

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

MPC 250K100NM

MPC 300K-1M

MPC 300K-1LM

Versione 4.2

2018-12

I



MPC_M-BA-i-1842

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găți pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon található: www.kern-sohn.com/manuals
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
- NO** Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals



KERN MPC

Versione 4.2 2018-12

Libretto d'istruzioni per l'uso

Bilance pesapersona con funzione BMI

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	5
2	Dichiarazione di conformità	7
2.1	Chiarificazione dei simboli grafici applicati ai prodotti medici.....	7
3	Rivista dello strumento	10
4	Rivista della tastiera	12
5	Rivista dell'indice	13
6	Indicazioni basilari	14
6.1	Destinazione	14
6.2	Usi consentiti	14
6.3	Usi non consentiti.....	15
6.4	Garanzia	15
6.5	Supervisione dei mezzi di controllo	16
7	Indicazioni basilari per la sicurezza	16
7.1	Osservanza delle istruzioni per l'uso	16
7.2	Istruzione del personale	16
7.3	Prevenzione di contaminazione (d'inquinamento)	16
7.4	Uso corretto	17
8	Compatibilità elettromagnetica (CEM)	18
8.1	Cenni generali.....	18
8.2	Emissioni elettromagnetiche	19
8.3	Immunità alle interferenze elettromagnetiche.....	20
8.3.1	Caratteristiche essenziali di prestazione.....	22
8.4	Distanze minime	22
9	Trasporto e stoccaggio	23
9.1	Controllo in accettazione.....	23
9.2	Imballaggio/trasporto di rinvio	23
10	Disimballaggio, collocazione e messa in funzione	24
10.1	Posto di collocazione, posto di utilizzo	24
10.2	Disimballaggio	24
10.3	Componenti della fornitura	25
10.4	Montaggio e collocazione della bilancia	25
10.5	Presenza di rete	25
10.6	Funzionamento con alimentazione ad accumulatore opzionale.....	26
10.7	Lavoro con alimentazione a batterie.....	27
10.8	Prima messa in funzione	28
11	Esercizio	28
11.1	Pesatura	28
11.2	Taratura	29
11.2.1	Monitoraggio di tara	30

11.3	Funzione HOLD	30
11.4	Visualizzazione del secondo posto dopo la virgola.....	30
11.5	Determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index)	31
11.5.1	Procedimento di determinazione dell'indice di massa corporea (Body Mass Index).....	31
11.5.2	Classifica di valore dell'indice BMI	32
11.6	Funzione di autospegnimento "Auto Off"	33
11.7	Retroilluminazione dell'indice	34
12	Menu.....	35
12.1	Navigazione nel menu.....	35
12.2	Scorrimento del menu	36
12.2.1	Modelli senza interfaccia RS232.....	36
12.2.2	Modelli con interfaccia RS232	37
13	Uscita di dati RS 232	39
13.1	Disposizione dei pin di presa di uscita di stampante della bilancia	39
13.2	Caratteristiche tecniche.....	40
13.3	Modalità di stampante	40
14	Messaggi d'errore	41
15	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento	42
15.1	Pulizia	42
15.2	Pulizia/Disinfezione.....	42
15.3	Sterilizzazione.....	42
15.1	Manutenzione, conservazione in stato di efficienza.....	42
15.2	Smaltimento.....	42
16	Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie.....	43
17	Legalizzazione	44
17.1	Periodo di validità della legalizzazione (stato attuale in Germania)	46
18	Calibrazione.....	47

1 Caratteristiche tecniche

KERN (Tipo)	MPC 250K100NM
Marchio	MPC 250K100M
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
Piatto di bilancia in mm	365 x 370 x 80
Peso totale in kg (netto)	8,4
Legalizzazione conforme alla direttiva 2014/31/EC	classe III
Prodotto medio conforme alla direttiva 93/42/EWG	classe I con la funzione di misurazione
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	MPC 300K-1M	MPC 300K-1LM
Indice	a 6 posizioni	
Portata (<i>Max</i>)	300 kg	
Carico minimo (<i>Min</i>)	2 kg	
Divisione di omologazione (<i>e</i>)	100 g	
Riproducibilità	0,1 kg	
Linearità \pm	0,1 kg	
Display	LCD con cifre alte 25 mm	
Peso di registrazione consigliato, (classe)	≥ 300 kg (M1)	
Tempo di crescita segnale (tipico)	3 s	
Tempo di preriscaldamento	10 min	
Temperatura d'esercizio	0°C +40°C	
Umidità dell'aria	al mass. 80% (senza condensa)	
Alimentazione elettrica	tensione d'ingresso 100–240 V, 50/60 Hz	
Piatto di bilancia [mm]	365 x 370 x 80	400 x 500 x 120
Peso (netto) [kg]	8,4	10
Omologazione conforme alla direttiva 90/384/CEE	classe III	
Prodotto medico, conforme alla direttiva 93/42/CEE	classe I, con funzione di misura	
Supporta da parete	✓	
Lavoro con alimentazione ad accumulatore	opzionale; 6 accumulatori 1,2 V, typ AA = 7,2 V/2000 mA	
Batterie	tipo AA 1,5 V, nr pz 6	
Interfaccia di dati, dotazione di serie	RS-232C (opzionale)	

2 Dichiarazione di conformità

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

www.kern-sohn.com/ce



In caso di bilance omologate (= bilance esaminate sott'angolo di conformità), la fornitura è comprensiva della dichiarazione di conformità.

