Bilancia di precisione

Serie di modelli: PKS

Serie di tipi: TPKS-A







Manuale d'uso

Versione 1.0 – it_IT

Leggere le istruzioni prima di iniziare qualsiasi lavoro!

KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336, Balingen, Germania
Telefono: +49 7433 9933-0
E-mail: info@kern-sohn.com
Sito web: www.kern-sohn.com

© 2026 KERN & SOHN GmbH

Istruzioni supplementari

Leggere attentamente il documento prima di utilizzare l'apparecchio

Leggere integralmente il documento e in particolare le avvertenze di sicurezza in esso contenute prima di lavorare con l'apparecchio. Il produttore non risponde per danni derivanti dal mancato rispetto delle avvertenze o da un uso improprio.

Indice

1 Introduzione ... 9
1.1 Validità ... 9
1.2 Scopo del documento ... 9
1.3 Altre versioni del documento ... 10
1.4 Convenzioni di rappresentazione ... 10
2 i generali di sicurezza ... 12
2.1 Significato delle avvertenze ... 12
2.2 Uso sicuro del materiale di imballaggio ... 14
2.3 Uso sicuro degli apparecchi elettrici ... 14
2.4 Indicazioni sulla sicurezza IT ... 16
2.5 Uso previsto ... 16
2.6 Uso improprio ... 17
2.7 Obblighi dell’operatore ... 17
2.8 Qualifiche richieste agli utenti ... 17
2.9 Requisiti relativi all'ambiente di utilizzo ... 18
3 Descrizione dell'apparecchio ... 19
3.1 Descrizione generale del prodotto ... 19
3.2 Panoramica dell'apparecchio ... 19
3.3 Panoramica dei tasti ... 22
3.3.1 Comandi tramite i tasti dell'apparecchio ... 22
3.3.2 Comando tramite tastiera USB ... 25
3.3.3 Comandi tramite tastierino numerico USB ... 26
3.4 Panoramica del display ... 28
4 Disimballare, controllare e trasportare l'apparecchio ... 30
4.1 Disimballare e controllare l'apparecchio ... 30
4.2 Contenuto della confezione ... 31
4.3 Trasporto dell'apparecchio ... 31
5 Montaggio, installazione e messa in funzione ... 32
5.1 Scegliere il luogo di utilizzo ... 32
5.2 Installazione dell'apparecchio ... 33
5.2.1 Sicurezza durante l'installazione ... 33
5.2.2 Preparazione all’installazione ... 33
5.2.3 Rimuovere la protezione per il trasporto ... 34
5.2.4 Installare il piatto di pesata ... 35
5.2.5 Collegamento delle periferiche cablate ... 35
5.2.6 Alimentazione di rete ... 36
5.2.7 Inserimento delle batterie ... 39

5.2.8 Funzionamento a batteria ... 40
5.3 Messa in funzione dell’apparecchio ... 41
6 Impostazioni ... 42
6.1 Aprire e utilizzare il menu di configurazione ... 42
6.2 Panoramica del menu di configurazione ... 43
6.3 Impostazioni di taratura ... 44
6.3.1 Regolazione con peso di regolazione esterno ... 45
6.3.2 Calibrazione con peso definito dall'utente ... 46
6.4 Impostazioni del dispositivo ... 47
6.4.1 Input utente ... 47
6.5 Impostazioni aggiuntive ... 50
6.5.1 Impostare il segnale acustico ... 50
6.5.2 Impostare la configurazione dei tasti ... 51
6.5.3 Impostare la seconda riga ... 53
6.5.4 Imposta unità disponibili ... 57
6.5.5 Imposta le applicazioni disponibili ... 58
6.6 Impostazioni energetiche ... 59
6.7 Impostazioni ambiente ... 61
6.8 Gestione utenti ... 62
6.9 Visualizza informazioni sul dispositivo ... 67
6.10 Ripristina impostazioni di fabbrica ... 67
7 Interfacce e uscita dati ... 68
7.1 Software opzionale ... 68
7.2 Descrizione delle interfacce ... 68
7.3 Impostazione dei parametri di interfaccia ... 69
7.4 Imposta output dati ... 72
7.4.1 Impostazione della modalità di output dei dati ... 74
7.4.2 Impostazione di funzioni aggiuntive per l'output dei dati ... 78
7.4.2.1 Somma ... 79
7.4.2.2 Sottrazione ... 80
7.4.2.3 Calcolare le statistiche ... 81
7.4.3 Impostare il layout di stampa ... 83
7.5 Protocollo di interfaccia / Codici di immissione ... 90
8 Funzionamento di base ... 91
8.1 Accendere l'apparecchio ... 91
8.2 Spegnere l'apparecchio ... 92
8.3 Azzeramento ... 93
8.4 Taratura ... 94

8.4.1 Taratura ... 94
8.4.2 Salvare il peso di tara noto (Pre-Tara) ... 95
8.5 Selezionare l'applicazione ... 97
9 Applicazione Pesatura ... 98
9.1 Panoramica del menu applicativo "Pesatura" ... 98
9.2 Eseguire una pesatura semplice ... 98
9.3 Eseguire la pesatura a pavimento ... 99
9.4 Funzione Hold ... 100
9.5 Impostazione dell'unità ... 101
10 Applicazione Conteggio ... 102
10.1 Panoramica del menu dell'applicazione "Conteggio" ... 102
10.2 Impostare il numero di pezzi di riferimento ... 102
10.3 Eseguire un semplice conteggio dei pezzi ... 105
10.4 Conteggio con tolleranze ... 106
10.4.1 Conteggio target ... 107
10.4.2 Conteggio di controllo ... 109
11 Applicazione Pesatura con tolleranza ... 111
11.1 Panoramica del menu dell'applicazione "Pesatura con tolleranza" ... 111
11.2 Pesatura con tolleranze ... 111
11.2.1 Pesare il peso target ... 111
11.2.2 Controllare il peso (valori limite) ... 114
12 Applicazione Modalità Ricetta ... 116
12.1 Panoramica del menu dell'applicazione "Modalità ricetta" ... 116
12.2 Gestione delle ricette e dell' ... 116
12.3 Eseguire la ricetta ... 120
13 Applicazione: Determinazione della densità ... 124
13.1 Preparazione della determinazione della densità ... 124
13.2 Panoramica del menu dell'applicazione "Determinazione della densità" ... 125
13.3 Determinazione della densità dei solidi ... 125
13.4 Determinazione della densità dei liquidi ... 127
14 Cura, manutenzione e riparazione ... 128
14.1 Pulizia ... 128
14.1.1 Sicurezza durante la pulizia ... 128
14.1.2 Pulizia consigliata ... 129
14.2 Manutenzione ... 129
14.2.1 Sicurezza durante la manutenzione ... 129
14.2.2 Piano di manutenzione ... 129
14.3 Controllo degli strumenti di misura ... 130

15 Messa fuori servizio e stoccaggio 131
15.1 Messa fuori servizio dell'apparecchio 131
15.2 Stoccaggio dell'apparecchio 131
16 Garanzia e resi 132
16.1 Garanzia 132
16.2 Reso 132
17 Smaltimento 133
18 Risoluzione dei problemi 135
18.1 Messaggi di errore 135
18.2 Assistenza stradale 136
19 Specifiche del prodotto 138
19.1 Dati tecnici 138
19.2 Dichiarazione di conformità 140
20 Dati di contatto 141

1 Introduzione

1.1 Validità

Il presente documento è parte integrante del prodotto. È valido per le versioni del prodotto riportate di seguito.

È possibile identificare la versione del prodotto in uso sulla targhetta identificativa. L'immagine seguente è un esempio. La targhetta identificativa reale può differire da quella raffigurata. In <Model> è riportato il numero di modello e in <Type> il numero di articolo del tipo.

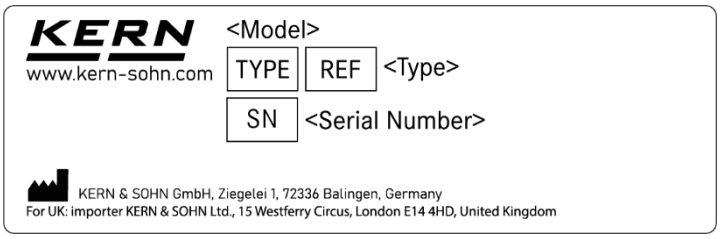


Figura1: Esempio di targhetta identificativa (la targhetta reale può differire)

Modello	Codice articolo / Tipo
PKS 300-2	TPKS 300-2-A
PKS 600-2	TPKS 600-2-A
PKS 1000-1	TPKS 1200-1-A
PKS 2000-1	TPKS 2500-1-A
PKS 4000-1	TPKS 4200-1-A
PKS 6000-0	TPKS 6200-0-A
PKS 6000-1	TPKS 6200-1-A
PKS 10K-4	TPKS 10K-4-A
PKS 10K-5	TPKS 10K-5-A

1.2 Scopo del documento

Il presente documento fornisce all'utente le istruzioni per un utilizzo sicuro ed efficiente del prodotto. Il documento deve essere letto attentamente e compreso da tutti gli utenti prima di utilizzare il prodotto.

1.3 Altre versioni del documento

La versione originale di questo documento è stata redatta in lingua tedesca. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche successive alla documentazione del prodotto. La versione attuale e le versioni in altre lingue del documento sono disponibili sul nostro sito web ➦ *www.kern-sohn.com*.

Nell'area download troverete ulteriori informazioni interessanti sui nostri prodotti:

- Schede tecniche
- Opuscoli e cataloghi
- Informazioni sul protocollo KCP e sul software

1.4 Convenzioni di rappresentazione

Rappresentazioni nel testo

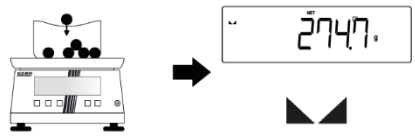
Elemento	Significato
Esempio: **[TARE]**	Denominazione dei tasti
Esempio: <SETUP>	Testo sul display della bilancia
*	L'asterisco * indica le impostazioni predefinite

Istruzioni operative

Le istruzioni operative sono presentate come guida passo dopo passo.

1. Qui c'è il passaggio 1.
2. Qui c'è il passaggio 2.
   ⇨ Qui c'è il risultato del passaggio 2.

Funzionamento della bilancia

Elemento	Significato
	sinistra = azione, destra = risultato
	Tasti di navigazione per l'immissione sul dispositivo

Altre rappresentazioni

Qui sono riportate ulteriori informazioni o suggerimenti.

2 i generali di sicurezza

Leggere il documento per intero prima di utilizzare l'apparecchio. Il produttore non risponde per danni derivanti dal mancato rispetto delle avvertenze o da un uso improprio. Conservare il documento per un uso futuro.

2.1 Significato delle avvertenze

Le avvertenze mettono in guardia da possibili rischi per la sicurezza durante determinate attività. Leggere attentamente le avvertenze e seguire le istruzioni. La mancata osservanza può causare lesioni, danni materiali, danni ambientali, malfunzionamenti o risultati errati.

Significato delle parole di segnalazione

Parola di segnalazione	Significato
PERICOLO	Questa combinazione di simbolo e parola di segnalazione indica una situazione di pericolo immediato che, se non evitata, può causare la morte o gravi lesioni.
AVVERTENZA	Questa combinazione di simbolo e parola di segnalazione indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare la morte o gravi lesioni.
ATTENZIONE	Questa combinazione di simbolo e avvertenza indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o di lieve entità.
AVVISO	Questa combinazione di simbolo e parola di avvertenza indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare danni materiali e ambientali.
AMBIENTE	Questa combinazione di simbolo e parola di segnalazione indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare danni materiali e ambientali.

Significato dei segnali di avvertimento

Segnali di avvertimento	Tipo di pericolo
	Avviso di un punto pericoloso.
	Avviso di pericolo causato dalle batterie.
	Avviso di tensione elettrica pericolosa.

2.2 Uso sicuro del materiale di imballaggio

Tenere sempre il materiale di imballaggio fuori dalla portata di bambini e animali per evitare il rischio di soffocamento.

2.3 Uso sicuro degli apparecchi elettrici

Uso sicuro degli alimentatori

L'uso improprio degli alimentatori o l'utilizzo di alimentatori e cavi di alimentazione danneggiati o non idonei può causare lesioni mortali. Si prega quindi di osservare le seguenti avvertenze:

- In caso di difetti dell'apparecchiatura elettrica (ad es. danni all'alimentatore o al cavo di alimentazione, deformazioni, sviluppo di fumo ecc.), l'apparecchio non deve essere utilizzato. Se si riscontrano danni, scollegare immediatamente l'apparecchio dall'alimentazione elettrica e rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio di assistenza di KERN & SOHN.
- Collegare l'apparecchio solo a un'alimentazione elettrica installata a regola d'arte e non danneggiata. I dati riportati sull'apparecchio (adesivo) e la tensione di rete nel luogo di utilizzo devono essere identici.
- Assicurarsi che nel luogo di utilizzo non vi sia umidità (ad es. vapore acqueo o liquidi) in prossimità delle apparecchiature elettriche, al fine di evitare cortocircuiti.
- Utilizzare solo alimentatori e cavi di collegamento originali. Se avete bisogno di ricambi, rivolgetevi al vostro rivenditore o al servizio di assistenza di KERN & SOHN.
- Gli interventi sull'impianto elettrico dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente dal servizio di assistenza KERN & SOHN.
- Il cavo di alimentazione deve essere posato in modo tale da non costituire un pericolo di inciampo e da non rimanere incastrato o piegato.
- In caso di emergenza, l’apparecchio deve poter essere scollegato dall’alimentazione senza difficoltà.

Uso sicuro di batterie e accumulatori

Le batterie e gli accumulatori possono bruciare, emettere vapori tossici, rilasciare liquidi corrosivi o esplodere se non utilizzati correttamente. Si prega pertanto di osservare le indicazioni riportate nella sezione seguente.

Danni

- Non utilizzare batterie e accumulatori danneggiati o deformati.
- Proteggere le batterie e gli accumulatori da danni meccanici, calore, freddo, acqua e sostanze chimiche.
- Proteggere le batterie e gli accumulatori dai cortocircuiti. Non toccare mai i poli con oggetti metallici.
- Quando inserite le batterie e gli accumulatori, prestate attenzione alla corretta polarità (polo positivo e negativo) e all'utilizzo di tipi di batterie/accumulatori adeguati. Utilizzate solo i tipi raccomandati dal produttore.
- Le batterie e gli accumulatori non devono essere modificati.

Ricarica delle batterie ricaricabili

- I caricabatterie non devono essere modificati.
- Utilizzare solo il caricabatterie originale.
- Rispettare il tempo di ricarica indicato nelle specifiche tecniche ed evitare il sovraccarico.
- Non ricaricare batterie ricaricabili deformate o che presentano altri danni.
- In caso di surriscaldamento, deformazioni, fumo o odore di bruciato, scollegare immediatamente il caricabatterie e metterlo fuori servizio.

Trasporto

⇨ Durante il trasporto di batterie o accumulatori, attenersi alle normative nazionali e internazionali vigenti. Assicurarsi che le batterie o gli accumulatori siano protetti da cortocircuiti e danni. Non spedire batterie o accumulatori difettosi né dispositivi che contengano batterie o accumulatori difettosi.

Conservazione

- Caricare la batteria ricaricabile se non viene utilizzata per un periodo prolungato.
- Rimuovere le batterie o gli accumulatori se l'apparecchio non deve essere utilizzato per un periodo prolungato.
- Proteggere le batterie e gli accumulatori da cortocircuiti (ad es. coprendo i poli) e conservarli separati per tipo. Idealmente, conservarli in un contenitore ignifugo.
- Conservare le batterie e gli accumulatori a temperatura ambiente in un luogo asciutto. Evitare il freddo o il caldo estremi nell'ambiente di stoccaggio. Rispettare inoltre la temperatura ambiente raccomandata riportata nelle specifiche tecniche.

Liquido della batteria

- Evitare il contatto tra il liquido fuoriuscito e la pelle, gli occhi o gli indumenti.
- Indossare indumenti/dispositivi di protezione quando si rimuove una batteria difettosa e garantire una ventilazione adeguata.
- Pulire accuratamente con acqua e sapone la pelle o gli indumenti che sono venuti a contatto con il liquido della batteria, quindi risciacquare con acqua pulita.
- In caso di contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente con acqua pulita e successivamente consultare un medico.

Smaltimento

- Non smaltire le batterie e gli accumulatori nei rifiuti domestici, ma presso i punti di raccolta o i centri di riciclaggio.
- Durante lo smaltimento, assicurarsi che i poli non entrino in cortocircuito.
- Attenersi alle istruzioni per lo smaltimento di batterie e accumulatori. ➦ Capitolo 17

2.4 Indicazioni sulla sicurezza IT

Questo apparecchio è dotato di un'interfaccia per la trasmissione dei dati. Persone non autorizzate potrebbero ottenere l'accesso ai dati scambiati. È responsabilità dell'operatore identificare i potenziali rischi informatici nel luogo di utilizzo e, se necessario, adottare adeguate contromisure.

2.5 Uso previsto

Uso previsto della bilancia

Questa bilancia serve a determinare il peso degli oggetti da pesare. Si tratta di una bilancia "non automatica". Ciò significa che gli oggetti da pesare devono essere posizionati manualmente con cura e, per quanto possibile, al centro del piatto di pesata. Quando viene visualizzato un valore di pesata stabile, è possibile leggere il risultato.

2.6 Uso improprio

Uso improprio della bilancia

- Le nostre bilance con estensimetri (DMS) non sono progettate per l'uso in processi di pesatura dinamici.

  Tuttavia, dopo aver verificato il campo di applicazione specifico e i requisiti di precisione, le bilance possono essere utilizzate anche per applicazioni di dosaggio.

  Per sapere se la vostra bilancia è dotata di DMS, consultate i dati tecnici. ➦ Capitolo 19.1
- Evitare urti e il superamento del carico massimo (Max.) della bilancia per prevenire danni.
- La bilancia non deve mai essere utilizzata in ambienti a rischio di esplosione.
- Qualsiasi modifica alla struttura della bilancia può causare risultati di pesatura errati e difetti rilevanti per la sicurezza. Pertanto, tali interventi sono vietati.
- La bilancia deve essere utilizzata esclusivamente secondo le specifiche descritte.
- La bilancia non è progettata per pesare persone. Non è adatta a scopi medici e non soddisfa i requisiti della legge sui dispositivi medici.

2.7 Obblighi dell’operatore

È obbligo dell'operatore rispettare le specifiche descritte nel presente documento, nonché le disposizioni di legge e le norme vigenti nel luogo di utilizzo. Qualsiasi inosservanza delle norme di sicurezza e delle istruzioni descritte nel presente documento è considerata un uso improprio. KERN & SOHN non risponde dei danni derivanti da un uso improprio.

2.8 Qualifiche richieste agli utenti

- Il montaggio, la messa in funzione, la manutenzione e la riparazione dell'apparecchio devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato. Per personale specializzato si intende una persona in possesso di una formazione professionale o di una qualifica adeguata per le attività descritte. Essa possiede una conoscenza approfondita dei compiti e delle norme di sicurezza pertinenti.
- L'uso, la manipolazione e la cura dell'apparecchio devono essere affidati solo a utenti addestrati. Un utente addestrato è una persona che è stata istruita sull'uso dell'apparecchio e sulle relative norme di sicurezza.

2.9 Requisiti relativi all'ambiente di utilizzo

Oltre alle indicazioni relative all'ambiente riportate nelle specifiche tecniche, osservare i seguenti requisiti relativi all'ambiente di utilizzo:

- L'apparecchio non deve essere utilizzato in ambienti soggetti a corrosione.
- L'apparecchio deve essere protetto da umidità eccessiva, vapori, nebbia e polvere.
- L'apparecchio deve essere protetto da forte umidità dovuta alla condensa. La condensa può formarsi quando l'apparecchio viene spostato da un ambiente freddo a uno notevolmente più caldo. Se tale cambiamento di ambiente non è evitabile, lasciare che l'apparecchio si acclimatizzi per circa 2 ore prima della messa in funzione.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in ambienti con sostanze chimiche, gas o liquidi aggressivi.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in aree a rischio di esplosione o in ambienti in cui sono presenti sostanze esplosive.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in ambienti soggetti a forti scosse o vibrazioni.
- L'apparecchio non deve essere esposto a calore estremo o a forti sbalzi di temperatura (ad es. posizionando l'apparecchio vicino a un termosifone o alla luce diretta del sole).
- Proteggere l'apparecchio dalle correnti d'aria dirette.
- Scegliere un ambiente di utilizzo con un'alimentazione elettrica stabile.
- Nella scelta del luogo di utilizzo, prestare attenzione all'ambiente circostante. I campi elettromagnetici e le cariche elettrostatiche possono falsare il risultato della pesatura o causare danni.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Descrizione generale del prodotto

Questa bilancia è una bilancia di precisione. Le bilance di precisione vengono utilizzate, ad esempio, per la preparazione dei campioni o per il prelievo di minuteria.

