



KERN CPB

Versione 1.2 2/2007

Istruzioni per l'uso Bilancia a contatore

Indice

1	Dati tecnici	144
2	Dichiarazione di conformità	146
3	Panoramica dell'apparchio	148
3.1	Descrizione del display	149
3.1.1	Indicazione del peso	149
3.1.2	Indicazione del peso di riferimento	149
3.1.3	Indicazione contatore	149
3.2	Descrizione della tastiera	150
4	Avvertenze fondamentali (generalità)	151
4.1	Applicazioni consentite	151
4.2	Uso non conforme	151
4.3	Garanzia	151
4.4	Verifica dei mezzi di controllo	152
5	Norme di sicurezza fondamentali	152
5.1	Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso	152
5.2	Formazione del personale	152
6	Trasporto e immagazzinamento	152
6.1	Controllo alla consegna	152
6.2	Imballaggio	152
7	Disimballaggio, installazione e messa in servizio	153
7.1	Luogo d'installazione/ d'impiego	153
7.2	Disimballaggio	153
7.2.1	Assemblaggio	153
7.2.2	Volume di fornitura	154
7.3	Allacciamento da rete:	154
7.4	Regime ad alimentazione autonoma	154
7.5	Collegamento di strumenti periferici	154
7.6	Prima messa in esercizio	154
7.7	Taratura con peso indipendente	155
7.7.1	Modelli CPB (non omologabile modelli)	155
7.7.2	Modelli CPB...M (omologabile modelli)	156
7.8	Taratura	158
7.8.1	Jumper e sigilli	159

8	<i>Pesare</i>	160
8.1	Accensione, spegnimento ed azzeramento	160
8.2	Pesatura semplificata	160
8.3	Pesatura con tara	161
8.3.1	Calcolo della tara per pesatura	161
9	<i>Conteggio pezzi</i>	162
9.1	Calcolo del peso di riferimento per pesatura	162
9.2	Assegnazione numerica del peso di riferimento	164
9.3	Ottimizzazione automatica del riferimento	164
9.4	Controllo tolleranza della conta pezzi	165
9.5	Memoria somma manuale	165
9.6	Memoria somma automatica	166
10	<i>Uscita dati RS 232 C</i>	167
10.1	Dati tecnici	167
10.2	Disposizione contatti della presa di uscita	167
10.3	Formato dati	167
10.4	Parametri d'interfaccia	169
10.5	Trasmissione a distanza dei comandi	170
10.6	Impostazione di data e ora	171
11	<i>Illuminazione del display</i>	172
12	<i>Funzione AUTO OFF</i>	173
13	<i>Assistenza, Manutenzione, Smaltimento</i>	174
13.1	Pulizia	174
13.2	Assistenza, manutenzione	174
13.3	Smaltimento	174
14	<i>Manualetto in caso di guasto</i>	175

1 Dati tecnici

KERN	CPB 3K0.1	CPB 6K0.2	CPB 15K0.5	CPB 30 K1
<i>Leggibilità (d)</i>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<i>Portata (Max)</i>	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
<i>Riproducibilità</i>	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
<i>Linearità</i>	± 0,4 g	± 0,8 g	± 1,5 g	± 3 g
<i>Tempo di assestamento</i>	2 sec.	2 sec.	2 sec.	2 sec.
<i>Peso di taratura raccomandato (Non in dotazione)</i>	3 kg (M1)	5 kg (M1)	10 kg (M1)	20 kg (M1)
<i>Peso unitario minimo</i>	0,05 g	0,1 g	0,25 g	0,5 g
<i>Numero unità di riferimento</i>	<i>selezionabile a piacere</i>			
<i>Peso netto (kg)</i>	4,1 kg			
<i>Condizioni ambientali ammesse</i>	da -10° C fino a 40° C			
<i>Umidità dell'aria</i>	<i>max. 80 %, senza formazione di condensa</i>			
<i>Piatto bilancia, acciaio inossidabile</i>	225 x 275 mm			
<i>Dimensioni della custodia (L x P x H)</i>	315 x 355 x 110 mm.			
<i>Allacciamento da rete:</i>	<i>Adattatore rete 230 V, 50/60 Hz; bilancia 9 V DC, 800 mA</i>			
<i>Batteria</i>	<i>Autonomia circa 70 ore /Tempo di carica circa 12 ore</i>			

KERN	CPB 3K1M	CPB 6K2M2	CPB 15K5M	CPB 30K10M
<i>Leggibilità (d)</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Portata (Max)</i>	3 kg	6 kg	15 kg	30 kg
<i>Valore di taratura</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Categoria di taratura</i>	III	III	III	III
<i>Riproducibilità</i>	1 g	2 g	5 g	10 g
<i>Linearità</i>	± 1 g	±2 g	± 5 g	± 10 g
<i>Tempo di assestamento</i>	2 sec.	2 sec.	2 sec.	2 sec.
<i>Peso di taratura raccomandato (Non in dotazione)</i>	2 kg + 1 kg (F2)	5 kg (F2)	10 kg + 2 kg (F2)	20 kg + 5 kg (F2)
<i>Peso unitario minimo</i>	0,05 g	0,1 g	0,25 g	0,5 g
<i>Numero unità di riferimento</i>	<i>selezionabile a piacere</i>			
<i>Peso netto (kg)</i>	4,1 kg			
<i>Condizioni ambientali ammesse</i>	<i>da -10° C fino a 40° C</i>			
<i>Umidità dell'aria</i>	<i>15% - 85 %, senza formazione di condensa</i>			
<i>Piatto bilancia, acciaio inossidabile</i>	225 x 275 mm			
<i>Dimensioni della custodia (L x P x H)</i>	315 x 355 x 110 mm.			
<i>Allacciamento da rete</i>	<i>Adattatore rete 230 V, 50/60 Hz; bilancia 9 V DC, 800 mA</i>			
<i>Batteria</i>	<i>Autonomia circa 70 ore /Tempo di carica circa 12 ore</i>			

2 Dichiarazione di conformità



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärungen

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: **KERN CPB**

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	89/336/EEC EMC	EN 61326
	73/23/EEC Low Voltage	EN 60950-1 EN 61010

10.01.2007

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärungen

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.