Solo le bilance di questo tipo sono prodotti medici.

2.1 Chiarificazione dei simboli grafici applicati ai prodotti medici



Tutte le bilance mediche corredate dello stesso segno soddisfano ai requisiti delle seguenti direttive:

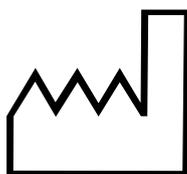
1. 2014/31/UE: Direttiva in materia delle bilance non automatiche
2. 93/42/CE: Direttiva inerente i prodotti medici



Le bilance marcate con tale segno sono state sottoposte alla procedura di verifica di conformità alla direttiva 2014/31/UE per bilance con la classe di precisione III.

WF 170012

Il numero di serie di ogni strumento è indicato sullo strumento stesso e sul suo imballaggio (numero qui riportato serve d'esempio)



2018-12

Indicazione della data di produzione del prodotto medico (anno e mese sono indicati come esempio)



“Attenzione, rispettare le indicazioni contenute nel documento allegato” oppure “Rispettare le istruzioni contenute nel Libretto d'istruzioni per l'uso”.



“Rispettare le istruzioni contenute nel Libretto d’istruzioni per l’uso”.



“Rispettare le istruzioni contenute nel Libretto d’istruzioni per l’uso”.

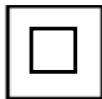


Indicazione di fabbricante del prodotto medico compreso il suo indirizzo.

KERN & Sohn GmbH
D-72336 Balingen, Germany
www.kern-sohn.com



“Strumento elettromedico”
con parte d’uso di tipo B.

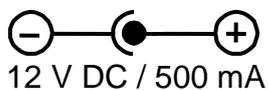


Strumento di classe di protezione II.



Strumenti usurati non sono considerati rifiuti urbani!

Possono essere consegnati in posti di raccolta dei rifiuti urbani.



12 V DC / 500 mA

Dati riguardanti la tensione di alimentazione della bilancia con indicazione di polarità (polarità e valori di tensione riportati a titolo d’esempio)



Alimentazione di rete



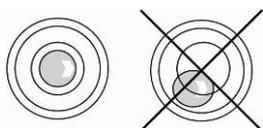
Sigillo KERN SEAL



Tensione di alimentazione di corrente continua



Informazione



Prima dell'uso della bilancia metterla in bolla



Persona pesata deve stare in piedi al centro del piatto di bilancia.

3 Rivista dello strumento

MPC 250K100NM

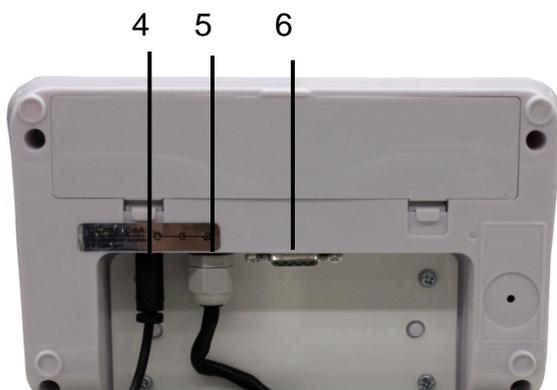
 <p>1</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Piatto di bilancia (superficie antisdrucchiolevole)
<p>Parte inferiore (basso)</p>  <p>3</p> <p>2</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Piedini in gomma (altezza regolabile)3. Bolla d'aria (livella)

MPC 300K-1LM



1. Piatto bilancia
2. Manico
3. Piedini in gomma (per regolare altezza)

Display (tutti i modelli) — parte di dietro

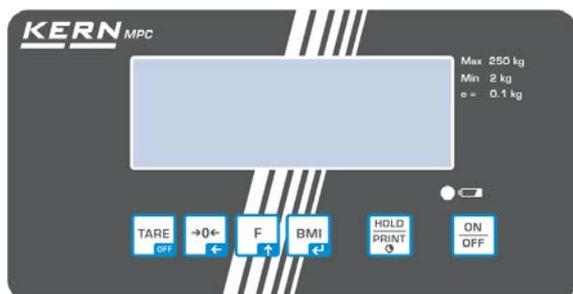


4. Presa per alimentatore di rete
5. Connettore elettrico "display – piattaforma"
6. Interfaccia RS-232



Manico fisso per trasporto della bilancia

4 Rivista della tastiera



Tipo MPC 250K100NM

Tasto	Indicazione	Funzione
	Tasto ON/OFF	Accensione/spengimento
	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



Conforme alla Direttiva 2014/31/EU le bilance devono essere legalizzate, se destinate ai seguenti scopi: Articolo 1, comma 4 “Determinazione di peso in pratica medica, per pesare i pazienti ai fini di monitoraggio, diagnostica e terapia.”

