

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 MPC

Tipo MPC 250K100NM

Tipo MPC 300K-1M

Tipo MPC 300K-1LM

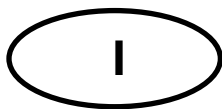
Versione 1.1

2017-12

I



MPC-BAPS-i-1711



KERN MPC

Versione 1.1 2017-12

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	8
5	Rivista dell'indice	9
6	Indicazioni basilari	10
6.1	Usi consentiti	10
6.2	Usi non consentiti.....	11
6.3	Garanzia	11
6.4	Supervisione dei mezzi di controllo	12
7	Indicazioni basilari per la sicurezza	12
7.1	Osservanza delle istruzioni per l'uso	12
8	Trasporto e stoccaggio	13
8.1	Controllo in accettazione.....	13
8.2	Imballaggio/trasporto di rinvio	13
9	Disimballaggio, collocazione e messa in funzione	14
9.1	Posto di collocazione, posto di utilizzo	14
9.2	Disimballaggio	14
9.3	Componenti della fornitura	15
9.4	Montaggio e collocazione della bilancia	15
9.5	Presa di rete	15
9.6	Funzionamento con alimentazione ad accumulatore opzionale.....	16
9.7	Lavoro con alimentazione a batterie.....	16
9.8	Montaggio di accumulatore/batteria su esempio di un set di batterie:.....	17
9.9	Prima messa in funzione	17
10	Esercizio	18
10.1	Pesatura	18
10.2	Taratura	19
10.2.1	Monitoraggio di tara	20
10.3	Funzione HOLD	20
10.4	Visualizzazione del secondo posto dopo la virgola.....	20
10.5	Determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index)	21
10.5.1	Procedimento di determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index).....	21
10.5.2	Classifica di valore dell'indice BMI	22
10.6	Funzione di autospegnimento "Auto Off"	23
10.7	Retroilluminazione dell'indice	24
11	Menu	25
11.1	Navigazione nel menu.....	25
11.2	Scorrimento del menu	26

11.2.1	Modelli senza interfaccia RS232.....	26
11.2.2	Modelli con interfaccia RS232 (opzionale).....	27
12	Uscita di dati RS 232	30
12.1	Disposizione dei pin di presa di uscita di stampante della bilancia	30
12.2	Caratteristiche tecniche.....	30
12.3	Modalità di stampante	31
13	Messaggi d'errore	32
14	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento	33
14.1	Pulizia	33
14.2	Pulizia /Disinfezione.....	33
14.3	Sterilizzazione.....	33
14.1	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza.....	33
14.2	Smaltimento.....	33
15	Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie.....	34
16	Calibrazione.....	36

1 Caratteristiche tecniche

KERN (Tipo)	MPC 250K100NM
Marchio	MPC 250K100M
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
Piatto di bilancia in mm	365 x 370 x 80
Peso totale in kg (netto)	8,4
Supporto da parete	✓
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, dotazione seriale	RS 232 C (opzionale)




KERN (Tipo)	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Indice	a 6 posizioni	a 6 posizioni
Campo di pesatura (Max.)	300 kg	300 kg
Riproducibilità	0,1 kg	0,1 kg
Linearità ±	0,1 kg	0,1 kg
Display	LCD con cifre alte 25 mm	
Peso di calibrazione consigliato (classe)	≥ 300 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	
Piatto di bilancia in mm	365 x 370 x 80	400 x 500 x 120
Peso totale in kg (netto)	9.0	10.0
Supporto da parete	✓	
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, dotazione seriale	RS 232 C (opzionale)	

