 500 N	370,-	961-361 (R)	≤ 500 N	325,-
961-362V (R)	≤ 2 kN	445,-	961-362 (R)	≤ 2 kN	400,-
961-363V (R)	≤ 5 kN	580,-	961-363 (R)	≤ 5 kN	530,-
961-364V (R)	≤ 20 kN	630,-	961-364 (R)	≤ 20 kN	580,-
961-365V (R)	≤ 50 kN	630,-	961-365 (R)	≤ 50 kN	580,-
961-366V (R)	≤ 250 kN	690,-	961-366 (R)	≤ 250 kN	640,-

(R): Rekalibrierung

Je Kraftmessgerät ohne Schnittstelle oder von Fremdherstellern berechnen wir einen Aufschlag von € 10,- für den Mehraufwand.

<sup>1</sup> Kompatibilität mit unseren Verstärkern vorausgesetzt

<sup>2</sup> Einbaubarkeit in unsere Messeinrichtungen vorausgesetzt

## Werkskalibrierscheine

Da nicht für alle Messgeräte bzw. Messgrößen DAkS-Kalibrierscheine angeboten werden können bzw. nicht gebräuchlich sind, bieten wir auch Werkskalibrierscheine an. Es handelt sich hierbei um keine akkreditierte Kalibrierung (kein Nachweis der metrologischen Rückführbarkeit). Diese Kalibrierungen werden nach werksinternen Vorgaben durchgeführt und sind für viele Messgeräte erhältlich, wie z. B.:

- Mechanische Waagen (Federwaagen etc.)
- Kraftmessgeräte bis 250 kN (vgl. auch Seite 221)
- Schichtdickenmessgeräte 0 µm – 2000 µm
- Härteprüfgeräte nach Leeb
- Ultraschall-Materialdickenmessgeräte 25 mm – 300 mm

**Wir kalibrieren auch markenunabhängig.** Um hierfür unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung zu vermeiden, senden Sie uns bitte die technischen Unterlagen und notwendiges Zubehör der Prüfgeräte mit ein. Kalibrierdauer 4 Arbeitstage.

**Prüfdienstleistungen für weitere Messgrößen finden Sie auf S. 231 oder immer aktuell unter [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)**

KERN	Messgerät	Messbereich	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>Werkskalibrierung</b>			
961-110	Schichtdickenmessgerät	≤ 2000 µm F oder N	159,-
961-112	Schichtdickenmessgerät	≤ 2000 µm FN	225,-
961-113	Wanddickenmessgerät (Ultraschall)	≤ 300 mm (in Stahl)	159,-
961-114	Wanddickenmessgerät (Prüfblöcke)	≤ 300 mm	198,-
961-170	Härtevergleichsplatte Shore	Für Sets bis zu 7 Platten	126,-
961-131	Härteprüfgerät Leeb	400 – 800 HLD	159,-
961-132	Härtevergleichsplatte Leeb	Härtevergleichsplatte (für Leeb-Härtemessgeräte)	159,-
961-270	Härte (UCI)	200 – 800 HV	345,-
961-150	Länge	≤ 300 mm	159,-
961-190	Licht	≤ 200000 lx	308,-
961-100	Mechanische Waagen/ Federwaagen	≤ 5 kg	94,-
961-101	Mechanische Waagen/ Federwaagen	> 5 – 50 kg	117,-
961-102	Mechanische Waagen/ Federwaagen	> 50 – 350 kg	139,-
961-103	Mechanische Waagen/ Federwaagen	> 350 – 1500 kg	215,-
961-102K	Handkraftmesser KERN MAP	≤ 130 kg	159,-
961-120 (R)	Drehmomentschlüssel- Prüfgeräte	1 Nm - 200 Nm	225,-
964-305	Temperaturkalibrierung für Feuchtebestimmer*		174,-
<b>Zusatzleistungen</b>			
962-116	Eilservice mit Lieferzeit 48 h		52,-/ Instrument

(R): Rekalibrierung

Je Kraftmessgerät ohne Schnittstelle oder von Fremdherstellern berechnen wir einen Aufschlag von € 10,- für den Mehraufwand.

