

ANALYSENWAAGEN



PROFESSIONAL MEASURING

2021



KERN Piktogramme



Interne Justierautomatik:

Einstellen der Genauigkeit durch internes motorgetriebenes Justiergewicht



Justierprogramm CAL:

Zum Einstellen der Genauigkeit. Externes Justiergewicht notwendig



Easy Touch:

Geeignet für die Verbindung, Datenübertragung und Steuerung durch PC, Tablet oder Smartphone. Details siehe Seite 131



Speicher:

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



Alibi-Speicher:

Sichere, elektronische Archivierung von Wägeergebnissen, konform zu Norm 2014/31/EU. Details siehe Seite 223



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-Befehlssatz 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:

Die Waage gibt Seriennummer, ID, Datum und Uhrzeit aus, unabhängig vom angeschlossenen Drucker



GLP/ISO-Protokoll:

Mit Datum und Uhrzeit. Nur mit KERN-Druckern, siehe Seite 170-172



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. Display-unterstützte Benutzerführung



Summier-Level A:

Die Gewichtswerte gleichartiger Wägegüter können aufaddiert und die Summe ausgedruckt werden



Prozentbestimmung:

Feststellen der Abweichung in % vom Sollwert (100 %)



Wägeeinheiten:

Per Tastendruck umschaltbar z. B. auf nichtmetrische Einheiten. Weitere Details siehe Internet



Wägen 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 Wägewert errechnet



Staub- und Spritzwasserschutz IPxx:

Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben. Siehe Seite 58



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-Netzadapter:

mit Universaleingang und optionalen Eingangsstecker-Adaptoren für
A) EU, CH, GB
B) EU, CH, GB, USA
C) EU, CH, GB, USA, AUS



Netzadapter:

230 V/50 Hz. Serienmäßig Standard EU, CH. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS lieferbar



Netzteil:

In der Waage integriert. 230 V/50 Hz in EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, USA, 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



Eichung:

Die Dauer der Eichung 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

KERN – Messtechnik und Prüfdienstleistung aus einer Hand



Waagen & Prüfservice Hauptkatalog

Bietet einen kompletten Überblick über das KERN Waagen-, Prüf- gewichte- und Dienst- leistungsangebot, wie Eichen, Kalibrieren etc.



Medizinische Waagen Katalog

Komplettes Programm an medizinischen Waagen, von der Säuglingswaage über Personenwaagen, Stuhlwagen und Adipositaswaagen bis hin zu Handkraftmessern, Apotheker- und Veterinär- waagen.



Mikroskope & Refraktometer Katalog

Umfangreiches Programm aus dem Bereich Optische Instrumente wie z. B. Biologische Mikroskope, Stereomikroskope, Metallurgische Mikroskope, Polarisationsmikroskope sowie analoge und digitale Refraktometer.



SAUTER Messtechnik Katalog

Großes Programm an Kraftmessgeräten, Schicht- dickenmessgeräten, Materialstärkenmess- geräten, Härtemesstechnik (Shore, Leeb), Mess- schiebern, Lichtmessgeräten, Schallpegelmessgeräten und Kalibrier-Dienst- leistungen.



DAkKS-Kalibrierservice Broschüre

Detailinformationen zu allen Themen rund um die Kalibrierung und Eichung von Waagen, Prüfgewichten und Kraftmessgeräten.

Ihre Vorteile

Schnell

- 24 Stunden Versandservice bei lagerhaltigen Produkten – heute bestellt, morgen unterwegs
- Vertriebs- & Service-Hotline von 8:00 – 18:00 Uhr

Zuverlässig

- Bis zu 3 Jahre Gewährleistung
- Präzision in der Wägetechnik seit 175 Jahren

Kompetent

- DAkKS-Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025
- Zertifiziertes QM-System DIN EN ISO 9001
- Hersteller-Ersteichung 2014/31/EU
- Medizinische Zertifizierungen DIN EN ISO 13485 und 93/42/EWG

Vielfältig

- One-stop-shopping: von der Taschenwaage bis zur 12 t Kranwaage alles aus einer Hand
- Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Waagen-Quick-Finder“ auf www.kern-sohn.com

