



KERN IoT-Line

Digitale Wägelösungen



Eine Elektronik-Plattform für **alle** KERN IoT-Line Waagen

Einheitlich. Einfach. Effektiv.



Alle Waagen der IoT-Line basieren auf einer einheitlichen Plattform mit:

- einheitlicher Bedienung für alle Geräte
- einheitliche Zubehörteile (z. B. Schnittstellen: KUPs, KUMs) – für hohe Konnektivität
- einheitliche Datenverbindung und Datenkommunikation (KCP Protokoll)
- einheitliche Ersatzteile

Definition der KERN IoT-Line:

KERN Waagen der IoT Line – der Name ist Programm: Sie sind mehr als nur Waagen, sie fungieren als kompakte Industrie-PCs. Mit ihrer außergewöhnlichen Fähigkeit zur universellen Datenanbindung und bidirektionalen Kommunikation setzen sie neue Maßstäbe. Ihre Kommunikationsmöglichkeiten übertreffen herkömmliche Waagen bei Weitem und ermöglichen eine nahtlose Integration mit PCs und Maschinen.

Bidirektionalität: KERN IoT Waagen können nicht nur vielfältige Datenarten ausgeben, sondern auch gleichzeitig externe Befehle und Eingabedaten wie beispielsweise das Tara-Gewicht empfangen und direkt weiterverarbeiten.

Alle Funktionen sind transparent im einheitlichen KCP Protokoll beschrieben (Schnittstellenprotokoll):

<https://www.kern-sohn.com/shop/de/downloads>

Schnittstellen

KERN IoT Waagen bieten universelle Anschlussmöglichkeiten dank der flexiblen Optionen mit KUP (KERN Universal Port) und KUM (KERN Universal Module). Diese ermöglichen eine nahtlose Integration in verschiedenste Systeme und Anwendungen.

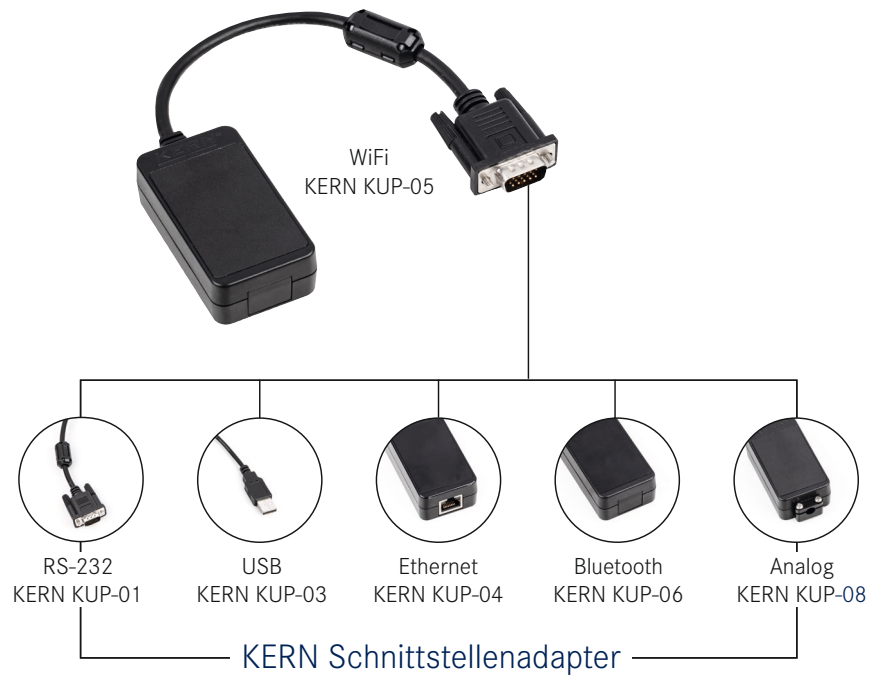
KERN Universal Port (KUP)

Der KERN Universal Port (KUP) erlaubt den Anschluss externer KUP Schnittstellenadapter, wie z. B. RS-232, USB, Bluetooth, WiFi, Analog, Ethernet etc.

Der herausragende Vorteil hierbei ist, dass die KUP Schnittstellenadapter lediglich aufgesteckt werden, d. h. das Austauschen und Nachrüsten von Schnittstellen ist komfortabel ohne Öffnen des Waagengehäuses oder komplizierten Einbau möglich.