\*Kalibrierung verfügbar für folgende Modelle:

DAB 100-3, DAB 200-2, DBS 60-3, DLB 160-3A, DLT 100-3N, MLS 50-3D, MLS 50-3C, MLB 50-3C, MLB 50-3N, MLB 50-3, MLS 50-3.

**KERN** KERN & SOHN GmbH  
CALIBRATION  
Kalibrationslabor seit 1994.  
Calibration laboratory since 1994.  
Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.  
Your partner for calibration services, test equipment management and support.

---

**Kalibrierschein** M8-123-KERN-2023-03  
Calibration certificate

<b>Kalibriergegenstand:</b> Calibration object	Drehmomentschlüssel-Kalibriereinrichtung Torque wrench calibration device Max 1 Nm d <sup>1</sup> 0,0001 Nm	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die bestimmungsgemäße Messunsicherheit des Kalibriergegenstands, die sich in Einheiten des internationalen Einheitensystems (SI) ausdrückt und unter Zuhilfenahme von Messstandards ermittelt wurde, die sich auf entsprechende nationale Normale zurückführen lassen. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. This calibration certificate documents the intended function of measurement of the calibrated object which is expressed in units of the SI-System (international system of units). The measurement was associated with the aid of measurement standards which are traceable to national standards. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.
<b>Hersteller</b> Manufacturer	SAUTER GmbH Zöggelei 1 72326 Balingen Deutschland	
<b>Typ</b> Type	DB 1-4	
<b>Seriennummer</b> Serial no.	DB1234567	
<b>Inventurnummer</b> Inventory no.	-	
<b>Auftraggeber</b> Customer	Mustermann GmbH Musterstr. 1 12345 Musterstadt Deutschland	
<b>Auftragsnummer</b> Order No.	2023-12345678	

---

Umgebungstemperatur  
Environment temperature 23,0 °C

**Messergebnisse - Rechtsdrehmoment**  
Measurement results - clockwise torque

Messung	Referenz-Drehmoment	Anzeige	Abweichung <sup>1)</sup>	Messunsicherheit <sup>2)</sup>	Toleranz <sup>2)</sup>	Konformität <sup>2)</sup>
Measurement	Reference torque	Indication	Error	meas. uncertainty	Tolerance	Conformity
1	0,2 Nm	0,1998 Nm	- 0,0002 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
2	0,6 Nm	0,6004 Nm	+ 0,0004 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
3	1,0 Nm	1,0004 Nm	+ 0,0004 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓

---

**Messergebnisse - Linksdrehmoment**  
Measurement results - anticlockwise torque

Messung	Referenz-Drehmoment	Anzeige	Abweichung <sup>1)</sup>	Messunsicherheit <sup>2)</sup>	Toleranz <sup>2)</sup>	Konformität <sup>2)</sup>
Measurement	Reference torque	Indication	Error	meas. uncertainty	Tolerance	Conformity
1	0,2 Nm	0,2004 Nm	+ 0,0004 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
2	0,6 Nm	0,6002 Nm	- 0,0002 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓
3	1,0 Nm	0,9998 Nm	- 0,0002 Nm	0,0030 Nm	0,0050 Nm	✓

1) Es gilt: |Abweichung| = |Anzeige| - |Referenz-Drehmoment| (Skalar)  
Es gilt: |Error| = |indication| - |Reference torque|

2) Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k=2 ergibt. Sie wurde gemäß EN 4500 Nr. 2:2022 in Abhängigkeit von EN ISO 91:28 unter Annahme von für dieses Gerät typischen Werten für die relevanten Kenngrößen bei zunehmender Belastung (Rundungfehler, Wiederhol- und Vorgesamplung, Drift, Prüfbedingungsbeeinträchtigung und Unsicherheit des Referenzdrehmoments) ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im angegebenen Wertebereich.

