

IoT-Line Balance de laboratoire compacte KERN PCB



## La norme en laboratoire, idéale pour les différentes possibilités des applications de l'industrie 4.0

### Caractéristiques

- Compatible avec les solutions logicielles scolaires telles que Vernier® ou LabQuest®. Le School Protocol KERN permet, dans le cadre d'expériences techniques, de transférer les données de pesée via l'interface de données USB pour analyse et visualisation sur un PC, ordinateur portable, etc.
- Industrie 4.0: Le KERN Universal Port (KUP) intégré permet de raccorder des adaptateurs d'interface KUP externes, comme par exemple RS-232, USB, Bluetooth, WIFI ou Ethernet, etc. L'avantage principal est que les adaptateurs d'interface KUP sont simplement enfichés, ce qui signifie que le montage ultérieur d'interfaces est possible sans ouvrir le boîtier de la balance ni de procéder à un montage compliqué. Les adaptateurs d'interface permettent de transmettre facilement les données de pesage à des appareils externes, des PC, des smartphones, des tablettes, des ordinateurs portables, des imprimantes, etc. En outre, des ordres de commande et des entrées de données peuvent également être envoyés à la balance via les appareils connectés.

Conseil : avec le boîtier d'extension KERN KUP-13, jusqu'à trois adaptateurs d'interface KUP peuvent être utilisés en parallèle sur la balance.

- KERN Communication Protocol (KCP) : le KCP permet de consulter la balance et de la commander à distance à l'aide d'appareils de commande externes ou d'ordinateurs
- Pour plus de détails concernant le KUP et KCP, voir page 20/21
- Utilisation uniforme et simplifiée
- Fonction PRE-TARE pour la déduction manuelle d'un poids de récipient connu, utile pour les contrôles de niveaux
- Avec la fonction création de formules il est possible de peser différents composants d'un mélange. À des fins de contrôle, possibilité de consulter le poids total de tous les composants
- Pesage avec plage de tolérance (Checkweighing) : Un signal visuel et acoustique assiste la mise en portions, le dosage ou le triage
- Unités de pesée librement programmables, p. ex. affichage direct en longueur de fil g/m, poids de papier g/m<sup>2</sup> etc.

- Un système antichoc spécial entre le plateau et le capteur atténue les vibrations pendant la pesée et permet d'obtenir des résultats de mesure plus rapides et plus fiables
- **A** Chambre de protection ronde de série, uniquement pour les modèles avec plateau de dimensions **A**, espace de pesée  $\varnothing \times H$  90×40 mm
- Housse de protection transparente de série

IoT-Line Balance de laboratoire compacte KERN PCB



### Caractéristiques techniques

- Écran LCD rétroéclairé, hauteur de chiffres 21 mm
- Dimensions surface de pesée
  - A** ø 82 mm
  - B** ø 105 mm
  - C** L×P 130×130 mm
  - D** L×P 150×170 mm, grande illustration
- Matériau plateau de pesée
  - A** plastique, peinture antistatique
  - B, C, D** inox
- Dimensions totales (sans chambre de protection) L×P×H 163×245×65 mm
- Fonctionnement sur piles possible, 4×1.5 V AA, non compris dans la livraison, autonomie jusqu'à 20 h, Fonction AUTO-OFF pour économiser les piles
- Température ambiante tolérée -10 °C/40 °C

### Accessoires

- Housse de protection transparente, lot de 5 pièces, KERN YBA-A12S05
- Fonctionnement sur batterie interne, autonomie jusqu'à 48 h sans rétroéclairage, temps de chargement env. 8 h, KERN YKR-01
- Interface de données externe RS-232, câble d'interface inclus, KERN KUP-01
- Interface de données externe USB, câble d'interface inclus, KERN KUP-03
- Adaptateur d'interface Ethernet, KERN KUP-04
- Adaptateur d'interface WiFi, KERN KUP-05
- Adaptateur d'interface Bluetooth, KERN KUP-06
- Boîtier d'extension, connexion de trois interfaces en parallèle possible, KERN KUP-13
- Software BalanceConnection, pour transfert et enregistrement flexible des valeurs mesurées, notamment vers Microsoft® Excel ou Access ou à d'autres applis et programmes, voir internet pour plus de détails, inclus à la livraison : 1 CD, 1 licence, KERN SCD-4.0
- Plus de détails, accessoires et imprimantes compatibles voir *Accessoires*

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Portée [Max]	Lecture [d]	Reproductibilité	Linéarité	Résolution	Plateau de pesée	Options
							Cert. d'étalonnage DAkkS DAkkS KERN
KERN	g	g	g	g	Points		
PCB 200-3	200	0,001	0,001	± 0,005	200.000	<b>A</b>	963-127
PCB 300-3	360	0,001	0,001	± 0,005	360.000	<b>A</b>	963-127
PCB 300-2	300	0,01	0,01	± 0,02	30.000	<b>B</b>	963-127
PCB 1000-2	1200	0,01	0,01	± 0,03	120.000	<b>C</b>	963-127
PCB 3000-2	3600	0,01	0,01	± 0,05	360.000	<b>C</b>	963-127
PCB 2000-1	2000	0,1	0,1	± 0,2	20.000	<b>C</b>	963-127
PCB 6000-1	6000	0,1	0,1	± 0,3	60.000	<b>D</b>	963-128
PCB 10000-1	10000	0,1	0,1	± 0,3	100.000	<b>D</b>	963-128
PCB 6000-0	6000	1	1	± 2	6.000	<b>D</b>	963-128