2 Dichiarazione di conformità

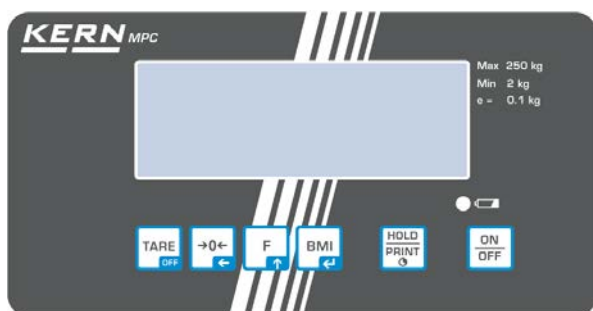
Dichiarazione di conformità CE/UE attuale è disponibile all'indirizzo:

www.kern-sohn.com/ce







3 Rivista dello strumento

 <p>1</p> <p>(per esempio MPC 250K100NM)</p>	<p>1. Piatto di bilancia (superficie antisdrucchiolevole)</p>
<p>Parte inferiore (basso)</p>  <p>3</p> <p>2</p> <p>(per esempio MPC 250K100NM)</p>	<p>2. Piedini in gomma (altezza regolabile)</p> <p>3. Bolla d'aria (livella)</p>
 <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>4. Presa di alimentatore di rete</p> <p>5. Cavo di connessione "display – piattaforma"</p> <p>6. RS 232</p>




4 Rivista della tastiera



Tipo MPC 250K100NM

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) 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 d'azzeramento	Bilancia è stata 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 al centro della piattaforma 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”, cioè la persona pesata va messa a sedersi al centro del sedile. 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.
come indicato dal seguente simbolo:



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.	
---	---	---

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

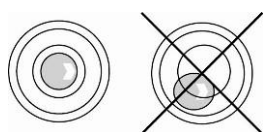
Tirare con cautela dall'imballaggio le singole parti della bilancia oppure l'intera bilancia e collocarla in posto previsto per il suo lavoro. Nel caso di uso dell'alimentatore di rete, bisogna prestare attenzione a che esso non crei pericolo d'inciamparci.

9.3 Componenti della fornitura

Accessori di serie:

- Bilancia
- Alimentatore di rete
- Libretto d'istruzioni per l'uso
- Supporto per fissaggio a parete
- Calotta di protezione

9.4 Montaggio e collocazione della bilancia



- ⇒ 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.

Il modello MPC è fornito completamente montato (tranne il supporto per il fissaggio a parete).

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 approvati e originali dell'azienda KERN.

Una piccola etichetta presente sul lato del display indica la presa di rete:

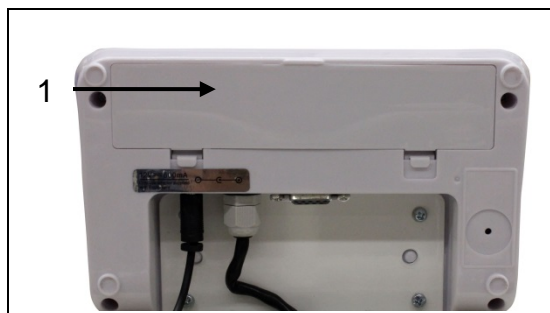


Se la bilancia è collegata alla tensione di rete, il diodo LED è acceso; durante il caricamento il LED informa sul livello di carica dell'accumulatore.


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 Montaggio di accumulatore/batteria su esempio di un set 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.

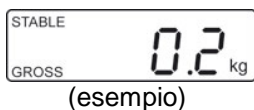
⇒ Mettere una persona al centro della bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi leggere il risultato della pesatura.



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


10.2 Taratura

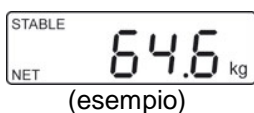
Premendo il tasto di taratura è possibile tarare il peso morto di qualsiasi precarico adoperato per pesare; grazie a ciò durante le pesature successive sarà visualizzato il peso effettivo della persona pesata.



⇒ 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.



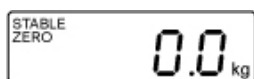
- Se la bilancia non è carica, il valore di tara salvato è visualizzato con il segno di "meno".
- Per cancellare il valore di tara memorizzato bisogna alleggerire la bilancia e premere il tasto .