**Werkskalibrierschein für Drehmomentschlüssel-Prüfgeräte**  
(Auszug) Details im Internet unter [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)

## A

### Ablesbarkeit [d]

Kleinster ablesbarer Gewichtswert bei einer Digitalanzeige.

### Alibi-Speicher

Bei eichpflichtigen Wägungen, die über einen angeschlossenen PC ausgewertet und weiterverarbeitet werden (z. B. Ausdruck eines Lieferscheines über einen PC statt über einen direkt an der Waage angeschlossenen Drucker) wird vom Eichgesetz im Rahmen des Verbraucherschutzes eine elektronische Archivierung mittels eines eichfähigen, nicht-manipulierbaren Datenspeichers vorgeschrieben.

Alibi-Speicher von KERN erfüllen diese Forderung. Sie dienen zur papierlosen Archivierung von Wägergebnissen. Bei KERN ist der Alibi-Speicher in der Waage, direkt zwischen Wägewertermittlung und der Ausgabe an den PC, eingebaut. Alle an den PC übermittelten Daten werden mit Datum, Uhrzeit und allen wichtigen Wägewerten für mindestens 3 Monate gespeichert. Diese gespeicherten Datensätze können jederzeit an der Waage angezeigt werden. Die Daten des Alibi-Speichers können nur gelöscht, aber nicht geändert werden.

### Auflösung einer Waage

Die Auflösung errechnet sich aus Wägebereich [Max] dividiert durch Ablesbarkeit [d], z. B. [Max] 420 g : [d] 0,001 g = 420.000 Punkte. Die Auflösung ist ein Qualitätsmerkmal – je höher, desto besser.

### ATEX

Abgeleitet von **AT**mosphäre **EX**plosibles. Synonym für Leitlinien der EU, die die Beschaffenheit und den Einsatz von Betriebsmitteln in gefährdeten Industrieumgebungen regeln, in denen Explosionsgefahr besteht, z. B. durch Umgang mit brennbaren Substanzen, die in größerer Konzentration in Form von Gasen, Nebel, Dämpfen oder Staub vorliegen. Vgl. hierzu Richtlinie 2014/34/EU sowie 1999/92/EG.

## B

### Bauartzulassung für Waagen

Strenges Prüfverfahren, ob eine Waage den eichtechnischen Anforderungen genügt. Eichen kann man eine Waage nur, wenn eine Bauartzulassung einer **► Benannten Stelle** vorliegt.

### Benannte Stelle

Neutrale und unabhängige, meist staatliche Stellen, die von der EU förmlich benannt sind. Sie sind eingeschaltet im Bereich des Eichwesens bei Konformitätsbewertungen (Erst Eichung) und Baumusterprüfungen im Rahmen von Bauartzulassungen.

## C

### CAL

Über CAL-Taste auf dem Bedienfeld oder im Touch-Display des Auswertegeräts oder den Menüpunkt CAL wird die Justierung der Waage mit einem Prüfgewicht ausgelöst, dies garantiert stets die hohe Genauigkeit der Waage.

## D

### Datenschnittstelle

Zum Anschluss der Waage an einen Drucker, PC, Tablet, Smartphone, Netzwerk oder eine Zweitwaage. Die verfügbaren Schnittstellen sind beim Modell vermerkt. Typische Schnittstellen sind z. B. RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WLAN, Digital I/O, DUAL, LAN etc. Die Schnittstellenparameter sind über die Waage einstellbar.

### DAkkS = Deutsche Akkreditierungsstelle

► **Kalibrierschein nach DAkkS/DKD**  
Siehe Produktgruppe 18 „Kalibrierservice“

### Dichtebestimmung

Eine der Haupteinsatzgebiete von Laborwaagen ist die Bestimmung von Dichte, also die Ermittlung des spezifischen Gewichtes von Flüssigkeiten und Feststoffen. Hierzu werden hochgenaue Präzisions-/ Analysenwaagen und ein Dichtebestimmungsset benötigt. Besonders komfortabel wird es, wenn die Dichte gleich von der Waage berechnet und ausgegeben wird.