Electronic Scale: KERN CPB...M

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by
90/384/EEC	EN 45501	TC 7102 / T7104	NMI

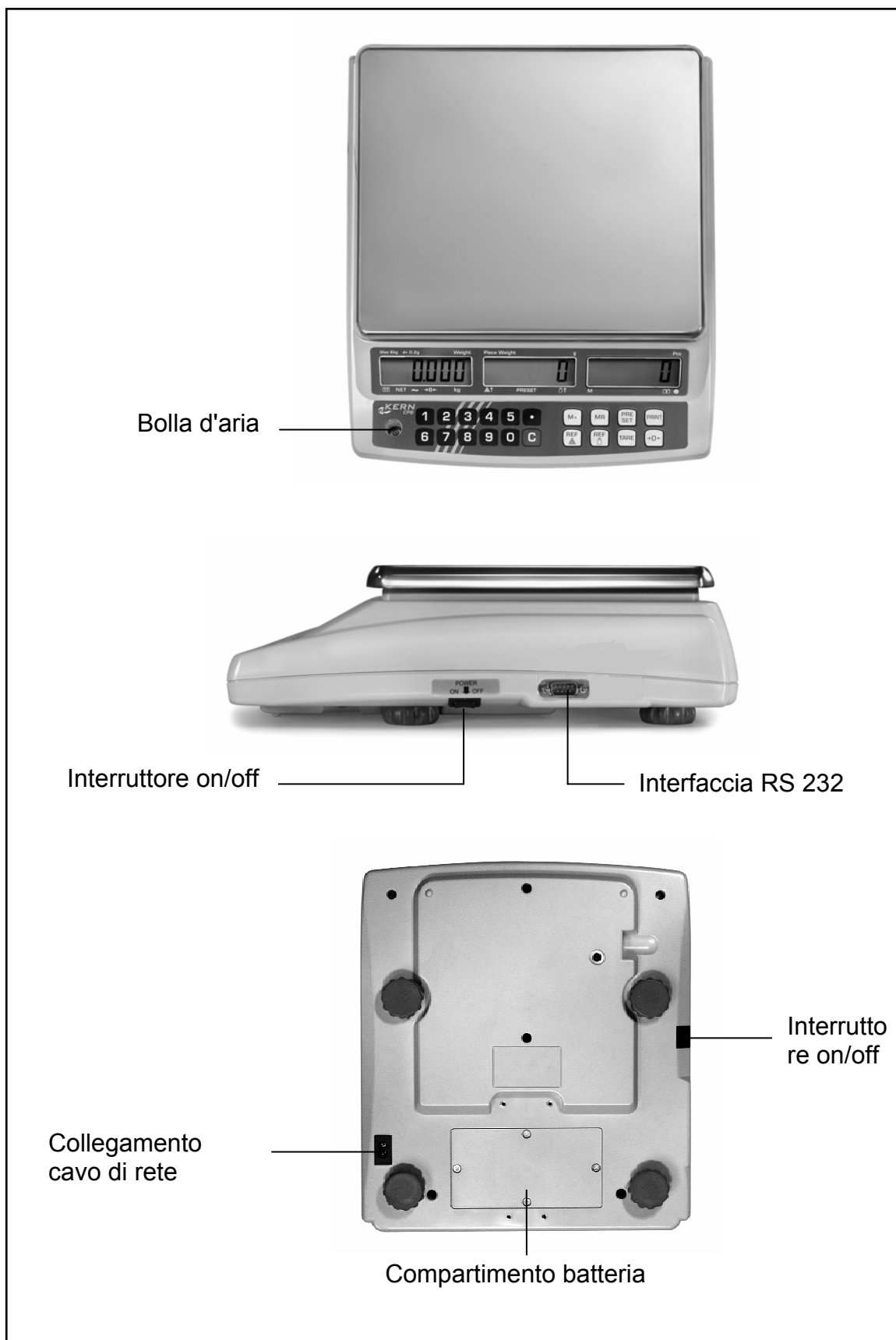
Date: 10.01.2007

Signature: 

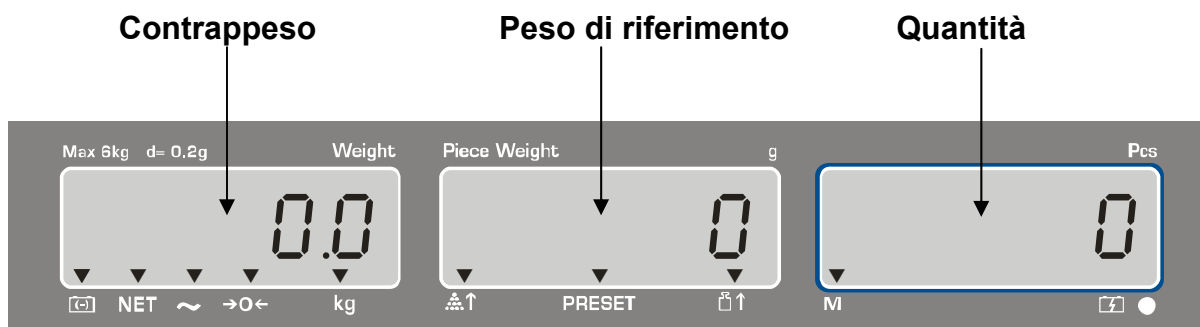
Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-074433/9933-149

3 Panoramica dell'apparocchio






3.1 Descrizione del display



3.1.1 Indicazione del peso

Visualizza il peso del materiale in [kg] sulla bilancia;



Le frecce sopra i simboli indicano:

	Batteria bassa
NET	Peso netto
	Indicazione di stabilità
	Indicazione di azzeramento

3.1.2 Indicazione del peso di riferimento

Indica il peso di riferimento di una dose di materiale in [g], il cui valore viene inserito manualmente dall'utente o calcolato automaticamente dalla bilancia.