3.2 Panoramica dell'apparecchio



Figura2: Lato anteriore (esempio per TPKS 120-3-A)

1	Piatto di pesata
2	Display
3	Bolla di livello
4	Tasti

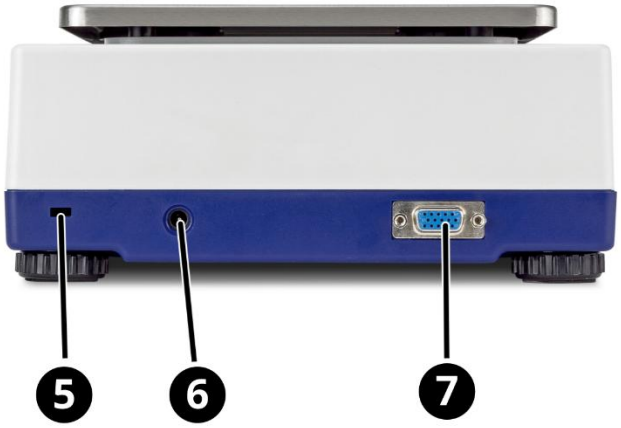


Figura3: Retro

5	Collegamento del dispositivo antifurto
6	Collegamento dell'alimentatore
7	Connettore KUP (KERN Universal Port)

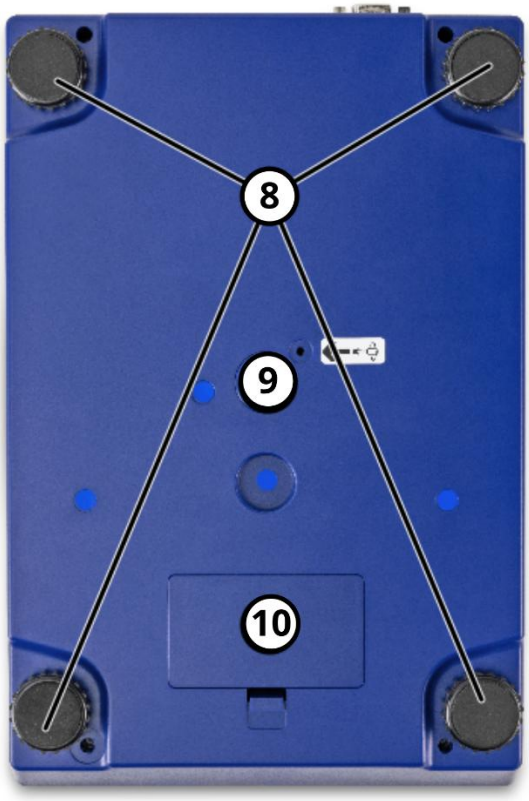


Figura4: Lato inferiore

8	Vite di fissaggio
9	Dispositivo di pesatura a pavimento
10	Vano batterie

Panoramica delle diverse versioni:



PKS 1000-1

PKS 2000-1

PKS 300-2

PKS 600-2



PKS 10K-4

PKS 10K-5

PKS 4000-1

PKS 6000-0

PKS 6000-1

3.3 Panoramica dei tasti

3.3.1 Comandi tramite i tasti dell'apparecchio

Tasto	Descrizione nel testo	Pressione breve del tasto	Pressione prolungata
	**[ON/OFF]** o **[🡐]**	• Accendere la bilancia • Torna al livello di menu precedente / Esci dal menu • Cifra precedente • Aprire il menu rapido ○ Spegnere: OFF ○ Disconnessione utente: LOGOUT (visualizzato solo se la gestione utenti è attiva) ○ Modalità standby: STANDBY ○ Accendere/spegnere la retroilluminazione: TOGGLE BACK-LIGHT	• Spegnere la bilancia
	**[F]** o **[🡅]**	Nel menu / Inserimento: • Voce di menu precedente • Aumentare il numero	
		Tasto funzione ➦ Capitolo 6.5.2	
		Applicazione: Pesatura • Eseguire la funzione Hold	• Pre-tara
		Applicazione: Conteggio • Impostare il numero di pezzi di riferimento	• Si apre il menu dell'applicazione <CHECK COUNTING> per il conteggio con tolleranze
		Applicazione: pesatura con tolleranza • Si apre il menu dell'applicazione <CHECK WEIGHING> per la pesatura con tolleranze	• Pre-tara
		Applicazione: Determinazione della densità • Avviare la determinazione della densità per i solidi	• Avviare la determinazione della densità per i liquidi
		Applicazione: formulazione • Eseguire la funzione Hold	• Pre-tara

Tasto	Denominazione nel testo	Pressione breve del tasto	Pressione prolungata del tasto
	**[CHANGE]** o **[➔]**	Nel menu / Inserimento: • Selezionare la voce di menu e passare al livello di menu successivo / Confermare la selezione • Confermare la cifra e passare alla cifra successiva	
		Tasto funzione ➦ Capitolo 6.5.2	
		Tutte le applicazioni • Cambiare unità	• Visualizza lordo / netto / tara
	**[PRINT]**	• Invia dati alla periferica collegata	• Terminare il conteggio cumulativo attivo. • Terminare la funzione statistica attiva
	**[ZERO]**	• Azzeramento	
	**[TARE]** o **[🡻]**	• Taratura • Voce di menu successiva • Diminuire il valore	• Aprire il menu delle applicazioni

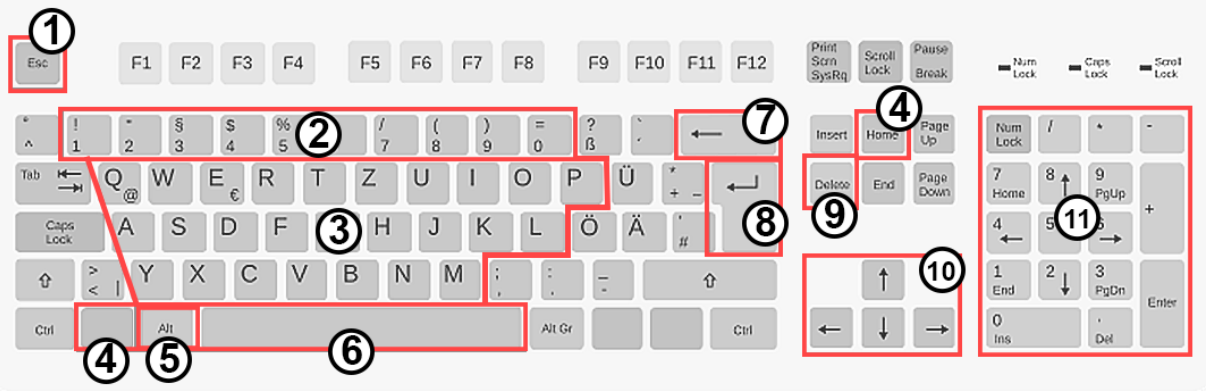
Inserimento numerico:

Tasto	Descrizione
[↑]	• Aumentare il numero • Spostare il punto decimale a sinistra
[↓]	• Abbassare la cifra • Spostare la virgola decimale a destra
[→]	• Passare alla cifra successiva / Confermare l'immissione (pressione breve del tasto) **Nota:** quando si inseriscono più cifre, premendo a lungo il tasto si passa all'ultima cifra. Successivamente, l'inserimento deve essere confermato con una breve pressione del tasto.
[←]	• Torna alla cifra precedente (pressione breve del tasto) • Annullare l'immissione (pressione prolungata del tasto)

3.3.2 Comando tramite tastiera USB

La bilancia può essere comandata con una tastiera USB a 104 (105) tasti.

Per un funzionamento ottimale, si consiglia di utilizzare accessori KERN & SOHN. ➦ *www.kern-sohn.com*

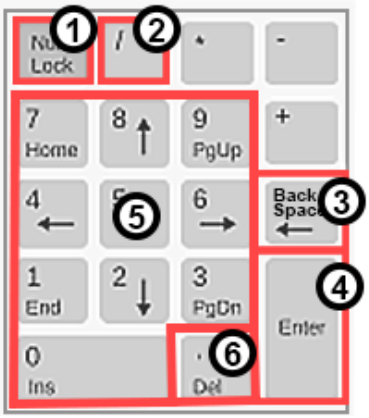


Pos.	Tasto	Funzione
1	Esc	Uscire dal menu e tornare alla modalità operativa
2	Numeri 1–0	Inserire i numeri
3	Lettere	Inserisci lettere
4	• Tasto Start (tasto Win, tasto Logo) • Home	Aprire il menu di configurazione
5	Alt	Apri il menu delle applicazioni
6	Barra spaziatrice	Spazio
7	Backspace	Cancella il carattere attivo
8	Invio	Conferma l'immissione
9	Canc	Cancella tutto
10	Tasti freccia	Come le frecce della bilancia ➦ Capitolo 3.3.1
11	Tastierino numerico	➦ Capitolo 3.3.3

3.3.3 Comandi tramite tastierino numerico USB

La bilancia può essere comandata tramite un tastierino numerico USB con un massimo di 19 tasti.

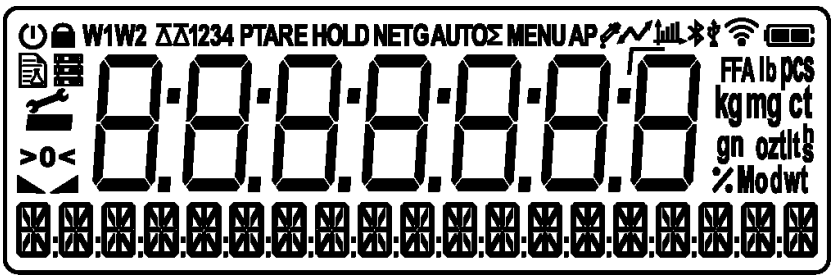
Per un funzionamento ottimale, si consiglia di utilizzare accessori KERN & SOHN. ➦ *www.kern-sohn.com*



Pos.	Tasto	Funzione
Modalità operativa		
2	/	Apri il menu delle applicazioni
5	Home	Apri il menu di configurazione
Menu		
5	Fine	Uscire dal menu e tornare alla modalità operativa
	Tasti freccia	Come i tasti freccia della bilancia ➦ Capitolo 3.3.1
Selezione dell'unità / Posizione del punto decimale		
4	Invio	Conferma immissione
5	Tasti freccia	[↑]: Spostare la virgola decimale a sinistra / Selezionare l'unità [↓]: spostare la virgola decimale a destra / selezionare l'unità

Pos.		Tasto	Funzione
Finestre di dialogo di immissione (numeri e lettere)			
1		Blocco numerico	Attiva/disattiva tasti numerici
disattivato	3	Backspace	Cancella il carattere attivo
	4	Invio	Conferma l'intero inserimento
	5	Tasti freccia	Come le frecce della bilancia ➦ Capitolo 3.3.1
	6	Cancella	Cancella l'intero inserimento (deve essere selezionato il primo numero/lettera)
Attivato	3	Backspace	Cancella il carattere attivo
	5	Tasti numerici	Inserire numeri

3.4 Panoramica del display

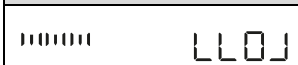
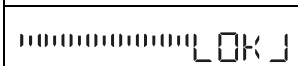
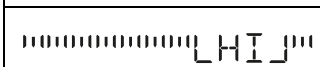


Display	Denominazione	Descrizione
◣◢	Indicatore di stabilità	Viene visualizzata quando i valori di pesatura sono stabili
>0<	Indicazione di azzeramento	Viene visualizzato quando l'indicatore è azzerato
▬	Meno	Viene visualizzato in caso di valore di pesatura negativo
	Modalità ricetta	Viene visualizzato quando si utilizza la modalità ricetta
	Slot di pre-tara	Indica lo slot di memoria pre-tara attualmente attivo
PTARE	Pre-tara	Viene visualizzato quando la pre-tara è attiva
TARE	Tara	Viene visualizzato quando si passa da lordo, netto e tara a tara
HOLD	Hold	Viene visualizzato quando i valori di pesatura sono in hold
NET	Net	Il valore visualizzato è il peso netto (viene visualizzato dopo la taratura)
G	Valore del peso lordo	Il valore visualizzato è il peso lordo (viene visualizzato dopo l'azzeramento)
∑	Somma	Viene visualizzato con la funzione di somma
MENU	Menu	Viene visualizzato quando è aperto il menu Applicazioni o Configurazione
AP	Stampa automatica	Viene visualizzato quando la funzione di stampa automatica è attiva
	Icona statistiche	Viene visualizzato quando la funzione statistica è attiva

Indicatore	Denominazione	Descrizione
	Bluetooth	La connessione Bluetooth è stata stabilita o è disponibile
	USB	Viene visualizzato quando è collegato un host USB
	WiFi	Viene visualizzato quando è presente una connessione WiFi
	Indicatore di carica	Viene visualizzato quando il dispositivo funziona a batteria
	Unità	L'unità attiva viene visualizzata sul bordo destro del display

Indicatore di tolleranza

L'indicatore di tolleranza viene visualizzato sia durante il conteggio con tolleranze che durante la pesatura con tolleranza. Il numero di barre visualizzate varia a seconda del valore medio dei limiti o del valore target impostato.

Indicazione	Denominazione	Descrizione
	LOW	Tolleranza inferiore / Valore inferiore al limite
	OK	Tolleranze / valori limite rispettati
	HIGH	Tolleranza superiore / limite superiore superato

4 Disimballare, controllare e trasportare l'apparecchio

4.1 Disimballare e controllare l'apparecchio

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di inciampare o soffocamento a causa del materiale di imballaggio

Il materiale di imballaggio lasciato sul pavimento può costituire un pericolo di inciampo.

Il materiale di imballaggio lasciato incustodito può rappresentare un pericolo di soffocamento per bambini o animali.

- ⇨ Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito, in particolare se nei paraggi sono presenti bambini o animali.
- ⇨ Rimuovere immediatamente il materiale di imballaggio dopo aver disimballato il prodotto e smaltirlo correttamente. Per eventuali resi, si consiglia tuttavia di conservare il materiale di imballaggio nella scatola originale.



- *Conservare l'imballaggio originale e i suoi componenti per il trasporto, lo stoccaggio o un eventuale reso.*
- *Rivolgetevi al vostro rivenditore qualora notaste parti mancanti o danni. Per informazioni sulla garanzia e sui resi, consultate il ➦ capitolo 16*

1. Controllare l'imballaggio per verificare la presenza di eventuali danni esterni visibili che potrebbero essere stati causati durante la consegna.
2. Estrarre tutti i componenti della fornitura (➦ Capitolo4.2) e rimuovere il materiale di imballaggio.
3. Verificare che tutti i componenti della fornitura siano presenti e integri.
   ⇨ Ora è possibile trasportare l'apparecchio nel luogo di utilizzo. ➦ Capitolo 4.3

4.2 Contenuto della confezione

- Bilancia
- Piastra di pesatura
- Supporto del piatto di pesata
- Gancio da incasso
- Chiave a brugola
- Cappuccio di protezione
- Alimentatore
- Set di adattatori per spina di alimentazione
- Manuale d'uso

4.3 Trasporto dell'apparecchio

AVVISO



Danni causati da un trasporto non corretto

Un trasporto non corretto può causare danni all’apparecchio.

- ⇨ Rimuovere tutti i carichi dal piatto di pesata prima di trasportare la bilancia.
- ⇨ Rimuovere tutti i componenti non fissati dall’apparecchio prima di trasportarlo.
- ⇨ Rimontare il dispositivo di sicurezza per il trasporto prima di trasportare la bilancia. Ciò vale in particolare per il trasporto in veicoli.
- ⇨ Trasportare l’apparecchio per lunghe distanze nell’imballaggio originale.
- ⇨ Durante il trasporto di batterie o accumulatori, attenersi alle normative nazionali e internazionali vigenti. Assicurarsi che le batterie o gli accumulatori siano protetti da cortocircuiti e danni.

  Non spedire batterie o accumulatori difettosi né dispositivi che contengono batterie o accumulatori difettosi.
- ⇨ Per il trasporto, tenere la bilancia per l'alloggiamento e non per il piatto di pesatura o il supporto del piatto di pesatura.

5 Montaggio, installazione e messa in funzione

5.1 Scegliere il luogo di utilizzo

Le bilance sono progettate in modo tale da garantire risultati di pesatura affidabili nelle normali condizioni di utilizzo. Per lavorare in modo preciso e veloce, scegliete la posizione corretta per la vostra bilancia.

Nella scelta del luogo di installazione, tenere presente quanto segue:

➦ Capitolo 19.1

➦ Capitolo 2.9

5.2 Installazione dell'apparecchio

5.2.1 Sicurezza durante l'installazione

⚠ PERICOLO



Scossa elettrica causata da parti sotto tensione

Il contatto con parti sotto tensione può causare scosse elettriche e ustioni.

- ⇨ I lavori di installazione, pulizia, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- ⇨ Scollegare le parti sotto tensione dall'alimentazione elettrica.
- ⇨ Eseguire i lavori di installazione, pulizia, manutenzione e riparazione solo su apparecchi spenti e scollegati dall'alimentazione elettrica, a meno che le rispettive istruzioni non indichino diversamente.
- ⇨ Attenersi alle istruzioni contenute in questo documento.

5.2.2 Preparazione all’installazione

1. Trasportare l’apparecchio nel luogo di utilizzo (➦ Capitolo4.3 e Capitolo2.9).
2. Tenere a portata di mano tutte le parti della fornitura, gli eventuali utensili necessari e la documentazione.

5.2.3 Rimuovere la protezione per il trasporto

Attrezzi:

⇨ chiave a brugola

1. Rimuovere tutte le parti non fisse dalla bilancia.
2. Capovolgere con cautela la bilancia in modo che la parte inferiore sia rivolta verso l'alto.
3. Rimuovere il dispositivo di sicurezza per il trasporto (posizione: vedi figura in basso) e conservarlo per un eventuale trasporto.

   ⇨ La sicura di trasporto è stata rimossa correttamente.

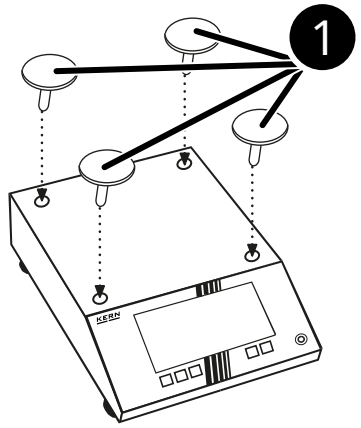


Modelli a partire da 1 kg

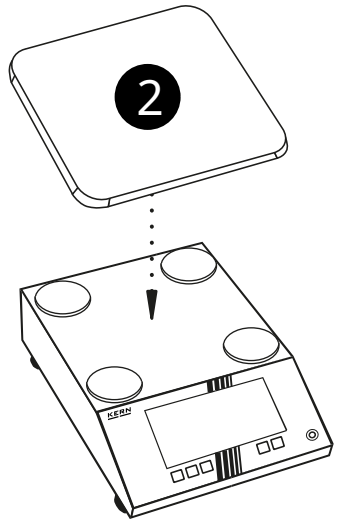


Modelli inferiori a 1 kg

5.2.4 Installare il piatto di pesata



1. Inserire i 4 supporti del piatto di pesata [1] nelle apposite aperture sulla parte superiore della bilancia.



2. Posizionare il piatto di pesata [2] sui supporti.

⇨ Il piatto di pesata è stato installato correttamente.

5.2.5 Collegamento delle periferiche cablate

Utilizzare esclusivamente accessori e stampanti KERN. Questi sono perfettamente compatibili con la bilancia.

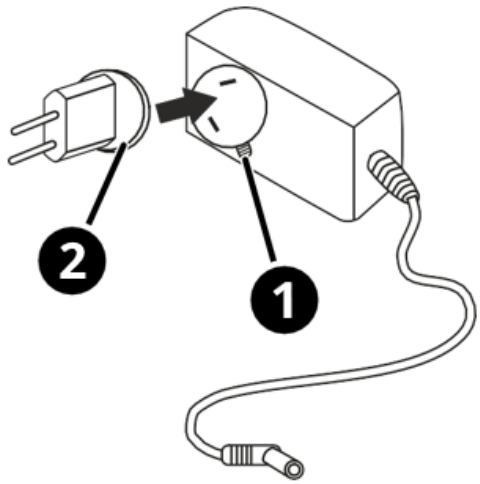
Scollegare la bilancia dalla rete elettrica prima di collegare un dispositivo aggiuntivo (ad es. stampante, PC).

Per informazioni sulla configurazione delle interfacce, consultare il ➦ capitolo7 .

5.2.6 Alimentazione di rete

Montaggio dell’adattatore per la spina di alimentazione

In dotazione con l’apparecchio è presente un set di adattatori per la spina di alimentazione, per poterlo utilizzare in modo flessibile in diversi luoghi con standard di spina di alimentazione differenti. Di seguito è descritta l’installazione dell’adattatore per la spina di alimentazione.



1. Premere la linguetta di sblocco *1*.



2. Inserire l’adattatore per la spina di alimentazione *2* in modo che si incastri nell’incavo.



3. Ruotare la spina inserita fino a quando l'adattatore per la spina di alimentazione non scatta in posizione.
   - ➢ L'alimentatore è ora pronto per l'uso.
   - ➢ Per rimuovere l'adattatore per la spina di alimentazione, premere la linguetta di sblocco e procedere in ordine inverso.

Collegare l'alimentatore alla rete elettrica

⚠ AVVERTENZA



Gravi lesioni causate da alimentatori danneggiati

Gli alimentatori danneggiati possono causare cortocircuiti, incendi e gravi lesioni.

⇨ Prima di ogni utilizzo, verificare che l'alimentatore e il cavo di alimentazione non presentino danni visibili. Non utilizzare l'alimentatore se sono presenti danni.

⚠ AVVERTENZA



Lesioni causate da un uso improprio degli alimentatori

L'uso improprio degli alimentatori può causare cortocircuiti, incendi e gravi lesioni.

- ⇨ Attenersi alle istruzioni di sicurezza relative all'uso degli alimentatori. ➦ Capitolo 2.3
- ⇨ Evitare la presenza di umidità sul connettore di alimentazione, sull'alimentatore e sulla presa.
- ⇨ Collegare l'apparecchio solo a una presa di corrente correttamente installata.
- ⇨ Assicurarsi che il cavo dell'alimentatore non venga mai piegato o schiacciato.
- ⇨ Assicurarsi che l'alimentatore sia sempre accessibile.
- ⇨ Assicurarsi che il cavo di alimentazione non costituisca un pericolo di inciampo.
- ⇨ Collegare l'alimentatore alla rete elettrica solo se le indicazioni riportate sull'apparecchio (adesivo) e la tensione di rete nel luogo di utilizzo sono identiche.

1. Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa di alimentazione dell'apparecchio (per la presa di alimentazione, vedere ➦ capitolo3.2)
2. Inserire la spina di alimentazione nella presa di corrente.
   - ➢ L'apparecchio è ora pronto per l'uso. ➦ Capitolo 5.3

5.2.7 Inserimento delle batterie

⚠ AVVERTENZA



Lesioni dovute a un uso improprio delle batterie o degli accumulatori

L'uso improprio delle batterie può causare cortocircuiti, incendi, perdite e lesioni.

- ⇨ Non utilizzare mai batterie o accumulatori danneggiati o deformati.
- ⇨ Non toccare mai i poli delle batterie o degli accumulatori con oggetti metallici, poiché ciò può causare cortocircuiti.
- ⇨ Quando inserite le batterie o gli accumulatori, prestate attenzione alla corretta polarità (polo positivo e negativo).
- ⇨ Non utilizzare tipi di batterie diversi o batterie vecchie e nuove insieme, se per il funzionamento sono necessarie più batterie. Ciò può causare danni.
- ⇨ Sostituire le batterie o gli accumulatori solo con tipi raccomandati dal produttore.
- ⇨ Rimuovere le batterie o gli accumulatori dall'apparecchio se si desidera riporlo per un periodo prolungato. Ciò protegge l'apparecchio da eventuali danni causati dalla fuoriuscita del liquido delle batterie.