6.1 Destinazione

- Indicazioni**
- Determinazione di peso del corpo in medicina.
 - Uso in qualità di “bilancia non automatica”, vale a dire che una persona va messa a sedere con cautela al centro del piatto di bilancia. Il valore di pesatura può essere letto quando l’indicazione di peso rilevato raggiunge la stabilizzazione.

- Controindicazioni**
- Non si conoscono controindicazioni.

6.2 Usi consentiti

La bilancia serve a determinare il peso di persone che stanno in piedi, in locali destinati all’esecuzione di attività mediche. La bilancia è destinata alla diagnostica, profilassi e monitoraggio di malattie.



Le bilance dotate d’interfaccia seriale si possono collegare solo con dispositivi conformi alla norma EN 606011.

In caso delle bilance pesapersona, bisogna mettere con cautela la persona che si vuole pesare a stare al centro del piatto della bilancia e lasciarla a starvi tranquillamente (vedi il simbolo).



Il valore di pesatura è leggibile quando l’indicazione del peso si è stabilizzata. Le bilance sono progettate per l’esercizio continuo.



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.

6.3 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.

6.4 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.

6.5 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).

7.4 Uso corretto

- Salire sulla bilancia pesapersona e scenderne solo in presenza di una persona qualificata (vedi il cap. 7.2).
- Prima di ogni uso verificare la bilancia sott'angolo di eventuali guasti.
- Manutenzione e omologazione ripetuta
Bisogna mantenere la bilancia pesapersona e sottoporla a omologazioni ripetute a intervalli regolari (vedi il cap. 15.4).

8 Compatibilità elettromagnetica (CEM)

8.1 Cenni generali



Durante l'installazione e l'uso della presente apparecchiatura elettromedicale devono essere adottate precauzioni speciali in base alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (CEM) qui di seguito descritte.

Questa apparecchiatura soddisfa i valori limite di un'apparecchiatura elettromedicale del gruppo 1, classe B (ai sensi della norma EN 60601-1-2).

Con "compatibilità elettromagnetica" (CEM) s'intende il funzionamento affidabile di un'apparecchiatura nel proprio ambiente elettromagnetico, senza introdurre interferenze elettromagnetiche non ammesse. Queste interferenze possono, tra l'altro, essere trasmesse mediante un cavo di connessione o l'aria.

In caso d'interferenze non consentite provenienti dall'ambiente, l'apparecchiatura medica potrebbe fornire indicazioni errate, valori di misura inesatti o procedure scorrette. Analogamente, in alcuni casi, l'apparecchiatura medica potrebbe causare interferenze simili su altri dispositivi. Per eliminare eventuali problemi, si consiglia di adottare una o più misure tra quelle descritte qui di seguito:

- Modificare l'allineamento o la distanza dell'apparecchiatura rispetto alla fonte dell'interferenza.
- Montare o adoperare l'apparecchiatura medica MPC in un luogo diverso.
- Collegare l'apparecchiatura medica MPC a un'altra sorgente elettrica.
- In caso di dubbi o domande, rivolgersi al nostro servizio di assistenza clienti.

Modifiche o ampliamenti dell'apparecchiatura non autorizzati, così come l'uso di accessori non consigliati (ad es. alimentatori o cavi di collegamento) potrebbero causare interferenze. In questo caso il produttore non si assume alcuna responsabilità. Inoltre, le modifiche suddette potrebbero comportare la perdita dell'autorizzazione all'uso dell'apparecchiatura.



I dispositivi che emettono segnali ad alta frequenza (telefoni cellulari, radiotrasmittitori, radioricevitori) possono causare interferenze con l'apparecchiatura medica e pertanto non devono essere impiegati nelle sue immediate vicinanze. Il capitolo 6.4 contiene le indicazioni relative alle distanze minime consigliate.