Le frecce sopra i simboli indicano:

	Numero pezzi collocati insufficiente
PRESET	Valore limite memorizzato
	Peso di riferimento collocato insufficiente

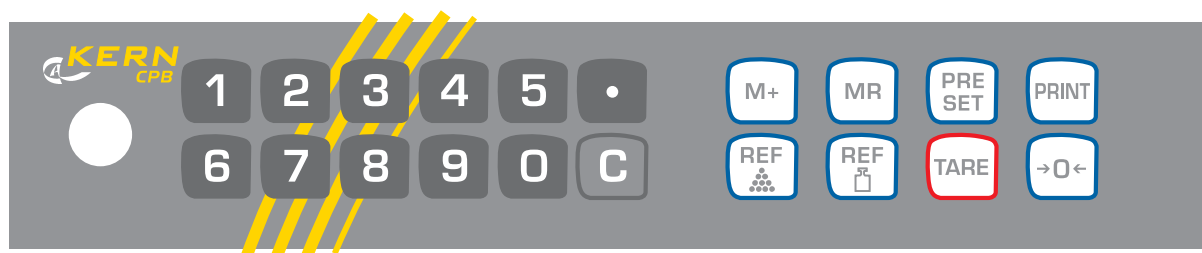
3.1.3 Indicazione contatore

Indica immediatamente il numero dei pezzi collocato.

Le frecce sopra i simboli indicano:

M	Dati in memoria
----------	-----------------

3.2 Descrizione della tastiera



Selezione	Funzionamento
	<ul style="list-style-type: none"> Tasti numerici
	<ul style="list-style-type: none"> Tasto di cancellazione
	<ul style="list-style-type: none"> Addizione in memoria somme
	<ul style="list-style-type: none"> Richiesta memoria somme
	<ul style="list-style-type: none"> Inserimento/visualizzazione valore limite al controllo tolleranza Richiesta menu illuminazione display
	<ul style="list-style-type: none"> Invio ad unità periferica (Stampante o PC)
	<ul style="list-style-type: none"> Inserimento peso di riferimento per pesatura
	<ul style="list-style-type: none"> Inserimento numerico peso di riferimento Funzione/selezione parametri
	<ul style="list-style-type: none"> Tasto di taratura Memorizzare
	<ul style="list-style-type: none"> Tasto di azzeramento Rientro in regime di pesatura

4 Avvertenze fondamentali (generalità)

4.1 Applicazioni consentite

La bilancia da Lei acquistata è destinata alla definizione del peso di prodotti da pesare. Non è previsto un uso di “bilancia automatica”, ciò significa che i prodotti da pesare vengono posizionati a mano e con cura al centro sul piano di pesatura. Dopo il raggiungimento di un valore di peso stabile si può rilevare il valore di peso.

4.2 Uso non conforme

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche. Se vengono tolte o aggiunte piccole quantità del prodotto da pesare è possibile che vengano indicati valori errati di peso a causa del meccanismo di compensazione di stabilità della bilancia! (Esempio: La lenta fuoriuscita di liquidi che si trovano in un contenitore sulla bilancia.)

Non sottoporre il piano di pesatura a carichi costanti; Può risultarne danneggiato il meccanismo di misurazione.

Evitare assolutamente urti e sovraccarichi oltre il carico massimo consentito dichiarato, dedotto l'eventuale carico di tara già applicato. La bilancia ne potrebbe risultare danneggiata.

Non usare la bilancia in ambienti potenzialmente esplosivi. Il modello di serie non è protetto contro le esplosioni.

Non si devono apportare modifiche costruttive alla bilancia. Ciò può comportare risultati di pesatura errati, rischi di sicurezza e la distruzione della bilancia.

La bilancia deve essere impiegata soltanto secondo le indicazioni descritte. Usi divergenti necessitano dell'autorizzazione scritta di KERN.

4.3 Garanzia

La garanzia decade quando

- non vengono osservate le indicazioni delle istruzioni per l'uso
- non viene usata in conformità agli impieghi descritti
- avvengono modifiche o l'apertura dell'apparecchio
- danneggiamenti di origine meccanica e danni dovuti all'ambiente, liquidi ad usura e logorio ordinari.
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione

4.4 Verifica dei mezzi di controllo

Nell'ambito della garanzia di qualità vanno verificati periodicamente le caratteristiche di misurazione della bilancia e del peso di controllo ove esistente. L'operatore responsabile deve definire l'intervallo adatto e le modalità della verifica. Informazioni in merito alla verifica dei mezzi di controllo di bilance e ai pesi di controllo sono disponibili sul sito Internet di KERN (www.kern-sohn.com). Nel suo laboratorio DKD di calibratura accreditato della KERN si possono calibrare pesi di controllo e bilance rapidamente e a basso costo (retroazione al Normal nazionale).

5 Norme di sicurezza fondamentali

5.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso

Prima del montaggio e della messa in servizio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso, anche se Lei ha già lavorato con bilance KERN.

5.2 Formazione del personale

L'uso e la manutenzione dell'apparecchio va eseguito esclusivamente da personale qualificato

6 Trasporto e immagazzinamento

6.1 Controllo alla consegna

Controllare subito alla consegna se l'imballaggio o l'apparecchio presentino eventuali danni esterni visibili.

6.2 Imballaggio

Conservare tutte le parti dell'imballaggio per un'eventuale rispedizione ove necessaria.

Per la rispedizione va usato solamente l'imballaggio originale.

Prima della spedizione sezionare tutti i cavi collegati e le parti mobili.

Applicare eventuali dispositivi di sicurezza di trasporto. Collocare tutti gli accessori al come piatti di pesatura, alimentatore ecc. al sicuro da cadute e danneggiamenti.

7 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

7.1 Luogo d'installazione/ d'impiego

La bilancia è costruita in modo tale da garantire risultati di pesatura affidabili in condizioni d'impiego consueti.

Un lavoro esatto e veloce è garantito dalla scelta corretta del luogo d'installazione della bilancia.

Osservare il seguente sul luogo d'installazione:

- installare la bilancia su una superficie stabile e diritta;
- evitare calore estremo ed anche cambiamenti della temperatura installandola in vicinanza di termosifoni o in luoghi con sole diretto;
- proteggere la bilancia contro correnti d'aria dirette a causa di finestre e porte aperte;
- evitare vibrazioni durante la pesatura;
- proteggere la bilancia contro l'umidità, vapori e polvere;
- non esporre l'apparecchio a forte umidità per un periodo prolungato. può presentarsi condensa indesiderata (acqua di condensa sull'apparecchio), se l'apparecchio freddo viene portato in ambienti molto più caldi. In questo caso, acclimatizzare l'apparecchio sezionato dalla rete per ca. 2 ore a temperatura ambiente.
- evitare l'accumulo di cariche statiche nel materiale da pesare e contenitori.