 **Bestell-Hotline**
+49 7433 9933-0

 **Service-Hotline**
+49 7433 9933-199

 **Kalibrier-Hotline**
+49 7433 9933-196

 **Beratung durch Spezialisten**
von Montag bis Freitag
von 8:00 – 18:00 Uhr

 **Online-Shop**
www.kern-sohn.com

 **Bestell-E-Mail**
info@kern-sohn.com

 **Bestell-Fax**
+49 7433 9933-146

 **www.kern-sohn.com**
Informationen zur aktuellen Produktverfügbarkeit, Produkt-Datenblätter, Bedienungsanleitungen, nützliches Wissen, Fachbegriff-Lexikon u. v. m. zum Downloaden, praktische Themenwelten, die Sie über Ihre Branche zum passenden Produkt leiten sowie eine clevere Prüfgewichte- und Waagen-Suchmaschine

04 Analysenwaagen

Quick-Finder Analysenwaagen

Ablesbarkeit [d] mg	Wägebereich [Max] g	Modell KERN	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Seite	DAYS	M	CAL INT	CAL EXT	RS 232	RECIPE	Piktogramm-Erklärung siehe Umschlagklappe				
											1	○	●	○	●
0,01	101	ABT 100-5NM	1900,-	42	1	○	●			○	●				
0,01 0,1	42 120	ABT 120-5DNM	2000,-	42	1	○	●			○	●				
0,01 0,1	52 120	ABP 100-5DM	2660,-	44	1	○	●			○	●				
0,01 0,1	82 220	ALJ 200-5DA	1690,-	38	1		●			○	●				
0,01 0,1	82 220	ABT 220-5DNM	2060,-	42	1	○	●			○	●				
0,01 0,1	102 220	ABP 200-5DM	2850,-	44	1	○	●			○	●				
0,1	82	ABS 80-4N	920,-	40	1					○	●				
0,1	82	ABJ 80-4NM	1030,-	40	1		●			○	●				
0,1	82	ACS 80-4	1050,-	40	1					○	●				
0,1	82	ACJ 80-4M	1160,-	40	1	○	●			○	●				
0,1	120	ADB 600-C3	610,-	37	1					○	●				
0,1	120	ADB 100-4	620,-	37	1					○	●				
0,1	120	ADJ 600-C3	740,-	37	1		●			○	●				
0,1	120	ADJ 100-4	750,-	37	1		●			○	●				
0,1	120	ABS 120-4N	1000,-	40	1					○	●				
0,1	120	ABJ 120-4NM	1050,-	40	1		●			○	●				
0,1	120	ACS 100-4	1130,-	40	1					○	●				
0,1	120	ACJ 100-4M	1180,-	40	1	○	●			○	●				
0,1	120	ABT 120-4NM	1450,-	42	1	○	●			○	●				
0,1	120	ABP 100-4M	1840,-	44	1	○	●			○	●				
0,1	160	ALS 160-4A	960,-	38	1					○	●				
0,1	160	ALJ 160-4A	1060,-	38	1		●			○	●				
0,1	160	ALJ 160-4AM	1130,-	38	1	○	●			○	●				
0,1	210	ADB 200-4	640,-	37	1					○	●				
0,1	210	ADJ 200-4	790,-	37	1		●			○	●				
0,1	220	ABS 220-4N	1070,-	40	1					○	●				
0,1	220	ABJ 220-4NM	1150,-	40	1		●			○	●				
0,1	220	ACS 200-4	1190,-	40	1					○	●				
0,1	220	ACJ 200-4M	1280,-	40	1	○	●			○	●				
0,1	220	ABT 220-4NM	1760,-	42	1	○	●			○	●				
0,1	220	ABP 200-4M	2220,-	44	1	○	●			○	●				
0,1	250	ALS 250-4A	980,-	38	1					○	●				
0,1	250	ALJ 250-4A	1060,-	38	1		●			○	●				
0,1	250	ALJ 250-4AM	1130,-	38	1	○	●			○	●				
0,1	310	ALJ 310-4A	1100,-	38	1		●			○	●				
0,1	320	ABS 320-4N	1200,-	40	1					○	●				
0,1	320	ABJ 320-4NM	1320,-	40	1		●			○	●				
0,1	320	ACS 300-4	1350,-	40	1					○	●				
0,1	320	ACJ 300-4M	1470,-	40	1	○	●			○	●				
0,1	320	ABT 320-4NM	1960,-	42	1	○	●			○	●				
0,1	320	ABP 300-4M	2470,-	44	1	○	●			○	●				
0,1	510	ALJ 500-4A	1860,-	38	1		●			○	●				