1. Rimuovere tutte le parti mobili dalla bilancia.
2. Capovolgere con cautela la bilancia in modo che il lato inferiore sia rivolto verso l'alto.
3. Aprire il coperchio del vano batterie.
4. Inserire le batterie.
5. Chiudere il coperchio del vano batterie.

5.2.8 Funzionamento a batteria

Per il funzionamento a batteria è necessario un accessorio opzionale. Per ulteriori informazioni, consultare il nostro sito web ➦ www.kern-sohn.com. La procedura necessaria è descritta nella documentazione dell'accessorio opzionale.

Ricarica della batteria

⚠ AVVERTENZA



Lesioni causate da una ricarica non corretta delle batterie

Se le batterie vengono caricate in modo improprio, possono prendere fuoco o esplodere.

- ⇨ I caricabatterie non devono essere modificati.
- ⇨ Utilizzare esclusivamente il caricabatterie originale.
- ⇨ Rispettare il tempo di ricarica indicato nelle specifiche tecniche ed evitare il sovraccarico.
- ⇨ Non caricare batterie deformate o che presentano altri danni.
- ⇨ In caso di surriscaldamento, deformazioni, fumo o odore di bruciato, scollegare immediatamente il caricabatterie e metterlo fuori servizio.
- ⇨ Rispettare le avvertenze generali di sicurezza relative a batterie e accumulatori. ➦ Capitolo 2.3

La batteria ricaricabile deve essere caricata completamente prima del primo utilizzo. Il tempo di ricarica è riportato nelle specifiche tecniche ➦ Capitolo19.1 .

- ➢ Per caricare la batteria, collegare l'alimentatore alla bilancia.

5.3 Messa in funzione dell’apparecchio

Misure da eseguire prima della messa in funzione

Per ottenere risultati di pesatura precisi con le bilance elettroniche, la bilancia deve aver raggiunto la temperatura di esercizio. La bilancia deve essere collegata all’alimentazione elettrica per questo periodo di acclimatazione (➦ Capitolo19.1).

Eseguire la messa in funzione

Completare tutti i lavori di installazione e le preparazioni necessarie prima della messa in funzione.

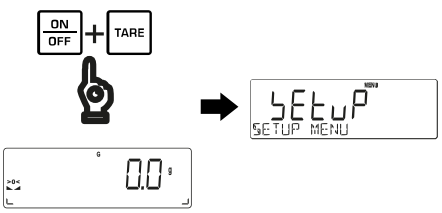
1. Accendere l’apparecchio. ➦ Capitolo8.1 .
2. All'inizio potrebbe essere necessaria una regolazione nel luogo di installazione. ➦ Capitolo 6.3

6 Impostazioni

Le impostazioni evidenziate in grigio sono impostazioni utente.

6.1 Aprire e utilizzare il menu di configurazione

Nota: se la gestione utenti è attivata, il menu di configurazione può essere aperto solo se l'utente connesso ha l'autorizzazione ad apportare modifiche nel menu di configurazione. ➥ Capitolo 6.8



- In modalità operativa, tenere premuti contemporaneamente **[TARE]** e **[ON/OFF]**.
  - Viene visualizzato <SEtuP>.
  - La bilancia si trova nel menu di configurazione.

Navigazione nel menu

Tasto	Funzione
[↑]	Voce di menu precedente
[↓]	Voce di menu successiva
[→]	Selezionare la voce di menu e passare al livello di menu successivo / Confermare la selezione
[←]	Torna al livello di menu precedente / Esci dal menu

Inserimento numerico

Tasto	Funzione
[↑]	Aumentare il numero
[↓]	Diminuire la cifra
[→]	Conferma la cifra e passa alla cifra successiva
[←]	Cifra precedente

Il comando è possibile anche con una tastiera USB o un tastierino numerico USB. ➥ Capitolo 3.3.2 & 3.3.3

6.2 Panoramica del menu di configurazione

Livello del menu	Descrizione	Ulteriori informazioni
<CALIBRATION>	Regolazione	➦ Capitolo 6.3
<COM INTERFACES>	Parametri delle interfacce	➦ Capitolo 7.3
<PRINT SETTINGS>	Esportazione dati e stampa	➦ Capitolo 7.4
<DEVICE>	Impostazioni del dispositivo	➦ Capitolo 6.4
<EXTRA>	Impostazioni aggiuntive	➦ Capitolo 6.5
<ENERGY SETTINGS>	Impostazioni energetiche	➦ Capitolo 6.6
<AMBIENT>	Impostazioni ambientali	➦ Capitolo 6.7
<USER ADMINISTRATION>	Gestione utenti	➦ Capitolo 6.8
<INFO>	Informazioni sul dispositivo	➦ Capitolo 6.9
<RESET SETTINGS>	Ripristina impostazioni di fabbrica	➦ Capitolo 6.10

6.3 Impostazioni di taratura

L'accelerazione di gravità varia a seconda del luogo in cui ci si trova. Per ottenere risultati di pesatura precisi, la bilancia deve essere regolata in base all'accelerazione di gravità presente nel luogo in cui è installata. Per la regolazione, la bilancia deve aver raggiunto la temperatura di esercizio.

La regolazione della bilancia è necessaria nei seguenti casi:

- Prima della prima messa in funzione, se la bilancia non è già stata regolata in fabbrica in base al luogo di installazione.
- Dopo ogni spostamento.
- Dopo un cambiamento significativo delle condizioni ambientali (ad es. temperatura o umidità).
- Quando la bilancia è stata scollegata dall'alimentazione elettrica.

Per garantire valori di misura precisi, si raccomanda inoltre di tarare regolarmente la bilancia.

ATTENZIONE



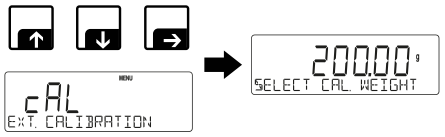
Risultati di pesatura errati

- ⇨ Evitare condizioni ambientali instabili durante la taratura (ad es. vibrazioni o correnti d’aria).
- ⇨ Assicurarsi che la bilancia abbia raggiunto la temperatura di esercizio.
- ⇨ Eseguire la taratura solo con il piatto di pesata standard posizionato.
- ⇨ Assicurarsi che durante la taratura interna non vi sia alcun carico sul piatto di pesata.

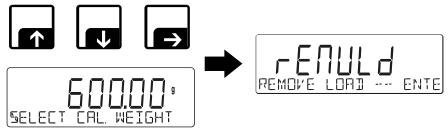
6.3.1 Regolazione con peso di regolazione esterno

Menu: <CALIBRATION>→ <EXT.CALIBRATION>

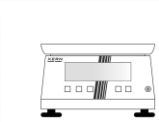
Eseguire la regolazione



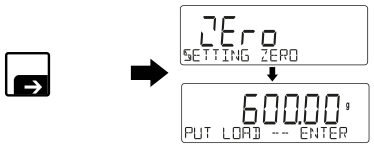
1. Accedere alle impostazioni di taratura nel menu di configurazione.
2. Selezionare < EXT. CALIBRATION > (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - Viene visualizzata la selezione del peso di taratura.



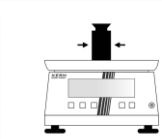
3. Selezionare il peso di taratura desiderato (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - Viene visualizzato <rEnULd | REMOVE LOAD --- ENTER>.



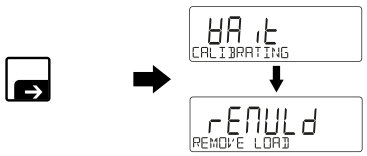
4. Scaricare il piatto di pesata.



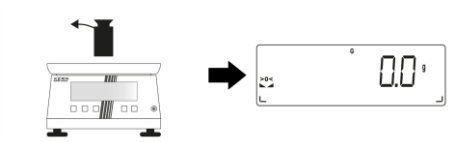
5. Confermare **[→]**.
   - La bilancia esegue l'azzeramento.
   - La bilancia passa alla visualizzazione del peso di taratura da applicare.



6. Posizionare il peso di taratura al centro della bilancia.



7. Confermare **[→]**.
   - Vengono visualizzati <WAIt | CALIBRATING>→ <rEnULd | REMOVE LOAD>.



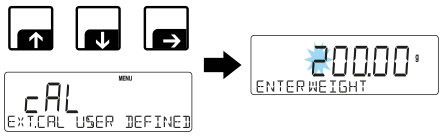
8. Rimuovere il peso di taratura.
   - La bilancia passa alla modalità operativa.
   - La calibrazione è terminata.

Premendo a lungo il tasto **[←]** *è possibile interrompere la taratura.*

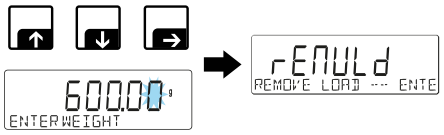
6.3.2 Calibrazione con peso definito dall'utente

Menu: <CALIBRATION>→ <EXT.CAL USER DEFINED>

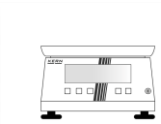
Eseguire la taratura



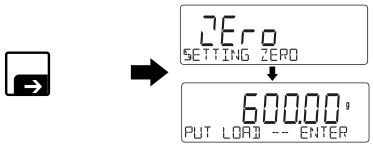
1. Accedere alle impostazioni di calibrazione nel menu di configurazione.
2. Selezionare <EXT.CAL USER DEFINED WEIGHT> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - Il display passa alla modalità di immissione numerica.



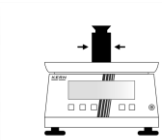
3. Inserire il valore del peso (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, passare al numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).
   - Viene visualizzato <rEMULd | REMOVE LOAD --- ENTER>.



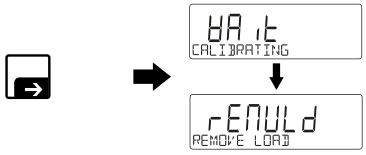
4. Scaricare il piatto di pesata.



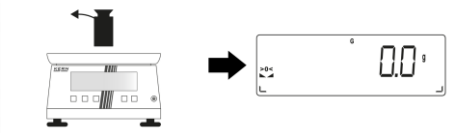
5. Confermare **[→]**.
   - La bilancia esegue l'azzeramento.
   - La bilancia passa alla visualizzazione del peso di taratura da applicare.



6. Posizionare il peso di taratura al centro della bilancia.



7. Confermare **[→]**.
   - Vengono visualizzati <WAIt | CALIBRATING>→ <rEMULd | REMOVE LOAD>.



8. Rimuovere il peso di taratura.
   - La bilancia passa alla modalità operativa.
   - La regolazione è terminata.

Premendo a lungo il tasto [🡐] è possibile interrompere la taratura.

6.4 Impostazioni del dispositivo

Menu: <DEVICE>

Sottomenu	Descrizione	Ulteriori informazioni
INPUT	Input utente	➦ Capitolo 6.4.1

6.4.1 Input utente

Menu: <DEVICE>→ <INPUT>

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
DATE&TIME SETTINGS	VIEW DATE		Mostra la data
	VIEW TIME		Visualizza l'ora
	EDIT DATE		Inserisci data
	EDIT TIME		Inserisci l'ora
	DATEFORMAT		Imposta formato data
		SET DATE FORMAT	Selezione formato
		• YMd*	Anno-Mese-Giorno
		• MdY	Mese-Giorno-Anno
		• dMY	Giorno-Mese-Anno
	TIMEFORMAT		Imposta formato ora
		SET TIME FORMAT	Selezione formato
		• 24H*	24 ore
		• 12H	12h
BALANCE-ID			Inserire l'ID del dispositivo (impostazione predefinita: nome del modello)

USER DEFI- NED TEXT	Inserire testo definito dall'utente (impostazione predefinita: vuoto)
COMPANY	Inserire il nome dell'azienda (impostazione predefinita: KERN & SOHN GmbH)

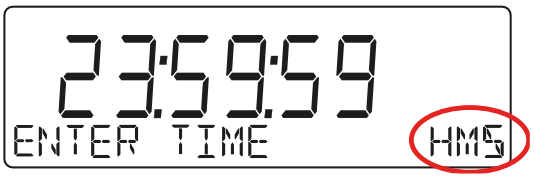
Impostare la data:

Il formato della data viene visualizzato nell'angolo in basso a destra del display. La data deve essere inserita in base a questo formato. Il formato dipende dall'impostazione in <DATE&TIME SETTINGS>→ <DATEFORMAT>. La prima riga mostra l'immissione corrente. L'immissione avviene tramite i tasti freccia.



Impostazione dell'ora:

L'ora va inserita nel formato ore-minuti-secondi (HMS). La prima riga mostra l'immissione attuale. L'immissione avviene tramite i tasti freccia. L'immissione dipende dal formato dell'ora impostato (12 h o 24 h).



6.5 Impostazioni aggiuntive

Menu: <EXTRA>

Sottomenu	Descrizione	Ulteriori informazioni
BEEPER	Segnale acustico	➦ Capitolo 6.5.1
HOTKEYSSETTINGS	Assegnazione dei tasti	➦ Capitolo 6.5.2
AUX INFOSETTINGS	Informazioni nella seconda riga	➦ Capitolo 6.5.3
SETACTIVEUNITS	Impostare le unità disponibili	➦ Capitolo 6.5.4
SETACTIVEMODES	Impostare le applicazioni disponibili	➦ Capitolo 6.5.5

6.5.1 Impostare il segnale acustico

Menu: <EXTRA>→ < BEEPER>

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
KEYS BEEPER			Segnale acustico dei tasti
	SETKEYS BEEPER		Attiva/disattiva il segnale acustico dei tasti
		• on*	Suono dei tasti attivato
		• oFF	Segnale acustico dei tasti disattivato

6.5.2 Impostare la configurazione dei tasti

Menu: <EXTRA>→ <HOTKEYS SETTINGS>

(Informazioni sul funzionamento in base alle tabelle)

Sottomenu	Impostazioni	Descrizione
GENERAL		Assegnazione generale dei tasti (indipendente dall'applicazione)
	SELECT PRETARE SLOT	Seleziona slot pre-tara
	CHANGE AUX INFO	Cambia informazioni nella seconda riga
	SHOW NET/GROSS/TARE	Passare dalla visualizzazione netto a quella lordo e tara
	SELECT DIS-- PLAY/HOST UNIT	Cambiare l'unità di visualizzazione
	SELECT MODE	Selezionare la modalità di applicazione
	CAL EXT	Eseguire la calibrazione esterna
	OFF	Modalità standby
	END STATISTICS	Chiudere statistiche
	LOGOUT	Disconnetti utente (visibile solo se la gestione utenti è attiva)

Le impostazioni in <GENERAL> hanno la precedenza sulle assegnazioni dei tasti specifiche dell'applicazione.

Sottomenu	Impostazioni	Descrizione
WEIGHING MODE		Assegnazione dei tasti nell'applicazione: Pesatura
	HOLD	Esegui funzione Hold
COUNTING MODE		Assegnazione dei tasti nell'applicazione: Conteggio
	REF	Impostare il numero di pezzi di riferimento
	CHECK	Si apre il menu dell'applicazione <CHECK > per il conteggio con tolleranze
CHECK WEIGHING MODE		Assegnazione dei tasti nell'applicazione: Pesatura con tolleranza
	CHECK	Si apre il menu dell'applicazione <CHECK> per la pesatura con tolleranze
DENSITY MODE		Assegnazione dei tasti nell'applicazione: Determinazione della densità
	SOLID DETERMINATION	Avvia la determinazione della densità per i solidi
	LIQUID DETERMINATION	Avviare la determinazione della densità per i liquidi

Funzionamento:

Le funzioni possono essere assegnate a diversi tasti. Queste vengono poi eseguite premendo il tasto a lungo o brevemente. Tutte le impostazioni dell'assegnazione dei tasti avvengono allo stesso modo:

1. Selezionare la funzione desiderata nel menu
2. Selezionare il tasto desiderato

chnG	**[CHANGE]**
F-KEY	**[F]**

3. Selezionare la pressione del tasto

SPuSh	pressione breve del tasto
LPuSh	Premere a lungo il tasto

6.5.3 Impostare la seconda riga

Menu: <EXTRA>→ <AUX INFO SETTINGS>

- *Per poter visualizzare le informazioni nella seconda riga, è necessario che almeno un tasto sia assegnato alla funzione* <CHANGE AUX INFO>. ➚ *Capitolo 6.5.2*
- *Sono disponibili 2 slot generici e 2 slot specifici per applicazione c→ ; l'utente può quindi passare tra 4 diverse visualizzazioni nella seconda riga, se ha assegnato tutti gli slot.*
- *Gli slot impostati in* <GENERAL> *possono essere visualizzati in qualsiasi applicazione. Gli slot specifici dell'applicazione possono essere visualizzati solo nella rispettiva applicazione.*
- *Le impostazioni predefinite per la seconda riga sono elencate alla fine del capitolo.*

Sottomenu	Impostazioni	Descrizione
GENERAL		Informazioni visualizzate indipendentemente dall'applicazione corrente
	DISPLAY CURRENT USER	Visualizza l'utente attualmente connesso
	DISPLAY BARGRAPH	Visualizza grafico a barre
	DISPLAY TARE	Visualizza tara
	DISPLAY 2UNIT	Visualizza il peso netto attuale nella seconda unità (ulteriori informazioni dopo la tabella)
	DISPLAY DATE&TIME	Visualizza data e ora
	DISPLAY DATE	Visualizza la data
	DISPLAY TIME	Visualizza ora
	DISPLAY SUM	Visualizza somma
	DISPLAY SUMCOUNT	Visualizza il numero di somme
	DISPLAY STATISTICS	Visualizza statistiche (ulteriori informazioni dopo la tabella)

Sottomenu	Impostazioni	Descrizione
COUNTING MODE		Impostazioni per l'applicazione: Conteggio
	SINGLEPIECE WEIGHT	Visualizza il peso unitario nell'unità standard
	UPPERLIMIT oppure UPPERTOLERANCE	Visualizza limite superiore / deviazione (selezione dal menu in base all'impostazione corrente nel conteggio con tolleranze)
	LOWERLIMIT oppure LOWERTOLERANCE	Limite inferiore / Visualizza deviazione (selezione dal menu a seconda dell'impostazione corrente nel conteggio con tolleranze)
CHECK-WEIGHING MODE		Impostazioni per l'applicazione: Pesatura con tolleranza
	UPPERLIMIT oppure UPPERTOLERANCE	Limite superiore / Visualizza deviazione (selezione dal menu in base all'impostazione corrente nella pesatura con tolleranza)
	LOWERLIMIT oppure LOWERTOLERANCE	Limite inferiore / Visualizza deviazione (selezione dal menu a seconda dell'impostazione corrente nella pesatura con tolleranza)

Funzionamento:

Le funzioni possono essere assegnate a diversi slot di visualizzazione. Tutte le impostazioni della seconda riga funzionano allo stesso modo:

1. Selezionare la funzione desiderata nel menu
2. Selezionare lo slot desiderato

oFF	Non visualizzare
1	Slot 1
2	Slot 2

Sottomenu aggiuntivi:

Menu: <GENERALE>→ <DISPLAY 2.UNIT>

Funzionamento

1. Selezionare lo slot desiderato

1	Slot 1
2	Slot 2

➢ <SELECT UNIT> appare e l'unità lampeggia

2. Selezionare l'unità e confermare

➢ Il display torna al menu

Menu: <GENERAL>→ <DISPLAY STATISTICS>

Funzionamento:

1. Selezionare l'impostazione desiderata

AVERAGE VALUE	Valore medio
STANDARD DEVIATION	Deviazione standard
MEDIAN	Mediana
MIN VALUE	Minimo
MAX VALUE	Massimo

2. Seleziona lo slot desiderato

1	Slot 1
2	Slot 2

Impostazioni predefinite:

Sottomenu	Slot 1	Slot 2
GENERAL	DISPLAY BARGRAPH	
COUNTING MODE	SINGLE PIECE WEIGHT	
CHECK-WEIGHING MODE	UPPER LIMIT oppure UPPER TOLERANCE	LOWER LIMIT oppure LOWER TOLERANCE

6.5.4 Imposta unità disponibili

Menu: <EXTRA>→ <SETACTIVEUNITS>

L'unità predefinita della bilancia non può essere disattivata (a seconda del modello, g o kg).

GRAM	Grammo
KILOGRAM	Chilogrammi
MILLIGRAM	Milligrammo
CARAT	Carato
POUND	Libbra
GRAIN	Grain
PENNYWEIGHT	pennyweight
TOLA TAIWAN	Tola (Taiwan)
TOLA HK	Tola (Hong Kong)
TOLA SP	Tola (Singapore)
TROY OUNCE	Oncia troy
OUNCE	Oncia
MOMME	Momme
PERCENT	Percentuale
FREE FACTOR	Fattore di moltiplicazione

Selezione:

on*	disponibile
oFF	blocca

6.5.5 Imposta le applicazioni disponibili

Menu: <EXTRA>→ <SET ACTIVE MODES>

WEIGHING MODE	Pesatura
COUNTING MODE	Conteggio
RECIPE MODE	Modalità ricetta
CHECKWEIGHING MODE	Modalità di pesatura di tolleranza
DENSITY MODE	Modalità densità

Selezione:

on*	disponibile
oFF	blocca

6.6 Impostazioni energetiche

Menu: < ENERGY SETTINGS >

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
BACKLIGHT SETTINGS			Retroilluminazione
	BACKLIGHT		Modalità di illuminazione
		• oFF	Retroilluminazione disattivata
		• ALWAYS*	Retroilluminazione sempre accesa (può essere attivata/disattivata con una breve pressione del tasto **[ON/OFF]**)
		• t iMEr	Spegnimento automatico della retroilluminazione dopo 5 s*, 10 s, 30 s, 1 min, 2 min, 5 min, 30 min (selezionabile)
ECO MODE SETTINGS			Modalità Eco
	MODE		Seleziona modalità
		• oFF*	Modalità Eco disattivata
		• AutoFF	Funzione di spegnimento automatico ➦ Informazioni secondo la tabella
		• Standby	Modalità standby ➦ Informazioni dopo la tabella

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
	TIMER MODE		Modalità spegnimento automatico (visualizzata solo se MODE = Aut oFF o StndbY)
		• Auto*	Se non si verificano più variazioni di carico, la bilancia si spegne dopo il tempo definito in TIME
		• onLY0	Il timer parte quando il display è a zero (impostazione del tempo in TIME. Se la bilancia viene caricata durante questo periodo, il timer si interrompe e riparte quando il display torna a zero.)
	TIME		Tempo di spegnimento (visualizzato solo se MODE = Aut oFF o StndbY)
		• 30S*	30 secondi
		• 1 min	1 minuto
		• 2 min	2 minuti
		• 5 min	5 minuti
		• 30 min	30 minuti
		• 60 min	60 minuti
AUTO-ON			Accensione automatica all'allacciamento alla rete
		• oFF*	disattivato
		• on	Attivato

6.7 Impostazioni ambiente

Menu: <AMBIENT>

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
TARE RANGE			Impostare l'intervallo di tara (0–100 %, impostazione predefinita 100 %)
ZERO RANGE			Impostazione dell'intervallo di azzeramento (0–100 %, impostazione predefinita 2 %)
ZERO TRACKING			Tracciamento automatico dello zero
		• oFF	disattivato
		• on*	Attivato
FILTER SETTINGS			Impostare la velocità di visualizzazione (0–100 %→ 0 = molto veloce, 100 = molto lento, impostazione predefinita = 40)

Nota sul tracciamento dello zero / Zero-Tracking

Quando vengono prelevate o aggiunte piccole quantità di prodotto, la "compensazione della stabilità" può fornire risultati di pesatura errati (ad es. in caso di liquido che scorre lentamente o di evaporazione). Per dosaggi con lievi variazioni di peso, questa funzione dovrebbe quindi essere disattivata.