In caso di campi elettromagnetici e correnti di cariche elettrostatici ed anche erogazione di energia elettrica instabile sono possibili grandi deviazioni d'indicazione (risultati di pesatura errati). In questi casi, il luogo d'installazione va cambiato.

7.2 Disimballaggio

Togliere con precauzione la bilancia dall' imballaggio, eliminare l' involucro di plastica e sistemarla al posto di lavoro previsto.

7.2.1 Assemblaggio

Livellare la bilancia con i piedi a vite, finché la bolla d'aria si trova nel cerchio prescritto all'interno della livella.

7.2.2 Volume di fornitura

Accessori di serie:

- Bilancia
- Piatto di pesatura
- Cavo alimentazione
- Calotta di protezione
- Batteria interna
- Istruzioni per l'uso

7.3 Allacciamento da rete:

L'alimentazione elettrica avviene tramite apparecchio esterno. Il valore di tensione sopraindicato deve corrispondere alla tensione locale.


Usare solo apparecchi di collegamento alla rete KERN originali. L'uso di prodotti di fabbricazione diversa necessita dell'autorizzazione di Kern.

7.4 Regime ad alimentazione autonoma

La batteria viene ricaricata mediante l'apposito alimentatore interno.

La batteria va lasciata collegata per un minimo di 15 ore prima di iniziare ad impiegare lo strumento. La durata della batteria corrisponde a circa 70 ore, mentre la durata di carica completa circa 12 ore.

Funzione AUTO-OFF per economizzare le batterie, selezionabile tra 1, 5, 10 min (Vedi cap. 7.8.1).

Una freccetta [▼] nel display al di sopra del simbolo della batteria  sta ad indicare che la batteria sta per scaricarsi. La bilancia dispone ancora una riserva di autonomia di 10 min, poi si spegne automaticamente; si raccomanda di collegare tempestivamente il cavo di alimentazione e ricaricare la batteria.

Il diodo LED al disotto del contatore indica lo stato di carica.

rosso: Batteria bassa

verde: Batteria quasi carica

giallo: Si raccomanda di lasciare la batteria sotto carica durante un periodo sufficiente di tempo, p.e. di notte.

7.5 Collegamento di strumenti periferici

Prima di collegare o sezionare apparecchi aggiuntivi (stampante, PC) con l'interfaccia dati, la bilancia va sezionata dalla rete.

Per la Vostra bilancia, utilizzare esclusivamente accessori e apparecchi periferici KERN, sintonizzati perfettamente con la Vostra bilancia.

7.6 Prima messa in esercizio

Un tempo di riscaldamento di 2 h dopo aver acceso l'apparecchio stabilizza i valori di misurazione.

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione di caduta locale.

Rispettare assolutamente le indicazioni nel capitolo CALIBRAZIONE.


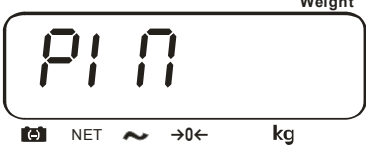

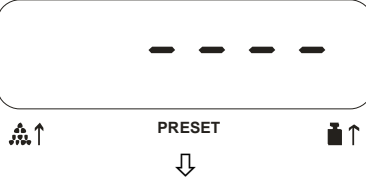



7.7 Taratura con peso indipendente



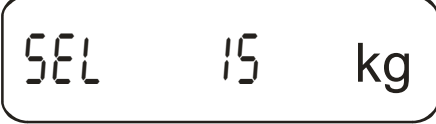
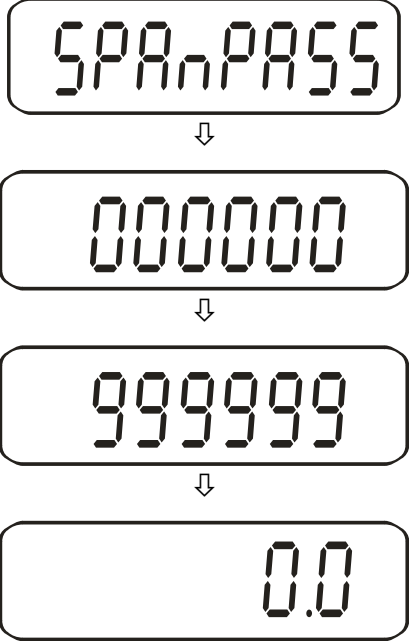
Visto che il valore di accelerazione terrestre non è uguale dappertutto, ogni bilancia deve essere adattata sul luogo d'installazione all'accelerazione terrestre locale, secondo il principio di pesatura fisico fondamentale (solo se la bilancia non è già stata aggiustata in fabbrica per il luogo d'installazione). Questo processo di aggiustaggio deve essere eseguito durante la prima messa in servizio, dopo ogni cambiamento di posizione come anche dopo cambiamenti della temperatura. Per ottenere valori di misurazione precisi si raccomanda inoltre di aggiustare la bilancia periodicamente anche durante l'esercizio di pesatura.

Procedimento di taratura:

Provvedere a che le condizioni ambientali siano stabili. È richiesto un tempo di preriscaldamento di circa 2 h. a scopo di stabilizzazione. Attenzione: durante il procedimento di taratura non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia.

