

KERN

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Libretto d'istruzioni per l'uso Bilance pesapersona con funzione BMI

KERN MPE

MPE 250K100HNM
MPE 250K100PNM
TMPE 250K-1HEM-A
TMPE 250K-1PEM-A

Versione 2.1
2021-05
I



MPE-BAPS-i-2121



KERN MPE

Versione 2.1 2021-05

Libretto d'istruzioni per l'uso

Bilance pesapersona con funzione BMI

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	4
2	Dichiarazione di conformità	6
3	Rivista dello strumento	7
4	Rivista della tastiera	9
5	Rivista dell'indice	10
6	Indicazioni basilari	11
6.1	Usi consentiti	11
6.2	Usi non consentiti.....	12
6.3	Garanzia	12
6.4	Supervisione dei mezzi di controllo	12
7	Indicazioni basilari per la sicurezza	13
7.1	Osservanza delle istruzioni per l'uso	13
7.2	Istruzione del personale	13
7.3	Prevenzione di contaminazione (d'inquinamento)	13
8	Trasporto e stoccaggio	14
8.1	Controllo in accettazione.....	14
8.2	Imballaggio/trasporto di rinvio	14
9	Disimballaggio, collocazione e messa in funzione	15
9.1	Posto di collocazione, posto di utilizzo	15
9.2	Disimballaggio	15
9.3	Componenti della fornitura	16
9.3.1	Modelli MPE-HM, MPE-PM.....	16
9.3.2	Modelli MPE-HEM, MPE-PEM.....	16
9.4	Montaggio e collocazione della bilancia	17
9.4.1	Fissaggio dell'asta per la misurazione dell'altezza	19
9.5	Presca di rete	20
9.6	Funzionamento con alimentazione ad accumulatore opzionale.....	21
9.7	Lavoro con alimentazione a batterie.....	22
9.8	Il montaggio di accumulatore/batterie su esempio di un kit di batterie:	23
9.9	Prima messa in funzione	23
10	Esercizio	24
10.1	Pesatura	24
10.2	Taratura	25
10.2.1	Monitoraggio di tara	26
10.3	Funzione HOLD	26
10.4	Visualizzazione del secondo posto dopo la virgola.....	26
10.5	Determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index)	27
10.5.1	Determinazione di altezza del corpo (solo il modello MPE-HM ,MPE-HEM).....	27
10.5.2	Procedimento di determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index).....	28
10.5.3	Classifica di valore dell'indice BMI	29

10.6	Funzione di autospegnimento "Auto Off"	30
10.7	Retroilluminazione dell'indice	31
11	Menu	32
11.1	Navigazione nel menu.....	32
11.2	Scorrimento del menu	33
12	Uscita di dati RS 232	36
12.1	Disposizione dei pin di presa di uscita di stampante della bilancia	36
12.2	Caratteristiche tecniche.....	36
12.3	Modalità di stampante	37
13	Messaggi d'errore	38
14	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento	39
14.1	Pulizia	39
14.2	Pulizia/Disinfezione	39
14.3	Sterilizzazione.....	39
14.1	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza.....	39
14.2	Smaltimento.....	39
15	Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie.....	40
16	Calibrazione.....	42

1 Caratteristiche tecniche

KERN (Tipo)	MPE 250K100HNM	MPE 250K100PNM
Modello	MPE 250K100HM	MPE 250K100PM
Indice	a 6 posizioni	
Campo di pesatura (Max.)	250 kg	
Riproducibilità	0,1 kg	
Linearità ±	0,1 kg	
Display	LCD con cifre alte 25 mm	
Peso di calibrazione consigliato (classe)	≥ 200 kg (M1)	
Tempo di crescita segnale (tipico)	3 sec.	
Tempo di preriscaldamento	10 min.	
Temperatura di lavoro	+0°C +40°C	
Umidità dell'aria	al mass. l'80% (senza la formazione di condensa)	
Alimentazione elettrica	tensione d'ingresso 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz	
Funzione "Auto-Off"	allo scorrere di 3 min. senza cambio di carico (impostabile)	
Bilancia (L x P x A) mm	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Piatto di bilancia in mm	365 x 360 x 80	
Peso totale in kg (netto)	11.5	10.8
Scala per misurazioni di altezza integrata allo stativo, rimovibile (da 88 cm a 205 cm)	✓	-
Funzionamento con alimentazione ad accumulatore	opzionale; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Batteria	6 x 1.5 V AA	
Interfaccia dati in dotazione seriale	RS 232 C (opzionale)	

KERN (Tipo)	TMPE 250K-1HEM-A	TMPE 250K-1PEM-A
Modello	MPE 200K-100HEM	MPE 200K-1PEM
Indice	a 6 posizioni	
Campo di pesatura (Max.)	250 kg	
Carico minimo (Min.)	2 kg	
Divisione di legalizzazione (e)	100 g	
Riproducibilità	0,1 kg	
Linearità ±	0,1 kg	
Display	LCD con cifre alte 25 mm	
Peso di calibrazione consigliato (classe)	≥ 200 kg (M1)	
Tempo di crescita segnale (tipico)	3 sec.	
Tempo di preriscaldamento	10 min.	
Temperatura di lavoro	+0°C +40°C	
Umidità dell'aria	al mass. l'80% (senza la formazione di condensa)	
Alimentazione elettrica	tensione d'ingresso 100 V - 240 V, 50 / 60 Hz (Alimentazione opzionale)	
Funzione "Auto-Off"	allo scorrere di 3 min. senza cambio di carico (impostabile)	
Bilancia (L x P x A) mm	365 x 570 x 2134	365 x 570 x 1030
Piatto di bilancia in mm	365 x 360 x 80	
Peso totale in kg (netto)	11.5	10.8
Scala per misurazioni di altezza integrata allo stativo, rimovibile (da 88 cm a 205 cm)	✓	-
Funzionamento con alimentazione ad accumulatore	opzionale; 6 x 1.2 VAA = 7.2 V/2000 mA	
Batteria	6 x 1.5 V AA	
Interfaccia dati in dotazione seriale	RS 232 C (opzionale)	