■ News 2021

= Karatwaagen

● = Standard

○ = Option



ab €
960,-

KERN ALS-A/ALJ-AM

Seite 38/39

- Grafikdisplay und komfortable Rezepturfunktion
- Interne und externe Justierung verfügbar
- Großer Glaswindschutz mit drei Schiebetüren
- Große Wägebereiche zum Top-Preis



04

Der Preisführer unter den Analysenwaagen, auch mit interner 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
- **1** ADB 600-C3: Kompakte, platzsparende Karatwaage 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
- Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut
- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Einfache und komfortable 6-Tasten-Bedienung

Technische Daten

- Großes, hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 16 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, $\varnothing 90\text{ mm}$
- Gesamtabmessungen (inkl. Windschutz) B×T×H
KERN ADB/ADJ: 230×310×330 mm
KERN ADB-C/ADJ-C: 230×310×210 mm
- Wägeraum B×T×H
KERN ADB/ADJ: 170×160×205 mm
KERN ADB-C/ADJ-C: 170×160×110 mm
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10 °C/30 °C

Zubehör

- **2** Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, KERN YBI-01A, **€ 890,-**
- **3** Edelsteinschale, Aluminium, mit praktischem Ausguss, B×T×H 83×66×23 mm, KERN AEJ-A05, **€ 40,-**
- **4** Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeergebnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, **€ 850,-**
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkkS-Kalibrierschein, KERN 969-103, **€ 10,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD



OPTION



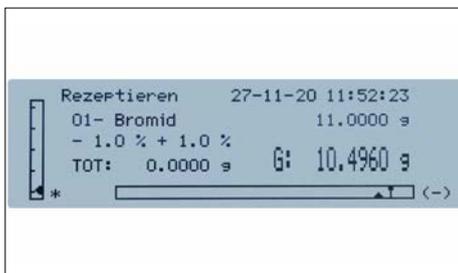
Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Nettogewicht ca.	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen	
							DAkkS KERN	DAkkS Kalibrierschein €
KERN	[Max] g	[d] mg	mg	mg	kg	€	963-101	152,-
ADB 100-4	120	0,1	0,2	± 0,4	4,4	620,-	963-101	152,-
ADB 200-4	210	0,1	0,2	± 0,4	4,4	640,-	963-101	152,-
ADB 600-C3	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	3,8	610,-	963-101	152,-
ADJ 100-4	120	0,1	0,2	± 0,4	5	750,-	963-101	152,-
ADJ 200-4	210	0,1	0,2	± 0,4	5	790,-	963-101	152,-
ADJ 600-C3	600 ct	0,001 ct	0,002 ct	± 0,004 ct	4,5	740,-	963-101	152,-

FACE
LIFT



KERN ALJ 200-5DA mit optionalem Ionisator **1**, 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)

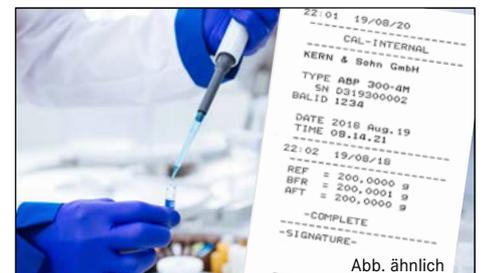
Analysenwaage mit hohem Wägebereich, Grafikdisplay und komfortabler Rezepturfunktion



Komfortables Rezeptieren: mit der Rezept-Datenbank, 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 & 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