8.2 Emissioni elettromagnetiche

Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni di interferenze elettromagnetiche		
L'apparecchiatura medica MPC è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche qui di seguito indicate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale MPC deve assicurarsi che l'ambiente d'uso sia conforme a quanto sopra specificato.		
Misurazioni delle emissioni di interferenze	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linea guida
Emissioni ad alta frequenza secondo CISPR 11 / EN 55011	Gruppo 1	L'apparecchiatura medica MPC utilizza energia ad alta frequenza esclusivamente per le sue funzioni interne. L'emissione ad alta frequenza è quindi minima e un'eventuale interferenza con i dispositivi elettronici adiacenti è improbabile.
Emissioni ad alta frequenza secondo CISPR 11 / EN 55011	Classe B	L'apparecchiatura medica MPC è stata progettata per l'uso in qualsiasi tipo di installazione, inclusa quella domestica e quelle collegate direttamente alla rete di alimentazione pubblica che riforniscono anche gli edifici adibiti a uso residenziale.
Emissioni di armoniche secondo IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di variazioni di tensione/flicker secondo IEC 61000-3-3	Conforme	

L'apparecchiatura medica non deve essere collocata, impilata e utilizzata direttamente accanto o insieme ad altri dispositivi. Qualora tale uso risulti indispensabile, l'apparecchiatura medica deve essere tenuta sotto osservazione per controllare che, così disposta, funzioni correttamente.

8.3 Immunità alle interferenze elettromagnetiche

Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche			
L'apparecchiatura medica è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche qui di seguito indicate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale deve assicurarsi che l'ambiente d'uso sia conforme a quanto sopra specificato.			
Verifiche dell'immunità alle interferenze	IEC 60601-Livello di test	Concordanza	Ambiente elettromagnetico - Linea guida
Scarica elettrostatica (ESD) secondo IEC 61000-4-2	± 6 kV Scarica a contatto ± 8 kV Scarica in aria	± 6 kV ± 8 kV	I pavimenti devono essere in legno o cemento oppure devono essere rivestiti con piastrelle in ceramica. Qualora il pavimento sia rivestito in materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere pari almeno al 30%.
Grandezze elettriche perturbatrici transitorie rapide/burst secondo IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di rete ± 1 kV per linee di ingresso e di uscita	± 2 kV ± 1 kV	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella tipica di ambienti commerciali od ospedalieri.
Tensioni a impulsi/surges secondo IEC 61000-4-5	± 1 kV tensione Conduttore esterno - conduttore esterno ± 2 kV tensione Conduttore esterno - terra	± 1 kV Non applicabile	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella tipica di ambienti commerciali od ospedalieri.
Cadute di tensione, interruzioni di breve durata e oscillazioni della tensione di alimentazione secondo IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95% caduta di U_T) per 1/2 periodo 40 % U_T (> 60 % caduta di U_T) per 5 periodi 70 % U_T (> 30 % caduta di U_T) per 25 periodi < 5 % U_T (> 95% caduta di U_T) per 5 s	Rispetto dei requisiti per tutte le condizioni richieste. Spegnimento controllato Ritorno alla situazione senza interferenze in seguito all'intervento dell'operatore.	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella tipica di ambienti commerciali od ospedalieri. Qualora l'utilizzatore abbia necessità di usare l'apparecchiatura medica anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, si consiglia di collegare il dispositivo a un gruppo di continuità o a una batteria.
Campo magnetico alla frequenza di alimentazione (50/60 Hz) secondo IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50 / 60 Hz	I campi magnetici alla frequenza di rete dovrebbero essere conformi ai valori tipici che si riscontrano negli ambienti commerciali e ospedalieri.
NOTA U_T è la corrente alternata di rete prima dell'applicazione dei livelli di test.			

Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità alle interferenze elettromagnetiche

L'apparecchiatura medica è destinata all'uso in un ambiente elettromagnetico con le caratteristiche qui di seguito indicate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale deve assicurarsi che l'ambiente d'uso sia conforme a quanto sopra specificato.

Verifiche dell'immunità alle interferenze	IEC 60601-Livello di test	Concordanza	Ambiente elettromagnetico - Linea guida
Grandezze perturbatrici ad alta frequenza condotte secondo IEC 61000-4-6	3 V_{rms} 150 kHz a 80 MHz	3 V	I dispositivi radiotrasmittenti portatili e mobili, cavi inclusi, non devono essere utilizzati nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura medica a una distanza di sicurezza inferiore a quella consigliata, calcolata con l'equazione corrispondente alla frequenza di trasmissione.
Grandezze perturbatrici ad alta frequenza irradiate Secondo IEC 61000-4-3	3 V_{rms} 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	<p>Distanza di sicurezza consigliata:</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ per 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ per 800 MHz a 2,5 GHz



NOTA 1 A 80 MHz e a 800 MHz vale la gamma di frequenze superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutti i casi. La propagazione delle grandezze elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.