2 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità CE/UE attuale è disponibile all'indirizzo:

www.kern-sohn.com/ce

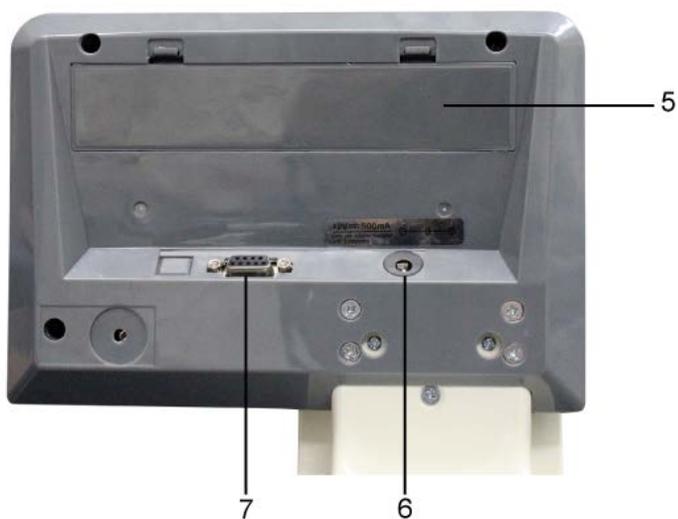
3 Rivista dello strumento

 <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Scala per misurazioni di altezza (solo i modelli MPE-HM)2. Display3. Piatto di bilancia (superficie antisdrucchiolevole)4. Piedini in gomma (altezza regolabile)
<p>Parte inferiore (basso)</p>  <p>5</p>	<p>5. Rotelle</p>

Parte posteriore del secondo display

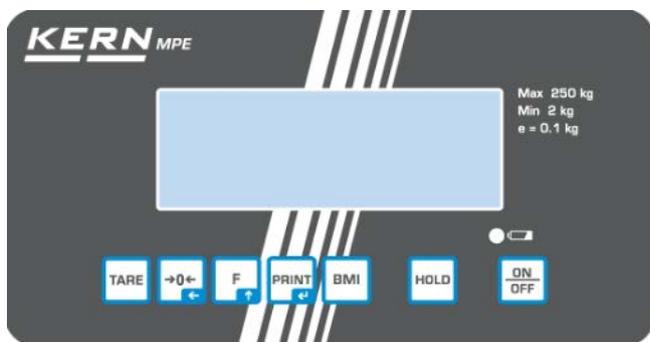


Parte posteriore del display



- 5. Vano accumulatore
- 6. Presa di rete
- 7. Interfaccia RS 232 C

4 Rivista della tastiera



MPE 250K100HNM
 MPE 250K100PNM
 TMPE 250K-1HEM-A
 TMPE 250K-1PEM-A

Tasto	Indicazione	Funzione
	Tasto ON/OFF	Accensione/spegnimento
	Tasto HOLD	Funzione HOLD / determinazione di valore di pesatura stabile.
	Tasto BMI	Segno dell'indice di massa corporea (Body Mass Index)
	Tasto PRINT	Trasmissione dati attraverso l'interfaccia.
		Nel menu:
		<ul style="list-style-type: none"> • Conferma di selezione
		Durante l'inserimento numerico:
		<ul style="list-style-type: none"> • Conferma di valore numerico
	Tasto funzione	Nel menu: <ul style="list-style-type: none"> • Chiamata di menu • Selezione di punti di menu Durante l'inserimento numerico: <ul style="list-style-type: none"> • Incremento di valore numerico
	Tasto di azzeramento	Bilancia è azzerata (indicazione "0.0 kg"). Durante l'inserimento numerico: <ul style="list-style-type: none"> • Modifica di posizione di punto decimale
	Tasto TARE	Taratura di bilancia

5 Rivista dell'indice

Indicazione	Designazione	Descrizione
	Indice di stabilizzazione	Bilancia è in condizioni stabili.
	Indice di azzeramento	Se, nonostante la bilancia non sia carica, non è visualizzato esattamente il valore di zero, premere il tasto  . Dopo breve momento di attesa la bilancia sarà riazzerata.
NET	Indice di peso netto	È acceso durante la visualizzazione di peso netto. È acceso dopo la taratura della bilancia.
GROSS	Indice di peso lordo	È acceso durante la visualizzazione di peso lordo.
HOLD	Funzione HOLD	Funzione "Hold" attiva.
BMI	Funzione BMI	È acceso con la funzione BMI attiva.

6 Indicazioni basilari

6.1 Usi consentiti

Queste bilance servono a determinare la massa corporea di una persona che sta in piedi.

La persona pesata deve mettersi a stare in piedi al centro del piatto della bilancia e starvi tranquillamente.

È possibile leggere il valore di pesata dopo che esso si è stabilizzato.

Le bilance sono progettate per esercizio continuo.

Determinazione della massa corporea.

Applicazione come “bilancia non automatica”, vale a dire la persona si mette con cautela a stare in piedi al centro del piatto della bilancia. È possibile leggere il valore di pesata dopo che l’indicazione ne si è stabilizzata.



Possono occupare la piattaforma della bilancia soltanto le persone in grado di starvi sicuramente in ambedue i piedi.

La piattaforma delle bilance è dotata di una copertura antisdrucievole che non si deve rimuovere per il tempo di pesatura delle persone.

È necessario che prima di ogni uso della bilancia una persona autorizzata a tale scopo verifichi il suo corretto funzionamento.

6.2 Usi non consentiti

Non utilizzare le bilance per pesature dinamiche.

Non sottoporre il piatto della bilancia a un carico prolungato il che potrebbe causare danno al meccanismo di misurazione.

Evitare assolutamente urti e sovraccarichi del piatto di bilancia sopra i carichi massimi indicati (Max.), togliendo il carico di tara già esistente, il che potrebbe causare danno alla bilancia.

Non usare mai le bilance in locali minacciati da esplosione. La loro esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante. Bisogna anche tenere presente il fatto che una miscela esplosiva può crearsi dai prodotti anestesiológicos contenenti l'ossigeno oppure il gas esilarante (protossido di azoto).

Non è permesso apportare modifiche alla struttura della bilancia il che potrebbe causare risultati errati della pesatura, trasgressione delle condizioni tecniche di sicurezza, nonché distruzione della bilancia.

