

## Analysenwaage KERN ABP



2 KERN ABP 100-5DM mit optionalem Ionisator

Premium Analysenwaage mit der neuesten Single-Cell Generation für extrem schnelle und stabile Wäageergebnisse – 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 Windschutz-Rückwand 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

## Analysenwaage KERN ABP

### Merkmale

- NEU: KERN ABP-A: mit 3 automatischen Schiebetüren, die sich mittels Sensoren öffnen und schließen lassen, und standardmäßig integriertem Ionisator
- NEU: Nur KERN ABP-A: 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
- Diese neue Analysenwaagengeneration vereint höchste Präzision mit großen Wägebereichen. Dank der neuen Single-Cell Generation wird das Wägeregebnis 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 Mindestinwaage 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
- Großer Glaswindschutz mit 3 Schiebetüren für komfortablen Zugang zum Wägegut
- Nur bei [d] = 0,01 mg: 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 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 213×433×344 mm
- Nettogewicht ca. 8 kg
- Zulässiger Umgebungstemperaturbereich 10  $^\circ\text{C}$ /30  $^\circ\text{C}$

### Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A06S05
- Set zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten und Feststoffen mit Dichte  $\leq/\geq 1$ , Anzeige der Dichte direkt im Display, KERN YDB-03
- Interner Windschutz aus Glas, KERN ABP-A02
- 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
- USB-Barcode-Scanner, Handausführung, Abmessungen B×T×H 152×84×63 mm, KERN PET-A09
- Mindestinwaage, kleinstes zu wiegendes Gewicht, in Abhängigkeit zur gewünschten Prozessgenauigkeit, nur in Verbindung mit DAkKS-Kalibrierschein, KERN 969-103
- Geräte-Qualifizierung, normkonformes Qualifizierungskonzept, w das folgende Validierungsdienstleistungen umfasst: Installations-Qualifizierung (IQ), Funktions-Qualifizierung (OQ),

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 mg, 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	Optionen	
							Eichung KERN	DAkKS-Kalibrierschein DAkKS KERN
<b>KERN ABP 100-5M</b>	135	0,01	1	1	0,05	$\pm 0,2$	965-201	963-101
<b>KERN ABP 200-5M</b>	220	0,01	1	1	0,05	$\pm 0,2$	965-201	963-101
<b>KERN ABP 100-4M</b>	120	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	965-201	963-101
<b>KERN ABP 200-4M</b>	220	0,1	1	10	0,1	$\pm 0,2$	965-201	963-101
<b>KERN ABP 300-4M</b>	320	0,1	1	10	0,2	$\pm 0,3$	965-201	963-101
Mehnteilungswaage, schaltet bei zunehmender oder abnehmender Last automatisch in den nächstgrößeren oder -kleineren Wägebereich [Max] und Ablesbarkeit [d] um.								
<b>KERN ABP 100-5DM</b>	52   120	0,01   0,1	1   1	1	0,02   0,1	$\pm 0,05   0,2$	965-201	963-101
<b>KERN ABP 200-5DM</b>	102   220	0,01   0,1	1   1	1	0,05   0,1	$\pm 0,1   0,2$	965-201	963-101

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



### 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 oder Tablet.



### Speicher:

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



### Alibi-Speicher:

Sichere, elektronische Archivierung von Wägeergebnissen, 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-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 Wägewert, Datum und Uhrzeit aus, unabhängig vom angeschlossenen Drucker



### GLP/ISO-Protokoll:

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. 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:

umschaltbar z. B. auf nichtmetrische 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:

(Tierwägetprogramm) Bei unruhigen Wägebedingungen wird durch Mittelwertbildung ein stabiler Wägewert 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-Adaptoren für

- A) EU, CH, GB
- B) EU, CH, GB, USA
- C) EU, CH, GB, USA, AUS



### Steckernetzteil:

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



### Integriertes 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

\*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.