Als besonders präzise hat sich die Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen nach der Auftriebsmethode durch Wägung (Archimedisches Prinzip) herauskristallisiert.

a) Dichtebestimmung von Flüssigkeiten:  
Über eine Auftriebsmessung durch Tauchen eines Senkkörpers mit bekanntem Volumen in die zu messende Flüssigkeit.

$$\rho = \frac{A}{A-B} \cdot \rho_0$$

$\rho$  = Dichte der Probe

A = Gewicht der Probe in Luft

B = Gewicht der Probe in Hilfsflüssigkeit

$\rho_0$  = Dichte der Hilfsflüssigkeit

Anwendungen:

a) Fertigpackungskontrolle (nach FPVO), wenn die Ware nach Volumen [cm<sup>3</sup>] verkauft wird. Dieses Volumen wird aus Gewicht [g] : Dichte [g/cm<sup>3</sup>] errechnet.

b) Werkstoffanalysen

### DMS = Dehnungsmessstreifen

Streifenförmiger, elektrischer Widerstand, der auf einen elastischen Verformungskörper aus Aluminium/Stahl aufgeklebt wird. Die Messwertermittlung erfolgt über die Änderung des Widerstandes des mechanisch verformten DMS.

## E

### Eichfehlergrenze

Maximal zulässige Toleranz (nach Plus und Minus) von eichpflichtigen Messgeräten bei der Eichprüfung.

### Eichgültigkeitsdauer von Waagen

Alle Eichklassen generell 2 Jahre, bei Kontrollwaagen generell 1 Jahr, nach Ablauf muss die Waage nachgeeicht werden.

## Eichklassen von Waagen

Klasse I – Analysenwaage (Feinwaage)  
Klasse II – Präzisionswaage  
Klasse III – Industriewaage (Handelswaage)

### Eichung

Eichen, nach neuer Begrifflichkeit „Konformitätsbewerten“. Es können nur Waagen mit **► Bauartzulassung** konformitätsbewertet werden. Diese Waagen tragen das Metrologiekennzeichen **M**. Die Konformitätsbewertung schreibt der Staat vor und sie dient dem Verbraucherschutz.

Nach der EU-Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen amtlich konformitätsbewertet („geeicht“) sein, wenn sie wie folgt verwendet werden:

- Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- Zu amtlichen Zwecken.
- Bei der Herstellung von Fertigpackungen.
- In der Heilkunde.

Jede Waage wird von KERN geprüft und mit der Konformitätskennzeichnung versehen. Damit ist ihre Genauigkeit im Rahmen der zulässigen Toleranzen bestätigt. Der Geltungsbereich der EU-Eichung erstreckt sich auf alle Mitgliedsstaaten der EU (Europäische Union).

### Eichung einer Waage mit Justierprogramm CAL EXT

Das Justierprogramm wird nach der Eichung durch eine amtliche Marke versiegelt.

Die Eichung gilt nur für den angegebenen Aufstellungsort. **► Erdanziehung**

Zur korrekten Justierung der Waage auf ihren Verwendungsort ist deshalb die Angabe des Aufstellungsortes mit Postleitzahl (PLZ) nötig. Hinsichtlich Eichung im Werk oder am Aufstellungsort, siehe jeweil. Modellangaben.

### Eichung einer Waage mit Justierautomatik bzw. Justierschaltung CAL INT

Vorstehende Einschränkungen zum Aufstellungsort entfallen, da die Justierautomatik auch nach der Eichung bedienbar bleibt, also nicht versiegelt wird. In diesem Fall ist die Eichung standortunabhängig.

### Eichwert [e]

Maß für die Eichtoleranz, je nach Waage meist zwischen 1 [d] und 10 [d]

► **Ablesbarkeit**

### Erdanziehung

Ist von erheblichem Einfluß auf die Genauigkeit von elektronischen Waagen. Da ihre Stärke an jedem Ort der Erde verschieden ist, müssen Waagen standortabhängig justiert werden.