Le bilance possono utilizzarsi esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di utilizzazione è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

Non usare la bilancia per determinare la massa corporea in medicina.

6.3 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- non osservanza delle nostre indicazioni contenute nel libretto d'istruzioni per l'uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- modifiche o manomissioni dello strumento;
- danni meccanici e quelli causati dall'azione di utilities, liquidi;
- usura naturale;
- collocamento non corretto o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione;
- caduta della bilancia.

6.4 Supervisione dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia della qualità è necessario controllare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un intervallo di tempo adeguato, come anche il genere e la portata del controllo suaccennato. Le informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi campione, nonché le bilance si possono calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione della ditta KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst, (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di uso).

Nel caso delle bilance dotate di scala per determinare l'altezza del corpo, si consiglia di verificare la sua precisione attraverso la misurazione, perché la determinazione di grandezza del corpo umano è sempre soggetta a una notevole imprecisione.

7 Indicazioni basilari per la sicurezza

7.1 Osservanza delle istruzioni per l'uso

	⇒ Prima di collocamento e messa in funzione della bilancia, è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche se avete già esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.	
---	---	---

7.2 Istruzione del personale

Al fine di assicurare uso e manutenzione corretti del prodotto, il personale medico deve conoscere il presente libretto d'istruzioni per l'uso e rispettarne le indicazioni.

7.3 Prevenzione di contaminazione (d'inquinamento)

Per evitare un'eventuale contaminazione incrociata (micosi, ...), il piatto della bilancia va regolarmente pulito.

Raccomandazione: pulire il piatto dopo ogni utilizzo che possa causare un'eventuale contaminazione (per esempio dopo le pesature con il contatto diretto con la pelle).

8 Trasporto e stoccaggio

8.1 Controllo in accettazione

Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, occorre controllare se esso non abbia eventuali visibili danni esterni, lo stesso vale per lo strumento stesso, dopo che è stato sballato.

8.2 Imballaggio/trasporto di rinvio



- ⇒ Tutte le parti dell'imballaggio originale si devono conservare per il caso di eventuale trasporto di rinvio.
- ⇒ Per il trasporto di rinvio si deve usare esclusivamente l'imballaggio originale.
- ⇒ Prima della spedizione si devono scollegare tutti i cavi connessi e parti allentate/mobili.
- ⇒ È necessario montare le sicurezze di trasporto, se presenti.
- ⇒ Proteggere tutte le parti, p.es. il piatto della bilancia, l'alimentatore, ecc. dallo scivolamento e dal conseguente danno.

9 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione

9.1 Posto di collocazione, posto di utilizzo

Le bilance sono state costruite in maniera tale che nelle normali condizioni di uso si ottengano risultati di pesatura credibili. La scelta di collocazione corretta della bilancia ne assicura funzionamento preciso e veloce.

Sul posto di collocazione della bilancia si devono rispettare i seguenti principi:

- Collocare la bilancia su una superficie stabile e piana.
- Evitarne l'esposizione a temperature estreme, nonché sbalzi di temperatura che si verificano, quando, per esempio, la bilancia è collocata presso radiatori oppure in locali esposti all'azione diretta dei raggi solari.
- Proteggere la bilancia dall'azione diretta delle correnti d'aria, causate dall'apertura di finestre e porte.
- Evitarne urti durante la pesatura.
- Proteggere la bilancia da alta umidità dell'aria, vapori e polvere.
- Non esporre lo strumento all'azione prolungata di umidità intensa. Sullo strumento può verificarsi condensazione non desiderata dell'umidità presente nell'aria d'ambiente, quando esso è freddo e sarà collocato in un locale a temperatura notevolmente più alta. In tal caso lo strumento scollegato dalla rete di alimentazione va sottoposto ad acclimatazione di due ore circa alla temperatura ambiente.
- Evitare cariche statiche della bilancia e delle persone pesate.
- Evitare contatto con l'acqua.

Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati, p. es. da telefoni cellulari o apparecchi radio), cariche statiche, e di alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti d'indicazione (risultato di pesatura errato). In tal caso è necessario cambiare ubicazione della bilancia o eliminare la sorgente dei disturbi.

9.2 Disimballaggio

Tirare con cautela dall'imballaggio le singole parti della bilancia oppure l'intera bilancia e collocarla in posto previsto per il suo lavoro. Nel caso di uso dell'alimentatore di rete, bisogna prestare attenzione a che esso non crei pericolo d'inciamparci.

9.3 Componenti della fornitura

9.3.1 Modelli MPE-HM, MPE-PM

- Bilancia
- Alimentatore di rete (conforme alla norma EN 606011)
- Libretto d'istruzioni per l'uso

9.3.2 Modelli MPE-HEM, MPE-PEM

- Bilancia
- Batterie 6 x AA 1,5 V
- Libretto d'istruzioni per l'uso

9.4 Montaggio e collocazione della bilancia

Componenti della fornitura:



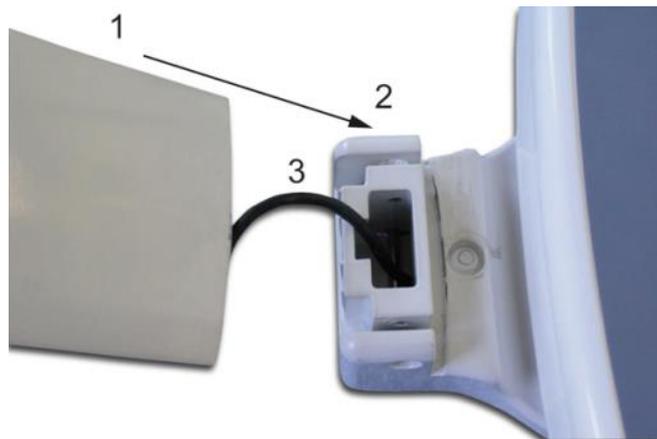
- Bilancia con display e stativo (e scala per misurazione di altezza montata in modelli MPE-HM)
- Alimentatore di rete
- 4 viti

Montaggio:

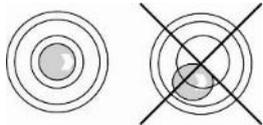
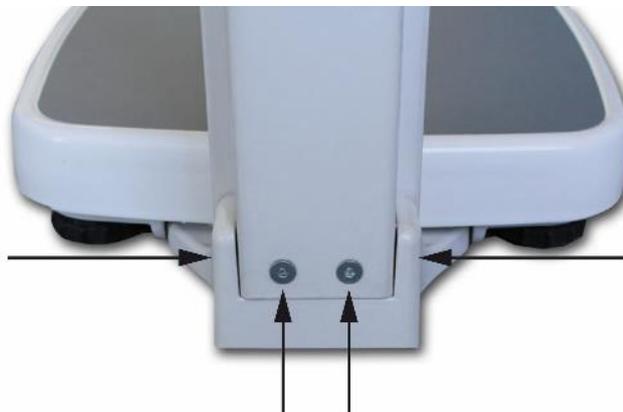
⇒ Montare lo stativo (1) nel portastativo (2) presente sulla piattaforma della bilancia.