- **NEU:** Schnelles und effizientes Arbeiten dank Grafik-Display. Einfache Klartext-Bedienung im Display in den Sprachen DE, EN, FR, IT, ES, PT
- ALJ-A03: Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung zum Festeinbau in die Analysenwaage. Besonders bequeme Handhabung, da kein separates Gerät mehr nötig ist. Einfach durch Tastendruck das Ionisationsgebläse hinzuschalten. Passend für alle Modelle dieser Serie, siehe Zubehör rechts
- Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe *Prüfgewichte*
- Kurze Einschwingzeit: Stabile Wägewerte innerhalb von ca. 4 sec (Modelle mit [d] = 0,1 mg) 6|10 s (Modelle mit [d] = 0,01 | 0,1 mg) unter Laborbedingungen
- Wägen 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

- Kompakte Abmessungen, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 15 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, Ø 80 mm
- Gesamtabmessungen (inkl. Windschutz) B×T×H 210×340×330 mm
- Wägeraum B×T×H 160×140×205 mm
- Nettogewicht ca. 7 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 5 °C/35 °C

Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang: 5 Stück, KERN ALJ-A01S05, € 40,-
- Staubschutzhaube, KERN ABS-A08, € 30,-
- **1** Windschutzzückwand 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, Lieferum-fang Rückwand, Ionisator, Netzteil. Factory Option, KERN ALJ-A03, € 620,-
- **2** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte ≤/≥ 1, Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, € 390,-
- **3** Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeregebnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, € 850,-
- 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), KERN 961-231B, € 750,-
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Reproduzierbarkeit	Linearität	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DAkkS-Kalibrierschein	
KERN	[Max] g	[d] mg	[e] mg	[Min] mg	mg	mg	€	MD KERN	€	DAkkS KERN	€
ALS 160-4A	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	960,-	-	-	963-101	152,-
ALS 250-4A	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	980,-	-	-	963-101	152,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
ALJ 200-5DA	82 220	0,01 0,1	-	-	0,04 0,1	± 0,1 0,2	1690,-	-	-	963-101	152,-
ALJ 160-4A	160	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1060,-	-	-	963-101	152,-
ALJ 160-4AM	160	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1130,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ALJ 250-4A	250	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1060,-	-	-	963-101	152,-
ALJ 250-4AM	250	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1130,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ALJ 310-4A	310	0,1	-	-	0,1	± 0,3	1100,-	-	-	963-101	152,-
ALJ 500-4A	510	0,1	-	-	0,2	± 0,4	1860,-	-	-	963-101	152,-



KERN ACS/ACJ mit serienmäßiger Datenschnittstelle RS-232 und USB

Der Bestseller unter den Analysenwaagen, mit hochwertigem Single-Cell Wägesystem, auch mit Eichzulassung [M]

Merkmale

- ABJ-NM: Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen $\geq 2\text{ °C}$ und zeitgesteuert alle 4 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- ABS-N: Justierprogramm CAL zum Einstellen der Genauigkeit, externe Prüfgewichte gegen Mehrpreis, siehe Prüfgewichte
- Dosierhilfe: Hoch-Stabilitätsmodus 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
- ABJ-NM hat OIML-Zertifikat
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten



Technische Daten

- Großes LCD-Display, Ziffernhöhe 14 mm
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl
∅ 91 mm
- Gesamtabmessungen (inkl. Windschutz)
B×T×H 210×340×325 mm
- Wägeraum B×T×H 174×162×227 mm
- Nettogewicht ca. 6 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich
10 °C/30 °C

Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang: 5 Stück, KERN ACS-A02S05, **€ 40,-**
- **1** Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte $\leq/\geq 1$, Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, **€ 390,-**
- **2** Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, KERN YBI-01A, **€ 890,-**
- KERN ABS-N/ABJ-NM: Datenschnittstelle RS-232 inklusive Schnittstellenkabel, ca. 1,5 m KERN ACS-A01, **€ 90,-**
- **3** Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägeregebnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, **€ 850,-**
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkKS-Kalibrierschein, KERN 969-103, **€ 10,-**
- Weitere Details, umfangreiches Zubehör und passende Drucker siehe *Zubehör*