► **Justieren des Wägebereiches einer Waage**



## F

### FACTORY

So gekennzeichnete Optionen können nur im Werk KERN ausgeführt werden.

### Fallbeschleunigung

► *Erdanziehung*

### Fehlergrenzenklassen für Prüfgewichte nach EU-Richtlinie OIML R111

Weitere Details, siehe Kapitel 17 „Prüfgewichte“

### Fertigpackungsverordnung (FPVO)

Stellt die korrekte Befüllung von Fertigpackungen z. B. im Lebensmittelbereich sicher. Die zulässigen Gewichts- und Volumen-Toleranzen regelt das Eichgesetz.

### FORCE = Elektromagnetische Kraftkompensation



Mittels einer Spule in einem Permanentmagneten wird eine Gegenkraft erzeugt, welche der Last des zu messenden Gewichts auf der Waagschale entspricht. Mit dieser Gegenkraft wird das Gleichgewicht gehalten. Die Messwertermittlung erfolgt über die Änderung des Spulenstroms.

## G

### Geeichte/nicht zur Eichung zugelassene Waagen

Messtechnisch nahezu identisch. Bei der geeichten Waage sind einige Details gesetzlich vorgeschrieben, z. B. Bauartzulassung, geschützte Software, zusätzliche Aufschriften.

### Genauigkeitsklassen für Prüfgewichte

E, F, M ► *Fehlergrenzenklassen*

### GLP = Gute Laborpraxis

► *ISO/GLP-Protokollierung*

## H

### Halbmikrowaage

Analysenwaage mit Ablesbarkeit [d] = 0,01 mg

### HACCP = Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)

= Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte. Das HACCP-Konzept ist ein vorbeugendes System, das die Sicherheit von Lebensmitteln gewährleisten soll. In der EG-Verordnung 852/2004 ist die Anwendung des HACCP-Konzeptes für alle Unternehmen, die mit der Produktion, der Verarbeitung und dem Vertrieb von Lebensmitteln beschäftigt sind, vorgeschrieben.

## I

### ISO 9000ff/DIN EN ISO 9000ff

Qualitätsmanagement-System, in Form einer DIN-Norm zur Qualitätssicherung in einem Unternehmen.

### ISO/GLP-Protokollierung



In Qualitätsmanagement-Systemen wird eine Protokollierung von Wäageergebnissen sowie der korrekten Waagenjustierung unter Angabe von Datum und Uhrzeit sowie der Waagen-Identifikation verlangt. Am einfachsten über angeschlossenen Drucker möglich.

### ISO-Kalibrierung/ISO-Zertifikat = Werkskalibrierschein

Prüfung von Messgeräten auf ihre Richtigkeit nach einem anerkannten, aber nicht akkreditierten Verfahren.

## J

### Justieren eines Messgeräts

Exaktes Einstellen einer Messgröße durch einen fachmännischen Eingriff in das Messsystem.

### Justieren des Wägebereichs einer Waage



Entweder mit einem externen Prüfgewicht über das **Justierprogramm (CAL)**, oder mit der **internen Justierautomatik** bzw. **Justierschaltung**.

Notwendig bei Temperaturänderungen, veränderten Umgebungsbedingungen, Ortsveränderungen usw. **Tägliche Routinekontrolle empfehlenswert.**

### Junction Box

Zum Anschluss und einfachen Eckenabgleich von mehreren Lastzellen.

## K

### Kalibrieren eines Messgeräts

Feststellen der Richtigkeit einer Messgröße ohne Eingriff in das Messsystem. Beispiel: Prüfen einer Waage durch Auflegen eines ► **Prüfgewichts**. Der Begriff „Kalibrieren“ wurde früher auch für das ► **Justieren** verwendet.