Attenzione a non schiacciare il cavo (3).



⇒ Fissare il portastativo con le 4 viti.



⇒ Mettere la bilancia in bolla girando i piedini con le viti; la bolla d'aria della livella deve trovarsi nella zona segnata.

⇒ Verificare regolarmente la messa in bolla della bilancia.

9.4.1 Fissaggio dell'asta per la misurazione dell'altezza

La forza richiesta per estendere l'asta telescopica per la misurazione dell'altezza può essere regolata utilizzando due viti di regolazione sul treppiede (vedi figura).

A tal fine, procedere come segue:

- ⇒ Inserire completamente l'asta per la misurazione dell'altezza nel treppiede.



- ⇒ Rimuovere i due tappi di plastica sul fondo del treppiede.



- ⇒ Utilizzando un apposito cacciavite a testa piatta, regolare la forza desiderata con le due viti di regolazione.

(Con un uso frequente, ricordarsi che questo processo dovrebbe essere eseguito di nuovo a distanza di tempo).



9.5 Presa di rete

La bilancia è alimentata dalla rete elettrica mediante un alimentatore di rete esterno che nel contempo serve da separazione fra la rete e la bilancia. Il valore di tensione stampato sull'alimentatore deve concordare con quello della tensione locale. Bisogna utilizzare esclusivamente gli alimentatori di rete ammessi, originali, di produzione dell'azienda KERN.

La presa per alimentazione di rete è marcata attraverso una piccola etichetta presente sul lato del display:

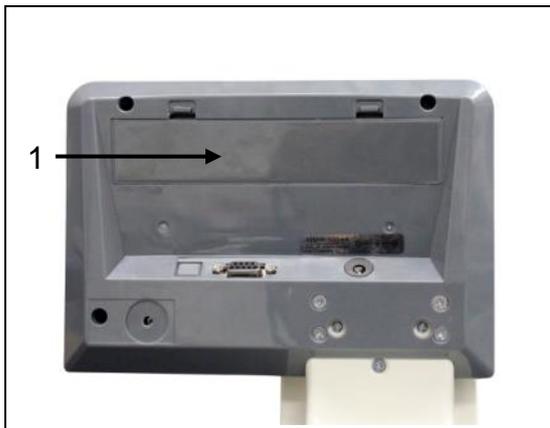


Se la bilancia è collegata alla tensione di rete, il diodo LED è acceso; durante il caricamento il LED informa sul livello di carica dell'accumulatore.

Verde: Accumulatore è completamente carico.

Blu: Accumulatore è in carica.

9.6 Funzionamento con alimentazione ad accumulatore opzionale



Aprire il coperchio del vano accumulatore (1) nel basso del display e collegare l'accumulatore. Prima del primo uso l'accumulatore va caricato per almeno 12 ore.

La visualizzazione del simbolo  sull'indice di peso segnala la scarica imminente di accumulatore. La bilancia può lavorare ancora per alcuni minuti, quindi sarà spenta automaticamente per risparmiare l'accumulatore (v.cap. 11.6 Auto off). Ricaricare l'accumulatore.



La tensione è caduta sotto un livello minimo predeterminato.



La scarica dell'accumulatore è imminente.



L'accumulatore è completamente carico.

In previsione di una sosta prolungata della bilancia è necessario togliere l'accumulatore e conservarlo separatamente. Eventuale fuoriuscita dell'elettrolito potrebbe causare danno alla bilancia.

9.7 Lavoro con alimentazione a batterie

In alternativa al lavoro con alimentazione ad accumulatore è possibile far lavorare la bilancia con alimentazione a batterie (6 batterie di tipo AA).

Aprire il coperchio del vano batteria (1) in basso del display ed inserire le batterie in modo dimostrato sotto. Bloccare di nuovo il coperchio del vano batteria. Dopo lo scarico delle batterie, sul display comparirà il simbolo ; bisogna sostituire le batterie. Al fine di risparmiare le batterie, la bilancia viene spenta automaticamente (vedi il cap. 11.6 “Funzione Auto Off”).



La capacità di batterie esaurita.



La capacità di batterie sta per esaurirsi.



Le batterie sono completamente cariche

9.8 Il montaggio di accumulatore/batterie su esempio di un kit di batterie:

Togliere il coperchio del vano batteria.	
Collegare il portabatteria al contatto nella cassa in maniera dimostrata in figura.	
Inserire il portabatteria nel vano batteria.	
Inserirvi le batterie e bloccare il coperchio del vano batteria.	

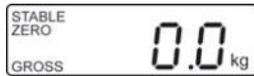
9.9 Prima messa in funzione

Al fine di ottenere risultati precisi di pesatura con le bilance elettroniche, bisogna preriscaldarle a temperatura di lavoro idonea (vedi “Tempo di preriscaldamento”, capitolo 1). Durante il preriscaldamento la bilancia dev’essere collegata all’alimentazione elettrica (alimentazione di rete o a batteria) e accesa.

La precisione della bilancia dipende dall’accelerazione terrestre locale. Il valore d’accelerazione terrestre è indicato sulla targhetta della bilancia.

10 Esercizio

10.1 Pesatura



⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto . La bilancia eseguisce l'autodiagnosi ed è pronta alla pesatura subito dopo la visualizzazione del peso "0.0 kg".



- Il tasto  permette di tarare la bilancia, se necessario e in qualsiasi momento.