7.7.1 Modelli CPB (non omologabile modelli)








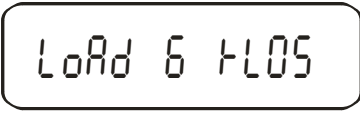



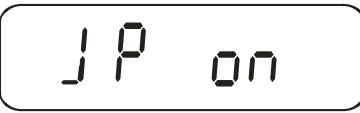

Azionamento	Indicatore
<p>Accendere la bilancia e premere il tasto TARA durante l'autodiagnosi.</p> 	
<p>Inserire il codice di accesso dalla tastiera numerica:</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Password standard "0000" <p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per codice di accesso personalizzato, inserimento in settore [F5 P1 n]  <p>confermare</p>	 
 <p>Attenzione: durante il procedimento di taratura non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia.</p>	

 <p>Ha inizio la memorizzazione del punto zero.</p>	 <p>La bilancia suggerisce un valore per il peso di taratura, quantunque sia possibile anche assegnare manualmente un peso a piacere dalla tastiera numerica.</p>
 <p>Confermare il valore del peso</p>	 <p>Mettere il peso di calibrazione al centro del piatto di pesata.</p>
<p>Attendere a che appaia l'indicatore di stabilizzazione:</p>  <p>Il procedimento di taratura si avvia.</p> <p>Il processo di taratura è terminato.</p> <p>prelevare il peso, la bilancia rientra automaticamente in regime di pesatura. In caso di inconvenienti durante l'operazione o di assegnazione di un peso di taratura errato, appare un messaggio di errore nel display (SPAN / FAI Ld); ripetere la procedura.</p>	

7.7.2 Modelli CPB...M (omologabile modelli)

Sulle bilance tarate, la calibrazione si trova bloccata da un jumper; Per poter eseguire la calibrazione, devono venire collegati ambi i contatti della scheda di circuiti stampati con il jumper (Vedi cap. 7.8.1).

Provvedere a che le condizioni ambientali siano stabili. È richiesto un tempo di preriscaldamento di circa 2 h a scopo di stabilizzazione. Attenzione: durante il procedimento di calibrazione non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia.

Azionamento	Indicatore
<p>Accendere la bilancia</p>	
<p>Inserire il codice di accesso „0000“ dalla tastiera numerica:</p>  <p>confermare</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p> 
	
<p>Attenzione: durante il procedimento di taratura non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia.</p> 	<p>viene visualizzato il peso di calibrazione richiesto.</p> 
<p>Mettere il peso di calibrazione al centro del piatto di pesata.</p>  <p>Il procedimento di calibrazione si avvia.</p> <p>Procedimento di calibrazione concluso correttamente.</p> <p>Prelevare il peso di calibrazione e togliere il jumper.</p> <p>Per rientrare in regime di pesatura.</p>	 <p style="text-align: center;">↓</p>  <p style="text-align: center;">↓</p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 
<p>In caso di inconvenienti durante l'operazione o di assegnazione di un peso di taratura errato, appare un messaggio di errore (SPAn / FA! Ld) nel display. Ripetere la procedura.</p>	

7.8 Taratura

Cenni generali:

Secondo la direttiva UE 90/384/CEE le bilance devono essere ufficialmente tarate quando vengono usate nel modo seguente (ambito regolato per legge):

- a) nel commercio, quando il prezzo della merce viene definito per mezzo della pesatura.
- b) nella produzione di farmaci nelle farmacie e durante analisi nei laboratori medici e farmaceutici.
- c) per usi ufficiali
- d) nella produzioni di confezionamenti

In caso di dubbio rivolgersi alle autorità di taratura locali.

Dopo la procedura di taratura la bilancia viene sigillata sulle posizioni marcate.

La taratura della bilancia non è valida senza i “marchi di sigillo/piombatura”.

Avvertenze di taratura

Per le bilance contrassegnate nei dati tecnici come tarabili esiste un permesso di costruzione UE. Se la bilancia viene impiegata, come sopra descritto, in luoghi con obbligo di taratura, deve essere ufficialmente tarata e la taratura va ripetuta periodicamente.

La taratura periodica della bilancia avviene secondo le disposizioni di legge dei singoli paesi. La validità di taratura per bilance in Germania è di solito di 2 anni.

Osservare le disposizioni di legge nel paese d'impiego!

Bilance soggette ad obbligo di taratura vanno messe fuori servizio quando:

- **il risultato della pesatura si trova al di fuori del limite massimo di errore consentito.** A scopo di evitare tale inconveniente, caricare periodicamente la bilancia con un peso di prova conosciuto (Circa 1/3 della portata massima) e comparare con il valore indicato.
- **Il termine previsto per la ritaratura è scaduto.**

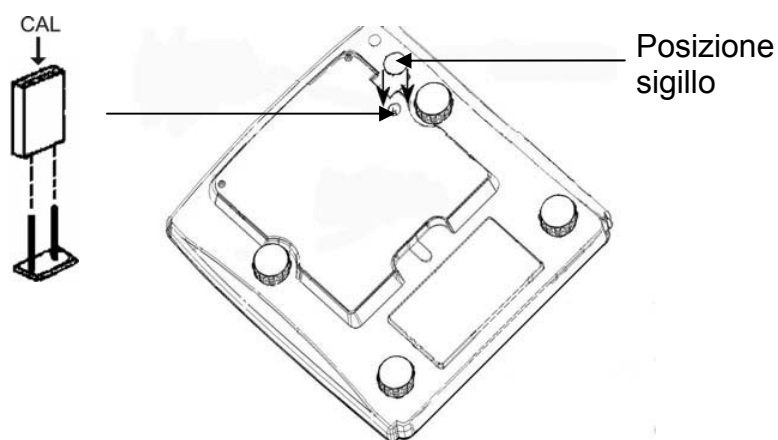
7.8.1 Jumper e sigilli

1. Lato inferiore della bilancia

Accesso alla scheda dei circuiti stampati:

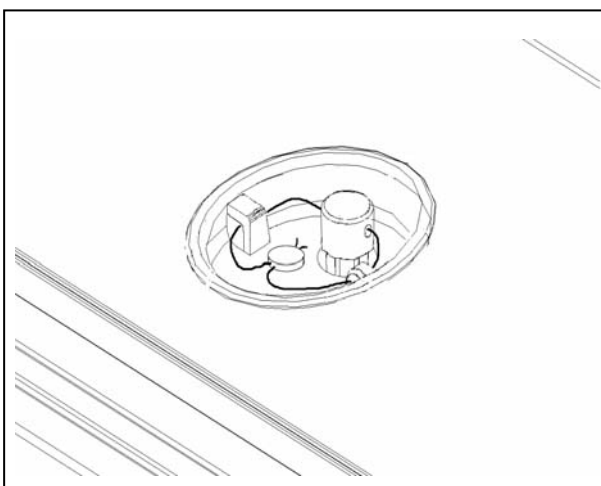
- Capovolgere la bilancia
- Rimuovere il sigillo
- Sulle bilance tarate, il jumper si trova su un pernetto,
- Il jumper deve venire collocato su ambi i pernetti per permettere la calibrazione.