### Kalibrieren oder Eichen



**DAKKS-kalibrieren** kann man jede einwandfreie Waage. Die DAKKS-Kalibrierung (DKD) ist eine vom Staat überwachte private Dienstleistung zur Sicherstellung hoher Qualitätsanforderungen gemäß DIN EN ISO 9000ff und anderer Normen, beispielsweise in der Produktion oder Forschung. **Eichen (konformitätsbewerten)** kann man nur bauartzugelassene Waagen mit dem Metrologiekennzeichen **M** ► **Eichung**

### Kalibrierschein nach DAKKS/DKD (= DAKKS-/DKD-Kalibrierschein)

DAKKS

Siehe Produktgruppe 18 „Kalibrierservice“

### KCP

KCP ist ein universelles Kommunikationsprotokoll zwischen Laborwaagen, Industriewaagen oder anderen Messgeräten und digitalen Geräten, wie beispielsweise einem Computer, Server oder einem Prozessmanagementsystem. Dank der universellen Protokollarchitektur kann ein Messgerät ohne Anpassung der Kommunikationsschnittstelle durch ein anderes Messgerät ersetzt werden.

### Kleinste Teilegewicht beim Zählen

Siehe Produktgruppe 9 „Zählwaagen/Zählsysteme“

### Kompatibilitätsnachweis

Damit wird die eichtechnische Verträglichkeit bei Kombinationen von wägetechnischen Modulen wie Auswertegeräten, Wägezellen und Verbindungselementen dokumentiert.

### Konformitätsbewertung

Verfahren zur Bestätigung von zugesicherten Eigenschaften nach anerkannten Regeln. Bei Waagen betrifft dies die Eichung.

### Konformitätserklärung des Herstellers

Der Hersteller erklärt, dass die auf das Produkt anwendbaren EU-Richtlinien erfüllt sind. Bei elektronischen Waagen immer in Verbindung mit dem CE-Zeichen.

### Konventioneller Wägewert bei Gewichtsstücken

Jeder Körper erfährt in Luft einen relativ kleinen Gewichtsverlust = Auftrieb. Dieser muss bei genauen Wägungen berücksichtigt werden. Um diese „Verfälschung“ im täglichen Gebrauch auszuschließen, werden alle Gewichte auf die in der EU-Richtlinie R111 festgelegten Einheitsbedingungen justiert, d. h. es werden angenommen: Werkstoffdichte der Gewichte 8000 kg/m<sup>3</sup>, Luftdichte 1,2 kg/m<sup>3</sup> und Messtemperatur 20° C.

## L

### Linearität/Richtigkeit

Größte Abweichung der Gewichtsanzeige einer Waage zum Wert des jeweiligen Prüfgewichts nach Plus und Minus über den gesamten Wägebereich.

## M

### Mehrteilungswaagen / Mehrbereichswaagen

Bei Mehrteilungswaagen ist der Wägebereich mehrfach untergliedert mit einer jeweils anderen Ablesbarkeit. Die Ablesbarkeit [d] ändert sich bei zunehmender und abnehmender Last automatisch. Mehrbereichswaagen haben mehrere Wägebereiche mit unterschiedlichen Höchstlasten und unterschiedlichen Ziffernschritten. Die Umschaltung erfolgt bei zunehmender Last automatisch,

zurück in den niedrigeren Wägebereich erfolgt die Umschaltung nur dann, wenn die Waage komplett entlastet wurde

### Messunsicherheit einer Waage (= Messgenauigkeit)

Sie wird individuell für jede Waage nach einem genau festgelegten Prüfverfahren ermittelt und im ► **Kalibrierschein** dokumentiert. Sie hängt von verschiedenen waageninternen und externen Faktoren ab. Die Messunsicherheit steigt mit zunehmender Belastung der Waage. *Siehe Produktgruppe 18 „Kalibrierservice“*

### Mindesteinwaage

Gibt das kleinste zu wiegende Gewicht an, in Abhängigkeit der gewünschten Prozessgenauigkeit.

### Mindestlast [Min]

Untere Grenze des eichfähigen Wägebereiches. Sie ist auf dem Eichschild vermerkt. Die Funktion der Waage ist auch unterhalb der Mindestlast gegeben.