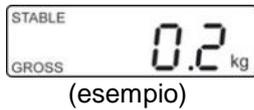
⇒ Mettere una persona al centro della bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi leggere il risultato della pesatura.



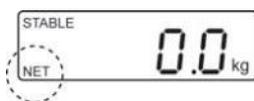
- Se il peso di una persona supera la portata massima di pesatura, sul display comparirà il simbolo "OL" (= sovraccarico).

10.2 Taratura

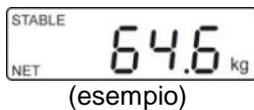
Premendo il tasto di taratura è possibile tarare il peso morto di qualsiasi precarico adoperato per pesare; grazie a ciò durante le pesature successive sarà visualizzato il peso effettivo della persona pesata.



⇒ Mettere un oggetto (p. es. asciugamano o materiale di fondo) sul piatto di bilancia.



⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'indicazione di zero.
⇒ In basso, a sinistra è visualizzato il simbolo "NET".



⇒ Mettere una persona a stare in piedi al centro del piatto di bilancia.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi leggere il risultato della pesatura.



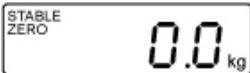
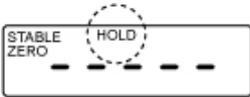
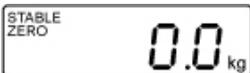
- Se la bilancia non è carica, il valore di tara salvato è visualizzato con il segno di "meno".
- Per cancellare il valore di tara memorizzato bisogna alleggerire la bilancia e premere il tasto .

10.2.1 Monitoraggio di tara

È possibile tarare la bilancia molte volte.

10.3 Funzione HOLD

La bilancia ha integrata una funzione di mantenimento (determinazione del valore medio). Ciò consente di pesare con precisione una persona, nonostante essa non stia tranquilla sul piatto di bilancia.

-  ⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto . Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE".
-  ⇒ Premere il tasto , sul display comparirà l'indicazione "-----" e il simbolo "HOLD".
- ⇒ Mettere una persona a stare al centro del piatto di bilancia.
-  ⇒ Per un momento comparirà l'indice di stabilizzazione "STABLE" e il valore di peso della persona che si trova sulla bilancia verrà visualizzato e "congelato".
- (Esempio)
-  Dopo che la bilancia è stata alleggerita, il valore di peso è visualizzato ancora per 10 secondi, quindi la bilancia viene automaticamente rimessa in modalità di pesatura. Il simbolo "HOLD" si spegne.



Determinazione di valore medio di pesatura non è possibile, se la persona pesata è troppo vivace.

10.4 Visualizzazione del secondo posto dopo la virgola

Con il valore di peso visualizzato premere e per circa 2 secondi tenere premuto il

tasto . Per circa 5 sec. sarà visualizzato il secondo posto dopo la virgola.

10.5 Determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index)

La condizione per il calcolo dell'indice BMI è la conoscenza di altezza del corpo di persona pesata. Si deve conoscerne l'altezza oppure è possibile determinarla con il modello della bilancia MPE-HM ,MPE-HEM.

10.5.1 Determinazione di altezza del corpo (solo il modello MPE-HM ,MPE-HEM)



- ⇒ Estrarre la scala in alto e posizionare l'aletta in orizzontale.
- ⇒ Abbassare la scala finché tocchi la testa della persona che sta sul piatto di bilancia (è consigliabile che la persona la cui altezza è misurata stia sul piatto senza le scarpe).

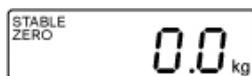


Procedere con cautela; nel caso di aletta fissa sporgente, c'è il rischio di riportare lesioni.



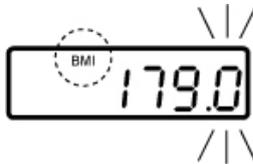
⇒ Leggere l'altezza della persona misurata sulla scala.

10.5.2 Procedimento di determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index)

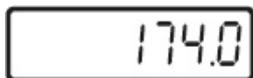


⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto .

⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE".



⇒ Premere il tasto .
Comparirà l'altezza di corpo ultimamente inserita, la posizione attiva lampeggia. Il simbolo "BMI" è acceso.



⇒ Premendo i tasti  e , inserire l'altezza di corpo.

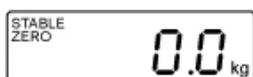


⇒ Confermare il valore inserito premendo il tasto ; è visualizzato il valore BMI di "0.0"

⇒ Mettere una persona a stare al centro del piatto di bilancia. Per un momento comparirà l'indicazione „-----", quindi il valore BMI della persona messa a stare sulla bilancia.



⇒ Alleggerire il piatto di bilancia.



⇒ Premendo il tasto , ritornare alla modalità di pesatura. Il simbolo "BMI" si spegne, compare l'indicazione in "kg".



- Determinazione credibile dell'indice BMI è possibile solo per altezze di corpo comprese fra 100 cm e 200 cm e il peso > 10 kg.
- Nel caso di pesature non tranquille è possibile stabilizzare il valore indicato attraverso la funzione "Hold".

10.5.3 Classifica di valore dell'indice BMI

La classifica del peso nel caso delle persone adulte, aventi più di 18 anni, in base all'indice BMI secondo la WHO, 2000 EK IV, nonché WHO 2004 (WHO – World Health Organization – Organizzazione Mondiale della Sanità).

Categoria	BMI (kg/m²)	Rischio di ammalarsi di malattie collegate all'eccesso di peso
Deficit di peso	< 18,5	basso
Peso normale	18,5–24,9	medio
Sovrappeso	≥ 25,0	
Stato di preobesità	25,0–29,9	leggermente aumentato
I grado di obesità	30,0–34,9	aumentato
II grado di obesità	35,0–39,9	alto
III grado di obesità	≥ 40	molto alto

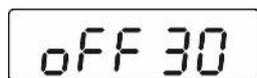
10.6 Funzione di autospegnimento "Auto Off"

Quando il display o il piatto della bilancia non sono utilizzati, la bilancia si spegne automaticamente allo scadere di un tempo preimpostato.

i • Impostazione del menu:
[F1 OFF] ⇒ [OFF 0/3/5/15/30] (vedi il cap. 12)



(esempio)



(esempio)

⇒ In modalità di pesatura premere il tasto , sarà visualizzata la prima funzione [F1 OFF].