10.2.1 Monitoraggio di tara

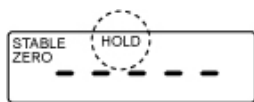
È possibile tarare la bilancia molte volte.


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.

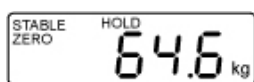


⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto . Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE".



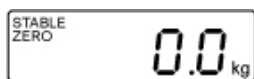
⇒ Premere il tasto , sul display comparirà l'indicazione "-----" e il simbolo "HOLD".

⇒ Mettere una persona a stare al centro del piatto di bilancia.



(Esempio)

⇒ 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".



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

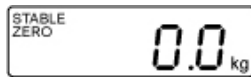
Con il valore di peso visualizzato premere e per circa 2 secondi tenere premuto il

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

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

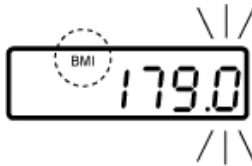
La condizione per il calcolo dell'indice BMI è la conoscenza di altezza del corpo di persona pesata. Si deve conoscerne l'altezza oppure.

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

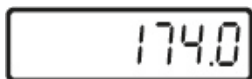


⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto .

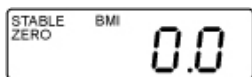
⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE".




⇒ 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.

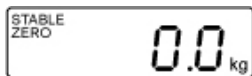



⇒ Confermare il valore inserito premendo il tasto ; è visualizzato il valore BMI di "0.0"

⇒ 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 oppure , 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".

10.5.2 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).

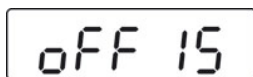
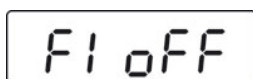
Categoria	BMI (kg/m²)	Rischio di ammalarsi di malattie collegate all'eccesso di peso
Deficit di peso	< 18,5	basso
Peso normale	18,5–24,9	medio
Sovrappeso	≥ 25,0	
Stato di preobesità	25,0–29,9	leggermente aumentato
I grado di obesità	30,0–34,9	aumentato
II grado di obesità	35,0–39,9	alto
III grado di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

10.6 Funzione di autospegnimento "Auto Off"

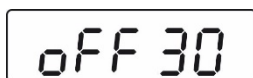
Quando il display o il piatto della bilancia non sono utilizzati, la bilancia si spegne automaticamente allo scadere di un tempo preimpostato.




- 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].

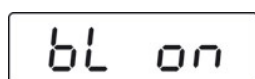
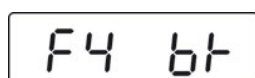
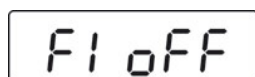


⇒ Ritornare in modalità di pesatura premendo il tasto .

10.7 Retroilluminazione dell'indice




- Impostazioni del menu:
[F4 o F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU], vedi il cap. (12)




(esempio)



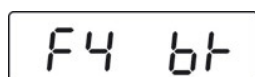
⇒ In modalità di pesatura premere il tasto , sarà visualizzata la prima funzione [F1 oFF].


⇒ 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 .


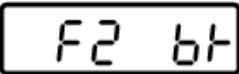
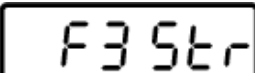
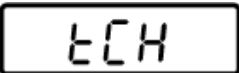



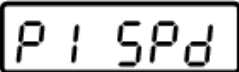
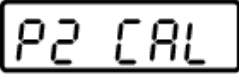
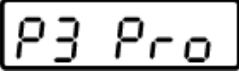
11 Menu

11.1 Navigazione nel menu


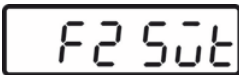
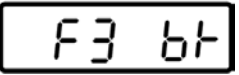
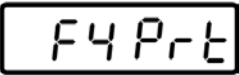



Richiamo del menu	⇒ In modalità di pesatura premere il tasto  , sarà visualizzata la prima funzione [F1 OFF] .
Selezione di funzione	⇒ Il tasto  permette la selezione di successive, singole funzioni.
Modifica di impostazione	⇒ Confermare la funzione selezionata premendo il tasto  . Sarà visualizzata 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.