## N

### Newton

Maßeinheit für die physikalische Größe Kraft. Ein Newton ist die Kraft, die man benötigt, um einen ruhenden Körper mit der Masse 1 kg innerhalb von einer Sekunde auf die Geschwindigkeit 1 m/s zu beschleunigen. Aufgrund der mittleren Erdbeschleunigung auf Meereshöhe von 9,81 m/s<sup>2</sup>, erfährt ein Körper der Masse 1 kg dort eine Gewichtskraft von 9,81 N.

## P

### PLU (Price Look Up)

Hierunter versteht man Datenspeicher in preisrechnenden Ladenwaagen für Grundpreise von Verkaufsartikeln

### PRE-TARE

Eingabe und Speicherung eines Taragewichts (z. B. Behältergewicht) durch Wiegen oder manuelle Eingabe über die Waagentastatur vor dem eigentlichen Wiegevorgang. Beim anschließenden Aufsetzen des Tarabehälters zeigt die Waage sofort Null – spart Zeit. Besonders nützlich z. B. bei Füllmengenkontrollen

### Prozentbestimmung

Beispiel: Referenzgewicht einer Probe vor der Trocknung 50 g = Waagenanzeige 100%. Nach der Trocknung 40 g = Waagenanzeige 80% absolut (Trockenmasse) oder 20% relativ (Feuchte).



### Prüfgewicht/Justiergewicht extern (früher Kalibriergewicht)



Dient zur Einstellung oder Überprüfung der Waagengenauigkeit ► **Justieren des Wägebereiches.**

Das externe Prüfgewicht kann jederzeit, auch nachträglich, DAkkS-kalibriert werden. *Siehe Produktgruppe 18 „Kalibrierservice“.*

### Prüfgewicht/Justiergewicht intern



Wie externes Prüfgewicht, jedoch in die Waage eingebaut und motorgetrieben.

### Prüfmittelüberwachung im QM-System in Verbindung mit den Qualitätsnormen

Eine nach einer Qualitätsnorm wie die DIN EN ISO 9001 ff. zertifizierte Organisation, z. B. ein Produktionsbetrieb, verpflichtet sich im Rahmen seines Qualitätsmanagements definierte Qualitätsstands einzuhalten. Hierzu sind genau arbeitende Messmittel zwingende Voraussetzung.

Die DIN EN ISO 9001:2015-11 sagt in Kapitel 7.1.5 „Ressourcen zur Überwachung und Messung“ aus, dass Messmittel in festgelegten Abständen und vor Gebrauch zu kalibrieren sind. Die hierzu erforderlichen Messgeräte und Messnormale müssen:

- auf internationale oder nationale Normale rückgeführt sein (► **Rückführbarkeit auf das nationale Normal**)
  - ihre Messunsicherheit muss bekannt sein
  - sie müssen mit einer eindeutigen Identifikation gekennzeichnet sein
  - die Prüfung ist zu dokumentieren
- Der ► **Kalibrierschein nach DAkkS (DKD)** erfüllt alle diese Forderungen.

## R

### Referenzgewicht (bei Stückzählung)

*Siehe Produktgruppe 9 „Zählwaagen/Zählsysteme“.*

### Referenz-Optimierung beim Stückzählen

*Siehe Produktgruppe 9 „Zählwaagen/Zählsysteme“.*

### Rekalibrieren

Periodisches Nachmessen von Messmitteln/Prüfmitteln (z. B. Waagen/Prüfgewichte) zur Überwachung ihrer Richtigkeit ► **Prüfmittelüberwachung**

### Reproduzierbarkeit (= Standardabweichung)

Maß der Übereinstimmung bei Wiederholungsmessungen (z. B. Waage) unter denselben Bedingungen. Meist 1 [d] oder kleiner. Qualitätsmerkmal.

### Rückführbarkeit auf das nationale Normal

Voraussetzung jeder einwandfreien Messung ist der validierte lückenlose Nachweis, dass ein Messmittel auf das internationale oder nationale Normal rückgeführt ist. Die gesetzlichen verbindlichen Normale befinden sich in Deutschland bei der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB).