^a L'intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali ad es. stazioni fisse di radiotelefoni e radio terrestri mobili, stazioni radio amatoriali, radio AM/FM e televisori non può essere determinata teoricamente in anticipo. Per determinare l'ambiente elettromagnetico dei trasmettitori fissi, dovrebbe essere effettuata un'analisi dei fenomeni elettromagnetici presenti sul luogo d'installazione. Qualora l'intensità di campo misurata nel luogo di installazione dell'apparecchiatura medica superi il livello di conformità suddetto, il dispositivo dovrebbe essere tenuto sotto osservazione per controllare che funzioni correttamente. Qualora venga osservato un comportamento anomalo, potrebbero essere necessarie altre misure, quali, ad esempio, cambiare la posizione o il luogo d'installazione dell'apparecchiatura medica.

^b Per la gamma di frequenze compresa tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m.

8.3.1 Caratteristiche essenziali di prestazione

Avvertimento:



L'apparecchiatura medica non possiede alcuna caratteristica di prestazione essenziale ai sensi della norma IEC 60601-1. Il sistema può essere disturbato da altre apparecchiature, anche se conformi ai requisiti di emissione validi indicati dal CISPR.

8.4 Distanze minime

Distanze di sicurezza consigliate tra i dispositivi di telecomunicazione ad alta frequenza portatili e mobili e l'apparecchiatura medica

L'apparecchiatura medica MPC è progettata per il funzionamento in ambienti elettromagnetici in cui le grandezze perturbatrici ad alta frequenza sono controllate. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchiatura elettromedicale può contribuire a evitare le interferenze elettromagnetiche rispettando la distanza minima tra i dispositivi di telecomunicazione ad alta frequenza (trasmettitori) portatili e mobili e l'apparecchiatura medica MPC, in base alla potenza in uscita del dispositivo di comunicazione così come indicato qui di seguito.

Potenza nominale del trasmettitore W	Distanza di sicurezza in base alla frequenza di trasmissione m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz a 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.80	3.80	7.30
100	12.00	12.00	23.00

Per i trasmettitori la cui potenza nominale massima non è stata indicata nella tabella in alto, la distanza di sicurezza consigliata d espressa in metri (m) può essere determinata mediante l'equazione riportata nella rispettiva colonna, dove P corrisponde alla potenza nominale massima del trasmettitore espressa in Watt (W) indicata dal produttore.

NOTA 1 A 80 MHz e a 800 MHz vale la gamma di frequenze superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutti i casi.

La propagazione delle grandezze elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.

9 Trasporto e stoccaggio

9.1 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.

9.2 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.

10 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione

10.1 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.

10.2 Disimballaggio

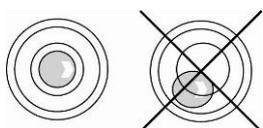
Tirare con cautela dall'imballaggio le singole parti della bilancia oppure l'intera bilancia e collocarla in posto previsto per il suo lavoro. Nel caso di uso dell'alimentatore di rete, bisogna prestare attenzione a che esso non crei pericolo d'inciamparci.

10.3 Componenti della fornitura

Accessori di serie:

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

10.4 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).

10.5 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.

Si devono utilizzare esclusivamente gli alimentatori di rete ammessi, originali dell'azienda KERN, conformi alla norma EN 606011.

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

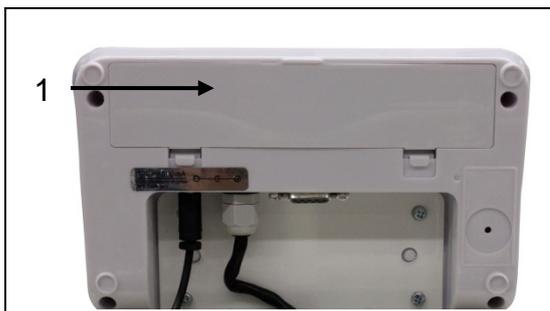


Se la bilancia è collegata alla tensione di rete, il diodo LED è acceso; durante il caricamento il LED informa sul livello di carica dell'accumulatore.

Verde: Accumulatore è completamente carico.

Blu: Accumulatore è in carica.

10.6 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.

10.7 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.

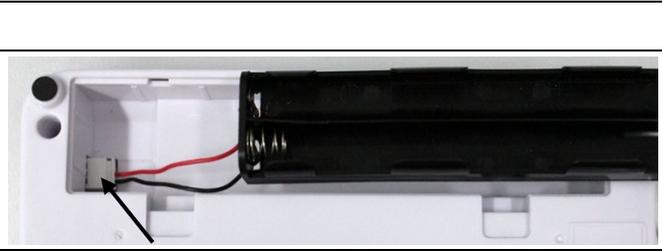


La capacità di batterie sta per esaurirsi.



Le batterie sono completamente cariche

Inserimento delle 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.	

10.8 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.

11 Esercizio

11.1 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).

