

IoT-Line Kompakt-Laborwaage KERN PCB



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 Wiedaten 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/m², o. ä.
- Ein spezielles Anti-Schock System zwischen Wägeplatte und Wägezelle vermindert Vibrationen während des Wiegens und sorgt so für schnellere und sichere Wägeregebnisse
- Ringförmiger Windschutz serienmäßig bei Modellen mit Wägeplattengröße \varnothing 82 mm, Wägeraum $\varnothing \times H$ 90×40 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

IoT-Line Kompakt-Laborwaage KERN PCB



Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche
 - A** \varnothing 82 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 (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

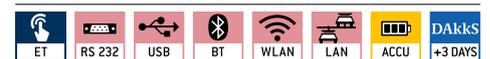
Zubehör

- Arbeitsschutzhaube, Lieferumfang 5 Stück, KERN YBA-A12S05
- Akkubetrieb intern, Betriebsdauer bis zu 48 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 h, KERN YKR-01
- Externe Datenschnittstelle RS-232, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-01
- Externe Datenschnittstelle USB, Schnittstellenkabel inklusive, KERN KUP-03
- Schnittstellenadapter Ethernet, KERN KUP-04
- Schnittstellenadapter WLAN, KERN KUP-05
- Schnittstellenadapter Bluetooth, KERN KUP-06
- Extension-Box, für den Anschluss von bis zu drei Schnittstellen parallel, KERN KUP-13
- 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
- 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	Optionen
							DAkkS-Kalibrierschein KERN
KERN PCB 200-3	200	0,001	0,001	± 0,005	200.000	A	963-127
KERN PCB 300-3	360	0,001	0,001	± 0,005	360.000	A	963-127
KERN PCB 300-2	300	0,01	0,01	± 0,02	30.000	B	963-127
KERN PCB 1000-2	1200	0,01	0,01	± 0,03	120.000	C	963-127
KERN PCB 3000-2	3600	0,01	0,01	± 0,05	360.000	C	963-127
KERN PCB 2000-1	2000	0,1	0,1	± 0,2	20.000	C	963-127
KERN PCB 6000-1	6000	0,1	0,1	± 0,3	60.000	D	963-128
KERN PCB 10000-1	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	D	963-128
KERN PCB 6000-0	6000	1	1	± 2	6.000	D	963-128

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-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 intern
Die Waage gibt Wägewert, 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 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-Adaptern für
A) EU, CH, GB
B) EU, CH, GB, US
C) EU, CH, GB, US, AUS

Steckernetzteil
230 V/50 Hz. Serienmäßig 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

*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.