



Der Klassiker im Labor

Merkmale

- **Kompakte Abmessungen**, vorteilhaft bei eingeschränkten Platzverhältnissen
- **Prozentbestimmung**: ermöglicht das Einwägen auf einen vorgegebenen Wert (100 %) und das Feststellen von Abweichungen von diesem Sollwert
- **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
 - B** \varnothing 105 mm
 - C** B×T 130×130 mm
 - D** B×T 150×170 mm, groß abgebildet
- Material Wägeplatte
 - A** Kunststoff, ableitfähig lackiert
 - B, C, D** Edelstahl
- Gesamtabmessungen B×T×H 165×230×80 mm (ohne Windschutz)
- Batteriebetrieb möglich, 9 V Block, nicht serienmäßig, 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
 - B** KERN 440-330-002S05
 - C** KERN 440-450-002S05
 - D** KERN 440-530-002S05
- **Akkubetrieb intern**, Betriebsdauer bis zu 20 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 10 h, KERN FCB-A01
- **Haken für Unterflurwägungen**, KERN 440-A01
- **RS-232/Ethernet-Adapter** zur Anbindung an ein IP-basiertes Ethernet-Netzwerk, KERN YKI-01
- **Individuelle Kopfdaten**: mittels der kostenlosen Software SHM-01 können bei den Druckern KERN 911-013, YKN-01, YKB-01N, YKE-01 und YKC-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	Ablesbarkeit	Reproduzierbarkeit	Linearität	Wägeplatte	Optionen	
						DAkKS-Kalibrierschein	
KERN	[Max] g	[d] g	g	g		DKD KERN	
440-21A	60	0,001	0,001	± 0,003	A	963-127	
440-33N	200	0,01	0,01	± 0,02	B	963-127	
440-35N	400	0,01	0,01	± 0,03	B	963-127	
440-35A	600	0,01	0,01	± 0,03	B	963-127	
440-43N	400	0,1	0,1	± 0,2	C	963-127	
440-45N	1000	0,1	0,1	± 0,2	C	963-127	
440-47N	2000	0,1	0,1	± 0,2	C	963-127	
440-49N	4000	0,1	0,1	± 0,3	C	963-127	
440-49A	6000	0,1	0,1	± 0,3	C	963-128	
440-51N	4000	1	1	± 2	C	963-127	
440-53N	6000	1	1	± 2	C	963-128	

KERN Piktogramme



Interne Justierautomatik: Einstellen der Genauigkeit durch internes motorgetriebenes Justiergewicht



Justierprogramm CAL: Zum Einstellen der Genauigkeit. Externes Justiergewicht notwendig



Speicher: Waageninterne Speicherplätze, z. B. für Taragewichte, Wägedaten, Artikel-daten, PLU usw.



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



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.



Zweitwaagenschnittstelle: Zum Anschluss einer zweiten Waage



Netzwerkschnittstelle: Zum Anschluss der Waage an ein Ethernet-Netzwerk.



Kabellose Daten-Übertragung: zwischen der Wägeeinheit und Auswerteeinheit über integriertes Funkmodul



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



Stückzählen: Referenzstückzahlen wählbar. Anzeigenumschaltung von Stück auf Gewicht



Rezeptur-Level A: Die Gewichtswerte der Rezepturbestandteile 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



Rezeptur-Level C: Interner Speicher für komplette Rezepturen mit Name und Sollwert der Rezeptur-Bestandteile, display-unterstützte Benutzerführung, Multiplikationsfunktion, Rezepturanpassung bei Überdosierung oder Barcode-Erkennung



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.



Edelstahl: Die Waage ist gegen Korrosion geschützt



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



Netzadapter: 230 V/50 Hz. Serienmäßig Standard EU. 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



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 – Präzision ist unser Geschäft

Zur Sicherung der hohen Präzision Ihrer Waage bietet KERN Ihnen das für Ihre Waage passende Prüfgewicht in den OIML Fehlergrenzenklassen E1 – M3 von 1 mg – 2500 kg an. Zusammen mit einem DAkKS-Kalibrierschein, die beste Voraussetzung für eine korrekte Waagenkalibrierung.

Das KERN-Kalibrierlabor für Prüfgewichte und elektronische Waagen gehört zu den modernsten und bestausgestatteten DAkKS-Kalibrierlaboratorien für Prüfgewichte, Waagen und Kraftmessung in Europa. Dank des hohen Automatisierungsgrades kann KERN 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche DAkKS-Kalibrierungen von Prüfgewichten, Waagen und Kraftmessgeräten durchführen.

Leistungsumfang KERN Kalibrierlabor:

- DAkKS-Kalibrierung von Waagen mit einer Höchstlast bis zu 50 t
- DAkKS-Kalibrierung von Gewichtstücken im Bereich von 1 mg – 2500 kg
- Volumenbestimmung und Suszeptibilitätsmessung (magnetische Eigenschaften) von Prüfgewichten
- Datenbankgestütztes Prüfmittelmanagement und Erinnerungsservice
- Kalibrierung von Kraftmessgeräten
- DAkKS-Kalibrierscheine in den Sprachen DE, GB, FR, IT, ES, NL, PL
- Konformitätsbewertungen und Nacheichung von Waagen und Gewichtstücken

Ihr KERN Fachhändler:

*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.