IoT-Line Kompakt-Laborwaage KERN PCB



IoT ready

BASIC

Easy Touch

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^2, 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 ⌀ 82 mm, Wägeraum ⌀×H 90×40 mm
- Arbeitsschutzhaube im Lieferumfang enthalten

IoT-Line Kompakt-Laborwaage KERN PCB


A


B


C

Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Display, Ziffernhöhe 21 mm
- Abmessungen Wägefläche
  - A ⌀ 82 mm
  - B ⌀ 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

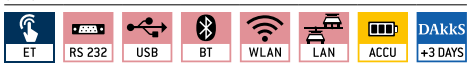
Zubehör

- 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 KERN	Wägebereich [Max] g	Ablesbarkeit [d] g	Reproduzierbarkeit g	Linearität g	Auflösung Punkte	Wägeplatte	Optionen DAkkS-Kalibrierschein DAkkS KERN
PCB 200-3	200	0,001	0,001	± 0,005	200.000	A	963-127
PCB 300-3	360	0,001	0,001	± 0,005	360.000	A	963-127
PCB 300-2	300	0,01	0,01	± 0,02	30.000	B	963-127
PCB 1000-2	1200	0,01	0,01	± 0,03	120.000	C	963-127
PCB 3000-2	3600	0,01	0,01	± 0,05	360.000	C	963-127
PCB 2000-1	2000	0,1	0,1	± 0,2	20.000	C	963-127
PCB 6000-1	6000	0,1	0,1	± 0,3	60.000	D	963-128
PCB 10000-1	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	D	963-128
PCB 6000-0	6000	1	1	± 2	6.000	D	963-128

CAL INT

Interne Justierautomatik
Einstellen der Genauigkeit durch internes motorgetriebenes Justiergewicht

CAL EXT

Justierprogramm CAL
Zum Einstellen der Genauigkeit. Externes Justiergewicht notwendig

ET

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

MEMORY

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

ALIBI

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

KUP

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

RS 232

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

RS 485

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

USB

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

BT

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

WLAN

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

SWITCH

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

D/A ANALOG

Schnittstelle Analog
Zum Anschluss eines geeigneten Peripheriegerätes zur analogen Messwertverarbeitung

DUAL

Zweitwaagenschnittstelle
Zum Anschluss einer zweiten Waage

LAN

Netzwerkschnittstelle
Zum Anschluss der Waage an ein Ethernet-Netzwerk

KCP PROTOCOL

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 INTERN

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

GLP PRINTER

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

PCS

Stückzählen
Referenzstückzahlen wählbar. Anzeigenumschaltung von Stück auf Gewicht

A RECIPE

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

B RECIPE

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

A SUM

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

% PERCENT

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

UNIT

Wägeeinheiten
umschaltbar z. B. auf nichtmetrische Einheiten. Weitere Details siehe Internet

TOL

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

MOVE

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

IP

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

UNDER

Unterflurwägung
Möglichkeit der Lastaufnahme an der Waagen-Unterseite

BATT

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

ACCU

Akku-Betrieb
Wiederaufladbares Set

A MULTI

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

230 V

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

230 V

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

DMS

Wägeprinzip Dehnungsmessstreifen
Elektrischer Widerstand auf einem elastischen Verformungskörper

T-FORK

Wägeprinzip Stimmgabel
Ein Resonanzkörper wird lastabhängig elektromagnetisch in Schwingung versetzt

FORCE

Wägeprinzip Elektromagnetische Kraftkompensation
Spule in einem Permanentmagneten. Für genaueste Wägungen

SC TECH

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

M +3 DAYS

Konformitätsbewertung
Die Dauer der Konformitätsbewertung in Tagen ist im Piktogramm angegeben

DAkkS +3 DAYS

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

ISO +4 DAYS

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

1 DAY

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

2 DAYS

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.