6.8 Gestione utenti

La bilancia offre una gestione utenti con un sistema di ruoli e diritti. In questo modo è possibile impedire che persone non autorizzate modifichino le impostazioni.

- *La gestione utenti è disattivata di default.*
- *Una volta attivata, vengono creati automaticamente i ruoli Admin e Guest.*
- *Contattare KERN & SOHN per ripristinare l'accesso nel caso in cui si sia dimenticata la password di amministratore.*

Menu: <USER ADMINISTRATION>

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
CURRENT USER			Mostra l'utente attualmente connesso nella seconda riga
CURRENT ROLE			Mostra il ruolo dell'utente attualmente connesso nella seconda riga
LOGOUT			Disconnetti l'utente corrente e passa alla schermata di accesso
STATUS			Attiva/disattiva la gestione utenti
		• oFF*	Gestione utenti disattivata (se la gestione era attivata, è necessario inserire la password dell'amministratore attualmente connesso)
		• on	Attivare la gestione utenti (ulteriori informazioni dopo la tabella)
ADD NEW USER			Aggiungi nuovo utente (visibile solo all'amministratore, massimo 10 utenti)

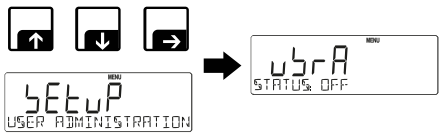
Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
EDITUSER			Modifica utente: apre l'elenco degli utenti (visibile solo all'amministratore)
	ADMIN … USERX	USERID	Modifica nome utente
		ENTERNEW PASSWORD	Imposta nuova password
		LEVEL	Definire il ruolo (vedere il concetto di autorizzazione in base alla tabella)
		STATUS	Attivare / disattivare utente
		• ACTIVE*	Attivato
		• INACTIVE	disattivato
		DELETEUSER	Elimina utente (L'amministratore di fabbrica e l'ospite non possono essere eliminati. Gli utenti creati dall'utente possono essere eliminati.)
		• ARE YOU SURE?	Conferma **[➔]** per eliminare l'utente. Con **[🡐]** è possibile annullare la finestra di dialogo.
AUTOLOGOUT			Disconnettere automaticamente l'utente
		• SET TIME	Selezionare il tempo prima della disconnessione automatica
RESETUSERADMINISTRATION			Ripristina impostazioni predefinite dell'amministrazione utenti (tutti gli utenti creati verranno eliminati; visibile solo all'amministratore)
		• ARE YOU SURE?	Conferma **[➔]** per ripristinare l'amministrazione utenti. Con **[🡐]** è possibile interrompere la finestra di dialogo.

Attivare / disattivare la gestione utenti

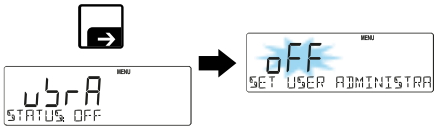
Quando la gestione utenti viene attivata per la prima volta o nuovamente, è necessario impostare prima una password amministratore. Questa password viene richiesta al momento dell'accesso dell'amministratore predefinito.

- *È possibile creare più amministratori. Per disattivare la gestione utenti, è necessario inserire la password dell'amministratore attualmente connesso.*
- *Se alla bilancia è collegata una tastiera, è possibile inserire la password tramite questa.*
- *Gli utenti creati rimangono salvati quando la gestione utenti viene disattivata. Vengono semplicemente impostati come inattivi. In caso di riattivazione, gli utenti sono nuovamente disponibili.*

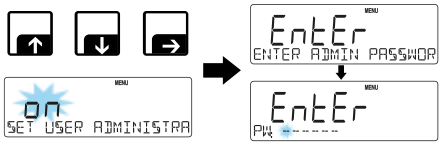
Attivazione della gestione utenti / Impostazione della password amministratore



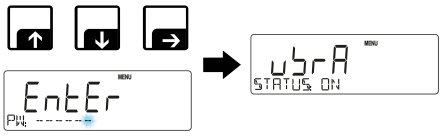
1. Selezionare <SETUP | USER ADMINISTRATION> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - ➢ Viene visualizzato <USRA | STATUS: OFF>



2. Confermare (**[→]**).
   - ➢ <OFF> viene visualizzato nella prima riga e lampeggia.



3. Selezionare <ON> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - ➢ Il display passa all'assegnazione della password di amministratore (<PW: - - - - - - > viene visualizzato nella seconda riga e la prima posizione di immissione lampeggia).



4. Inserire una password di 6 caratteri (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - ➢ Il display torna al menu.
   - ➢ La gestione utenti è ora attiva.

Creare un nuovo utente

1. Selezionare la voce di menu <ADD NEW USER> nel menu di configurazione.
2. Inserire il nome dell'utente.
3. Inserire la password per l'utente.
4. Selezionare il ruolo dell'utente.

   → Una volta completata l'operazione, apparirà <SUCCESS|NEW USER ADDED>.

Concetto di autorizzazione (ruoli)

Nella tabella seguente sono definiti i diritti dei diversi ruoli.

Ruoli / Diritti	Emissione dati, taratura, azzeramento	Aprire / impostare il menu dell'applicazione (cambio dell'applicazione bloccato)	Cambiare applicazione	Aprire / impostare il menu di configurazione (<CALIBRATION> e <USER ADMINISTRATION> bloccate)	<CALIBRATION> e <USER ADMINISTRATION>
Admin	x	x	x	x	x
Professionale	x	x	x	x	
Utente esperto	x	x	x		
Utente	x	x			
Ospite	x				

Disconnessione automatica

Nella sezione <AUTOLOGOUT> è possibile impostare un intervallo di tempo dopo il quale l'utente viene disconnesso automaticamente. Successivamente, per effettuare un nuovo accesso è necessario inserire la password.

- *L'utente viene disconnesso solo se non viene effettuato alcun input (pressione di un tasto o comando KCP).*
- *Se la disconnessione automatica è disattivata, l'utente viene comunque disconnesso quando la bilancia viene spenta o passa in modalità standby.*
- *È possibile disconnettere manualmente l'utente tramite un tasto, se a quest'ultimo è stata assegnata la funzione di disconnessione.* ➦ *Capitolo 6.5.2*

Funzionamento:

1. Selezionare la voce di menu <AUTOLOGOUT> nel menu di configurazione.
   - ➢ Vengono visualizzati <SET TIME> e gli orari di spegnimento.
2. Selezionare l'orario di spegnimento:

oFF	Logout automatico disattivato
5 min	Disconnessione dopo 5 minuti
10 min*	Disconnessione dopo 10 minuti
30 min	Disconnessione dopo 30 minuti
60 min	Disconnessione dopo 60 minuti
2h	Disconnessione dopo 2 ore

   - ➢ Dopo la selezione, la visualizzazione torna al menu.

6.9 Visualizza informazioni sul dispositivo

Menu: <INFO>

In questo menu è possibile visualizzare le informazioni sul dispositivo.

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
MODEL			Visualizza nome modello
SN			Visualizza numero di serie
SWVER			Visualizza versione software
ALIBIID			Visualizza i valori nella memoria alibi
	SELECTALIBI ID		Selezionare l'ID alibi
		• DATE	Data della misurazione
		• TIME	Ora della misurazione
		• GROSS	Peso lordo
		• NET	Netto
		• TARE	Peso della tara
		• RANGE	Indica in quale intervallo di pesatura si trova il valore misurato (per PKS sempre 1)

6.10 Ripristina impostazioni di fabbrica

Menu: <RESET SETTINGS>

Selezionando questa voce di menu, nella seconda riga del display compare la domanda <ARE YOU SURE?>. Confermando con [➔] tutte le impostazioni vengono ripristinate. Con **[🡐]** è possibile interrompere la finestra di dialogo.

7 Interfacce e uscita dati

7.1 Software opzionale

BalanceConnection

BalanceConnection consente la comunicazione tra bilance e dispositivi periferici. Questo software supporta diverse interfacce e protocolli per garantire un'integrazione flessibile nei sistemi esistenti. È particolarmente utile per applicazioni che richiedono l'acquisizione e l'elaborazione centralizzata dei dati di misurazione.

EasyTouch

Tramite EasyTouch, i dati di pesatura vengono inviati direttamente a PC, laptop o tablet e possono essere elaborati immediatamente. EasyTouch consente inoltre di ampliare la bilancia con ulteriori funzioni utili e di adattarla in modo ottimale al proprio campo di applicazione.

Per ulteriori informazioni sul software KERN, visitate il nostro sito web ➦ *www.kern-sohn.com*.

7.2 Descrizione delle interfacce

KUP (KERN Universal Port)

Tutti gli adattatori di interfaccia KUP disponibili sono disponibili nel nostro negozio online all'indirizzo ➦ *www.kern-sohn.com*. L'installazione e la configurazione sono descritte nei rispettivi documenti degli adattatori di interfaccia.

7.3 Impostazione dei parametri di interfaccia

Menu: <COM INTERFACES>

Le opzioni di impostazione vengono visualizzate solo dopo la completa inizializzazione delle interfacce. Durante l'inizializzazione viene visualizzato <SYSTEM BUSY>. Questa operazione può richiedere un po' di tempo.

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
RS232 SETTINGS			Impostazioni RS232
	BAUDRATE		Imposta velocità di trasmissione
		• 1200 … • 9600*	La velocità di trasmissione può essere impostata tra 1200 e 9600
	DATABITS		Impostare il numero di bit di dati
		• 7	7 bit di dati
		• 8*	8 bit di dati
	PARITY		Impostare la parità
		• nonE*	Nessuna parità
		• odd	Parità dispari
		• EUEn	parità pari
	STOP BITS		Impostare il numero di bit di stop
		• 1*	1 bit di stop
		• 2	2 bit di stop
	HANDSHAKE		Impostare l'handshake
		• nonE*	Nessun handshake

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
LAN SETTINGS			Impostazioni RS232
	IP-ADDRESS		Indirizzo IP
		• 192.168.0.55	
	SUBNETMASK		Maschera di sottorete
		• 255.255.255.0	
	GATEWA-ADRESS		Indirizzo gateway
		• 192.168.0.1	
	RESET		Ripristina impostazioni interfaccia ai valori predefiniti
		• ARE YOU SURE?	Conferma il ripristino
USB DEVICE SETTINGS			Impostazioni USB-D
	BAUDRATE		Imposta velocità di trasmissione
		• 1200 … • 9600*	La velocità di trasmissione può essere impostata tra 1200 e 9600
	DATABITS		Impostare il numero di bit di dati
		• 7	7 bit di dati
		• 8*	8 bit di dati
	PARITY		Impostare la parità
		• nonE*	Nessuna parità
		• odd	Parità dispari
		• EUEn	parità pari

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
	STOP BITS		Impostare il numero di bit di stop
		• 1*	1 bit di stop
		• 2	2 bit di stop
	HANDSHAKE		Impostare l'handshake
		• nonE*	Nessun handshake
	PROTOCOL		Selezionare il protocollo di comunicazione
		• KcP*	KCP (KERN Communications Protocol)
	RESET USB-D SETTINGS		Ripristina impostazioni interfaccia predefinite
		• ARE YOU SURE?	Conferma il ripristino
USB HOST SETTINGS			Host USB
	KEYBOARD		Impostare la lingua della tastiera collegata
		• dE*	Tedesco
		• En	Inglese

7.4 Imposta output dati

Menu: <PRINT SETTINGS>

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
INTERFACE			Selezionare l'interfaccia di uscita (è necessaria la selezione manuale)
		• rs232	Uscita tramite RS232 (visualizzata anche se non è collegato alcun KUP)
		• usb-d	Uscita tramite USB-D
		• LAn	Uscita tramite Ethernet
		• WLAn	Trasmissione tramite WiFi
		• bLE	Uscita tramite Bluetooth
PRINT TRIGGER			Selezionare la modalità di output dati (per le istruzioni, consultare il capitolo7.4.1). È possibile attivare una sola modalità alla volta (quando si seleziona una modalità, le altre vengono disattivate automaticamente).
		• MAnuAL*	Stampa manuale dopo aver premuto **[PRINT]**
		• cont	Stampa continua a intervalli di tempo prestabiliti
		• AutoPr	Stampa automatica in presenza di valori stabili e positivi
PRINT FUNCTION			Selezionare la funzione aggiuntiva per l'emissione dei dati ➦ Capitolo 7.4.2
		• oFF*	Nessuna funzione
		• Sum	Somma
		• diFF	Sottrarre
		• StAt	Statistica
STATISTIC			Impostazioni per la funzione statistica (visualizzate solo se la funzione statistica è attivata in <PRINT FUNCTION>)

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
CHECK LIMITS			Visualizza limiti di tolleranza (visualizzato solo se sono stati impostati limiti di tolleranza)
		• on	Visualizza tolleranze
		• oFF*	Non visualizzare le tolleranze
BATCH ID			Attiva/disattiva ID batch
		• oFF*	Disattiva ID batch
		• on	Attivare l'ID batch
			Se la funzione ID batch è attivata, dopo aver premuto **[PRINT]** compare una finestra di dialogo per l'inserimento dell'ID. Inserire l'ID batch desiderato e confermarlo premendo a lungo **[PRINT]**. Se la bilancia è collegata a una periferica, vengono stampati sia il risultato della pesatura che l'ID batch inserito.
PRINT LAYOUT SETUP			Impostazione layout di stampa ➥ Capitolo 7.4.3

7.4.1 Impostazione della modalità di output dei dati

Menu: <PRINT SETTINGS>→ <PRINT TRIGGER>

Uscita dati manuale <MANUAL>

Se si imposta l'emissione dati manuale, la stampa avviene solo dopo aver premuto **[PRINT]**.

Impostazione iniziale di una modalità di uscita

1. Aprire il menu di configurazione
2. < PRINT SETTINGS >→ Selezionare < PRINT TRIGGER > (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - Viene visualizzato <SET PRINT TRIGGER> e la selezione corrente lampeggia.
3. Selezionare <MANUAL> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - La selezione viene salvata e viene visualizzato <PRINT FUNCTION>.
4. Premere ripetutamente **[←]** per uscire dal menu.

Quando si modifica l'impostazione da <cont> o <AutoPr>

1. Aprire il menu di configurazione
2. <PRINT SETTINGS>→ <PRINT TRIGGER>→ Selezionare <CHANGE TRIGGER> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - Viene visualizzato <SET PRINT TRIGGER> e la selezione corrente lampeggia.
3. Selezionare <MANUAL> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - La selezione viene salvata e viene visualizzata <PRINT FUNCTION>.
4. Premere ripetutamente **[←]** per uscire dal menu.

Stampa dei dati

1. Se necessario, posizionare il recipiente di pesata e tarare.
2. Posizionare il prodotto da pesare sul piatto di pesata.
3. Premere **[PRINT]**.
   - Viene visualizzato il risultato.

Stampa automatica dei dati <AutoPr>

Se è impostata l'emissione automatica dei dati, la stampa avviene non appena il valore di pesata è stabile e positivo.

Nelle impostazioni per <CrANGE> è possibile definire un fattore per d, al fine di determinare l'intervallo in cui non avviene l'emissione dei dati.

Esempio

<CrANGE> = 5

d = 0,1 g

Risultato: i valori <= 0,5 g non vengono stampati

1. Aprire il menu di configurazione
2. < PRINT SETTINGS >→ < PRINT TRIGGER >→ Selezionare < CHANGE TRIGGER > (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - Viene visualizzato <SET PRINT TRIGGER> e la selezione corrente lampeggia.
3. Selezionare <AutoPr> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - La selezione smette di lampeggiare e viene visualizzato <ZERO RANGE: OFF>.

Definire l'intervallo zero (Zero Range)

4. Confermare **[➔]**.
   - Vengono visualizzate le impostazioni.
5. Selezionare l'impostazione desiderata (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

oFF*	Disattivato
1d	1 x d
2d	2 x d
3d	3 x d
4d	4 x d
5d	5 x d

6. Premere ripetutamente **[🡄]** per uscire dal menu.

Stampa dati

1. Se necessario, posizionare il recipiente di pesata e tararlo.
2. Posizionare il prodotto da pesare sul piatto di pesata.
   - Non appena compare l'indicatore "Stabilità" (◣◢) appare, viene visualizzato il risultato.

È possibile ottenere un nuovo risultato solo dopo l'azzeramento e la stabilizzazione (scaricare la bilancia → attendere l'azzeramento e l'indicatore "Stabilità" (◣◢)).

Uscita dati continua <cont>

1. Aprire il menu di configurazione
2. < PRINT SETTINGS >→ < PRINT TRIGGER >→ Selezionare < CHANGE TRIGGER > (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - Viene visualizzato <SET PRINT TRIGGER> e la selezione corrente lampeggia.
3. Selezionare <cont> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).
   - La selezione smette di lampeggiare e viene visualizzato <INTERVAL: 500MS>.
4. Effettuare in sequenza le seguenti impostazioni (selezionare (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**)).

INTERVAL	Inserire l'intervallo di stampa in millisecondi
PRINT ZERO	• on = visualizza lo zero (senza carico) • oFF* = Nessuna emissione in caso di indicazione zero (senza carico)
STABLE ONLY	• on = emettere solo valori stabili • oFF* = emettere tutti i valori (anche instabili)

5. Premere ripetutamente **[←]** per uscire dal menu.

Stampa dati

1. Se necessario, posizionare il recipiente di pesata e tararlo.
2. Posizionare il prodotto da pesare sul piatto di pesata.
   - ➢ I risultati vengono visualizzati in base alle impostazioni selezionate.

Disponibilità delle modalità di emissione dei dati

Applicazione	Funzione aggiuntiva	Modalità di emissione dati		
		MANUAL	cont	AutoPr
WEIGHING MODE	oFF	x	x	x
COUNTING MODE	SUM	x	-	-
	diFF	x	-	-
CHECKWEIGHING MODE	STAt	x	-	-
RECIPE MODE	oFF	x	-	-
	SUM	-	-	-
DENSITY MODE	diFF	-	-	-
	STAt	-	-	-

7.4.2 Impostazione di funzioni aggiuntive per l'output dei dati

Con la bilancia è possibile eseguire calcoli aggiuntivi. I risultati possono essere successivamente inviati a un PC o a una stampante collegati.

Menu: <PRINT FUNCTION>

Panoramica

Impostazione	Descrizione
oFF*	Nessuna funzione aggiuntiva
SUM	Somma
diFF	Sottrarre
STAt	Calcola statistica

- *Una funzione attiva viene interrotta quando*
  - *la bilancia viene spenta*
  - *viene scollegata dall'alimentazione*
  - *si passa a un'altra modalità di pesatura durante la funzione*
- *I valori non vengono salvati temporaneamente. Nei casi sopra indicati, la funzione deve essere riavviata.*
- *Se le impostazioni statistiche vengono modificate durante la funzione statistica, la statistica non viene interrotta.*
- *Non appena viene attivata una funzione di output dati, la modalità di output dati viene automaticamente impostata su manuale.*

7.4.2.1 Somma

Menu: <PRINT FUNCTION>→ <SUM>

Funzionamento:

1. Se necessario, azzerare o tarare la bilancia
2. Caricare il peso
3. Una volta raggiunto un valore stabile, premere **[PRINT]**
   - ➢ Il valore viene sommato e viene visualizzato il risultato
4. Rimuovere il carico e posizionare un nuovo carico
5. Una volta raggiunto un valore stabile, premere **[PRINT]**
   - ➢ Il valore viene sommato e viene visualizzato il risultato
6. Se necessario, applicare ulteriori carichi e sommarli come descritto sopra

Premere a lungo **[PRINT]** *per terminare la somma.*

7.4.2.2 Sottrazione

Menu: <PRINT FUNCTION>→ <d iFF>

La differenza può essere calcolata solo tra due carichi.

Funzionamento:

1. Se necessario, azzerare o tarare la bilancia
2. Posizionare il carico
3. Premere **[PRINT]**
   ⇨ Una volta raggiunto un valore stabile, viene visualizzato il peso
4. Rimuovere il carico e posizionare un nuovo carico (oppure aggiungere il carico a quello precedente)
5. Premere **[PRINT]**
   ⇨ Una volta raggiunto un valore stabile, vengono visualizzati il peso del secondo carico e la differenza tra i due carichi (il secondo valore di peso viene sottratto dal primo)

7.4.2.3 Calcolare le statistiche

Attiva funzione

1. Aprire il menu di configurazione
2. <PRINT SETTINGS>→ <PRINT FUNCTION>→ Selezionare <STAT> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ Il display torna al menu.

Impostare i valori statistici

Menu: <STATISTIC>

Sottomenu	Descrizione
AV'ERAGE V'ALUE	Valore medio
STANDARD DEV'IATION	Deviazione standard
MEDIAN	Mediana
MIN V'ALUE	Minimo
MAX V'ALUE	Massimo

Durante la visualizzazione delle statistiche, i valori possono essere visualizzati o nascosti.