11.2 Taratura

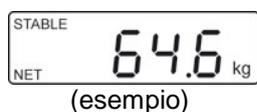
Premendo il tasto di taratura è possibile tarare il peso morto di qualsiasi precarico adoperato per pesare; grazie a ciò durante le pesature successive sarà visualizzato il peso effettivo della persona pesata.



⇒ 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 .

11.2.1 Monitoraggio di tara

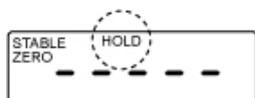
È possibile tarare la bilancia molte volte.

11.3 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".



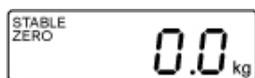
⇒ Premere il tasto , sul display comparirà l'indicazione "-----" e il simbolo "HOLD".

⇒ 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.

11.4 Visualizzazione del secondo posto dopo la virgola

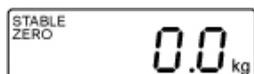
Con il valore di peso visualizzato premere e per circa 2 secondi tenere premuto il

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

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

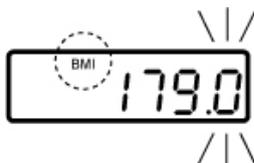
La condizione per il calcolo dell'indice BMI è la conoscenza di altezza del corpo di persona pesata. Si deve conoscerne l'altezza oppure.

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



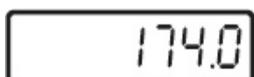
⇒ Accendere la bilancia premendo il tasto .

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

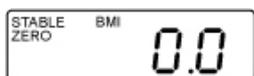


⇒ Premere il tasto .

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.

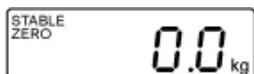


⇒ Confermare il valore inserito premendo il tasto ; è visualizzato il valore BMI di "0.0"

⇒ 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".

11.5.2 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).

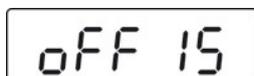
Categoria	BMI (kg/m²)	Rischio di ammalarsi di malattie collegate all'eccesso di peso
Deficit di peso	< 18,5	basso
Peso normale	18,5–24,9	medio
Sovrappeso	≥ 25,0	
Stato di preobesità	25,0–29,9	leggermente aumentato
I grado di obesità	30,0–34,9	aumentato
II grado di obesità	35,0–39,9	alto
III grado di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

11.6 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].

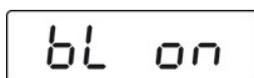
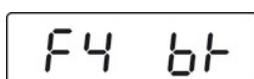


⇒ Ritornare in modalità di pesatura premendo il tasto .

11.7 Retroilluminazione dell'indice



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



(esempio)



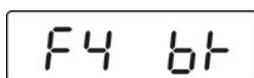
⇒ In modalità di pesatura premere il tasto , sarà visualizzata la prima funzione [F1 oFF].

⇒ 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 .

12 Menu



Nel caso di bilance legalizzate l'accesso al menu di servizio "tCH" è bloccato.

Al fine di sbloccare l'accesso occorre rompere il sigillo e premere il tasto di calibrazione. Per la posizione del tasto di calibrazione vedi il cap. 17.

Attenzione:

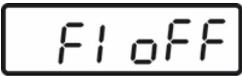
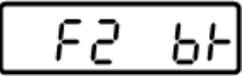
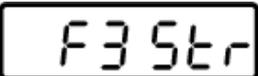
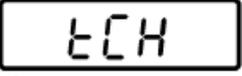
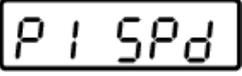
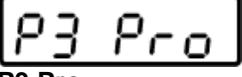
Dopo la rottura del sigillo e prima di riutilizzare il sistema di pesatura per applicazioni che richiedano la legalizzazione, il sistema di pesatura va legalizzato di nuovo da un notificato ente autorizzato che marcherà debitamente il sistema rimettendovi un nuovo sigillo.

12.1 Navigazione nel menu

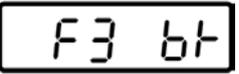
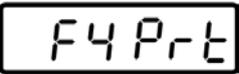
Richiamo del menu	⇒ In modalità di pesatura premere il tasto  , sarà visualizzata la prima funzione [F1 OFF] .
Selezione di funzione	⇒ Il tasto  permette la selezione di successive, singole funzioni.
Modifica di impostazione	⇒ Confermare la funzione selezionata premendo il tasto  . Sarà visualizzata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

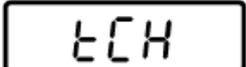
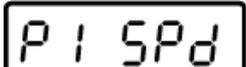
12.2 Scorrimento del menu

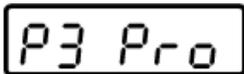
12.2.1 Modelli senza interfaccia RS232

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

12.2.2 Modelli con interfaccia RS232

Funzione	Impostazione	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 tastò  e confermarlo, premendo il tastò 	
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 tastò  e confermarlo, premendo il tastò 	
	LP 50	Non documentato	
	tPUP	Utilizzare questa impostazione	
 Menu di servizio	Pin	Inserimento della password: Premere in ordine i tasti  ,  e 	
Premere il tastò di calibrazione; per la sua ubicazione vedi il cap. 17			
 P1 Spd Velocità d'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
	SEtGrA	Non documentato

13 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.