## S

### SC-TECH = Single-Cell-Technologie



► **FORCE.** Die Wägezelle besteht aus einem einzigen Aluminiumblock, was zu einer sehr hohen Messqualität führt.

### Summieren



Beliebig viele Einzelwägungen werden automatisch zu einer Gesamtsumme addiert, zum Beispiel alle Einzelwägungen einer Charge.

## T

### Tara subtraktiv

Der verfügbare Wägebereich jeder elektronischen Waage wird um die Tara verkleinert.

Beispiel: Wägebereich einer Waage [Max] 6000 g, Tara (= Behälter) 470 g, noch verfügbarer Wägebereich 5530 g.

### Tarieren, automatisch (Taravorabzug)

► **PRE-TARE**

### T-FORK = Stimmgabel-Prinzip



Ein Resonanzkörper (Stimmgabel = Tuning Fork) wird durch eine elektromagnetische Anregung in Schwingung versetzt. Die Messwertermittlung erfolgt über die Änderung der Frequenz, welche der Last des zu messenden Gewichts auf der Waagschale entspricht.

## V

### Verkehrsfehlergrenze

Erlaubte Toleranz (nach Plus und Minus) von eichpflichtigen Messgeräten bei ihrer Verwendung innerhalb der Eichgültigkeitsdauer. Diese Toleranz beträgt das Doppelte der Eichfehlergrenze, sofern im Eichgesetz nichts anderes festgelegt ist.

### Verwendungsgenauigkeit

Zuschlag zur Messunsicherheit beim praktischen Einsatz einer Waage. Ist in der Anlage zum DAkkS-Kalibrierschein (DKD) angegeben.

## W

### Wägebereich [Max]

Arbeitsbereich der Waage. Die Waage ist bis zum angegebenen Gewichtswert als obere Grenze belastbar.

### Windschutz

Notwendig bei Waagen mit ► **Ablesbarkeit** [d] ≤ 1 mg, um störende Luftbewegungen fernzuhalten.

## Z

### Zählaufösung

Die Zählaufösung in Punkten wird errechnet aus dem Quotienten von Wägebereich [Max] und kleinstem Teilegewicht. Sie ist eine Aussage für die Zählgenauigkeit.

### Zulässige Umgebungstemperatur

Bei der Verwendung von Waagen außerhalb des angegebenen, zulässigen Umgebungstemperaturbereichs sind Messfehler möglich. Sie ist bei geeichten Waagen auf dem Kennzeichnungsschild angegeben.

# KERN – QUALITÄTSVERSTÄNDNIS AUF INTERNATIONALEM NIVEAU



**180** JAHRE  
seit 1844  
**KERN & SOHN**  
KERN & SOHN

Partner mit Erfahrung und Kompetenz sind insbesondere in der professionellen Mess- und Wägetechnik ein essentieller Faktor für prozessorientierte Abläufe. Mit KERN haben Sie einen Servicepartner an Ihrer Seite, der über einen bestens ausgerüsteten Prüfdienst mit akkreditiertem Kalibrierlaboratorium verfügt. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen Ihnen neben technischen Fragen auch für individuelle Lösungen zur Verfügung und helfen Ihnen gerne weiter.

Folgende Akkreditierungen und Zertifikate repräsentieren unser Qualitätsverständnis: Zertifiziertes QM-System DIN EN ISO 9001, DAkkS-Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025, Konformitätsbewertung nach NAWID: 2014/31/EU, Medizinische Zertifizierungen DIN EN ISO 13485 und 93/42/EWG.

Weitere Informationen finden Sie auch online unter [www.kern-lab.com](http://www.kern-lab.com)



KONFORMITÄTS-  
BEWERTUNG  
NACH NAWID:  
2014/31/EU

Akkreditierte Kalibrierungen nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für Waagen, Masse, Kraft, Festkörpervolumen, Festkörperdichte, Temperatur, Feuchte