**Programme d'ajustage interne**  
 règle rapidement la précision de la balance à l'aide d'un poids calibré interne motorisé

**Programme d'ajustage externe CAL**  
 pour régler la précision de la balance. Poids de contrôle externe nécessaire

**EasyTouch**  
 convient pour la connexion, le transfert et le contrôle de données via PC ou tablette

**Mémoire**  
 emplacements de mémoire internes à la balance, par ex. des tares, de pesée, données d'article, PLU etc.

**Mémoire alibi**  
 archivage électronique sécurisé des résultats de pesée, conforme à la norme 2014/31/UE

**KERN Universal Port (KUP)**  
 permet le raccordement d'adaptateurs d'interface KUP externes, tels que RS-232, RS-485, SB, Bluetooth, WIFI, analogique, Ethernet, etc. pour l'échange de données et d'instructions de commande, sans difficultés de montage

**Interface de données RS-232**  
 pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou un réseau

**Interface de données RS-485**  
 pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques. Convient pour le transfert de données sur de plus grandes distances. Réseaux en topologie bus possible

**Interface de données USB**  
 pour connecter la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques

**Interface de données Bluetooth\***  
 pour le transfert de données de la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques

**Interface de données WIFI**  
 pour le transfert de données de la balance à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques

**Sorties de commande (coupleur opto-électronique, Digital I/O)**  
 pour raccorder des relais, voyants signalétique, vannes, etc.

**Interface analogique**  
 pour raccorder un périphérique adapté au traitement analogique des valeurs de mesure

**Interface pour deuxième balance**  
 pour le raccordement d'une deuxième balance

**Interface réseau**  
 pour connecter la balance à un réseau Ethernet. Possible chez KERN avec un convertisseur universel RS-232/LAN

**KERN protocole de communication (KCP)**  
 Il est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments. Il permet de consulter et de régler tous les paramètres pertinents et toutes les fonctions de l'appareil. Les appareils KERN avec KCP sont faciles à intégrer dans les ordinateurs, les commandes industrielles et d'autres systèmes numériques

**Protocole GLP/ISO interne**  
 la balance indique la valeur de pesée, la date et l'heure, quelle que soit l'imprimante raccordée

**Protocole GLP/ISO printer**  
 avec valeur de pesée, date et heure. Uniquement avec les imprimantes KERN

**Comptage de pièces**  
 nombres de pièces de référence au choix. Commutation de l'affichage pièces/poids

**Niveau de formule A**  
 les valeurs de poids pour les différents composants d'une formule peuvent être additionnés et le poids total de la formule peut être imprimé

**Niveau de formule B**  
 mémoire interne pour formules complètes avec nom et valeur de consigne des différents composants d'une formule. Guidage de l'utilisateur par écran

**Niveau de totalisation A**  
 les valeurs de poids de marchandises similaires peuvent être additionnées et la somme imprimée

**Détermination du pourcentage**  
 détermination de l'écart en % de la valeur de consigne (100 %)

**Unités de mesure**  
 convertibles par touche, par ex. pour passer à des unités non métriques. Plus de détails : voir Internet

**Pesage avec plages de tolérance (Checkweighing)**  
 les valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables, p. ex. pour triage et portionnement. L'opération est assistée par un signal acoustique ou optique, voir le modèle respectif

**Fonction Hold**  
 (Programme de pesée animaux) Si le sujet à peser n'est pas fixe, la détermination de la valeur moyenne permet de calculer une valeur de pesée stable

**Protection contre la poussière et les projections d'eau - IPxx**  
 le degré de protection est indiqué par le pictogramme. Voir définition dans le glossaire

**Pesage sous la balance**  
 support de charge possible au moyen d'un crochet au dessous de la balance

**Fonctionnement sur pile**  
 préparé pour fonctionnement sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil

**Fonctionnement sur batterie**  
 kit rechargeable

**Bloc d'alimentation universel**  
 externe, avec entrée universelle et adaptateurs de ports d'entrée en option pour A) UE, CH, GB B) UE, CH, GB, US C) UE, CH, GB, US, AUS

**Bloc d'alimentation 230 V**  
 230 V/50 Hz. De série standard UE, CH. Sur demande aussi de série GB, US ou AUS

**Bloc d'alimentation intégré**  
 intégré à la balance. 230 V/50 Hz standard UE. Sur demande également en standard GB, US ou AUS

**Principe de pesée Jauges de contrainte**  
 résistance électrique sur corps de déformation élastique.

**Principe de pesée Système de mesure à diapason**  
 un corps de résonance est amené électromagnétique à osciller sous l'effet d'une charge

**Principe de pesée Compensation de force électromagnétique**  
 bobine dans un aimant permanent. Pour les pesées les plus précises

**Principe de pesée Technologie Single-Cell**  
 développement du principe de compensation de force avec une précision inégalée

**Évaluation de la conformité**  
 la durée de la mise à disposition de l'évaluation de la conformité est indiquée par le pictogramme

**Étalonnage DAkkS (DKD)**  
 la durée de l'étalonnage DAkkS en jours est indiquée par le pictogramme

**Étalonnage usine (ISO)**  
 la durée de l'étalonnage usine en jours est indiquée par le pictogramme

**Expédition de colis**  
 la durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme

**Expédition de palettes**  
 la durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme

\* Le nom Bluetooth® et les logos sont des marques déposées et sont la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ces marques par KERN & SOHN GmbH s'effectue sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.