1. Selezionare il valore desiderato nel menu
2. Attivare o disattivare il valore

on*	Visualizza il valore
oFF	Non visualizzare il valore

Funzionamento:

Avviare la funzione e acquisire i valori

1. Applicare il carico
2. Premere **[PRINT]**
   - ⇨ Dopo aver premuto **[PRINT]** per la prima volta dopo aver selezionato la funzione o al termine della funzione, viene avviata la funzione statistica
   - ⇨ Il valore del peso viene registrato nelle statistiche
   - ⇨ Vengono visualizzati il valore di peso attuale e la media di tutti i valori statistici precedenti
3. Registrare ulteriori valori come descritto sopra

Terminare la funzione e visualizzare le statistiche complessive

4. Tenere premuto a lungo **[PRINT]**
   - ⇨ Vengono visualizzati tutti i valori statistici attivati nel menu
   - ⇨ La funzione statistica viene terminata

7.4.3 Impostare il layout di stampa

Menu: <PRINT SETTINGS>→ <PRINT LAYOUT SETUP>

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
WEIGHT PRINT: GNT			Impostazione dell'emissione di peso lordo, netto e tara (visualizzato solo se WEIGHT PRINT = Gnt)
	GROSS WEIGHT		Peso lordo
	NET WEIGHT		Peso netto
	TARE WEIGHT		Peso tara
		Per le impostazioni sopra indicate:	
		• on*	emissione
		• oFF	non emettere
	CHANGE TO SINGLE		Visualizza solo il valore del peso
		• on*	emettere
		• oFF	Non stampare / Passa a Gnt
WEIGHT PRINT: SINGLE	SET WEIGHT-PRINTMODE		Cambia modalità di stampa
		• SinGLE	Visualizza solo il valore del peso (on = visualizza, oFF = non visualizzare / passa a Gnt)
		• Gnt*	

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
PRINTLAYOUT			Imposta layout
		• noneE*	Layout predefinito
		• dtH	Oltre al layout standard, vengono visualizzati data e ora
		• GLP	Layout conforme alle norme GLP
		• uSEr	Layout personalizzato
ACTUAL LAY-OUT			Modifica layout personalizzato (viene applicato solo se PRINTLAYOUT = uSEr)
	COMPANY	*A	Nome dell'azienda
	DIVIDER	*B	Segnatore
	MODELNO	*A	Numero di modello dell'apparecchio
	SERIALNO	*A	Numero di serie dell'apparecchio
	BALANCEID	*A	ID dispositivo
	ALIBIID	*A	ID alibi
	USER	*A	Utente
	DIVIDER	*B	Separatore
	USERTEXT	*A	Testo personalizzato
	DIVIDER	*B	Separatore
	DATE	*A	Data
	TIME	*A	Ora
	DIVIDER	*B	Separatore
	BATCHID	*A	ID batch
	WEIGHTDATA		Valori misurati (configurazione in <WEIGHTPRINT>)

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
	DIVIDER	*B	Segnale di separazione
	SIGNATURE	*A	Riga della firma
	DIVIDER	*B	Segnale di separazione
		*Impostazioni A:	
		• on	Esporta
		• oFF*	Non visualizzare
		*Impostazioni B:	
		• nonE*	nessuna separazione dei paragrafi
		• bLAnA	Riga vuota
		• L inE	linea
DEF PRINT END			Numero di avanzamenti di riga alla fine della stampa (valore numerico compreso tra 0 e 99, impostazione predefinita: 0)
FACTORY RE-SET			Ripristina layout alle impostazioni di fabbrica
		• no	non ripristinare
		• YES	ripristina

Sottomenu	Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
DATE & TIME FORMAT			Imposta il formato di data e ora per la stampa
	DATE FORMAT		Formato di visualizzazione della data
		DIVIDER	Separatore
		• . *	Punto
		• -	Trattino
	TIME FORMAT		Formato di visualizzazione dell'ora
		DIVIDER	Separatore
		• : *	Due punti
		• .	Punto

Immagini di stampa (esempi)

Grazie alle numerose possibilità di impostazione, si ottiene una vasta gamma di immagini di stampa possibili.

Nelle sezioni seguenti vengono illustrati alcuni esempi del layout GLP-GNT nell'applicazione "Pesatura".

Emissione del valore di peso

```
------------------------
    KERN & SOHN GMBH

Model:         PKS 2000-2
   SN:        WD240067323
BalID:         Test-ID154
AliID:                349
 User:       Professional

User Text
------------------------
 Date:         27.01.2026
 Time:           11:56:12
------------------------
BatID:                BD97
  Net:           399.93 g
 Tare:             0.92 g
Gross:           400.85 g
------------------------
 -Signature-

------------------------
```

Somma

```
------------------------
       Summation
------------------------
    KERN & SOHN GMBH

 Model:        PKS 2000-2
    SN:       WD240067323
 BalID:        Test-ID154
 AliID:                349
  User:      Professional

User Text
------------------------
  Date:         27.01.2026
  Time:           11:56:12
------------------------
    No:                 1
 BatID:                A09
   Net:           125.01 g
  Tare:            50.01 g
 Gross:           175.01 g

    No:                 2
 BatID:                B09
   Net:            55.03 g
  Tare:            50.01 g
 Gross:           105.04 g
------------------------
TotNo =                 2
  Sum =           180.04 g
------------------------
  Date:         27.01.2026
  Time:           11:58:17
------------------------
 -Signature-

------------------------
```

Differenziare

```
------------------------
    Differentiation
------------------------
    KERN & SOHN GMBH

Model:         PKS 2000-2
   SN:        WD240067323
BalID:         Test-ID154
AliID:                349
 User:       Professional

User Text
------------------------
 Date:         27.01.2026
 Time:           11:56:12
------------------------
   No:                 1
BatID:               AB0
  Net:            90.06 g
 Tare:            20.70 g
Gross:           110.76 g

   No:                 2
BatID:               AB3
  Net:           101.06 g
 Tare:            30.70 g
Gross:           131.76 g
------------------------
Diff =           -11.00 g
------------------------
 -Signature-


------------------------
```

Statistica

```
------------------------
       Statistic
------------------------
    KERN & SOHN GMBH

 Model:        PKS 2000-2
    SN:       WD240067323
 BalID:        Test-ID154
 AliID:                349
  User:      Professional

User Text
------------------------
  Date:        27.01.2026
  Time:          11:56:12
------------------------
    No:                 1
 BatID:               A09
   Net:           250.03 g
  Tare:           120.60 g
 Gross:           370.63 g

    No:                 2
 BatID:               AB3
   Net:            50.00 g
  Tare:            20.70 g
 Gross:            70.70 g
------------------------
TotNo =                 2
  Avg =           150.02 g
   SD =           100.02 g
  Mdn =           150.02 g
  Min =            50.00 g
  Max =           250.03 g
------------------------
  Date:        27.01.2026
  Time:          11:58:17
------------------------
 -Signature-


------------------------
```

Nei paragrafi seguenti vengono illustrate le differenze tra le impostazioni di layout di <PRINT SETTINGS>→ <PRINT LAYOUT SETUP>→ <PRINT LAY-OUT> utilizzando come esempio l'applicazione "Determinazione della densità".

<none>

```
  Ref:    7.85000 g/cm^3
WtAir:          249.96 g
WtLiq:          199.96 g
------------------------
   D =    1.57141 g/cm^3
------------------------
```

<dtH>

```
 Date:        27.01.2026
 Time:          11:56:12
  Ref:    7.85000 g/cm^3
WtAir:          249.96 g
WtLiq:          199.96 g
------------------------
   D =    1.57141 g/cm^3
------------------------
```

<GLP>

```
------------------------
     Liquid density
------------------------
    KERN & SOHN GMBH

Model:        PKS 2000-2
   SN:       WD240067323
BalID:        Test-ID154
AliID:               349
 User:      Professional

User Text
------------------------
 Date:        27.01.2026
 Time:          11:56:12
------------------------
  Ref:    7.85000 g/cm^3
WtAir:          249.96 g
WtLiq:          199.96 g
------------------------
   D =    1.57141 g/cm^3
------------------------
 -Signature-

------------------------
```

<uSEr>

```
    KERN & SOHN GMBH
------------------------
Model:        PKS 2000-2
   SN:       WD240067323
BalID:        Test-ID154
AliID:               349
 User:             Admin
------------------------
User Text
------------------------
 Date:        05-02-2026
 Time:          11.44.12
------------------------
  Ref:    7.85000 g/cm^3
WtAir:          249.96 g
WtLiq:          199.96 g
------------------------
   D =    1.57141 g/cm^3
------------------------
 -Signature-

------------------------
```

7.5 Protocollo di interfaccia / Codici di immissione

KCP è un set di comandi di interfaccia standardizzato per le bilance KERN che consente di richiamare e controllare numerosi parametri e funzioni dell'apparecchio. Gli apparecchi KERN dotati di KCP possono essere collegati con estrema facilità a computer, controlli industriali e altri sistemi digitali. Una descrizione dettagliata è disponibile nel manuale “KERN Communications Protocol”, scaricabile dall’area download del nostro sito web KERN (➥ *www.kern-sohn.com*).

KCP si basa su semplici comandi e risposte ASCII. Ogni interazione consiste in un comando, eventualmente con argomenti separati da spazi, e termina con <CR><LF>.

I comandi KCP supportati dalla vostra bilancia possono essere interrogati inviando il comando “I0” seguito da <CR><LF>.

Tabella1 : Estratto dei comandi KCP più utilizzati:

Comando	Descrizione
I0	visualizza tutti i comandi KCP implementati
S	Invia valore stabile
SI	Invia valore attuale (anche instabile)
SIR	Invia valore attuale (anche instabile) e ripeti
T	Taratura
Z	Azzeramento

Esempio: possibili risposte per il comando "S"

Risposta possibile	Descrizione
S␣S␣␣␣␣100.00␣g	Il comando è stato eseguito con successo. Viene visualizzato un valore di peso stabile.
S␣I	Il menu è aperto, è in corso l'esecuzione di un altro comando oppure è stato raggiunto il timeout.
S␣+ or S␣-	Sovraccarico o sottocarico

8 Funzionamento di base

8.1 Accendere l'apparecchio

⚠ AVVERTENZA



Gravi lesioni causate da alimentatori danneggiati

Gli alimentatori danneggiati possono causare cortocircuiti, incendi e gravi lesioni.

- ⇨ Prima di ogni utilizzo, verificare che l'alimentatore e il cavo di alimentazione non presentino danni visibili. Non utilizzare l'alimentatore in caso di danni.

⚠ AVVERTENZA



Lesioni causate da un uso improprio degli alimentatori

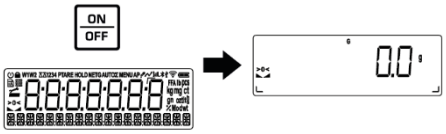
L'uso improprio degli alimentatori può causare cortocircuiti, incendi e gravi lesioni.

- ⇨ Rispettare le istruzioni di sicurezza relative all'uso degli alimentatori. ➦ Capitolo 2.3
- ⇨ Evitare la presenza di umidità sul connettore di alimentazione, sull'alimentatore e sulla presa.
- ⇨ Collegare l'apparecchio solo a una presa di corrente correttamente installata.
- ⇨ Assicurarsi che il cavo dell'alimentatore non venga mai piegato o schiacciato.
- ⇨ Assicurarsi che l'alimentatore sia sempre accessibile.
- ⇨ Assicurarsi che il cavo di alimentazione non costituisca un pericolo di inciampo.
- ⇨ Collegare l'alimentatore alla rete elettrica solo se i dati riportati sull'apparecchio (adesivo) e la tensione di rete nel luogo di utilizzo sono identici.

NOTA

Risultati di pesatura errati

Assicurarsi che la bilancia abbia completato il tempo di riscaldamento necessario per la stabilizzazione prima di iniziare la pesatura. ➥ Capitolo 19.1

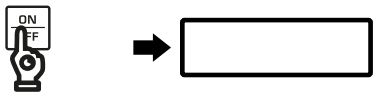


- Premere **[ON/OFF]**.
  - Il display si illumina.
  - La bilancia è pronta per l'uso.

8.2 Spegnere l'apparecchio

NOTA

Non lasciare alcun carico permanente sul piatto di pesata se si spegne la bilancia per un periodo prolungato. Ciò potrebbe danneggiare il meccanismo di misurazione.



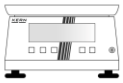
- Tenere premuto **[ON/OFF]**.
  - Il display si spegne.
  - La bilancia è spenta.

8.3 Azzeramento

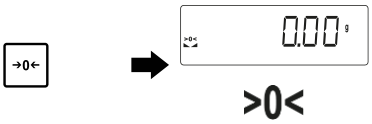
L'azzeramento di una bilancia azzera il display, in modo che non venga visualizzato alcun peso quando il piatto di pesatura è privo di carico. Ciò garantisce la precisione di misurazione, compensando lievi scostamenti o influenze esterne.

L'azzeramento è possibile di default in un intervallo di +/- 2% del campo di pesatura massimo. Se si supera o non si raggiunge tale intervallo, compare un messaggio di errore. ➦ Capitolo 18.1

L'intervallo di azzeramento può essere regolato individualmente. ➦ Capitolo 6.7



1. Scaricare la bilancia.



2. Premere **[ZERO]**.

- Vengono visualizzati lo zero e l'indicatore "Indicazione zero" (**>0<**).
- La bilancia è azzerata.

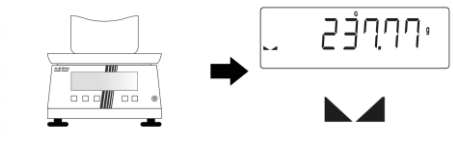
8.4 Taratura

Premendo un pulsante è possibile compensare il peso proprio di qualsiasi recipiente di pesatura, in modo che nelle pesature successive venga visualizzato il peso netto del prodotto.

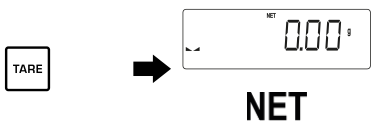
- *Dopo aver rimosso il contenitore, il peso del contenitore appare come valore negativo (meno)*
- *Per cancellare il valore di tara memorizzato, scaricare il piatto di pesatura ed eseguire la taratura o l'azzeramento.*
- *La procedura di taratura può essere ripetuta tutte le volte che si desidera. Il limite viene raggiunto quando l'intervallo di taratura è esaurito.*
- *L'intervallo di tara può essere regolato individualmente. ➚ Capitolo 6.7*
- *Con la funzione Pre-Tara è possibile memorizzare in modo permanente un peso di tara ➚ Capitolo 8.4.2*

8.4.1 Taratura

Taratura

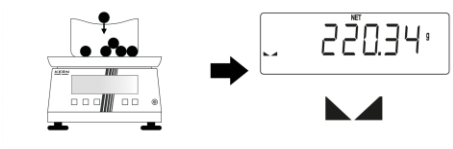


1. Posizionare il contenitore vuoto sul piatto di pesata.
   ⇨ Vengono visualizzati il peso del contenitore e l'indicatore "Stabilità" (◣◢).



2. Premere **[TARE]**.
   ➢ Vengono visualizzati lo zero e l'indicatore "Valore del peso netto" (**NET**) vengono visualizzati.
   ➢ Il peso del contenitore viene memorizzato come tara.

Pesatura con tara



3. Versare il prodotto da pesare nel contenitore.
   ⇨ Vengono visualizzati il peso e l'indicatore "Indicatore di stabilità" (◣◢) vengono visualizzati.
   ⇨ È possibile leggere il risultato.

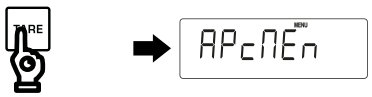
8.4.2 Salvare il peso di tara noto (Pre-Tara)

La funzione Pre-Tare consente di memorizzare in modo permanente il peso di un contenitore nella bilancia. Ciò è utile nei processi in cui vengono sempre utilizzati contenitori dello stesso peso.

- *Il peso di tara rimane valido fino a quando non viene salvato un nuovo peso di tara o fino a quando il peso di tara non viene cancellato.*
- *Non appena un valore di Pre-Tare è attivo, questo viene visualizzato nella parte superiore del display tramite l'indicatore PTARE e il numero dello slot di memoria.*
- *Per cancellare il peso di tara ci sono due possibilità:*
  - *Scaricare la bilancia e premere* **[TARE]**.
  - *Aprire il menu delle applicazioni → Aprire le impostazioni di pre-tara e selezionare lo slot →* <CLEAR VALUE>



1. Posizionare il contenitore vuoto sul piatto di pesata.

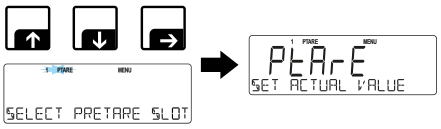


2. Aprire il menu delle applicazioni.



3. Selezionare <PRETARE SETTINGS> (**[↑]**/**[↓]**) e confermare (**[→]**).

- Viene visualizzato <PTARE | SELECT PRETARE SLOT>.
- Nella riga superiore lampeggia lo slot di pre-tara attualmente selezionato (spazio di memoria per il valore di tara - nell'esempio: 2. In totale ci sono 4 slot)



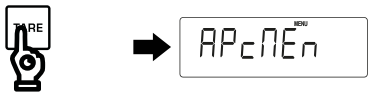
4. Selezionare lo slot di pre-tara (**[🡅]**/**[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

➢ Si apre il menu delle impostazioni.

CURRENT VALUE	Mostra il valore attualmente memorizzato nello slot (viene visualizzato solo se è già stato memorizzato un peso)
SET ACTUAL VALUE	Salvare il peso del carico appoggiato come valore di tara (dopo il salvataggio la bilancia torna alla modalità operativa)
ENTER MANUAL VALUE	Inserire manualmente il peso di tara (dopo l'inserimento, la bilancia torna alla modalità operativa)
CLEAR VALUE	Cancella il valore attualmente memorizzato (viene visualizzato solo se è già stato memorizzato un peso)

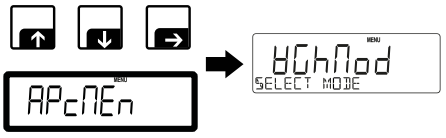
8.5 Selezionare l'applicazione

Aprire il menu delle applicazioni

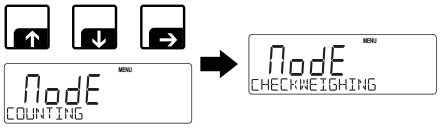


1. Tenere premuto **[TARE]**.
   - ➢ Viene visualizzato <APcNEn> seguito dall'applicazione attualmente attiva.

Selezionare l'applicazione



2. Selezionare <SELECT MODE> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ Viene visualizzata la selezione delle applicazioni.



3. Selezionare l'applicazione desiderata (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[➔]**).

WEIGHING	Pesatura ➚ *Capitolo 9*
COUNTING	Conteggio ➚ *Capitolo 10*
CHECKWEIGHING	Pesatura con tolleranza ➚ *Capitolo 11*
RECIPE	Ricette ➚ *Capitolo 12*
DENSITY	Determinazione della densità ➚ *Capitolo 13*

- ➢ La bilancia torna alla modalità operativa.
- ➢ L'applicazione è ora attiva.

9 Applicazione Pesatura

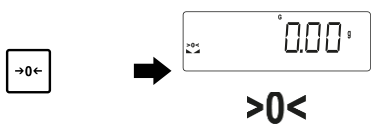
Le istruzioni per l'azzeramento e la taratura sono descritte al ➦ capitolo8 . Ulteriori opzioni di impostazione specifiche sono riportate nei capitoli seguenti.

9.1 Panoramica del menu applicativo "Pesatura"

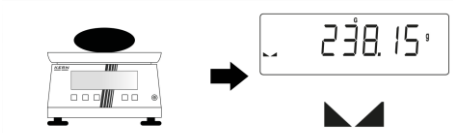
Livello di menu	Descrizione	Capitolo
PRETARE SET-TINGS	Salvare un peso di tara noto (Pre-Tara)	➦ Capitolo 8.4.2
HOLD FUNC-TION	Mantenimento del valore di pesatura (Data-Hold)	➦ Capitolo 0
SELECT UNIT	Impostazione delle unità di misura	➦ Capitolo 9.5
SELECT MODE	Selezionare l'applicazione	➦ Capitolo 8.5

9.2 Eseguire una pesatura semplice

Per utilizzare questa funzione, l'applicazione "Pesatura" deve essere attiva.



1. Controllare l'indicazione di zero e, se necessario, azzerare con **[ZERO]**.



2. Posizionare il prodotto da pesare sul piatto di pesata.

- Vengono visualizzati il valore del peso e l'indicatore "Stabilità" (◣◢).
- È possibile leggere il risultato.

9.3 Eseguire la pesatura a pavimento

La pesatura sotto il piano consente di pesare oggetti che, a causa delle loro dimensioni o della loro forma, non possono essere posizionati sul piatto di pesatura.

⚠ ATTENZIONE



Rischio di rottura dovuto al sovraccarico del gancio

La caduta di carichi può causare lesioni

- ⇨ Non superare mai il carico massimo (Max.) indicato sulla bilancia.
- ⇨ Assicurarsi che sotto il carico non vi siano esseri viventi o oggetti che potrebbero subire danni.

NOTA



Danni alla bilancia causati dalla penetrazione di sporcizia

La penetrazione di sporco (ad es. polvere) nel sistema di misurazione può causare danni e risultati errati.

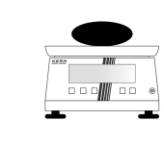
- ⇨ Chiudere l'apertura per il gancio a pavimento al termine della pesatura a pavimento (protezione dalla polvere).

1. Spegnere la bilancia.
2. Capovolgere la bilancia.
3. Aprire il coperchio sul lato inferiore della bilancia. ➦ Capitolo 3.2
4. Posizionare la bilancia sopra un'apertura.
5. Avvitare completamente il gancio.
6. Se necessario, agganciare il contenitore di pesatura e tarare.
7. Appendere il prodotto da pesare e pesarlo.

9.4 Funzione Hold

La funzione Hold consente di "bloccare" il valore di peso visualizzato. Dopo aver scaricato la bilancia, il valore rimane visibile sul display per altri 10 secondi.

