

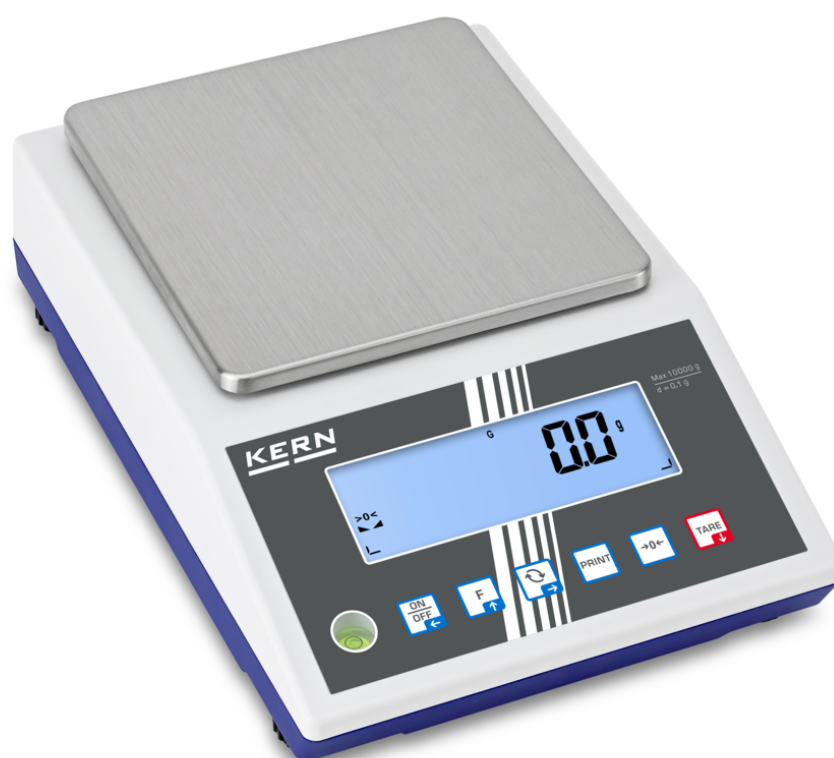
Broszura produktowa

08.08.2026

# KERN PKS 10K-4

Wszechstronna waga precyzyjna dla laboratoriów i przemysłu farmaceutycznego

POLSKI



## KONTAKT

KERN & SOHN GmbH  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Niemcy

+49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com  
www.kern-sohn.com



## PRZYKŁAD ZASTOSOWANIA



## CECHY

- Duża różnorodność funkcji, między innymi funkcja statystyki, ważenie z zakresem tolerancji, funkcja liczenia i wyznaczania gęstości oraz wiele innych
- Wewnętrzna pamięć na kompletne receptury z nazwą i wartością zadaną składników receptury
- Za pomocą funkcji receptur można dowozić różne składniki mieszanki. Przy przedozowaniu możliwe jest ponowne przeliczenie. Prowadzenie użytkownika wspierane przez wyświetlacz
- Możliwość zapisania indywidualnych ustawień dla maksymalnie 10 użytkowników. Ograniczony dostęp dla niezalogowanych użytkowników
- Szeroki wybór wariantów o różnych wymiarach i rozdzielczościach
- Jednolita, wygodna filozofia obsługi KERN, spójna dla wszystkich produktów w zakresie wzornictwa, struktury menu, funkcji przycisków, podłączenia interfejsu i protokołu interfejsu
- KERN Universal Port (KUP) umożliwia wymianę danych i poleceń sterujących przez kilka interfejsów, jak USB, Bluetooth, WLAN lub Ethernet, na zasadzie Plug-and-Play
- KERN Communication Protocol (KCP): KCP pozwala na odpytywanie i zdalne sterowanie wagą przez zewnętrzne urządzenia sterujące lub komputery
- Protokołowanie GLP/ISO z datą, godziną i numerem identyfikacyjnym przy adiustacji wagi lub procesie ważenia
- Kompatybilność z USB-Host do łatwej obsługi przez klawiaturę USB lub skaner kodów kreskowych, np. do nawigacji po menu lub wprowadzania danych receptur
- Za pomocą klawiatury można szybko i wygodnie wprowadzać dodatkowe dane, na przykład identyfikatory Batch-ID, aby przyporządkować wartości ważenia określonym partiom itp. i zapewnić ich identyfikowalność
- Alternatywnie do klawiatury użytkownik może podłączyć przez USB-Host kolejne urządzenia, na przykład skaner kodów kreskowych
- Program adiustacji CAL do ustawiania dokładności, zewnętrzne odważniki wzorcowe dostępne osobno