⇒ Premere il tasto , sarà visualizzato il tempo ultimamente memorizzato, p.es. [OFF 15]

⇒ Premere ripetutamente il tasto , fino alla visualizzazione di valore di tempo desiderato p.es. [OFF 30].

[OFF 0]	Funzione AUTO OFF non attiva.
[OFF 3]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 3 minuti.
[OFF 5]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 5 minuti.
[OFF 15]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 15 minuti.
[OFF 30]	Sistema di pesatura sarà spento allo scorrere di 30 minuti.



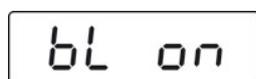
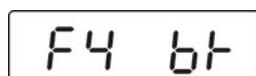
⇒ Memorizzare il tempo selezionato premendo il tasto , sarà visualizzata la funzione [F1 OFF].



⇒ Ritornare in modalità di pesatura premendo il tasto .

10.7 Retroilluminazione dell'indice

- 
 • Impostazione del menu:
[F4 bk] ⇒ **[bL on / bL off / bL AU]** (vedi il cap. 12)



(esempio)



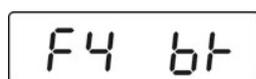
⇒ In modalità di pesatura premere il tasto , sarà visualizzata la prima funzione **[F1 off]**.

⇒ Premere ripetutamente il tasto , fino alla visualizzazione della funzione **[F4 bk]**.

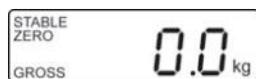
⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione ultimamente memorizzata, p.es. **[bL on]**

⇒ Premendo il tasto , selezionare l'impostazione desiderata.

bL on	Retroilluminazione sempre accesa .
bL off	Retroilluminazione spenta .
bL Auto	Retroilluminazione si accende automaticamente solo dopo aver caricato il piatto di bilancia o dopo la pressione del tasto.



⇒ Memorizzare le impostazioni selezionate premendo il tasto , sarà visualizzata la funzione **[F4 bk]**.



⇒ Ritornare in modalità di pesatura premendo il tasto .

11 Menu

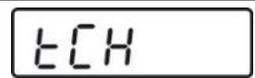
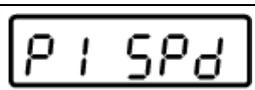
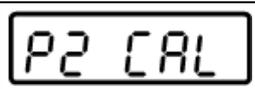
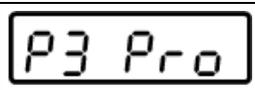
11.1 Navigazione nel menu

Richiamo del menu	⇒ In modalità di pesatura premere il tasto  , sarà visualizzata la prima funzione [F1 OFF] .
Selezione di funzione	⇒ Il tasto  permette la selezione di successive, singole funzioni.
Modifica di impostazione	⇒ Confermare la funzione selezionata premendo il tasto  . Sarà visualizzata l'impostazione attuale. ⇒ Selezionare l'impostazione desiderata premendo il tasto  e confermare la selezione premendo il tasto  , la bilancia sarà rimessa nel menu.
Uscita dal menu/ritorno in modalità di pesatura	⇒ Premere il tasto  , la bilancia sarà rimessa in modalità di pesatura.

11.2 Scorrimento del menu

Blocco menu Menu principale	Punto menu Sottomenu	Impostazioni disponibili / spiegazioni
 Autospegnimento Funzione "Auto-Off"	oFF 0*	Autospegnimento spento
	oFF 3	Autospegnimento allo scorrere di 3 min.
	oFF 5	Autospegnimento allo scorrere di 5 min.
	oFF 15	Autospegnimento allo scorrere di 15 min.
	oFF 30	Autospegnimento allo scorrere di 30 min.
	oFF*	Non documentato
	Prt	
	Pr ACC	
 Parametri d'interfaccia	1. Modalità di RS232	
	Selezionare modalità di lavoro desiderata  e confermarla premendo il tasto  .	
	P Prt	Valore di peso viene aggiunto alla memoria di somma e stampato dopo la pressione del tasto PRINT
	P Cont	Stampa dati continua
	Serie	Non documentato
	ASK	Comandi di telecomando: W: Emissione di ogni valore di peso S: Emissione di valore di peso stabile T Taratura Z: Azzeramento
	P cnt 2	Non documentato
	P Stab	Stampa automatica di valore stabile di peso
	P Auto	Valore di peso viene aggiunto alla memoria di somma e stampato
	2. Velocità di trasmissione Dopo la conferma di modalità RS232 viene visualizzata la velocità di trasmissione attualmente impostata (b xxxx). Selezionare velocità di trasmissione desiderata premendo il tasto  e confermarla premendo il tasto  . Sono selezionabili le seguenti velocità di trasmissione: 600, 1200, 2400, 4800, 9600	

	3. Formato di stampa dati (solo con l'impostazione P Prt, P Auto, P Cont) Dopo la conferma di velocità di trasmissione viene visualizzato il formato di stampa dati attualmente impostato. Selezionare il formato desiderato premendo il tasto  e confermarlo premendo il tasto  .			
	solo con impostaz. P Prt, P Auto	Prt 0-3	Per il formato di stampa dati vedi il cap. 13.	
	solo con impostaz. P Cont	Cont 1	Impostazione normale	Sd0 – on/off Uscita continua dei dati, selezionabile „inviare 0“, sì / no
		Cont 2	Non documentato	
Cont 3		Non documentato		
4. Tipo di stampante Dopo la conferma del formato di stampa dati sarà visualizzato il tipo di stampante attualmente impostato. Selezionare il tipo di stampante desiderato  e confermarlo premendo il tasto  . LP-50 Non documentato tPUP Utilizzare questa impostazione				
 Retroilluminazione dell'indice	bl on	Retroilluminazione dell'indice accesa		
	bl oFF	Retroilluminazione dell'indice spenta		
	bl AU*	Autoaccensione di retroilluminazione dell'indice durante l'utilizzo della bilancia		
 Monitoraggio di tara. In caso di strumenti con ammissione del tipo la funzione è bloccata.	Str on	Monitoraggio di tara acceso		
	Str oFF*	Monitoraggio di tara spento		