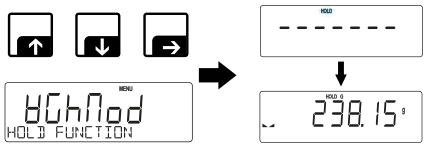
Per utilizzare questa funzione, l'applicazione "Pesatura" deve essere attiva.



1. Posizionare il prodotto da pesare.



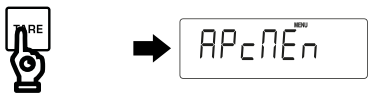
2. Tenere premuto **[TARE]**.
   - ➢ Si apre il menu delle applicazioni.



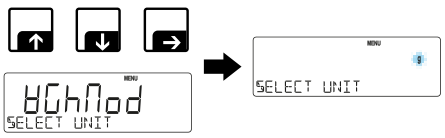
3. Selezionare <HOLD FUNCTION> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ L'indicatore "HOLD" lampeggia.
   - ➢ Il primo valore di pesata stabile viene "bloccato" ed è indicato dall'indicatore "Hold" (**HOLD**).

Per un accesso più rapido, la funzione Hold può essere assegnata a un tasto. ➦ Capitolo 6.5.2

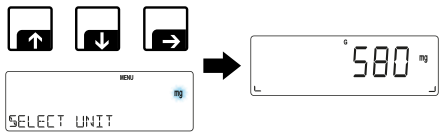
9.5 Impostazione dell’unità



1. Tenere premuto **[TARE]**.
   - ➢ Si apre il menu delle applicazioni.



2. Selezionare <SELECT UNIT> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ L'unità lampeggia.



3. Selezionare l'unità (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ L'unità smette di lampeggiare.
   - ➢ La bilancia passa alla modalità operativa.
   - ➢ Il valore viene visualizzato nell'unità impostata.

Con **[CHANGE]** *è possibile passare da un'unità all'altra (impostazione predefinita).*

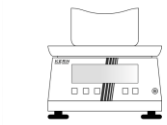
10 Applicazione Conteggio

10.1 Panoramica del menu dell'applicazione "Conteggio"

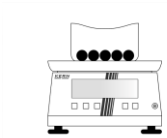
Livello di menu	Descrizione	Capitolo
SET REFE-RENCE	Selezionare il numero di pezzi di riferimento o inserire il peso di riferimento	➦ Capitolo 10.2
PRETARE SET-TINGS	Salvare il peso di tara noto (Pre-Tara)	➦ Capitolo 8.4.2
CHECK COUNTING	Conteggio con tolleranze	➦ Capitolo 10.4
SELECT UNIT	Impostare le unità di misura	➦ Capitolo 9.5
COUNT OPTI-MIZATION	Aggiornamento automatico del peso di riferimento durante il conteggio dei pezzi (impostazione predefinita: on)	➦ Capitolo 10.2
SELECT MODE	Selezionare l'applicazione	➦ Capitolo 8.5

10.2 Impostare il numero di pezzi di riferimento

Variante 1: Selezionare il numero di pezzi di riferimento predefinito



1. Se necessario, posizionare il recipiente di pesata e tararlo.

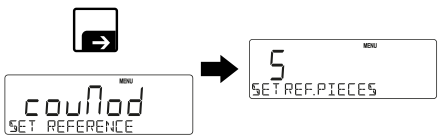


2. Posizionare il numero desiderato di pezzi di riferimento.



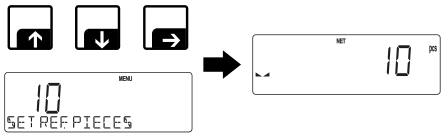
3. Tenere premuto **[TARE]**.

- Si apre il menu delle applicazioni.
- Viene visualizzato <SET REFE-RENCE>.



4. Confermare con **[➔]**.

- Viene visualizzata la selezione per il numero di campioni di riferimento.

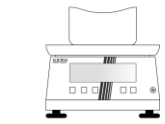


5. Selezionare il numero di pezzi di riferimento desiderato (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

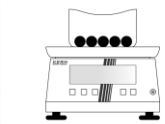
5	Quantità di riferimento 5
10	Quantità di riferimento 10
20	Quantità di riferimento 20
50	Quantità di riferimento 50
FrEE	Impostare il numero di pezzi di riferimento personalizzato ➦ Variante 2
inPut	Inserire il peso medio per pezzo ➦ Variante 3

- La bilancia passa alla modalità operativa e visualizza il numero di pezzi.
- La bilancia è ora pronta per il conteggio dei pezzi.

Variante 2: impostazione del numero di pezzi di riferimento personalizzato



1. Se necessario, posizionare il contenitore di pesatura e tararlo.

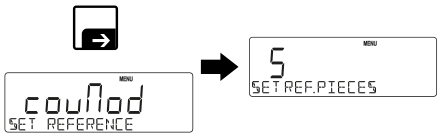


2. Posizionare il numero desiderato di pezzi di riferimento.



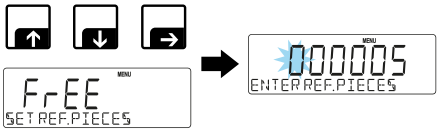
3. Tenere premuto **[TARE]**.

- Si apre il menu delle applicazioni.
- Viene visualizzato <SET REFERENCE>.



4. Confermare con **[➔]**.

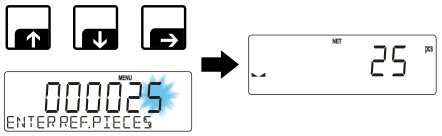
➢ Viene visualizzata la selezione del numero di campioni di riferimento.



5. Selezionare <FrEE | SET REF. PIECES> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica.

➢ Viene visualizzata l'ultima impostazione, che lampeggia.



6. Inserire il numero di pezzi di riferimento desiderato (selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).

➢ La bilancia torna alla modalità operativa e visualizza il numero di pezzi.

➢ La bilancia è ora pronta per il conteggio dei pezzi

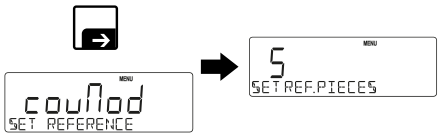
Variante 3: inserire il peso medio unitario



1. Tenere premuto **[TARE]**.

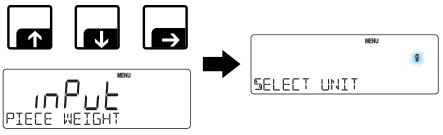
➢ Si apre il menu delle applicazioni.

➢ Viene visualizzato <SET REFERENCE>.



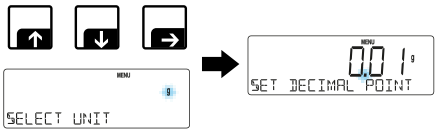
2. Confermare con **[➔]**.

➢ Viene visualizzata la selezione per il numero di pezzi di riferimento.



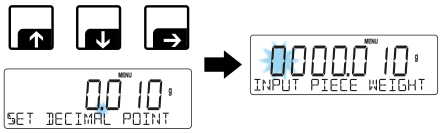
3. Selezionare < inPut | PIECE WEIGHT> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

➢ Il display passa all'impostazione dell'unità di pesatura.

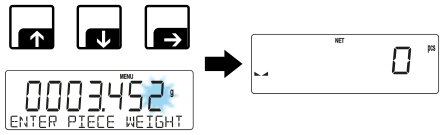


4. Selezionare l'unità di pesatura (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare **[➔]**).

➢ Il display passa all'impostazione della cifra decimale.



5. Selezionare la cifra decimale (**[↑]** / **[↓]**) e confermare **[→]**).
   - ➢ Il display passa all'immissione numerica.

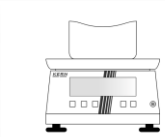


6. Inserire il peso unitario (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).
   - ➢ La bilancia torna alla modalità operativa e visualizza il numero di pezzi.
   - ➢ La bilancia è ora pronta per il conteggio dei pezzi

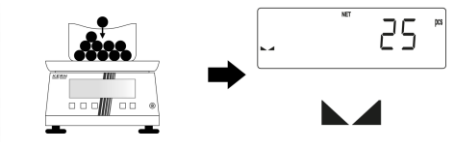
Ottimizzazione del numero di pezzi di riferimento

Se nel menu delle applicazioni l'impostazione <COUNT OPTIMIZATION> viene impostata su <on>, il peso unitario si aggiorna automaticamente durante l'applicazione. In questo modo il conteggio dei pezzi risulta più preciso.

10.3 Eseguire un semplice conteggio dei pezzi



1. Impostare il numero di pezzi di riferimento. ➦ Capitolo 10.2
2. Se necessario, posizionare il recipiente di pesatura e tararlo.



3. Pesare i pezzi.
   - ➢ Vengono visualizzati il numero di pezzi e l'indicatore "Stabilità" (◣◢).
   - ➢ È possibile leggere il numero di pezzi.

Con **[CHANGE]** *è possibile passare dalla visualizzazione del numero di pezzi attuale a quella del peso totale (impostazione predefinita).*

10.4 Conteggio con tolleranze

Menu Applicazioni: <CHECK COUNTING>

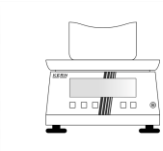
Sottomenu		Impostazioni	Livello di selezione	Descrizione
MODE				Selezione della modalità di tolleranza
			• AbSoLUt → 1	Conteggio di controllo (limite superiore e inferiore) ➦ Capitolo 10.4.2
			• rELAt iU → 2	Pesatura del numero di pezzi target (tolleranze relative) ➦ Capitolo 10.4.1
solo per 1	LIMIT UP			Limite superiore
solo per 1	LIMIT LOW			Limite inferiore
solo a 2	TARGET			Numero di pezzi target
solo a 2	TOLERANCEUP			Deviazione superiore
solo a 2	TOLERANCELW			Deviazione inferiore
NOSIGRANGE				Al di sotto di questo limite non viene emesso alcun segnale acustico né viene visualizzata alcuna indicazione di tolleranza.
BEEPERSETTINGS				Segnale acustico
		OK	Impostazioni secondo la tabella	Segnale se il numero di pezzi rientra nelle tolleranze
		LOW		Segnale se il numero di pezzi è al di sotto della tolleranza inferiore
		HIGH		Segnale quando il numero di pezzi è superiore alla tolleranza superiore
RESET			• ARE YOU SURE?	Resetta i valori di tolleranza

Impostazioni per il segnale acustico:

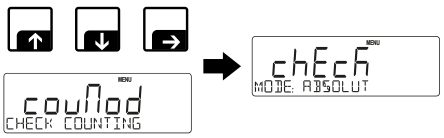
oFF*	Nessun segnale acustico
SLoW	Bip lento
Std	Standard
FASt	Bip veloce
cont	Tono continuo

10.4.1 Conteggio target

Impostare il numero di pezzi di riferimento e le tolleranze

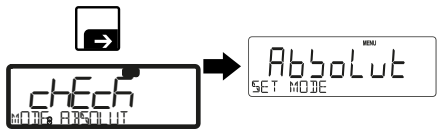


1. Impostare il numero di pezzi di riferimento. ➥ Capitolo 10.2
2. Se necessario, posizionare il recipiente di pesata e tararlo.
3. Tenere premuto **[TARE]**.
   - ➢ Si apre il menu delle applicazioni.
   - ➢ Viene visualizzato <SET REFERENCE>.

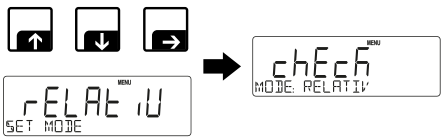


4. Selezionare <CHECK COUNTING> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[🡆]**).
   - ➢ Il display passa a <MODE>.

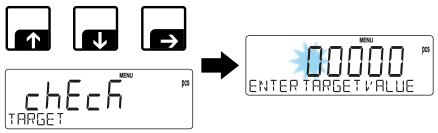
5. Confermare (**[🡆]**).
   - ➢ Il display passa a <SET MODE>.



6. Selezionare <rELAt iU> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[🡆]**).
   - ➢ Il display passa a <MODE>.

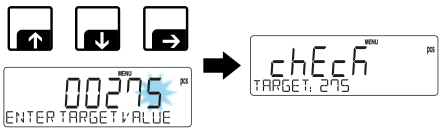


Inserire il numero di pezzi di destinazione



7. Selezionare <TARGET> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

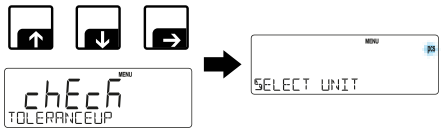
➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica.



8. Inserire il numero di pezzi target (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).

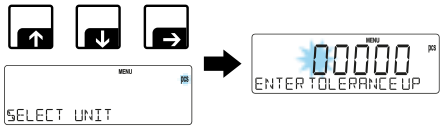
➢ Il display passa a <TARGET> con la visualizzazione del numero di pezzi target inserito.

Inserire la tolleranza superiore



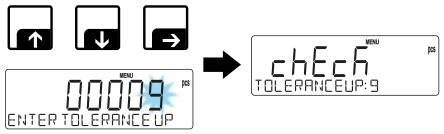
9. Selezionare <TOLERANCE UP> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

➢ Il display passa alla selezione dell'unità.



10. Selezionare l'unità desiderata (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

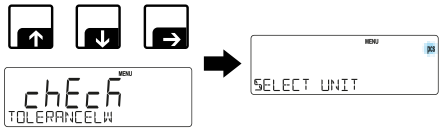
➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica.



11. Immettere la tolleranza superiore (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).

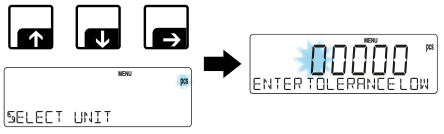
➢ Il display passa a <TOLERANCE UP> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

Inserire la tolleranza inferiore



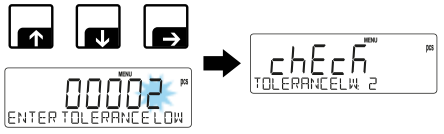
12. Selezionare <TOLERANCE LW> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

➢ Il display passa alla selezione dell'unità.



13. Selezionare l'unità desiderata (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

➢ Il display passa all'immissione numerica.

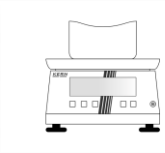


14. Immettere la tolleranza inferiore (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).

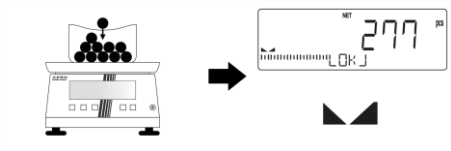
- Il display passa a <TOLERANCE LW> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

15. Premere ripetutamente **[🡐]** per uscire dal menu.

Pesare il numero di pezzi desiderato



16. Se necessario, posizionare il contenitore di pesatura e tarare.

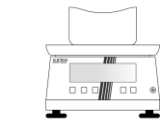


17. Pesare i pezzi.

- Numero di pezzi, indicatore "Indicatore di stabilità" (◣◢) e il grafico di tolleranza vengono visualizzati.
- È possibile leggere il risultato.

10.4.2 Conteggio di controllo

Impostare il numero di pezzi di riferimento e le tolleranze



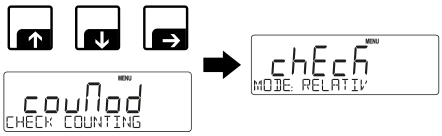
1. Impostare il numero di pezzi di riferimento. ➦ Capitolo 10.2

2. Se necessario, posizionare il recipiente di pesata e tararlo.



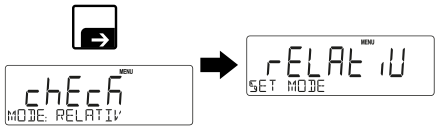
3. Tenere premuto **[TARE]**.

- Si apre il menu delle applicazioni.
- Viene visualizzato <SET REFERENCE>.



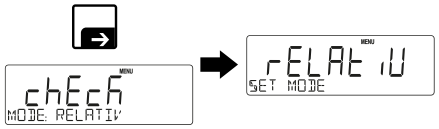
4. Selezionare <CHECK COUNTING> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[🡒]**).

- Il display passa a <MODE>.



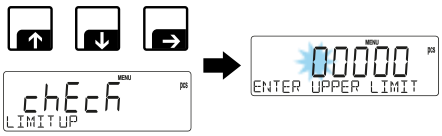
5. Confermare (**[🡒]**).

- Il display passa a <SET MODE>.

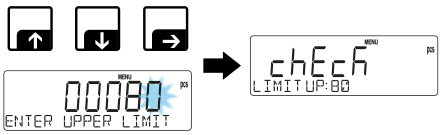


6. Selezionare <AbSoLuE> ([↑] / [↓]) e confermare ([→]).
   - ➢ Il display passa a <MODE>.

Inserire il limite superiore

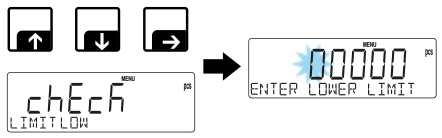


7. Selezionare <LIMIT UP> ([↑] / [↓]) e confermare ([→]).
   - ➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica.

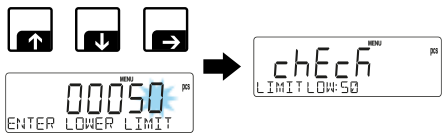


8. Immettere il limite superiore (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).
   - ➢ Il display passa a <LIMIT UP> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

Inserire il limite inferiore



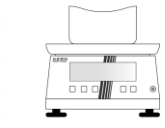
9. Selezionare <LIMIT LOW> ([↑] / [↓]) e confermare ([→]).
   - ➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica.



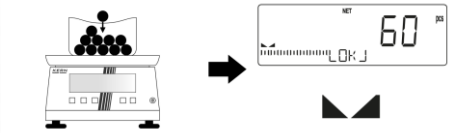
10. Immettere il limite inferiore (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).
    - ➢ Il display passa a <LIMIT LOW> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

11. Premere ripetutamente **[←]** per uscire dal menu.

Controllare il numero di pezzi



12. Se necessario, posizionare il contenitore di pesatura e tarare.



13. Pesare i pezzi.
    - ➢ Numero di pezzi, indicatore "Indicatore di stabilità" (◣◢) e il grafico di tolleranza vengono visualizzati.
    - ➢ È possibile leggere il risultato.

11 Applicazione Pesatura con tolleranza

11.1 Panoramica del menu dell'applicazione "Pesatura con tolleranza"

Livello del menu	Descrizione	Capitolo
CHECK WEIGHING	Pesatura con tolleranza	➦ Capitolo 11.2
PRETARE SETTINGS	Salvare il peso di tara noto (Pre-Tara)	➦ Capitolo 8.4.2
SELECT UNIT	Impostare le unità di misura	➦ Capitolo 9.5
SELECT MODE	Selezionare l'applicazione	➦ Capitolo 8.5

11.2 Pesatura con tolleranze

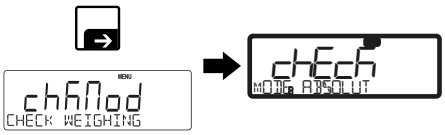
11.2.1 Pesare il peso target

Selezionare la modalità di applicazione



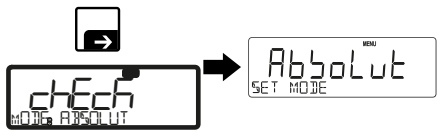
1. Tenere premuto **[TARE]**.

- Si apre il menu delle applicazioni.
- Viene visualizzato <CHECK WEIGHING>.



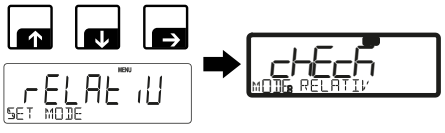
2. Confermare con **[➔]**.

- <MODE> viene visualizzato nella seconda riga.



3. Confermare (**[➔]**).

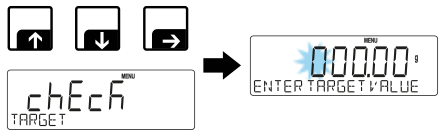
- Il display passa a <SET MODE>.



4. Selezionare <RELAT IU> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[➔]**).

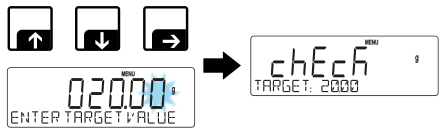
- Il display passa a <MODE>.

Inserire il peso target



5. Selezionare <TARGET> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

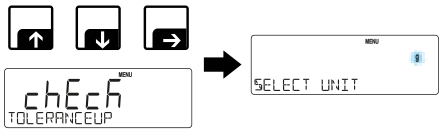
➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica.



6. Inserire il peso target (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).

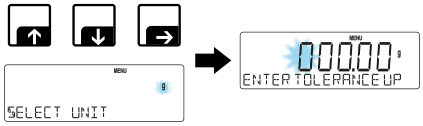
➢ Il display passa a <TARGET> con la visualizzazione del peso target inserito.

Inserire la tolleranza superiore



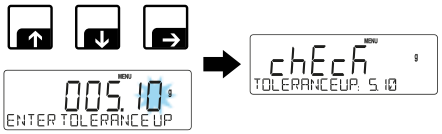
7. Selezionare <TOLERANCEUP> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

➢ Il display passa alla selezione dell'unità.



8. Selezionare l'unità desiderata (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

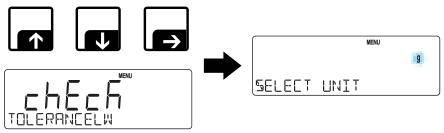
➢ Il display passa all'immissione numerica.



9. Immettere la tolleranza superiore (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).

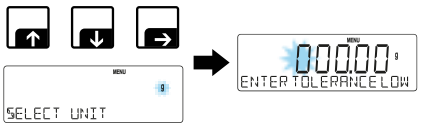
➢ Il display passa a <TOLERANCE UP> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

Inserire la tolleranza inferiore



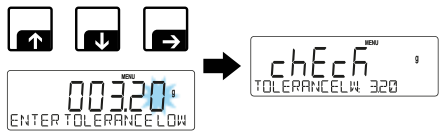
10. Selezionare <TOLERANCELW> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[🡆]**).

- Il display passa alla selezione dell'unità.



11. Selezionare l'unità desiderata (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[🡆]**).

- Il display passa alla modalità di immissione numerica.