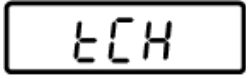



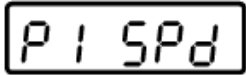
11.2 Scorrimento del menu

11.2.1 Modelli senza interfaccia RS232

Funzione	Impostazioni	Descrizione
 F1 oFF Autospegnimento Funzione "Auto Off"	oFF 0*	Autospegnimento disattivato
	oFF 3	Autospegnimento allo scorrere di 3 minuti
	oFF 5	Autospegnimento allo scorrere di 5 minuti
	oFF 15	Autospegnimento allo scorrere di 15 minuti
	oFF 30	Autospegnimento allo scorrere di 30 minuti
 F2 bk Retroilluminazione dell'indice	bl on	Retroilluminazione dell'indice accesa
	bl oFF	Retroilluminazione dell'indice spenta
	bl AU*	Autoaccensione di retroilluminazione dell'indice durante l'uso della bilancia
 F3 Str Monitoraggio tara In strumenti che necessitano di ammissione di tipo la funzione è bloccata.	Str on	Monitoraggio di tara acceso.
	Str oFF*	Monitoraggio di tara spento.
 tCH Menu di servizio	Pin	Introduzione di password: Premere in ordine i tasti:  ,  e  .
Premere il tasto di calibrazione; per la sua ubicazione vedi il cap. 17		
 P1 Spd Velocità d'indicazioni	15*	Non documentato
	30	
	60	
	7.5	
 P2 CAL	Calibrazione, vedi il cap. 18	
 P3 Pro	tri*	Non documentato
	CoUnt	Non documentato
	rESEt	Ripristino d'impostazioni di fabbrica della bilancia
	SEtGrA	Non documentato


11.2.2 Modelli con interfaccia RS232 (opzionale)

Funzione	Impostazioni	Descrizione
 Autospegnimento Funzione "Auto Off"	oFF 0*	Autospegnimento disattivato
	oFF 3	Autospegnimento allo scorrere di 3 minuti
	oFF 5	Autospegnimento allo scorrere di 5 minuti
	oFF 15	Autospegnimento allo scorrere di 15 minuti
	oFF 30	Autospegnimento allo scorrere di 30 minuti
 Retroilluminazione dell'indice	oFF*	Non documentato
	Prt	
	Pr ACC	
 Retroilluminazione dell'indice	bl on	Retroilluminazione dell'indice accesa
	bl oFF	Retroilluminazione dell'indice spenta
	bl AU*	Autoaccensione di retroilluminazione dell'indice durante l'uso della bilancia
 Parametri d'interfaccia	1. Modalità d'interfaccia RS-232 Selezionare modalità desiderata, premendo il tasto  e confermarla, premendo il tasto  .	
	P Prt	Valore di peso sarà aggiunto alla memoria di somma e trasmesso dopo la pressione del tasto PRINT (premere a lungo)
	P Cont	Trasmissione dati continua
	Serie	Non documentato
	ASK	Comandi di telecomando: W: Invio di ogni valore di peso S: Invio di valore di peso stabile T: Taratura Z: Azzeramento
	P cnt 2	Non documentato
	P Stab	Trasmissione automatica di valore di peso stabile
	P Auto	Valore di peso sarà aggiunto alla memoria di somma e trasmesso.
	2. Velocità di trasmissione Dopo la conferma di modalità d'interfaccia RS-232 sarà visualizzata la velocità di trasmissione d'impostazione corrente (b xxxx). Selezionare velocità di trasmissione desiderata, premendo il tasto  e confermarla, premendo il	