Posizione del Jumper per la calibrazione



2. Lato superiore delle bilancia

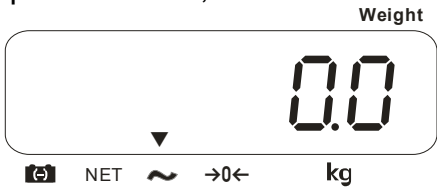

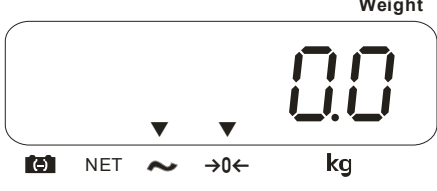
- Rimuovere il piatto della bilancia



Sigillato tramite sigillo
o piombatura

8 Pesare

8.1 Accensione, spegnimento ed azzeramento

Azionamento	Indicatore
<p>1. Accendere la bilancia</p> <p>Premere l'interruttore ON/OFF (Situato sotto il lato inferiore destro della bilancia) e mantenere premuto brevemente;</p> <p>La bilancia esegue un test di auto controllo.</p>	<p>non appena l'indicatore del peso mostra "0" in tutte e tre le caselle, la bilancia si trova pronta all'uso,</p> 
<p>2. Azzeramento</p> 	 <p>e vengono visualizzati sia l'indicatore di zero che la freccetta al disopra del simbolo „→0←“.</p>

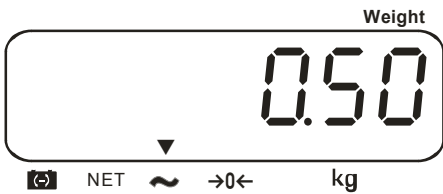

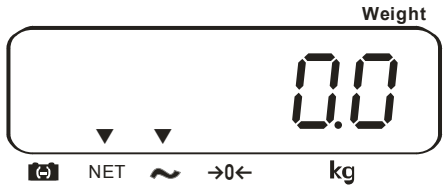
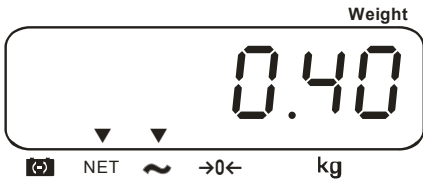
8.2 Pesatura semplificata

Azionamento	Indicatore
<p>Collocare il materiale sul piatto della bilancia</p>	<p>Leggere il risultato</p> <p>I valori di pesatura stabili vengono contraddistinti dalla freccetta sopra il simbolo ~</p>
<p>Nel caso in cui il peso ecceda la portata della bilancia, il display indica "oL" (Sovraccarico) ed emette un segnale acustico.</p>	


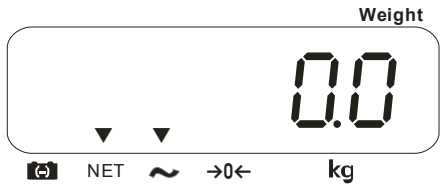
8.3 Pesatura con tara

È possibile registrare il peso tara del piatto o contenitore impiegati per la pesatura direttamente dalla tastiera in modo da ottenere l'indicazione esatta del peso netto nelle pesature successive.

8.3.1 Calcolo della tara per pesatura

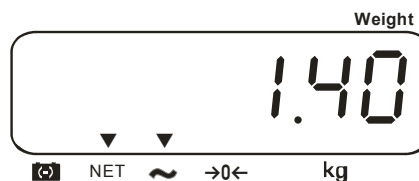
Azionamento	Indicatore
Collocare sul piatto della bilancia un contenitore di pesatura vuoto. Viene dunque indicato il peso totale del recipiente appena collocato.	
Ripristino del display su "0": 	 <p>Il peso relativo al contenitore è ora memorizzato internamente. Vengono visualizzati sia l'indicatore di zero che la freccetta al disopra del simbolo "NET".</p>
Collocare il materiale da pesare nel contenitore tara.	Leggere il peso netto al display. 

Il procedimento di taratura può essere ripetuto quante volte si vuole, per esempio nel dosaggio dei vari componenti di un impasto (pesare componenti aggiungendone man mano).

Ripristino del display su "0": 	 <p>Il peso del recipiente viene tarato.</p>
---	--

Aggiungete ulteriori componenti nel contenitore della bilancia (pesare aggiungendo).

Rilevate ora il peso del campione aggiunto indicato sul display.



Avvertenza:

La bilancia può sempre memorizzare un solo valore per volta relativo alla tara. Quando la bilancia viene svuotata il valore memorizzato per la tara viene indicato come un valore negativo.




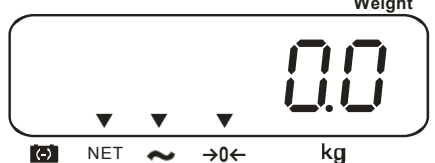
Per cancellare la memoria del valore relativo alla tara, svuotate il piatto della bilancia e premete successivamente il tasto TARE.

Il procedimento di taratura può essere ripetuto quante volte si vuole. Il solo limite è costituito dalla portata della bilancia stessa.

9 Conteggio pezzi

Con la funzione del conteggio dei pezzi potrete calcolare le singole unità raccolte in un contenitore di pesatura, come pure conteggiare le unità al di fuori del contenitore stesso. Per poter conteggiare una grande quantità di singole parti, bisognerà prima determinare il peso medio di ogni singola parte con una piccola quantità di pezzi (numero pezzi di riferimento). Maggiore è il numero dei pezzi di riferimento, maggiore è l'esattezza del conteggio. Il riferimento deve essere particolarmente elevato in presenza di unità piccole o fortemente differenti fra loro.

9.1 Calcolo del peso di riferimento per pesatura

Azionamento	Indicatore
<p>Azzerare la bilancia</p> 	
<p>Tarare il contenitore di pesatura</p> 	

Determinare il numero dei pezzi di riferimento:

Collocare un numero conosciuto di pezzi singoli come peso di riferimento;

In quanto l'indicatore del **peso** si stabilizzi, inserire il numero dei pezzi collocati manualmente dalla tastiera.

Confermare entro 5 secondi;



Il peso di riferimento viene calcolato,

Ed il numero di riferimento dei pezzi viene indicato nella corrispondente casella.