 Menu di servizio	Pin	Inserimento della password: Premere in sequenza i tasti  ,  e  .
Premere il tasto di calibrazione, per la sua ubicazione vedi il cap. 17.		
 Velocità di indicazioni	15* 30 60 7.5	Non documentato
	Calibrazione, vedi il cap. 18	
	tri*	Non documentato
	CoUnt	Non documentato
	rESEt	Ripristino delle impostazioni di fabbrica della bilancia
	SEtGrA	Non documentato

* Impostazioni di fabbrica

12 Uscita di dati RS 232

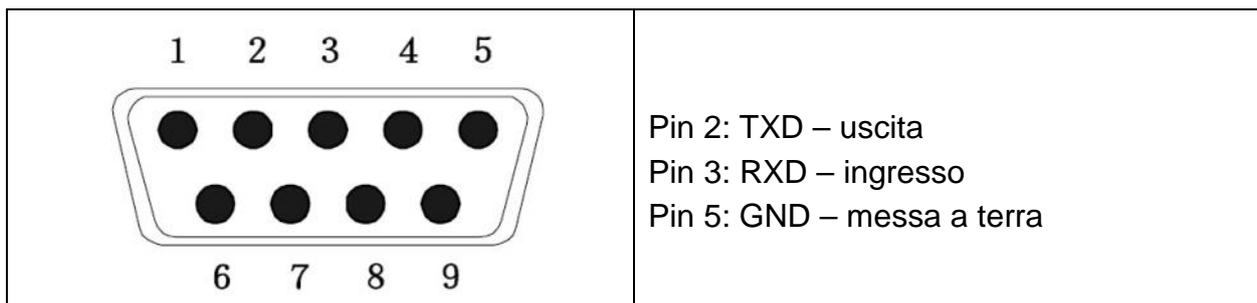
In funzione dell'impostazione nel menu, attraverso l'interfaccia RS 232 i dati si possono stampare in automatico oppure dopo la pressione del tasto mit .

La trasmissione dei dati avviene asincronicamente in codice ASCII.

Al fine di assicurare la comunicazione fra la bilancia e la stampante si devono soddisfare le seguenti condizioni:

- La bilancia va collegata con l'interfaccia della stampante attraverso un cordone adeguato. Il lavoro senza disturbi è garantito soltanto usando idoneo cordone d'interfaccia dell'azienda ERN.
- I parametri di comunicazione (velocità di trasmissione, bit e parità) della bilancia e stampante devono corrispondere. Per descrizione dettagliata dei parametri di comunicazione, vedi il cap. 13.1.

12.1 Disposizione dei pin di presa di uscita di stampante della bilancia



12.2 Caratteristiche tecniche

Presa	connessione a 9 - pin in miniatura D-sub Pin 2 – uscita Pin 3 – ingresso Pin 5 – messa a terra
Velocità di trasmissione	Velocità selezionabili: 600/1200/2400/4800/9600
Parità	8 bit

12.3 Modalità di stampante

Esempi di stampa:

Prt	
0 / 2	60.0 kg
1 / 3	60.0 kg 170.0 cm 20.7 BMI

Comandi di telecomando:

S:				
29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0 kg	Valore positivo stabile
29.03.2017	09:31:55:	ST	-20.0 kg	Valore negativo stabile

W:				
29.03.2017	09:32:12:	US	44.3 kg	Valore positivo instabile
29.03.2017	09:32:38:	US	-18.4 kg	Valore negativo instabile

13 Messaggi d'errore

Indicazione

Descrizione

Err4

Superamento del campo di zero

(durante l'accensione o dopo la pressione del tasto



- Materiale pesato si trova sul piatto di bilancia
- Sovraccarico durante l'azzeramento di bilancia
- Andamento di calibrazione non corretto
- Problema con cella di carico

Err6

Valore fuori la portata di trasduttore A/D (analogico/digitale)

- Cella di carico rotta
- Guasto di elettronica

Err 19

Non si è riuscito a inizializzare il punto zero

- Cella di misurazione guasta/sovraccarica
- Oggetti presenti sulla piattaforma / movimento
- Scheda madre guasta

Nel caso di altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, darne notizia al produttore.

14 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento

14.1 Pulizia



Prima di procedere a qualsiasi lavoro di manutenzione, pulizia e riparazione dello strumento, bisogna scollegarlo dalla rete di alimentazione elettrica.

14.2 Pulizia/Disinfezione

Pulire il piatto di bilancia (p.es. sedile) e la sua cassa esclusivamente con un detergente ad uso domestico oppure con un disinfettante disponibile nel commercio, p.es. con una soluzione al 70% d'isopropanolo. Si raccomanda l'uso del disinfettante per esecuzione di disinfezione attraverso lo strofinamento delle superfici in umido. Attenersi alle indicazioni fornite dal fabbricante.

Non utilizzare prodotti per pulizia leviganti o aggressivi quali spirito, benzina o simili, perché potrebbero danneggiare la superficie di alta qualità.

Al fine di evitare la contaminazione incrociata (micosi) bisogna rispettare i seguenti termini di disinfezione:

- Sedile di bilancia — prima e dopo ogni misurazione con avvenuto contatto diretto con la pelle del paziente
- All'occorrenza:
 - display,
 - tastiera in film



Non spruzzare il dispositivo di disinfettante.

Il disinfettante non può penetrare all'interno della bilancia.

Eliminare immediatamente ogni sorta di sporco.

14.3 Sterilizzazione

La sterilizzazione del dispositivo è vietata.

14.1 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza

Il servizio e la manutenzione dello strumento possono essere affidati soltanto al personale addestrato e autorizzato dall'azienda KERN.

Si raccomanda di effettuare regolarmente la verifica di conformità ai requisiti di sicurezza tecnica (STK).

Prima di aprire la bilancia, bisogna scollegarla dalla rete di alimentazione.

14.2 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dello strumento dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo dell'esercizio dello strumento.