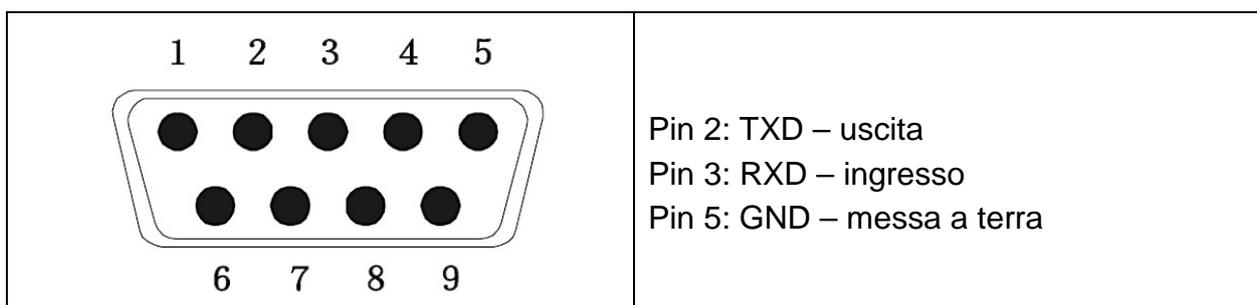
Al fine di assicurare la comunicazione fra la bilancia e la stampante si devono soddisfare le seguenti condizioni:

- 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.



Per usi medici all'interfaccia si possono collegare solo i dispositivi aggiuntivi conformi alla norma EN 606011.

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



13.2 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

13.3 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	20.0kg	valore di peso stabile positivo
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	valore di peso stabile negativo

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	valore di peso instabile positivo
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	valore di peso instabile negativo

14 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

Non è possibile inizializzare il punto zero

Err 19

- Cella di misurazione rotta/sovraccarica
- Oggetti presenti sulla piattaforma o a contatto con essa
- Sicurezza di trasporto non rimossa
- Scheda madre danneggiata

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

15 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento

15.1 Pulizia



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

15.2 Pulizia/Disinfezione

Pulire il piatto di bilancia (p.es. sedile) e la cassa della bilancia 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 alcol puro, 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 con il disinfettante.

Il disinfettante non può penetrare all'interno della bilancia.

Eliminare immediatamente ogni sorta di sporco.

15.3 Sterilizzazione

La sterilizzazione del dispositivo è vietata.

15.1 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.

15.2 Smaltimento

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

16 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.

17 Legalizzazione

Informazioni generali:

Conformemente alla direttiva 2014/31/EU le bilance devono essere legalizzate, se sono usate in maniera seguente (portata di uso definita dalla legge):

- a) nel commercio, quando il prezzo della merce è determinato attraverso la pesatura;
- b) nella produzione di medicine in farmacie e per le analisi in laboratori medici e farmaceutici;
- c) per scopi ufficiali;
- d) per la produzione di confezioni pronte all'uso.
- e) per determinazione della massa corporea in pratica medica allo scopo di pesatura, monitoraggio, diagnostica e terapia.

In caso di dubbi occorre rivolgersi all' Ufficio di Pesi e Misure locale.

Indicazioni concernenti la legalizzazione:

Le bilance indicate nelle caratteristiche tecniche come legalizzabili possiedono un' ammissione del tipo obbligatoria sul territorio della CE. Se la bilancia dev'essere usata sul territorio soprammenzionato, dove la legalizzazione è richiesta, allora la sua legalizzazione dev'essere regolarmente rinnovata.

Il rinnovo della legalizzazione avviene conformemente alle leggi vigenti in singoli paesi di utilizzo delle bilance. Per la validità della legalizzazione vedi il cap. 17.1. Occorre rispettare le leggi vigenti nello stato dell'utente!