		 tastò . Velocità di trasmissione dati selezionabili: 600, 1200, 2400, 4800, 9600 baud	
		3. Formato di trasmissione dati (solo con impostazione P Prt, P Auto, P Cont) Dopo la conferma di velocità di trasmissione dati sarà visualizzato il formato di trasmissione dati d'impostazione corrente. Selezionare il formato di trasmissione dati richiesto, premendo il tasto  e confermarlo, premendo il tasto  .	
solo con impostazione P Prt, P	Prt 0-3	Per formato di trasmissione dati vedi il cap. 13	
solo con impostazione P Cont	Cont 1	Impostazione standard	Sd0 – on/off Trasmissione dati continua, possibilità di selezione: "sende 0", sì/no
	Cont 2	Non documentato	
	Cont 3	Non documentato	
		4. Tipo di stampante Dopo la conferma di formato di trasmissione dati, sarà visualizzato il tipo di stampante attualmente impostato. Selezionare il tipo di stampante richiesto, premendo il tasto  e confermarlo, premendo il tasto  .	
	LP 50	Non documentato	
	tPUP	Utilizzare questa impostazione	
 Menu di servizio		Pin	Inserimento della password: Premere in ordine i tasti  ,  e  .
Premere il tasto di calibrazione; per la sua ubicazione vedi il cap. 17			
 P1 Spd Velocità d'indicazioni	15*	Non documentato	
	30		
	60		
	7.5		

P2 CAL	Calibrazione, vedi il cap. 18	
P3 Pro	tri*	Non documentato
	CoUnt	Non documentato
	rESEt	Ripristino delle impostazioni di fabbrica
	SEtGrA	Non documentato

12 Uscita di dati RS 232

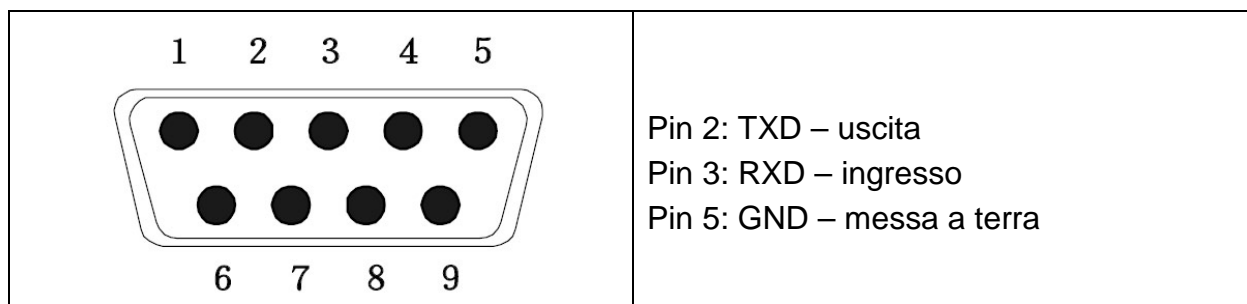
In funzione dell'impostazione nel menu, attraverso l'interfaccia RS 232 i dati si possono stampare in automatico oppure dopo la pressione del tasto .

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.

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



12.2 Caratteristiche tecniche

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

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

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

Manca possibilità di inizializzare il punto zero

- Cella di carico rotta / sovraccarica
- Oggetti presenti sulla piattaforma / in contatto con piattaforma
- Sicurezza di trasporto non rimossa
- Scheda madre rotta

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 destinato alla 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 disinfettante sul dispositivo.

Il disinfettante non può penetrare all'interno della bilancia.

Eliminare immediatamente ogni sorta di sporco.

14.3 Sterilizzazione

È vietato sterilizzare il dispositivo.

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.

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.