## DANE TECHNICZNE

- Graficzny wyświetlacz LCD z tekstami pomocniczymi ułatwiającymi prowadzenie użytkownika, wysokość cyfr 21 mm
- Wymiary szalki, stal nierdzewna, szer.×gł. 180×170 mm
- Wymiary całkowite szer.×gł.×wys. 315×205×95 mm
- Waga netto ok. 2,4 kg
- Dopuszczalny zakres temperatury otoczenia 5 °C/35 °C

## GLÓWNE OBSZARY ZASTOSOWAŃ

- Laboratoria
- Przemysł farmaceutyczny
- Laboratoria kontroli jakości

## PIKTOGRAMY

Standard



Opcja



## PRZEGLĄD MODELI

| Model      | Zakres ważenia<br>[Max] | Działka odcz.<br>[d] | Powtarzalność | Liniiowość | Wymiary<br>Szalka |
|------------|-------------------------|----------------------|---------------|------------|-------------------|
| PKS 300-2  | 300 g                   | 0,01 g               | 0,01 g        | ± 0,02 g   | 131×131 mm        |
| PKS 600-2  | 600 g                   | 0,01 g               | 0,01 g        | ± 0,03 g   | 131×131 mm        |
| PKS 1000-1 | 1200 g                  | 0,1 g                | 0,1 g         | ± 0,3 g    | 131×131 mm        |
| PKS 2000-1 | 2500 g                  | 0,1 g                | 0,1 g         | ± 0,3 g    | 131×131 mm        |
| PKS 4000-1 | 4200 g                  | 0,1 g                | 0,1 g         | ± 0,2 g    | 180×170 mm        |
| PKS 6000-0 | 6200 g                  | 1 g                  | 1 g           | ± 2 g      | 180×170 mm        |
| PKS 6000-1 | 6200 g                  | 0,1 g                | 0,1 g         | ± 0,2 g    | 180×170 mm        |
| PKS 10K-4  | 10000 g                 | 0,1 g                | 0,1 g         | ± 0,2 g    | 180×170 mm        |
| PKS 10K-5  | 10000 g                 | 0,05 g               | 0,05 g        | ± 0,15 g   | 180×170 mm        |

## AKCESORIA

| Model      | Opis                                                                                                     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 326-14     | Odważnik kontrolny 326-14 (klasa OIML F1, wartość nominalna 10 kg, Eco-Form, stal nierdzewna polerowana) |
| CFS-A03    | Lampka sygnalizacyjna KERN CFS-A03                                                                       |
| KUP-01     | Interfejs RS-232 KUP-01                                                                                  |
| KUP-04     | Interfejs Ethernet KUP-04                                                                                |
| KUP-05     | Interfejs WLAN / WiFi KUP-05                                                                             |
| KUP-06     | Interfejs Bluetooth BLE KUP-06                                                                           |
| KUP-13     | Extension-Box KUP-13                                                                                     |
| YBA-A11    | Pokrowiec ochronny YBA-A11                                                                               |
| YBA-A11S05 | Pokrowiec ochronny YBA-A11S05, zakres dostawy 5 sztuk                                                    |
| YKA-27     | Zasilacz wtyczkowy YKA-27 (5,9V, 1A   100 V - 240 V, 50 / 60 Hz   EURO, UK, US, CH)                      |
| YKC-01     | Drukarka termiczna YKC-01                                                                                |
| YKG-01     | Drukarka mozaikowa YKG-01                                                                                |
| YKH-01     | Drukarka termiczna YKH-01                                                                                |
| YKR-01     | Akumulator YKR-01                                                                                        |
| YKT-01     | Drukarka igłowa YKT-01                                                                                   |
| YKX-A10    | Klawiatura USB YKX-A10                                                                                   |
| YKX-A20    | Klawiatura USB YKX-A20                                                                                   |
| YKX-A30    | Skaner kodów kreskowych YKX-A30                                                                          |