12. Immettere la tolleranza inferiore (selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[🡆]** e confermare **[🡆]**).

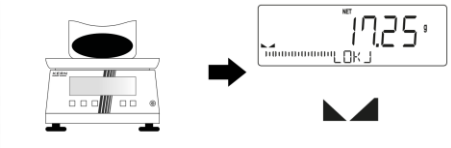
- Il display passa a <TOLERANCELW> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

13. Premere ripetutamente **[🡄]** per uscire dal menu.

Pesare il peso target



14. Se necessario, posizionare il contenitore di pesatura e tarare.



15. Pesare il peso.

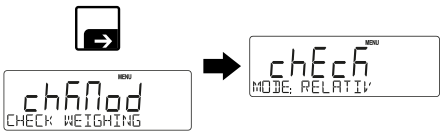
- Peso, indicatore "Indicatore di stabilità" (◣◢) e i segni di tolleranza vengono visualizzati.
- È possibile leggere il risultato.

11.2.2 Controllare il peso (valori limite)

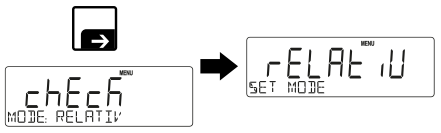
Selezionare la modalità di applicazione



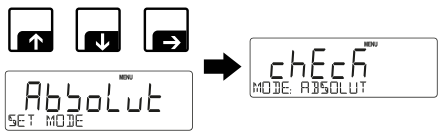
1. Tenere premuto **[TARE]**.
   - ➢ Si apre il menu delle applicazioni.
   - ➢ Viene visualizzato <CHECK WEIGHING>.



2. Confermare con **[➔]**.
   - ➢ <MODE> viene visualizzato nella seconda riga.

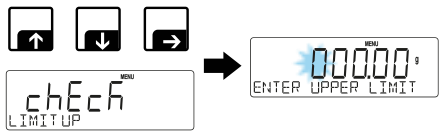


3. Confermare (**[➔]**).
   - ➢ Il display passa a <SET MODE>.

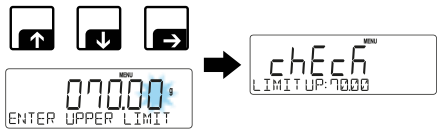


4. Selezionare <ABSOLUT> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ Il display passa a <MODE>.

Inserire il limite superiore

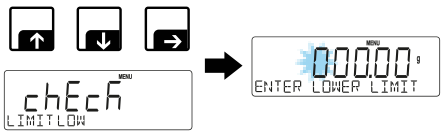


5. Selezionare <LIMIT UP> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica.



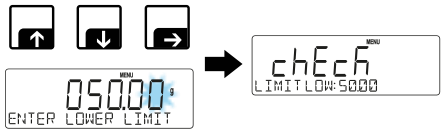
6. Inserire il limite superiore (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).
   - ➢ Il display passa a <LIMIT UP> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

Inserire il limite inferiore



7. Selezionare <LIMIT LOW> (**[↑]** / **[↓]**) e confermare (**[→]**).

- Il display passa all'immissione numerica.

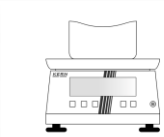


8. Immettere il limite inferiore (selezionare il numero: **[↑]** / **[↓]**, numero successivo: **[→]** e confermare **[→]**).

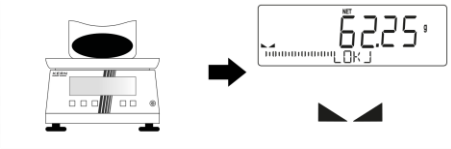
- Il display passa a <LIMIT LOW> con la visualizzazione della tolleranza inserita.

9. Premere ripetutamente **[←]** per uscire dal menu.

Controllare il peso



10. Se necessario, posizionare il contenitore di pesatura e tarare.



11. Pesare il peso.

- Peso, indicatore "Indicatore di stabilità" (◣◢) e il grafico di tolleranza vengono visualizzati.
- È possibile leggere il risultato.

12 Applicazione Modalità Ricetta

12.1 Panoramica del menu dell'applicazione "Modalità ricetta"

Livello del menu	Descrizione	Capitolo
RECIPE MODE	Selezionare ed eseguire la ricetta	➦ Capitolo 12.3
RECIPE DATABASE	Creare, modificare ed eliminare ricette	➦ Capitolo 12.2
RECIPE PRINT	Attivare / disattivare la stampa (se non è collegata alcuna interfaccia, questa funzione dovrebbe essere disattivata)	-
PRETARE SETTINGS	Salvare il peso di tara noto (Pre-Tara)	➦ Capitolo 8.4.2
SELECT MODE	Selezionare l'applicazione	➦ Capitolo 8.5

12.2 Gestione delle ricette e dell'

Menu dell'applicazione: < RECIPE DATABASE >

Livello del menu	Descrizione
ENTER RECIPE NAME	Inserire / modificare il nome della ricetta
ADD COMPONENT	Aggiungi nuovo componente
EDIT COMPONENT	Modifica componente (visualizzato solo se è già stato aggiunto un componente)
DELETE RECIPE	Elimina ricetta
RECIPE UNIT	Imposta unità di misura del peso



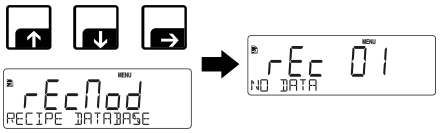
- *È possibile salvare un massimo di 20 ricette.*
- *Una ricetta può contenere al massimo 20 componenti.*

Aggiungere una nuova ricetta:



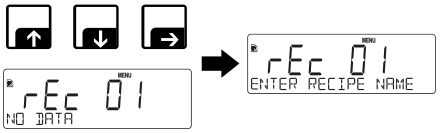
1. Tenere premuto **[TARE]**.

➢ Si apre il menu delle applicazioni.



2. Selezionare <RECIPE DATABASE> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

➢ Il display passa all'elenco delle ricette. Gli spazi di memoria liberi contengono <NO DATA> nella seconda riga.



3. Selezionare la ricetta desiderata (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

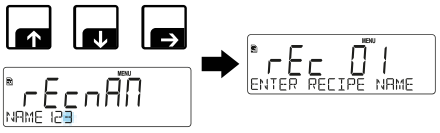
➢ Il display passa a <ENTER RECIPE NAME>.

Inserire il nome della ricetta



4. Confermare (**[➔]**).

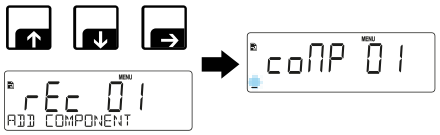
➢ Il display passa all'inserimento del nome della ricetta.



5. Inserire il nome (selezionare il carattere: **[🡅]** / **[🡇]**, carattere successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).

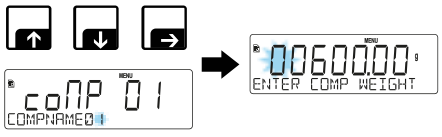
➢ Il display passa a <ENTER RECIPE NAME>.

Aggiungere componenti



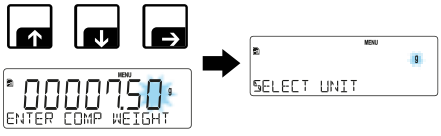
6. Selezionare <ADD COMPONENT> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

➢ La visualizzazione passa all'ID del componente e all'inserimento del nome.



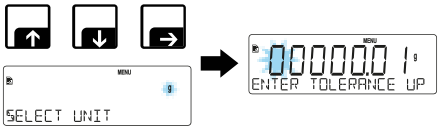
7. Inserire il nome (selezionare il carattere: **[🡅]** / **[🡇]**, carattere successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).

➢ Il display passa all'inserimento del peso target del componente.



8. Inserire il peso target (selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).

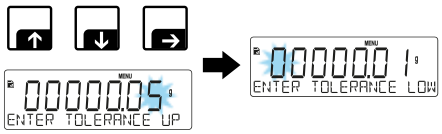
➢ Il display passa alla selezione dell'unità per le tolleranze.



9. Selezionare l'unità desiderata per le tolleranze (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

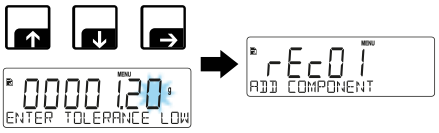
Nota: è possibile selezionare tolleranze assolute (unità standard) o scostamenti relativi (percentuale).

➢ La visualizzazione passa all'immissione della tolleranza superiore.



10. Inserire la tolleranza superiore (selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).

➢ Il display passa all'immissione della tolleranza inferiore.



11. Inserire la tolleranza inferiore (selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).

➢ Il display passa a <ADD COMPONENT>

12. Aggiungere ulteriori componenti seguendo i passaggi da 6 a 11. L'ID dei componenti viene incrementato automaticamente (massimo 20 componenti).

...

Impostare l'unità della ricetta:

Menu: <RECIPE DATABASE>→ <rEc 01>...<rEc 20>→ <RECIPE UNIT>

All'interno della voce di menu è possibile selezionare un'unità. Dopo aver confermato l'unità, i valori di peso impostati dei componenti vengono convertiti automaticamente nell'unità modificata.

Modifica componenti:

Menu: <RECIPE DATABASE>→ <rEc 01>...<rEc 20>→ <EDIT COMPONENT>→ <coMP 01> ... <coMP 20>

Sottomenu	Descrizione
EDIT NAME	Modifica nome del componente
COMP WEIGHT	Modifica il peso target del componente
TOLERANCE UP	Modifica tolleranza superiore (selezionare prima l'unità, poi inserire la tolleranza)
TOLERANCE LOW	Modifica tolleranza inferiore (prima selezionare l'unità, poi inserire la tolleranza)

Eliminare componenti:

Menu: <RECIPE DATABASE>→ <rEc 01>...<rEc 20>→ <EDIT COMPONENT>→ <coMP 01>...<coMPo 20>→ <DELETE COMP>

Quando si seleziona questa voce di menu, nella seconda riga del display compare la domanda <ARE YOU SURE?>. Confermando con **[➔]** il componente viene cancellato. Gli ID dei componenti rimanenti vengono adeguati automaticamente.

Eliminare una ricetta:

Menu: <RECIPE DATABASE>→ <rEc 01>...<rEc 20>→ <DELETE RECIPE>

Selezionando questa voce di menu, nella seconda riga del display compare la domanda <ARE YOU SURE?>. Confermando con **[➔]** la ricetta viene cancellata.

12.3 Eseguire la ricetta

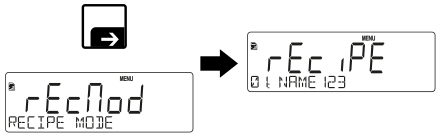
Menu applicativo: <RECIPE MODE>

Livello di menu	Descrizione
01: RECIPENAME 123456 … 20: RECIPENAME XYZ	Selezionare e eseguire la ricetta. Se non è stata salvata alcuna ricetta, come nome della ricetta viene visualizzato <NO DATA>.

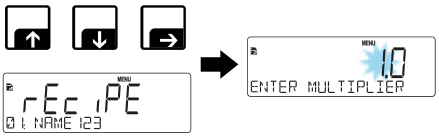
Selezionare la ricetta



1. Tenere premuto **[TARE]**.
   - ➢ Si apre il menu delle applicazioni.
   - ➢ Il display passa a <RECIPE MODE>.

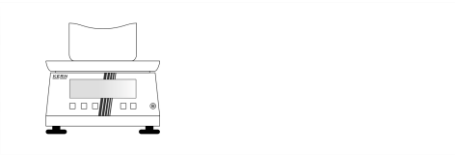


2. Confermare con **[➔]**.
   - ➢ Il display passa all'elenco delle ricette.

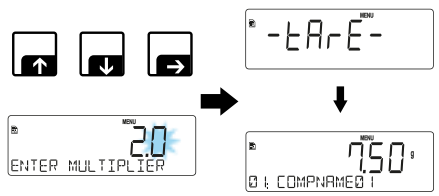


3. Selezionare la ricetta desiderata (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ Il display passa alla modalità di immissione numerica e <ENTER MULTIPLIER> appare nella seconda riga.

Inserire la quantità / dimensione della porzione



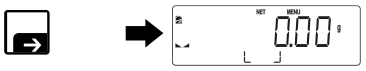
4. Posizionare il contenitore di pesatura.



5. Inserire la quantità desiderata della ricetta (selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).
   - ➢ Il contenitore viene tarato.

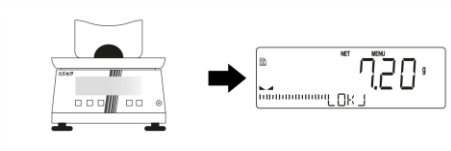
     Nota: la taratura di un contenitore di pesatura è possibile anche con una ricetta attiva. La ricetta non viene interrotta.
   - ➢ Vengono visualizzati il componente 1 e il suo peso target.

Pesare il primo componente



6. Quando viene visualizzato il componente 1, confermare con **[➔]**.

- ➢ Il display passa automaticamente alla visualizzazione del peso.



7. Versare il componente nel contenitore fino a quando sul display di tolleranza non viene visualizzato <OK>.



8. Attendere l'indicatore "Indicatore di stabilità" e confermare il valore del peso con **[PRINT]**.

- ➢ Il valore del peso viene acquisito.
- ➢ Vengono visualizzati il componente successivo e il suo peso target.

  Nota: se le tolleranze sono state superate o non raggiunte, appare un messaggio. Maggiori dettagli a riguardo sono riportati in seguito a queste istruzioni.

  Se non è collegata alcuna interfaccia, dopo la conferma viene visualizzato <SEt Prt>. Per evitare ciò, l'utente può disattivare <RECIPE PRINT> nel menu delle applicazioni.

Pesare altri componenti e completare la ricetta

...

9. Ripetere i passaggi 6 e 7 fino al raggiungimento del numero massimo di componenti.

- Dopo aver salvato l'ultimo componente, nella seconda riga compare il messaggio
  < RECIPE SUCCESSFUL > nella seconda riga.
- Il display torna a <rEc iPE | RECIPE MODE>.

10. Selezionare un'altra ricetta oppure premere ripetutamente **[🡐]** per uscire dal menu.

Con **[🡐]** *è possibile interrompere una ricetta avviata.*

Se le tolleranze sono state superate o non raggiunte:

Se il peso di un componente non rientra nelle tolleranze definite, sul display compare un messaggio.

Caso	Messaggio	Descrizione / Procedura
Tolleranza superata	Viene visualizzato <oUEr | ADJUST COMPONENT>. La seconda riga lampeggia. Si tratta di un menu di selezione.	
	<ADJUST COMPONENT> (Consigliato solo per componenti non critici e completamente separabili)	**Rimuovere il componente** **1.** Confermare il messaggio con **[➔]**. ➢ Il display torna alla visualizzazione del peso. **2.** Rimuovere il componente fino a quando il peso rientra nei limiti di tolleranza. **3.** Procedere con il punto 7 delle istruzioni sopra riportate.
	<RECALC RECIPE> (Adatto solo se l'ordine dei componenti non ha importanza. Se influisce sulle reazioni chimiche o sulle proprietà dei materiali, la ricetta deve essere interrotta e ricominciata da capo.)	**Ricalcolare la quantità della ricetta** **1.** Confermare il messaggio con **[➔]**. ➢ La bilancia calcola un nuovo moltiplicatore in base al componente sovradosato. ➢ Il componente successivo viene visualizzato con il nuovo peso target. **Nota:** i componenti già pesati vengono visualizzati nuovamente. Questi devono essere rabboccati in base a quanto indicato sul display. Esempio: se, ad esempio, il componente 3 è stato dosato in eccesso, occorre prima rabboccare i componenti 1 e 2. **2.** Procedere al punto 6 delle istruzioni sopra riportate.
	<ABORT RECIPE> (Consigliato per ricette con componenti critiche, non completamente separabili – in particolare se sono già stati pesati diversi componenti)	**Interrompi ricetta** **1.** Confermare il messaggio con **[➔]**. ➢ Il messaggio <RECIPE UNSUCCESSFUL> viene visualizzato nella seconda riga. ➢ Il display passa all'elenco delle ricette nel menu.
Tolleranza non raggiunta	Vengono visualizzati <UNdEr> e il peso target del componente.	**1.** Confermare il messaggio con **[➔]**. ➢ Il display torna alla visualizzazione del peso. **2.** Versare il componente fino a quando il peso rientra nei limiti di tolleranza. **3.** Procedere con il punto 7 delle istruzioni sopra riportate.

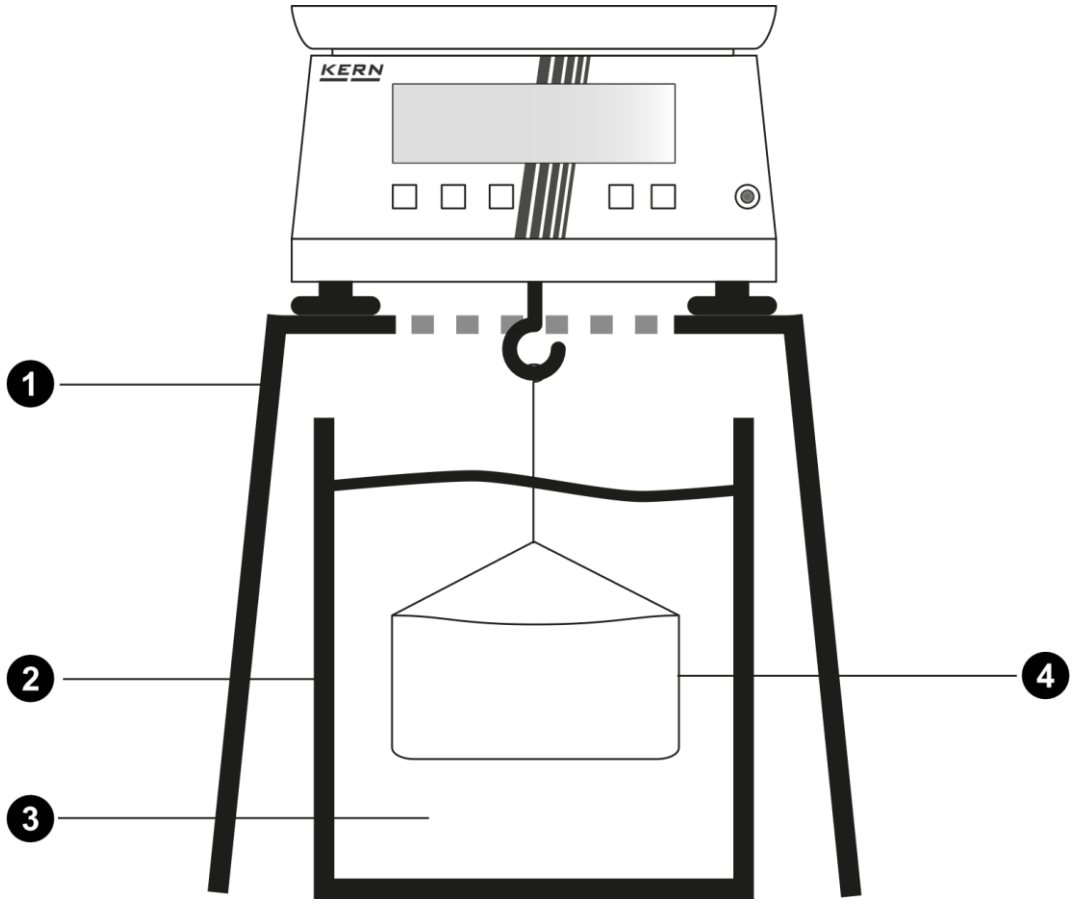
13 Applicazione: Determinazione della densità

13.1 Preparazione della determinazione della densità

La determinazione della densità può essere effettuata nei seguenti modi:

- *Tramite il sistema di pesatura a pavimento con un cestello di immersione (installazione gancio a pavimento ➦ capitolo0)*
- *Con un kit per la determinazione della densità di KERN& SOHN. Ulteriori informazioni sono disponibili online all'indirizzo ➦ www.kern-sohn.com*

Esempio di determinazione della densità tramite dispositivo di pesatura a pavimento:



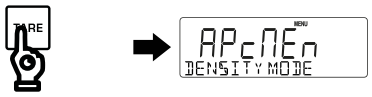
1	Superficie stabile (ad es. tavolo)
2	Contenitore per liquidi
3	Liquido
4	Cestello di immersione

13.2 Panoramica del menu dell'applicazione "Determinazione della densità"

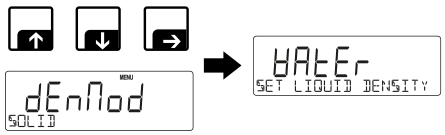
Livello di menu	Descrizione	Capitolo
SOLID	Determinazione della densità dei solidi	➦ Capitolo 13.3
LIQUID	Determinazione della densità dei liquidi	➦ Capitolo 0
SELECT MODE	Selezionare l'applicazione	➦ Capitolo 8.5

13.3 Determinazione della densità dei solidi

Determinazione della densità con un liquido (esempio: acqua)



1. Tenere premuto **[TARE]**.
   - ➢ Si apre il menu delle applicazioni.



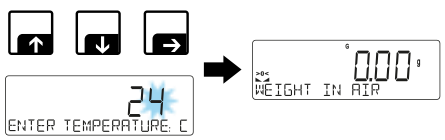
2. Selezionare (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).
   - ➢ Il display passa a <SET LIQUID DENSITY>.

3. Impostare il liquido desiderato (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**):

WATER	Acqua
ETHANOL	Etanolo
FREE	Inserimento numerico di un valore di densità in g/cm³



4. Confermare con **[➔]**.
   - ➢ Viene visualizzata la richiesta di immissione della temperatura. (Se si seleziona <FREE>, occorre inserire il valore di densità del liquido al posto della temperatura.)



5. Inserire la temperatura (selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).
   - ➢ Il display passa a <WEIGHT IN AIR>.



6. Controllare l'azzeramento e, se necessario, azzerare. Posizionare il campione sul piatto di pesata o appenderlo al gancio (non pesare nel liquido).

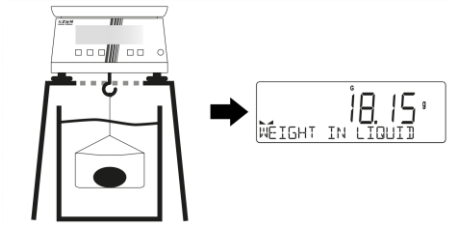
➢ Viene visualizzato il valore del peso.