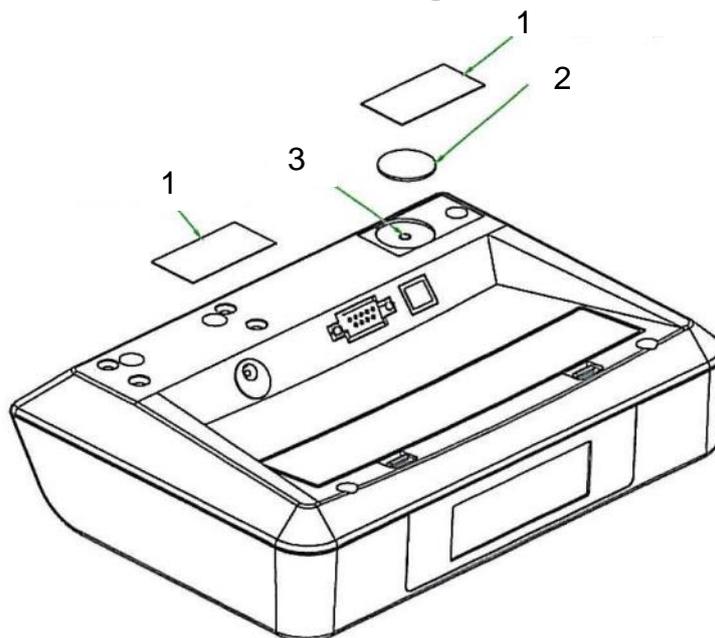
15 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso di disturbi nella realizzazione del programma, è necessario spegnere la bilancia per un momento e scollegarla dalla rete di alimentazione. Successivamente si deve ricominciare la pesatura.

Disturbo	Possibile causa
Indice di peso non è acceso.	<ul style="list-style-type: none">• Bilancia non è accesa.• Collegamento con la rete di alimentazione interrotto (cavo di alimentazione non connesso/danneggiato).• Caduta di tensione di rete.• Accumulatore/batterie inserito male o scarico.• Manca accumulatore/batterie.
Indicazione di peso cambia continuamente.	<ul style="list-style-type: none">• Corrente dell'aria/movimenti dell'aria.• Vibrazioni del tavolo/pavimento.• Piatto di bilancia tocca corpi estranei o è montato non correttamente.• Campi elettromagnetici/cariche statiche (scegliere altro posto di collocazione di bilancia — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).
Risultato di pesatura è evidentemente errato.	<ul style="list-style-type: none">• Indice di bilancia non è azzerato.• Calibrazione non corretta.• Si verificano forti sbalzi di temperatura.• Non si è aspettato per il tempo di preriscaldamento.• Campi elettromagnetici/cariche statiche (scegliere altro posto di collocazione di bilancia — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Nel caso di altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, avvisarne il produttore.

Ubicazione del tasto di calibrazione e dei sigilli:



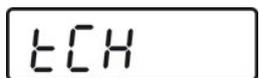
1. Sigillo autodistruggente
2. Protezione
3. Tasto di calibrazione

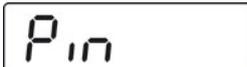
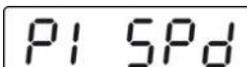
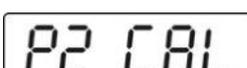
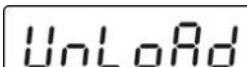
16 Calibrazione

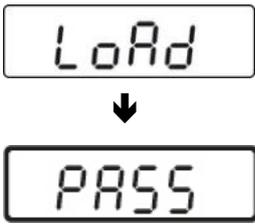
Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni display con il piatto di bilancia collegato va adattato – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all’accelerazione terrestre agente nel luogo di collocazione della bilancia (solo se il sistema di pesatura non ha subito calibrazione di fabbrica nel luogo di collocazione). Tale processo di calibrazione dev’essere eseguito al primo avviamento, dopo ogni cambiamento di ubicazione del sistema di pesatura, come anche nel caso di sbalzi di temperatura ambiente. Al fine di ottenere risultati precisi di misurazione, si raccomanda inoltre di calibrare il display ciclicamente anche in modalità di pesatura.

i	<ul style="list-style-type: none">• Preparare il peso di calibrazione richiesto. Il peso di calibrazione conveniente dipende dal campo di pesatura della bilancia, vedi il cap. 1. La calibrazione va eseguita possibilmente con il peso della massa vicina al carico massimo della bilancia. Informazioni riguardanti i pesi campioni sono reperibili in Internet, sito: http://www.kern-sohn.com.• Provvedere ad assicurare le condizioni ambiente stabili e garantire il tempo richiesto di preriscaldamento, vedi il cap. 1.
----------	--

Procedimento di calibrazione:

	⇒ In modalità di pesatura premere ripetutamente il tasto  fino alla visualizzazione del menu [tCH] .
	⇒ Premere il tasto  , sarà visualizzata l’indicazione [Pin] .

	<p>⇒ Premere in sequenza i tasti ,  e , sarà visualizzato il punto del menu [P1 SPd].</p>
 ↓ 	<p>⇒ Premere il tasto , sarà visualizzato il punto del menu [P2 CAL].</p> <p>⇒ Premere il tasto di calibrazione; per la sua ubicazione vedi il cap. 17.</p>
	<p>⇒ Premere il tasto , sarà visualizzata l'indicazione [dESC].</p>
	<p>⇒ Premere ripetutamente il tasto  fino alla sarà visualizzazione dell'indicazione [CAL].</p> <p>⇒ Confermare premendo il tasto , sarà visualizzata l'indicazione [UloAd].</p>
	<p>⇒ Sul piatto di bilancia non può trovarsi alcun oggetto.</p> <p>⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi confermare premendo il tasto .</p>
 (esempio)	<p>⇒ Sarà visualizzato il valore di peso di calibrazione attualmente impostato.</p> <p>Al fine di eseguire una modifica con il tasto  selezionare la posizione da modificare e modificare il valore della cifra premendo il tasto .</p> <p>⇒ Confermare premendo il tasto , sarà visualizzata l'indicazione [LoAd].</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mettere con cautela il peso di calibrazione al centro del piatto di bilancia. ⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE". ⇒ Confermare premendo il tasto , sarà visualizzata l'indicazione [PASS].
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sarà eseguito l'autotest di bilancia, quindi comparirà il messaggio [Err19] e suonerà un singolo segnale acustico. ⇒ Spegnerla la bilancia. ⇒ Togliere il peso di calibrazione. ⇒ Riaccendere la bilancia, al termine di autotest la bilancia sarà rimessa in modalità di pesatura. Così la calibrazione è riuscita positiva.