## OPROGRAMOWANIE

| Model               | Opis                                                                                 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| SCD-4.0-DL          | Oprogramowanie SCD-4.0-DL (zakres dostawy: link do pobrania dla 1 licencji)          |
| SCD-4.0-DLS05       | Oprogramowanie SCD-4.0-DLS05 (zakres dostawy: link do pobrania dla 5 licencji)       |
| SCD-4.0-PRO-DL      | Oprogramowanie SCD-4.0-PRO-DL (zakres dostawy: link do pobrania dla 1 licencji)      |
| SCD-4.0-PRO-DL-AS05 | Oprogramowanie SCD-4.0-PRO-DL-AS05 (zakres dostawy: link do pobrania dla 5 licencji) |
| SET-01              | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-01-2025a Base                                      |
| SET-01              | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-01 Base                                            |
| SET-04              | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-04-2025a Density                                   |
| SET-04              | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-04 Density                                         |
| SET-05              | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-05-2025a Dynamic                                   |

| Model  | Opis                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| SET-05 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-05 Dynamic                    |
| SET-06 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-06-2025a Classification       |
| SET-06 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-06 Classification             |
| SET-07 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-07-2025a Variable             |
| SET-07 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-07 Variable                   |
| SET-08 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-08-2025a Take-out             |
| SET-08 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-08 Take-out                   |
| SET-10 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-10 Save Server                |
| SET-11 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-11-2025a Safety               |
| SET-11 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-11 Safety                     |
| SET-14 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-14-2025a Individual Print     |
| SET-14 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-14 Individual Print           |
| SET-16 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-16-2025a Batch and Statistics |
| SET-16 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-16 Batch and Statistics       |
| SET-17 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-17-2025a PrePack              |
| SET-17 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-17 PrePack                    |
| SET-18 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-18-2025a Container Master     |
| SET-18 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-18 Container Master           |
| SET-21 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-21-2025a Formulation          |
| SET-21 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-21 Formulation                |
| SET-22 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-22-2025a Difference           |
| SET-22 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-22 Difference                 |
| SET-31 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-31-2025a Tolerance            |
| SET-31 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-31 Tolerance                  |
| SET-32 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-32-2025a Count                |
| SET-32 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-32 Count                      |
| SET-33 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-33-2025a Target Count         |
| SET-33 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-33 Target Count               |
| SET-35 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-35-2025a Assembly Count       |
| SET-35 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-35 Assembly Count             |
| SET-37 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-37-2025a Export Manager       |

| Model   | Opis                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------|
| SET-37  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-37 Export Manager         |
| SET-39  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-39 Data Interface         |
| SET-40  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-40 Protect                |
| SET-46  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-46-2025a Backup Scheduler |
| SET-46  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-46 Backup Scheduler       |
| SET-51  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-51-2025a Audit Logs       |
| SET-51  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-51 Audit Logs             |
| SET-52  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-52-2025a Inventory        |
| SET-52  | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-52 Inventory              |
| SET-261 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-261 Audio Management      |
| SET-311 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-311-2025a Quick Key       |
| SET-311 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-311 Quick Key             |
| SET-411 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-411-2025a Hotkeys         |
| SET-411 | Oprogramowanie KERN EasyTouch SET-411 Hotkeys               |

## USŁUGI

| Model   | Opis                                                                                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 963-128 | Świadectwo wzorcowania DAkkS 963-128                                                                |
| 969-517 | Potwierdzenie specyfikacji producenta (tylko w połączeniu ze świadectwem wzorcowania DAkkS) 969-517 |
| 970-101 | Przedłużenie gwarancji (+ 2 lata) 970-101                                                           |