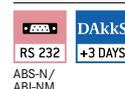
Single-Cell Spitzentechnologie:

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

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mindestlast [Min] mg	Reproduzier- barkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DAkKS-Kalibrierschein	
KERN							MI KERN	€	DAkKS KERN	€	
ABS 80-4N	82	0,1	-	-	0,2	± 0,3	920,-	-	-	963-101	152,-
ABS 120-4N	120	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1000,-	-	-	963-101	152,-
ABS 220-4N	220	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1070,-	-	-	963-101	152,-
ABS 320-4N	320	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1200,-	-	-	963-101	152,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich. Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.											
ABJ 80-4NM	82	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1030,-	-	-	963-101	152,-
ABJ 120-4NM	120	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1050,-	-	-	963-101	152,-
ABJ 220-4NM	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1150,-	-	-	963-101	152,-
ABJ 320-4NM	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1320,-	-	-	963-101	152,-
ACS 80-4	82	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1050,-	-	-	963-101	152,-
ACS 100-4	120	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1130,-	-	-	963-101	152,-
ACS 200-4	220	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1190,-	-	-	963-101	152,-
ACS 300-4	320	0,1	-	-	0,2	± 0,3	1350,-	-	-	963-101	152,-
Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung 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	1160,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ACJ 100-4M	120	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1180,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ACJ 200-4M	220	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1280,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ACJ 300-4M	320	0,1	1	10	0,2	± 0,3	1470,-	965-201	120,-	963-101	152,-



04

Das Premium-Modell mit Single-Cell Wägesystem

Merkmale

- Interne Justierautomatik bei Temperaturänderungen $\geq 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ und zeitgesteuert alle 4 h, garantiert hohe Genauigkeit und macht standortunabhängig
- Dosierhilfe: Hoch-Stabilitätsmodus 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
- 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, Edelstahl, $\varnothing 80 \text{ mm}$
- Gesamtabmessungen (inkl. Windschutz) B×T×H 217×356×338 mm
- Wägeraum B×T×H 168×172×223 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, € 40,-
- 1 Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte $\leq/\geq 1$, Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, € 390,-
- 2 Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung, KERN YBI-01A, € 890,-

- 3 Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägergebnis verfälschen könnten, KERN YPS-03, € 850,-
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkkS-Kalibrierschein, KERN 969-103, € 10,-
- 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. 4 s unter Laborbedingungen
- **Hohe mechanische Robustheit**
- **Hohe Eckenlastsicherheit**

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

OPTION: DAkkS +3 DAYS

FACTORY: M +3 DAYS

Modell	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] mg	Eichwert [e] mg	Mindestlast [Min] mg	Reproduzierbarkeit mg	Linearität mg	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DAkkS-Kalibrierschein	
								M KERN	€	DAkkS KERN	€
ABT 120-4NM	120	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	1450,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ABT 220-4NM	220	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	1760,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ABT 320-4NM	320	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,3$	1960,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ABT 100-5NM	101	0,01	1	1	0,05	$\pm 0,15$	1900,-	965-201	120,-	963-101	152,-
Zweibereichswaage (Dual range) schaltet automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um											
ABT 120-5DNM	42 120	0,01 0,1	1	1	0,02 0,1	$\pm 0,05 0,2$	2000,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ABT 220-5DNM	82 220	0,01 0,1	1	1	0,05 0,1	$\pm 0,1 0,2$	2060,-	965-201	120,-	963-101	152,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich.
Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



DER EXPERTEN-TIPP

Neben unserem Waagen- und Prüfservice-Angebot bieten wir Ihnen darüber hinaus ein umfassendes Sortiment an Mikroskopen und Refraktometern.

Wir bieten Ihnen zuverlässige Qualität zu fairen Preisen und kürzesten Lieferzeiten. Unsere Produktspezialisten beraten Sie kompetent, finden gemeinsam mit Ihnen das passende Produkt und betreuen Sie auch nach dem Kauf umfassend.

Das sorgt für hohe Investitionssicherheit und ein gutes Gefühl – KERN, der sympathische Waagenbauer aus dem wilden Süden Deutschlands.