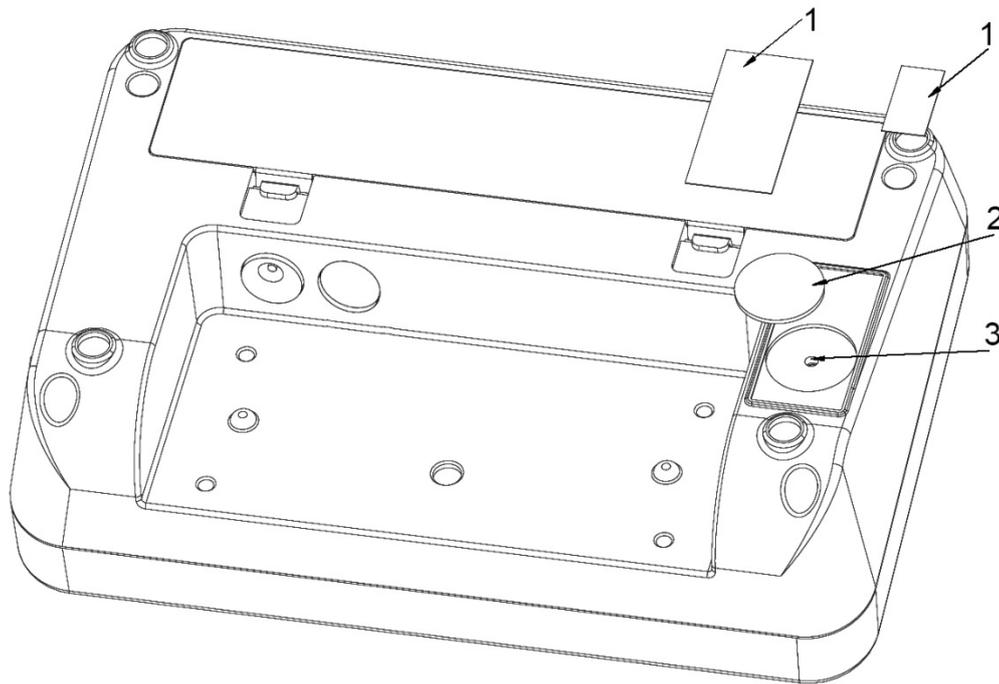
Legalizzazione senza “sigilli” non è valida.

Nel caso di bilance con l'ammissione del tipo, i sigilli informano che la bilancia può essere aperta e manutentata solo dal personale specializzato debitamente istruito e autorizzato. La rottura dei sigilli implica l'estinzione di legalizzazione. Occorre rispettare relativi regolamenti e leggi nazionali; in Germania in tal caso è richiesto il rinnovo di legalizzazione.

Le bilance legalizzabili vanno ritirate dal servizio, se:

- **il risultato di pesatura è fuori del limite d'errore ammesso.** Per cui la bilancia va regolarmente carica con un peso campione dal peso noto (di circa 1/3 del carico mass.) e il risultato visualizzato va paragonato con il peso campione.
- **È scaduto il termine di rinnovo di legalizzazione.**

Ubicazione del tasto di calibrazione e dei sigilli:



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

17.1 Periodo di validità della legalizzazione (stato attuale in Germania)

Bilance pesapersona (fra cui le bilance con sedia e quelle per carrelli per disabili) in ospedali	4 anni
Bilance pesapersona, se utilizzate fuori di ospedali (p.es. in studi medici e case di cura)	validità senza termine
Bilance pesabambini e meccaniche per neonati	4 anni
Bilance da letto	2 anni
Bilance in centri di dialisi	validità senza termine

Fra gli ospedali si annoverano anche le cliniche di riabilitazione e reparti di sanità (validità di legalizzazione di 4 anni).

Non sono considerati ospedali i centri di dialisi, case di cura e studi medici (legalizzazione valida senza termine).

(Dati forniti in base a: "Ufficio di legalizzazione informa, bilance in medicina").

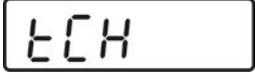
18 Calibrazione

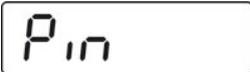
Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni display con il piatto di bilancia collegato va adattato – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all’accelerazione terrestre agente nel luogo di collocazione della bilancia (solo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

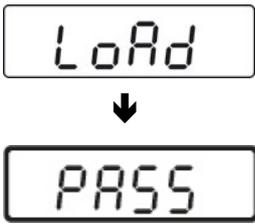
	<ul style="list-style-type: none"> Preparare il peso di calibrazione richiesto. Il peso di calibrazione conveniente dipende dal campo di pesatura della bilancia, vedi il cap. 1. La calibrazione va eseguita possibilmente con il peso dalla massa vicina al carico massimo della bilancia. Informazioni riguardanti 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.
---	---

	<p>Nel caso di bilance legalizzate l’accesso al menu di servizio “tCH” è bloccato.</p> <p>Per sbloccare l’accesso al menu di servizio occorre rompere il sigillo e premere il tasto di calibrazione. Per la posizione del tasto di calibrazione vedi il cap. 17.</p> <p>Attenzione: Dopo la rottura del sigillo e prima di riutilizzare il sistema di pesatura per applicazioni che richiedano la legalizzazione, il sistema di pesatura va legalizzato di nuovo da un notificato ente autorizzato che marcherà debitamente il sistema rimettendovi un nuovo sigillo.</p>
---	--

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.