## Przegląd piktogramów KERN

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Adiustacja zewnętrzna: Ustawienie dokładności za pomocą zewnętrznego odważnika adiustacyjnego                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Pamięć: Wewnętrzne miejsca pamięci urządzenia, np. na masy tary, dane pomiarowe, dane artykułów, PLU itp.                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Wagi KERN z linii IoT – inteligentne rozwiązania wagowe dla cyfrowej przyszłości                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Statystyka: urządzenie oblicza z zapisanych wartości pomiarowych dane statystyczne, jak wartość średnia, odchylenie standardowe itp.                                                                                                                                                                                                               |
|    | KERN Universal Port (KUP): umożliwia podłączenie zewnętrznych adapterów interfejsu KUP, takich jak RS-232, RS-485, USB, Bluetooth, WLAN, Analog, Ethernet itp., do wymiany danych i poleceń sterujących, bez nakładu montażowego                                                                                                                   |
|    | KERN Communication Protocol (KCP): Standaryzowany zestaw poleceń interfejsu dla wag KERN i innych przyrządów, umożliwiający odczyt i sterowanie wszystkimi istotnymi parametrami i funkcjami urządzenia. Urządzenia KERN z KCP można dzięki temu w prosty sposób integrować z komputerami, sterownikami przemysłowymi i innymi systemami cyfrowymi |
|    | Protokół GLP/ISO: Urządzenie pomiarowe generuje wydruk zgodny z GLP                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Wartość i czas: Urządzenie pomiarowe podaje wartość, datę i godzinę, niezależnie od podłączonej drukarki                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Liczenie sztuk: Wybieralne referencyjne liczby sztuk. Przełączanie wskazania ze sztuk na masę                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Formulation: Wewnętrzna pamięć na kompletne receptury z nazwą i wartością zadaną składników. Prowadzenie użytkownika na wyświetlaczu                                                                                                                                                                                                               |
|   | Funkcja sumowania: Wartości masy ważonych towarów mogą być sumowane, a suma wydrukowana                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Zarządzanie użytkownikami: Urządzenie pozwala tworzyć profile użytkowników chronione hasłem, o różnych poziomach uprawnień                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Wyznaczanie procentowe: Określenie odchyłki w % od wartości zadanej (100 %)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Przełączalne jednostki, np. na jednostki niemetryczne                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Pomiar z zakresem tolerancji (Checkweighing): Programowalna górna i dolna wartość graniczna, np. do sortowania, porcjowania lub pomiaru powłok albo grubości materiałów. Proces jest wspierany sygnałem akustycznym i/lub optycznym                                                                                                                |
|  | Funkcja HOLD: Przy niespokojnych warunkach ważenia stabilna wartość ważenia jest obliczana przez uśrednianie                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Ważenie podwieszane: Możliwość zawieszenia ładunku od spodu wagi                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Zasilanie bateryjne: Przystosowana do zasilania bateryjnego                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Uniwersalny zasilacz wtyczkowy: Z uniwersalnym wejściem i opcjonalnymi adapterami wtyczek wejściowych dla EU, CH, GB lub EU, CH, GB, US lub EU, CH, GB, US, AUS                                                                                                                                                                                    |
|  | Zasada ważenia tensometryczna: Opór elektryczny na sprężystym elemencie odkształcalnym                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Wysyłka paczek kurierem: Czas wewnętrznego przygotowania produktu wynosi jeden dzień                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | EasyTouch: Przystosowana do połączenia, przesyłania danych i sterowania przez komputer lub tablet                                                                                                                                                                                                                                                  |



Interfejs danych RS-232: Do podłączenia drukarki, komputera lub innych urządzeń peryferyjnych w celu przesyłania danych na większe odległości. Możliwa sieć w topologii magistrali



Interfejs danych USB: Do podłączenia drukarki, komputera lub innych urządzeń peryferyjnych



Interfejs danych Bluetooth: Do przesyłania danych do drukarki, komputera lub innych urządzeń peryferyjnych



Interfejs danych WLAN: Do przesyłania danych do drukarki, komputera lub innych urządzeń peryferyjnych



Interfejs sieciowy: Do podłączenia urządzenia pomiarowego do sieci Ethernet



Zasilanie akumulatorowe: Zestaw z akumulatorem do wielokrotnego ładowania



Wzorcowanie akredytowane (DKD): Czas wzorcowania akredytowanego wynosi 3 dni robocze