Alle Details zu unseren Sortimenten finden Sie unter **www.kern-sohn.com** oder fordern Sie gleich Ihre persönlichen Katalogexemplare an: Telefon +49 7433 9933-0



*Daniel Junger,
Leiter Produktmanagement
Optische Geräte*

„Keine Kompromisse bei Mikroskopen“

KERN bietet Ihnen ein komplettes, sorgfältig zusammengestelltes Programm an biologischen Mikroskopen, Stereomikroskopen, metallurgischen Mikroskopen, Polarisationsmikroskopen, besonders flexible, vorkonfigurierte Stereomikroskop-Sets, individuell konfigurierbare Stereomikroskop-Systeme sowie Mikroskopkameras und Kamerasoftware.

„Hochgenaue Brechungs-Index-Messung für Labore und Industrie“

Schnell und einfach verlässliche Messwerte ermitteln, egal ob vor Ort, in der Produktion oder im Labor, das sorgt für Sicherheit, gleichbleibende Qualität und beschleunigt Prozesse. Dafür stehen die analogen und digitalen Refraktometer von KERN und dies zu einem äußerst attraktiven Preis in gleichbleibend hochwertiger Qualität.

Alle Mikroskope, Mikroskopkameras, Refraktometer und eine Vielzahl an praktischem Zubehör finden Sie im neuen KERN Katalog Mikroskope & Refraktometer 2021.



KERN OBE-13



2 KERN ABP 100-5DM mit optionalem Ionisator

1 Extrem schneller Ionisationsvorgang, dank der neuesten Generation der KERN Ionisationstechnologie zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung. Zum Festeinbau in die Analysenwaage. Besonders bequeme Handhabung, da kein separates Gerät mehr nötig ist. Einfach durch Tastendruck das Ionisationsgebläse hinzuschalten. Passend für alle Modelle dieser Serie, siehe Zubehör rechts

Premium Analysenwaage mit der neuesten Single-Cell Generation für extrem schnelle und stabile Wägeregebnisse



Leuchtstarkes OLED-Display mit großer Blickwinkelstabilität für optimale Ablesbarkeit aus unterschiedlichsten Blickrichtungen oder bei ungünstigen Lichtverhältnissen



Datenschnittstellen RS-232 und USB zum Übertragen von Wägedaten an PC, Tablet, Drucker sowie zum Anschluss externer Geräte, wie Barcode-Scanner (Option), Numerische Tastatur (Option) etc.



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 Wägebild in einem Bruchteil der Zeit vergleichbarer Modelle angezeigt. Zusammen mit dem intuitiv aufgebauten Menü sorgt dies für effizientes und schnelles Arbeiten
- 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: Hoch-Stabilitätsmodus 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
- 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
- Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut
- **1** KERN ABP-DM: 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
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

Technische Daten

- Selbstleuchtendes OLED-Display, Ziffernhöhe 14 mm, leuchtstark mit hohem Kontrast, für bequemes Ablesen des Wägewerts auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen
- Abmessungen Wägefläche, Edelstahl, $\varnothing 91\text{ mm}$
- Gesamtabmessungen (inkl. Windschutz) $\text{B}\times\text{T}\times\text{H } 213\times 407\times 344\text{ mm}$
- Wägeraum $\text{B}\times\text{T}\times\text{H } 166\times 156\times 220\text{ mm}$
- Nettogewicht ca. 8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich $10\text{ }^{\circ}\text{C}/30\text{ }^{\circ}\text{C}$

Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A06S05, **€ 40,-**
- Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte $\leq/\geq 1$, Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03, **€ 390,-**