Die Schnittstellenadapter ermöglichen ein bequemes Übertragen der Wägedaten an Netzwerke, PCs, Smartphones, Tablets, Laptops, Drucker etc. Darüber hinaus können auch Steuerbefehle und Dateneingaben über die angeschlossenen Geräte an die Waage gesendet werden.

Das KERN Universal Module (KUM) wird bereits im Bedienterminal von Plattform-, Boden-, oder Palettenwaagen verbaut. Gerade für die Verwendung im nässe-, oder staubgeschützten Bereich bis IP68, empfiehlt sich beispielsweise eine Anbindung per Bluetooth, oder Wifi um eine Öffnung im Terminal zu vermeiden.



Tip:

Mit der Extension-Box KERN KUP-13 können an der Waage bis zu drei Schnittstellen parallel betrieben werden

KCP: Die Datenautobahn der Waage

Das KERN Communication Protocol (KCP) erlaubt die Abfrage und Fernsteuerung der Waage über Computer oder CRM-/ERP-Systeme mittels KERN Communication Protocol. Das KCP ist ein standardisierter Schnittstellen-Befehlssatz für KERN Waagen und andere Messinstrumente, der das Abrufen und Steuern aller relevanten Parameter und Gerätefunktionen erlaubt. KERN Modelle der IoT-Line mit KCP kann man dadurch ganz einfach an Computer, Industriesteuerungen und andere digitale Systeme anbinden.

Das KERN Communication Protocol ist in großen Teilen mit dem MT-SICS Protocol kompatibel. KCP ist verfügbar über alle KUPs und KUMs.

KCP – Export (“Outbound”) – die Highlights

- Stabiler und sofortiger Wiegewert
- Live-Übertragung der Wiegewerte
- Speichern von Brutto-, Tara-, Nettowiegewert, Stabilitätsmerkmal, Datum, Uhrzeit etc., im manipulationssicheren Alibi-Speicher
- Ausgabe des Wiegeergebnisses in allen verfügbaren Einheiten, Prozent und einem freien Faktor
- Ausgabe des Wiegeergebnisses in Stück (Stückzählfunktion)
- Ausgabe des Wiegewertes in frei bestimmbar zeitlichen Abständen
- u. v. m.

KCP – Import (“Inbound”) – die Highlights

- Abruf der zentralen Gerätedaten
- Einrichten bzw. Abrufen einer individuellen Geräte-ID Nummer
- Setzen bzw. Abfrage eines Tara-Wertes (Pre-Tara Wertes) von extern
- Abrufen von gespeicherten Wiegeergebnissen aus dem Alibi-Speicher
- Setzen des Referenzwertes in der Waage zur Ausgabe des Wiegeergebnisses in Prozent oder in Stück
- Setzen einer Netzwerk-Adresse für die Waage (IP) – auch für WiFi
- u. v. m.