NET ~ →0← kg

Piece weight



PRESET

Piece weight



PRESET

Piece weight

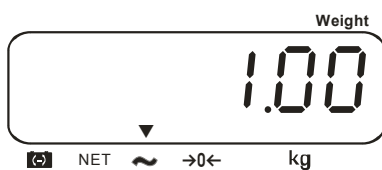


PRESET

Conteggiare i pezzi:

Ora si possono collocare i pezzi da contare sul piatto della bilancia; tutti i parametri numerici del materiale vengono indicati:

Peso del materiale collocato





Peso di riferimento:



Numero dei pezzi collocati





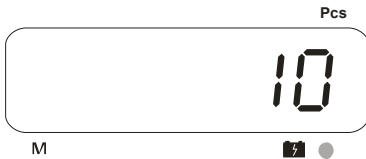


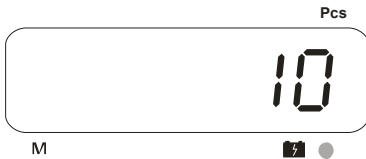


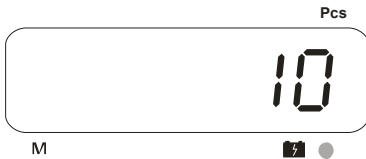


Note:



- Aggiungendo una quantità di pezzi inferiore alla quantità di riferimento stabilita, la bilancia esegue nuovamente il calcolo del peso di riferimento. Premendo il tasto  si evita che venga nuovamente eseguito il calcolo e il peso di riferimento viene bloccato.
- Il peso di riferimento viene calcolato soltanto in presenza di valori di pesatura stabili
- Se i valori di pesatura sono inferiori a zero viene visualizzato un numero di pezzi negativo
- La precisione del peso di riferimento si può incrementare in qualsiasi momento durante il conteggio dei pezzi, inserendo il numero di pezzi visualizzato ed attivando il tasto .

9.2 Assegnazione numerica del peso di riferimento

Se il peso/numero di riferimento è conosciuto, lo si può inserire manualmente dalla tastiera.

<p>Determinazione del peso di riferimento</p> <p>Assegnazione del peso di riferimento dalla tastiera</p> <p>Confermare entro 5 secondi;</p> 				
<p>Conteggiare i pezzi:</p> <p>Ora si possono collocare i pezzi da contare sul piatto della bilancia; tutti i parametri numerici del materiale vengono indicati:</p> <table border="0" data-bbox="199 907 1380 1131"><tr><td data-bbox="199 907 558 1131"><p>Peso del materiale collocato</p></td><td data-bbox="566 907 949 1131"><p>Peso di riferimento:</p></td><td data-bbox="957 907 1380 1131"><p>Numero dei pezzi collocati</p></td></tr></table>		<p>Peso del materiale collocato</p> 	<p>Peso di riferimento:</p> 	<p>Numero dei pezzi collocati</p> 
<p>Peso del materiale collocato</p> 	<p>Peso di riferimento:</p> 	<p>Numero dei pezzi collocati</p> 		




9.3 Ottimizzazione automatica del riferimento

Se durante il calcolo di riferimento il peso o il numero di pezzi collocati sulla bilancia risultasse troppo basso, in corrispondenza del peso di riferimento verrà visualizzato il triangolo sopra ai simboli [] o [].

Per ottimizzare automaticamente il peso di riferimento calcolato si dovrà aggiungere una quantità/un peso di pezzi inferiore al valore di riferimento. Terminata l'ottimizzazione del valore di riferimento viene emesso un segnale acustico. Ad ogni ottimizzazione viene ricalcolato il peso di riferimento. Poiché l'aggiunta di altri pezzi incrementa la base per il calcolo, anche il valore di riferimento diventa più preciso. L'ottimizzazione automatica del valore di riferimento viene disattivata non appena la quantità di pezzi aggiunti supera la quantità di riferimento memorizzata.



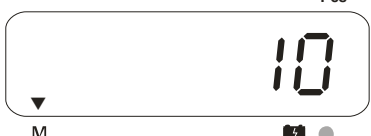
9.4 Controllo tolleranza della conta pezzi

Il raggiungimento od il superamento di tale valore limite viene segnalato acusticamente.

<p>Per stabilire il valore limite, Inserire la cifra desiderata direttamente dalla tastiera. Confermare entro 5 secondi;</p> 	 <p>La presenza di un valore limite memorizzato viene indicata dalla freccetta sopra il simbolo PRESET.</p>
<p>Per cancellare il valore limite, digitare "0" e confermare.</p> 	

9.5 Memoria somma manuale

Questa funzione permette di eseguire diverse pesature; al termine, viene comunicato il totale dei pezzi ed il numero delle pesature eseguite.

<p>Presupposto: la funzione di somma AC mAn è attivata, vedi capitolo 10.4</p>	
<p>1. Pesatura:</p> <ul style="list-style-type: none">• Selezionare un peso di riferimento• Tarare premendo l'apposito tasto nel caso in cui si impieghi un supporto.• Inserire il numero di pezzi desiderato per la prima pesatura• Aggiungere il valore di pesatura in memoria  <ul style="list-style-type: none">• Scaricare la bilancia	  <p>La presenza di un valore memorizzato viene indicata dalla freccetta sopra il simbolo M.</p>

2. Pesatura:

- Inserire il numero di pezzi desiderato per la seconda pesatura
- Aggiungere il valore di pesatura in memoria



Proseguire le pesature procedendo nella stessa maniera secondo fabbisogno; ricordare di scaricare la bilancia tra una pesatura e l'altra.

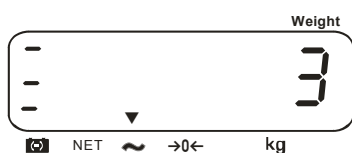
Questo procedimento può venire ripetuto fino a 99 volte oppure fino al raggiungimento della portata massima della bilancia.

Visualizzazione dei valori memorizzati:



il peso totale, il numero delle pesature ed il totale dei pezzi vengono visualizzati. Nel caso in cui si disponga di una stampante collegata, i dati possono venire stampati semplicemente premendo il tasto PRINT.