- **2** Windschutzrückwand mit integriertem Ionisator zum Neutralisieren elektrostatischer Aufladung. Wird anstelle der bestehenden Glasrückwand des Windschutzes montiert. Passend für alle Modelle der Serie KERN ABP, bitte beim Bestellen Ihrer Waage mitbestellen, Lieferumfang Rückwand, Ionisator, Netzteil. Factory Option, KERN ABP-A01, **€ 1710,-**
- USB-Barcode-Scanner, Handausführung, Abmessungen $\text{B}\times\text{T}\times\text{H } 152\times 84\times 63\text{ mm}$, KERN PET-A09, **€ 350,-**
- USB-Tastatur zum komfortablen Erfassen von Artikeln, Abmessungen $\text{B}\times\text{T}\times\text{H } 440\times 128\times 24\text{ mm}$, KERN PET-A06, **€ 45,-**
- **3** Wägetisch, um Erschütterungen und Schwingungen zu absorbieren, die sonst das Wägebild verfälschen könnten, KERN YPS-03, **€ 850,-**
- Mindesteinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit der 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), KERN 961-231B, **€ 750,-**
- 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 $[d] = 0,1\text{ mg}$), ca. 8 s (Modelle mit $[d] = 0,01\text{ | } 0,1\text{ mg}$) unter Laborbedingungen
- **Hohe mechanische Robustheit**
- **Hohe Eckenlastsicherheit**

STANDARD



OPTION



FACTORY



Modell	Wägebereich	Ablesbarkeit	Eichwert	Mindestlast	Reproduzierbarkeit	Linearität	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Optionen			
								Eichung		DAkKS-Kalibrierschein	
KERN	[Max] g	[d] mg	[e] mg	[Min] mg	mg	mg	€	MD KERN	€	DAkKS KERN	€
ABP 100-4M	120	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	1840,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ABP 200-4M	220	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	2220,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ABP 300-4M	320	0,1	1	10	0,2	$\pm 0,3$	2470,-	965-201	120,-	963-101	152,-
Zweibereichswaage (Dual range) schaltet automatisch in den nächstgrößeren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um											
ABP 100-5DM	52 120	0,01 0,1	1	1	0,02 0,1	$\pm 0,05\text{ } 0,2$	2660,-	965-201	120,-	963-101	152,-
ABP 200-5DM	102 220	0,01 0,1	1	1	0,05 0,1	$\pm 0,1\text{ } 0,2$	2850,-	965-201	120,-	963-101	152,-

Hinweis: Für eichpflichtige Anwendung Eichung bitte gleich mitbestellen, eine nachträgliche Ersteichung ist nicht möglich.
Für die Eichung benötigen wir die vollständige Adresse des Aufstellungsortes.



1769

Ur-Ahn Johann Jakob Sauter baut die Hahn'sche Neigungswaage aus Eisen, ein wägetechnischer Grundstein für die süd-deutsche Waagenindustrie



1844

Firmengründung – Produziert werden Präzisionswaagen



1863

Ein stolzer Gottlieb Kern mit seinem Werkstatt-personal



1880

Apothekerswaage mit Aesculapsäule



1923

Inflation – KERN zahlt die Löhne mit selbstgedrucktem Geld



1980

Die elektronische Waage verdrängt die Mechanik



1994

Akkreditiertes DKD-Labor (ISO 17025)



2000

Neues Betriebsgelände in Balingen



2002

Zertifizierung des bestehenden QM-Systems nach DIN EN ISO 9001:2000



2007

Zulassung zur Herstellung medizinischer Produkte (DIN EN 13485 und 93/42/EWG)



2008

Berechtigung zur Herstellerersteinung (2009/23/EG)



2009

Berechtigung zu Herstellung und Vertrieb von Körpergrößenmessern (DIN EN 13485 und 93/42/EWG)



2012

Eichstelle für nicht-selbsttätige Waagen und Prüfgewichte.

Neues Kundenportal www.kern-sohn.com geht online



2014

Erweiterung des Produktprogramms um optische Instrumente (Mikroskope und Refraktometer)



2015

Einweihung Ziegelei 2.0 mit computergesteuertem Hochregallager



2017

Mit KERN in die digitale Zukunft: Erweiterung der Industrie 4.0-fähigen Modellsereien sowie damit verbundenen Dienstleistungen



2019

Großes Jubiläumsjahr! 25 Jahre akkreditiertes DAkkS/DKD-Kalibrierlabor 175 Jahre KERN & SOHN 250 Jahre Waagenbau in der Inhaberfamilie Sauter



2020

Bau Ziegelei 3.0, Erweiterungsbau Verwaltung