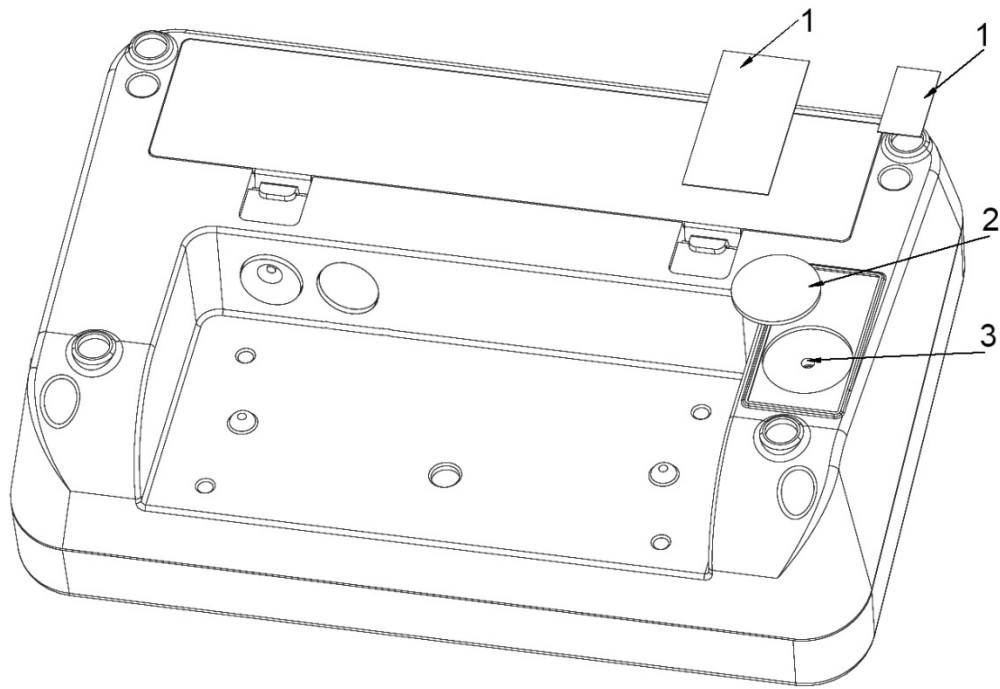
15 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

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 inserito male o scarico.• Manca accumulatore.
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

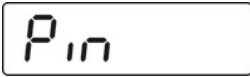



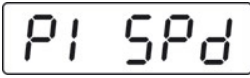



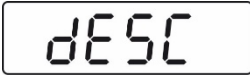

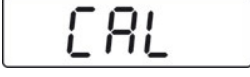








16 Calibrazione

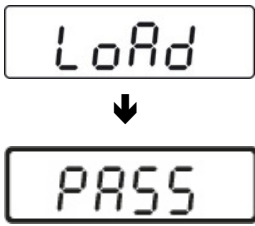


Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni display con il piatto di bilancia collegato va adattato – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all’accelerazione terrestre agente nel luogo di collocazione della bilancia (solo 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] .

	Premere in sequenza i tasti  ,  e  , sarà visualizzato il punto del menu [P1 SPd] .
  	⇒ Premere il tasto  , sarà visualizzato il punto del menu [P2 CAL] . ⇒ Premere il tasto di calibrazione; per la sua ubicazione vedi il cap. 16.
	⇒ Premere il tasto  , sarà visualizzata l'indicazione [dESC] .
	⇒ Premere ripetutamente il tasto  fino alla sarà visualizzazione dell'indicazione [CAL] . ⇒ Confermare premendo il tasto  , sarà visualizzata l'indicazione [UloAd] .
	⇒ Sul piatto di bilancia non può trovarsi alcun oggetto. ⇒ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione "STABLE", quindi confermare premendo il tasto oppure  .
 (esempio)	⇒ Sarà visualizzato il valore di peso di calibrazione attualmente impostato. Al fine di eseguire una modifica con il tasto  selezionare la posizione da modificare e modificare il valore della cifra premendo il tasto  . ⇒ Confermare premendo il tasto  , sarà visualizzata l'indicazione [LoAd] .

	<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.