7. Attendere l'indicazione di stabilità e confermare con **[➔]** (se non si attende la stabilità, si emette un segnale acustico e il peso non viene salvato).

➢ Il valore del peso rimane visualizzato.

➢ Viene visualizzato <WEIGHT IN LIQUID>.



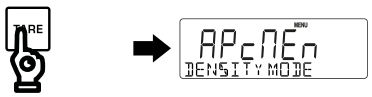
8. Posizionare il campione nel cestello di immersione e immergerlo nel liquido.



9. Attendere l'indicazione di stabilità e confermare con **[➔]** (se non si attende la stabilità, viene emesso un segnale acustico e il peso non viene salvato).

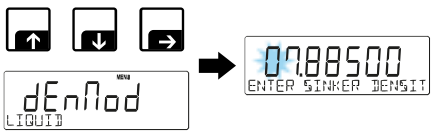
➢ Viene visualizzata la densità calcolata del solido.

13.4 Determinazione della densità dei liquidi



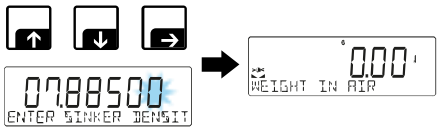
1. Tenere premuto **[TARE]**.

➢ Si apre il menu delle applicazioni.



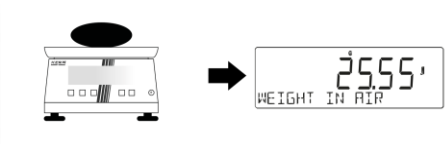
2. Selezionare <LIQUID> (**[🡅]** / **[🡇]**) e confermare (**[➔]**).

➢ Il display passa a <ENTER SINKER DENSITY>.



3. Inserire la densità del corpo di galleggiamento in $^{g/cm^3}$(selezionare il numero: **[🡅]** / **[🡇]**, numero successivo: **[➔]** e confermare **[➔]**).

➢ Il display passa a <WEIGHT INAIR>.



4. Controllare l'azzeramento e, se necessario, azzerare. Posizionare il corpo di immersione sul piatto di pesata o appenderlo al gancio (non pesare nel liquido).

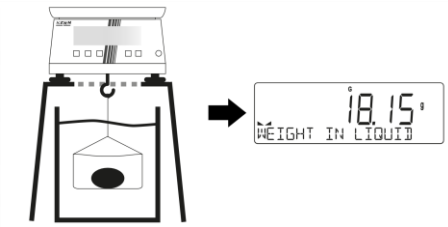
➢ Viene visualizzato il valore del peso.



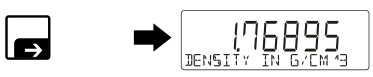
5. Attendere l'indicazione di stabilità e confermare con **[➔]** (se non si attende la stabilità, viene emesso un segnale acustico e il peso non viene salvato).

➢ Il valore del peso rimane visualizzato.

➢ Viene visualizzato <WEIGHT IN LIQUID>.



6. Posizionare il corpo di immersione nel cestello di immersione e immergerlo nel liquido di cui si desidera determinare la densità.



7. Attendere l'indicazione di stabilità e confermare con **[➔]** (se non si attende la stabilità, viene emesso un segnale acustico e il peso non viene salvato).

➢ Viene visualizzata la densità del liquido.

14 Cura, manutenzione e riparazione

14.1 Pulizia

14.1.1 Sicurezza durante la pulizia

⚠ PERICOLO



Scossa elettrica causata da parti sotto tensione

Il contatto con parti sotto tensione può causare scosse elettriche e ustioni.

- ⇨ I lavori di installazione, pulizia, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- ⇨ Scollegare le parti sotto tensione dall'alimentazione elettrica.
- ⇨ Eseguire i lavori di installazione, pulizia, manutenzione e riparazione solo su apparecchi spenti e scollegati dall'alimentazione elettrica, a meno che le rispettive istruzioni non indichino diversamente.
- ⇨ Attenersi alle istruzioni contenute in questo documento.

AVVISO



Danni materiali causati da una pulizia errata

L'uso di detergenti non idonei può causare danni all'apparecchio.

- ⇨ Non utilizzare detergenti aggressivi (ad es. solventi).
- ⇨ Per le parti in acciaio inossidabile, non utilizzare detergenti contenenti soda caustica, acido acetico, cloridrico, solforico o citrico.
- ⇨ Non utilizzare spazzole metalliche o spugne in lana d'acciaio.
- ⇨ Non aprire l'apparecchio. All'interno non ci sono parti che possono essere pulite.

14.1.2 Pulizia consigliata

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
3. Rimuovere immediatamente il materiale di pesata versato (ad es. residui di campioni sfusi o polveri) con un pennello o un aspirapolvere portatile.
4. Pulire l’apparecchio con un detergente delicato (ad es. acqua saponata) e un panno morbido.
5. Asciugare l’apparecchio strofinandolo con un panno asciutto e privo di pelucchi.

14.2 Manutenzione

14.2.1 Sicurezza durante la manutenzione

⚠ PERICOLO



Scossa elettrica causata da parti sotto tensione

Il contatto con parti sotto tensione può causare scosse elettriche e ustioni.

- ⇨ I lavori di installazione, pulizia, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- ⇨ Scollegare le parti sotto tensione dall'alimentazione elettrica.
- ⇨ Eseguire i lavori di installazione, pulizia, manutenzione e riparazione solo su apparecchi spenti e scollegati dall'alimentazione elettrica, a meno che le rispettive istruzioni non indichino diversamente.
- ⇨ Attenersi alle istruzioni contenute in questo documento.

14.2.2 Piano di manutenzione

Intervallo	Lavori di manutenzione	Descrizione
Regolarmente	Livellamento	• Livellare la bilancia dopo ogni spostamento. • Controllare regolarmente il livellamento.
Se necessario	Sostituire la batteria	Sostituire la batteria quando la carica è esaurita.
Se necessario	Ricaricare la batteria	Caricare la batteria quando la carica è esaurita.

14.3 Controllo degli strumenti di misura

Nell'ambito della garanzia della qualità, le caratteristiche metrologiche della bilancia e di eventuali pesi di prova devono essere verificate a intervalli regolari. L'utente responsabile deve definire un intervallo adeguato, nonché la natura e l'entità di tale verifica. Le informazioni relative al controllo degli strumenti di misura delle bilance e ai pesi di prova necessari a tal fine sono disponibili sul sito web di KERN (www.kern-sohn.com). Nel suo laboratorio di taratura accreditato, KERN è in grado di tarare pesi di prova e bilance in modo rapido ed economico (tracciabilità al campione nazionale).

15 Messa fuori servizio e stoccaggio

15.1 Messa fuori servizio dell'apparecchio

1. In caso di funzionamento a batteria: caricare la batteria se l'apparecchio deve essere conservato per un periodo prolungato, al fine di evitare una scarica profonda.
2. Spegnere l'apparecchio.
3. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione:
   - scollegare l'alimentatore dalla rete elettrica e rimuoverlo dall'apparecchio.
   - Rimuovere le batterie dall'apparecchio
4. Rimuovere tutte le parti sciolte/mobili dall'apparecchio.
5. Rimuovere tutti i cavi di interfaccia.
6. Imballare accuratamente l'apparecchio e tutte le parti annesse nella confezione originale.
   ⇨ L'apparecchio è ora pronto per essere immagazzinato. ➦ Capitolo 15.2

15.2 Stoccaggio dell'apparecchio

NOTA



Danni causati da uno stoccaggio errato

Uno stoccaggio non corretto può causare danni all’apparecchio.

- ⇨ Mettete fuori servizio l’apparecchio seguendo le istruzioni contenute in questo documento ➦ Capitolo 15.1
- ⇨ Conservare l'apparecchio nella confezione originale.
- ⇨ Non conservare l'apparecchio all'aperto.
- ⇨ Rispettare le condizioni ambientali indicate nelle specifiche tecniche.

16 Garanzia e resi

16.1 Garanzia

Il diritto alla garanzia sussiste solo per i difetti già presenti al momento dell'acquisto. Sono esclusi dalla garanzia i danni o i difetti causati da un uso improprio, da un'errata manipolazione o dalla normale usura.

16.2 Reso

- *Non è possibile effettuare un reso se l'apparecchio è stato utilizzato in modo improprio e di conseguenza è stato danneggiato.*
- *Per il reso è necessario utilizzare l'imballaggio originale con tutte le parti annesse.*
- *In caso di reso, è necessario restituire l'intero contenuto della confezione.*

Procedura per i resi

1. Verificare che siano presenti tutte le parti del contenuto della confezione.
2. Rimuovere dall’apparecchio tutte le parti mobili e non fissate, nonché i cavi collegati.
3. Rimontare il dispositivo di sicurezza per il trasporto.
4. Rimettete a posto eventuali pellicole protettive.
5. Imballare tutti i componenti della fornitura nella confezione originale e fissarli in modo che non possano spostarsi e danneggiarsi.

17 Smaltimento

AMBIENTE



Danni alle persone e all'ambiente causati da uno smaltimento non corretto

I materiali non biodegradabili (ad es. plastica o metalli) possono finire nell'ambiente in caso di smaltimento improprio e danneggiarlo.

Il materiale non riciclato rappresenta uno spreco di risorse e comporta un maggiore impatto ambientale.

Gli apparecchi elettrici possono contenere sostanze non biodegradabili che danneggiano l'ambiente e la salute umana.

Le batterie e gli accumulatori possono contenere sostanze nocive per l'ambiente e la salute umana.

⇨ Smaltire l'apparecchio tramite le misure di riciclaggio appropriate o i centri di raccolta, in conformità con la legislazione nazionale o regionale vigente nel luogo di utilizzo.

Smaltimento di apparecchiature elettroniche



Il simbolo del bidone della spazzatura barrato indica che i rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici. Lo smaltimento deve essere effettuato dall'utente in conformità con la normativa nazionale o regionale vigente nel luogo di utilizzo.

Se questo apparecchio contiene dati riservati, è responsabilità dell’utente cancellarli prima dello smaltimento.

Rimuovere le batterie e gli accumulatori prima di smaltire l'apparecchio e smaltirli separatamente.

Smaltimento di batterie e accumulatori



Il simbolo del bidone della spazzatura barrato indica che le batterie e gli accumulatori non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici. Lo smaltimento di batterie e accumulatori deve essere effettuato dall'operatore in conformità con la normativa nazionale o regionale vigente nel luogo di utilizzo.

Siamo tenuti a informare i consumatori finali ai sensi del regolamento sulle batterie:

- I consumatori finali sono tenuti per legge a restituire le batterie e gli accumulatori usati.
- Le batterie e gli accumulatori possono essere restituiti gratuitamente dopo l'uso presso i punti di raccolta comunali o nei negozi. Nel caso di batterie/accumulatori non utilizzati, è necessario evitare il cortocircuito.
- La restituzione è limitata alle batterie e agli accumulatori che vendiamo o abbiamo venduto, nonché alle quantità normalmente presenti in una famiglia.
- Se le batterie o gli accumulatori contengono cadmio (Cd), mercurio (Hg) o piombo (Pb), il relativo simbolo è raffigurato sotto l'icona del bidone della spazzatura.

18 Risoluzione dei problemi

18.1 Messaggi di errore

Descrizione dell'errore	Causa	Rimedio
2L in it	Azzeramento al di fuori dell'intervallo di azzeramento	Rispettare l'intervallo di azzeramento (ridurre il carico dell'apparecchio / aumentare il carico dell'apparecchio)
		Regolare l'intervallo di azzeramento nel menu di configurazione (se possibile, a seconda dell'apparecchio utilizzato)
		Cancellare il valore di pre-tara impostato nel menu Applicazioni
undEr2	Peso di taratura inferiore a zero	Tarare un valore positivo
		Azzerare la bilancia con il tasto di azzeramento
inStAb	Carico instabile	Posizionare il carico in modo stabile
		Creare condizioni ambientali stabili
		Eliminare i campi elettromagnetici
Wrong CALIBRATION FAILED	Errore di regolazione	Ripetere la calibrazione
Wrong TARE FAILED	Tara impossibile (visualizzata solo in modalità ricetta)	Rimedi identici a quelli per inStAb o undEr2
		Rispettare l'intervallo di taratura (ridurre il carico dello strumento / aumentare il carico dello strumento)
		Regolare l'intervallo di taratura nel menu di configurazione (se possibile, a seconda dell'apparecchio utilizzato)
Wrong ZERO FAILED	Azzeramento fuori dall'intervallo di azzeramento (visualizzato solo in modalità ricetta)	Stessa soluzione di 2L in it
SEt rtc	Data e ora non impostate	Impostare data e ora nel menu di configurazione
		Sostituire la batteria dell'orologio in tempo reale
		Controllare la posizione dell'interruttore (On/Off) sul portabatteria dell'orologio in tempo reale (a seconda del dispositivo)

Descrizione dell'errore	Causa	Rimedio
SEtPrt	L'interfaccia di stampa non è stata selezionata	Selezionare l'interfaccia di stampa nel menu di configurazione
[_ _ _]	Sottocarico	Il carico deve corrispondere almeno al peso minimo
[- - -]	Sovraccarico	Applicare un carico inferiore
LobAt	Capacità delle batterie / degli accumulatori esaurita	Sostituire le batterie / ricaricare l'accumulatore

18.2 Assistenza stradale

Descrizione dell'errore	Causa	Rimedio
Il display non si accende	Display difettoso	Contattare l'assistenza KERN
L'apparecchio non si accende	Tasto di accensione difettoso	Rivolgersi al servizio di assistenza KERN
	Alimentatore difettoso o non collegato	Controllare l'alimentatore e collegarlo
	Mancanza di tensione di rete	Attendere
	Batteria scarica	Sostituire la batteria
	Batteria scarica	Caricare la batteria
L'indicatore non reagisce alle variazioni di carico	Display difettoso	Contattare il servizio assistenza KERN
	Cella di carico difettosa	Contattare l'assistenza KERN
Il peso visualizzato cambia continuamente	Il carico si sta muovendo	Appoggiare il carico con delicatezza
	Condizioni ambientali instabili (ad es. correnti d'aria / movimenti d'aria, vibrazioni del tavolo o del pavimento)	Stabilizzare le condizioni ambientali o spostare l'apparecchio in un altro luogo
	Il piatto di pesata è a contatto con corpi estranei	Rimuovere i corpi estranei
	Campi elettromagnetici / Carica statica	Se possibile, spegnere l'apparecchio che causa l'interferenza o cambiare la posizione della bilancia
	Cella di carico difettosa	Rivolgersi al servizio di assistenza KERN

Descrizione dell'errore	Causa	Rimedio
Il risultato non è corretto	La bilancia non è azzerata	Scaricare la bilancia e azzerarla
	La taratura non è più corretta	Effettuare la regolazione
	La bilancia non è in piano	Livellare la bilancia
	Il tempo di riscaldamento non è stato rispettato	Rispettare il tempo di riscaldamento indicato nelle specifiche tecniche
	Forti oscillazioni della temperatura ambiente	Stabilizzare le condizioni ambientali o spostare l'apparecchio in un altro luogo
	Campi elettromagnetici / Carica statica	Se possibile, spegnere l'apparecchio che causa interferenze o cambiare la posizione della bilancia

19 Specifiche del prodotto

19.1 Dati tecnici

KERN	PKS 300-2	PKS 600-2	PKS 1000-1
Codice articolo / Tipo	TPKS 300-2-A	TPKS 600-2-A	TPKS 1200-1-A
Precisione di lettura (d)	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Campo di pesatura (max)	300	600	1200
Riproducibilità	0,01 g	0,01 g	0,1 g
Linearità	0,02 g	0,03 g	0,3 g
Tempo di stabilizzazione (tipico)	3 s	3 s	2 s
Peso minimo dei pezzi durante il conteggio dei pezzi con condizioni di laboratorio*	20 mg	20 mg	200 mg
Peso minimo dei pezzi durante il conteggio dei pezzi inferiore a condizioni normali**	200 mg	200 mg	2 g
Punti di taratura		100 g / 200 g / 400 g / 500 g / 600 g	100 g / 120 g
Peso di regolazione consigliato, non incluso, (classe)	300 g (M1)	600 g (F2)	120 g (F2)
Tempo di riscaldamento	120 min	120 min	30 min
Unità di misura	kg, g, gn, dwt, tl (Tw), tl (HK), ozt, tl (Singap, Malays), ct, mo, lb, oz		
Umidità	max. 80% rel. (senza condensa)		
Temperatura ambiente consentita	5–35 °C		
Tensione di ingresso dell'apparecchio	5,9 V, 1 A		
Tensione di ingresso alimentatore	100 V - 240 V CA, 50 / 60 Hz		
Dimensioni completamente montato (paravento/treppiede)	-	-	205 x 315 x 180 mm
Dimensioni dell'alloggiamento (senza parti rimovibili)	205 x 315 x 95 mm	205 x 315 x 95 mm	205 x 315 x 95 mm
Superficie di pesatura	131 x 131 mm	131 x 131 mm	131 x 131 mm
Dimensioni del paravento rettangolare - Esterno	-	-	158 x 158 x 82 mm
Dimensioni del paravento rettangolare - Interno	-	-	145 x 145 x 80 mm
Peso netto (kg)	2,0 kg	2,0 kg	2,0 kg
Interfacce	Interfacce opzionali tramite KUP: RS232, Ethernet, USB-Host/Master, Bluetooth BTC (v4.0), USB-Device, WLAN, Analog		
Dispositivo di pesatura a pavimento	Gancio (in dotazione)		

KERN	PKS 2000-1	PKS 4000-1	PKS 6000-0
Codice articolo / Tipo	TPKS 2500-1-A	TPKS 4200-1-A	TPKS 6200-0-A
Precisione di lettura (d)	0,1 g	0,1 g	1 g
Campo di pesatura (max)	2500	4200	6200
Riproducibilità	0,1 g	0,1 g	1 g
Linearità	0,3 g	0,2 g	2 g
Tempo di stabilizzazione (tipico)	2 s	3 s	2 s
Peso minimo dei pezzi durante il conteggio dei pezzi con condizioni di laboratorio*	200 mg	200 mg	2 g
Peso minimo dei pezzi durante il conteggio dei pezzi inferiore a condizioni normali**	2 g	2 g	20 g
Punti di regolazione	2 kg / 2,5 kg	2 kg / 4 kg	2 kg / 4 kg / 6 kg
Peso di regolazione consigliato, non incluso, (classe)	2,5 kg (F1)	4 kg (F2)	6 kg (F2)
Tempo di riscaldamento	30 min	120 min	30 min
Unità di misura	kg, g, gn, dwt, tl (Tw), tl (HK), ozt, tl (Singap, Malays), ct, mo, lb, oz		
Umidità	max. 80% rel. (senza condensa)		
Temperatura ambiente consentita	5–35 °C		
Tensione di ingresso dell'apparecchio	5,9 V, 1 A		
Tensione di ingresso alimentatore	100 V - 240 V CA, 50 / 60 Hz		
Dimensioni dell'alloggiamento (senza parti rimovibili)	205 x 315 x 95 mm	205 x 315 x 95 mm	205 x 315 x 95 mm
Superficie di pesatura	131 x 131 mm	180 x 170 mm	180 x 170 mm
Peso netto (kg)	2,4 kg	2,4 kg	2,4 kg
Interfacce	Interfacce opzionali tramite KUP: RS232, Ethernet, USB host/master, Bluetooth BTC (v4.0), USB device, WLAN, analogica		
Dispositivo di pesatura a pavimento	Gancio (in dotazione)		

KERN	PKS 6000-1	PKS 10K-4	PKS 10K-5
Codice articolo / Tipo	TPKS 6200-1-A	TPKS 10K-4-A	TPKS 10K-5-A
Precisione di lettura (d)	0,1 g	0,1 g	0,05 g
Campo di pesatura (max)	6200	10000	10000
Riproducibilità	0,1 g	0,1 g	0,05 g
Linearità	0,2 g	0,2 g	0,15 g
Tempo di stabilizzazione (tipico)	3 s	2 s	2 s
Peso minimo dei pezzi durante il conteggio dei pezzi inferiore a condizioni di laboratorio*	200 mg	2 g	2 g
Peso minimo dei pezzi durante il conteggio dei pezzi inferiore a condizioni normali**	2 g	20 g	20 g
Punti di regolazione	2 kg / 4 kg / 6 kg		
Peso di regolazione consigliato, non incluso, (classe)	6 kg (F2)	10 kg (F1)	10 kg (F1)
Tempo di riscaldamento	120 min	120 min	120 min
Unità di misura	kg, g, gn, dwt, tl (Tw), tl (HK), ozt, tl (Singap, Malays), ct, mo, lb, oz		
Umidità	max. 80% rel. (senza condensa)		
Temperatura ambiente consentita	5–35 °C		
Tensione di ingresso dell'apparecchio	5,9 V, 1 A		
Tensione di ingresso alimentatore	100 V - 240 V CA, 50 / 60 Hz		
Dimensioni dell'alloggiamento (senza parti rimovibili)	205 x 315 x 95 mm	205 x 315 x 95 mm	205 x 315 x 95 mm
Superficie di pesatura	180 x 170 mm	180 x 170 mm	180 x 170 mm
Peso netto (kg)	2,4 kg	2,4 kg	2,4 kg
Interfacce	Interfacce opzionali tramite KUP: RS232, Ethernet, USB-Host/Master, Bluetooth BTC (v4.0), USB-Device, WLAN, Analog		
Dispositivo di pesatura a pavimento	Gancio (in dotazione)		

19.2 Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità CE/UE aggiornata è disponibile online all'indirizzo ➦ https://www.kern-sohn.com/shop/de/downloads/.

20 Dati di contatto

Hotline KERN	**Domande tecniche sui nostri prodotti?** **Qui trovate un aiuto rapido: +49 7433 9933- ...**
Hotline di assistenza	Per domande tecniche generali sul vostro prodotto KERN→ **199**
Bilance da laboratorio e da analisi	Per tutte le domande tecniche relative alle nostre bilance di precisione di alta qualità, alle bilance analitiche (in particolare con sistemi di misura a compensazione di forza, diapason e alta densità di applicazioni)→ **444**
EasyTouch (software)	Per tutte le domande tecniche relative all'installazione e alla messa in funzione del software EasyTouch→ **322**