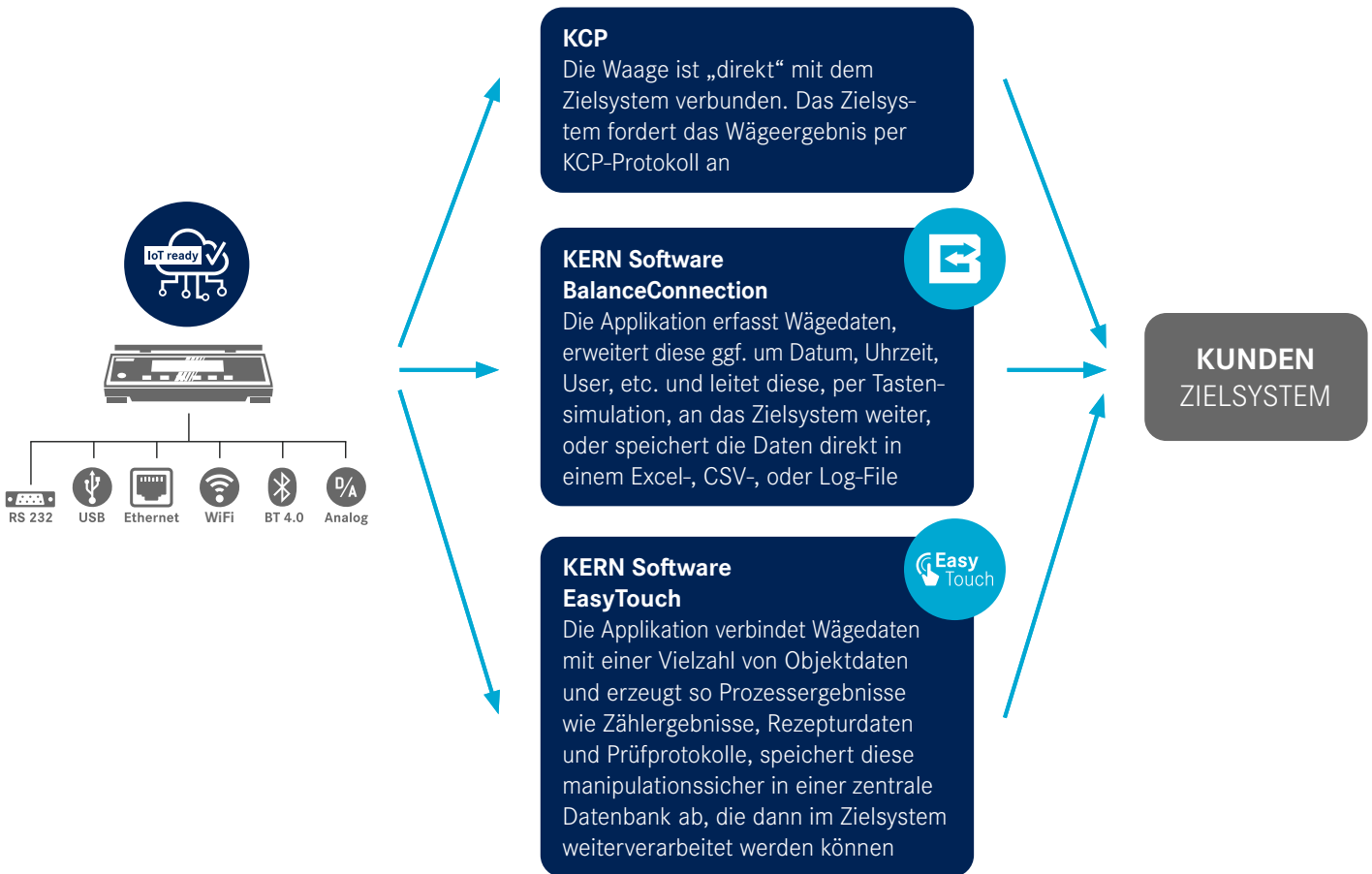
Systemintegration der Waagen

Typische Zielsysteme sind:

- ERP-Systeme
- Produktionsmanagementsysteme
- Qualitätskontrollsysteme
- Patientenverwaltungssysteme
- MS Excel

Wie kommen die Wägedaten in Ihr Zielsystem?

Wir bieten drei Möglichkeiten der Erfassung und Aufbereitung von Bewegungsdaten für Ihr Zielsystem:



Aktuelle IoT-Line Modellreihen | www.kern-sohn.com/shop/de/produkte/iot-line

Auswertegeräte KFC¹, KXC¹		Edelstahl- Plattformwaagen SXC¹		Präzisionswaagen 572	
Babywaagen MBA		Kompakt-Laborwaagen PCB, PCJ¹	 Beispiel zeigt PCB	Rollstuhlwaagen MWN¹	
Bodenwaagen BFC¹, BXC¹, NFC¹, BFC¹	 Beispiel zeigt BFC	Palettenwaagen UFC¹, UXC¹	 Beispiel zeigt UFC	Stuhlwaagen MCN¹	
Digitale Plattform KDP		Personenwaagen MPN¹		Tischwaagen FCB¹, FKB¹	
Digitales Wiegesystem KGP		Plattformwaagen DS, IFC¹, IXC¹	 Beispiel zeigt IFC	Zählwaagen CDS, CKE	

¹ Geeichter Betrieb: Wiegedaten aus gesetzlich geregelten Verwendungen können normkonform gespeichert und archiviert werden, indem Modelle aus dieser Waagenserie mit gültiger Eichung und Messwertespeicher verwendet werden.