Numero pesature:



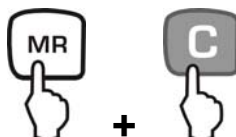
Peso totale collocato:



Totale pezzi collocati:



Cancellazione dei valori memorizzati:



9.6 Memoria somma automatica

Per l'esecuzione, vedi cap. 9.5; i valori di pesatura individuali vengono aggiunti automaticamente in memoria cumulativa senza premere il tasto **M+**.

Presupposto: la funzione di somma AC Auto è attivata, vedi capitolo 10.4

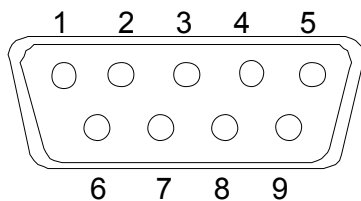
10 Uscita dati RS 232 C

Con l'interfaccia RS 232 C è possibile scambiare i dati in maniera bidirezionale dalla bilancia agli apparecchi esterni. L'emissione dati comprende peso, peso di riferimento e quantità di pezzi pesati.

10.1 Dati tecnici

- ASCII Code
- 8 Data bits
- nessun bit di parità
- Velocità di trasmissione selezionabile 600, 1200, 2400, 4800, 9600 e 19200 Baud

10.2 Disposizione contatti della presa di uscita





Pin 2: Transmit data
Pin 3: Receive data
Pin 5: Signal ground

10.3 Formato dati

- Emissione dati normale:  oppure 

Esempio:

Datum	21/02/2007
Zeit	11:32:08
Net-Gew	1.234 kg
Gew./Einh	123 /g
Stck	10 PCS

- Emissione dati memoria cumulativa  e 
- Esempio:

Datum	21/02/2007
Zeit	11:32:08

Gesamt	
Anzhl	5
Wt.	1.234 kg
Stck	10 PCS

- Emissione dati continua

ST.N.	1.234 kg
U.W.	123 /g
PCS	10 PCS

Nel caso dell'emissione dati continua vengono riportati soltanto i dati di pesatura attuali (senza data/ora).

Nel caso dell'emissione dei dati continua non è possibile ottenere il risultato "Totale" **[MR]**





Nel menu è possibile impostare la lingua (tedesco, inglese, francese o spagnolo) da utilizzare per l'emissione dei dati (vedi capitolo 10.4). Il formato è uguale per tutte le lingue, tuttavia i testi si distinguono nel seguente modo:

Descrizione	ENGLISH	FRENCH	GERMAN	SPANISH
Peso netto	Net Wt.	Pds Net	Net-Gew	Pso Net
Peso di riferimento	Unit Wt.	Pds unit	Gew/Einh	Pso/Unid
Quantità pezzi	Pcs	Pcs	Stck.	Piezas
Quantità pesate	No.	Nb.	Anzhl	Num.
Totale	Total	Total	Gesamt	Total
Data	Date	Date	Datum	Fecha
Ora	Time	Heure	Zeit	Hora

10.4 Parametri d'interfaccia

L'emissione dati si può adattare a diverse esigenze, tra cui la lingua, la velocità di trasmissione, la modalità di stampa e via dicendo.

Navigazione nel menu:

- Per accedere al menu premere il tasto  per 4 secondi
- I parametri vengono selezionati tramite il tasto TARE
- Modificare le impostazioni con il tasto 
- Confermare le impostazioni con il tasto , compare il comando di menu successivo
- Con il tasto  si esce dal menu, la bilancia torna in modalità di pesatura.

Panoramica del menu:

Display			Possibilità di selezione	Funzione
Weight	Piece weight	Pcs		
Port	on		on oppure off	RS 232C attiva/inattiva
4800	bPS		600, 1200, 2400, 4800, 9600 oppure 19200	Velocità di trasmissione
Print	mAn		Cont to PC, Print mAn, oppure Print Auto	Condizioni per lo scambio di dati: Costante, manuale o automatico
AC	mAn		AC mAn, AC Auto oppure AC Off	Impostazione della funzione di somma: manuale, automatica o inattiva
CoUntr	Y E	nGLiSH	EnGLiSH, FrEnCH, GErMAn oppure SPAniSH	Selezione della lingua

Emissione dei dati in base alle impostazioni della modalità di somma e stampa

Modalità di stampa	Modalità di somma		
	AC Auto	AC mAn	AC Off
Print Auto	Somma automatica ed emissione automatica dei dati	Emissione automatica dei dati, somma ed emissione conclusiva dei dati premendo il tasto [M+]	Emissione automatica dei dati, tasto [M+] disattivato
Print mAn	Somma automatica Emissione dei dati soltanto premendo il tasto [Print]	Somma ed emissione dei dati soltanto dopo aver premuto i tasti [M+] o [Print]	Emissione dei dati soltanto dopo aver premuto il tasto [Print] [M+] disattivato
Cont to PC	Emissione continua dei dati e somma automatica dei valori di pesatura stabili Tasto [Print] disattivato	Emissione dei dati e somma continua premendo il tasto [M+] Tasto [Print] disattivato	Emissione dati continua Tasti [M+] e [Print] disattivati

10.5 Trasmissione a distanza dei comandi




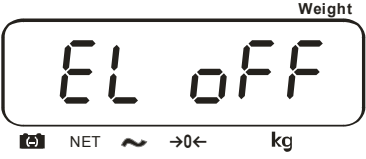
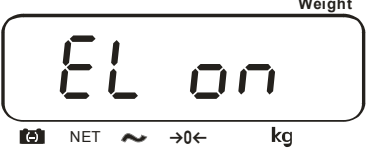
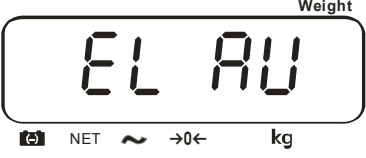


La bilancia può essere controllata con i seguenti comandi. I comandi devono essere trasmessi a lettere maiuscole, ad es. "T", non "t". Confermare i comandi con il tasto ENTER del PC.

T<cr><lf>	Taratura
Z<cr><lf>	Azzeramento
P<cr><lf>	L'interfaccia RS 232 C trasmette i dati di pesatura dalla bilancia agli apparecchi esterni. Questo comando aggiunge il valore per la memoria somma e consente di stampare i risultati totali se la funzione di somma AC mAn è attivata. Con il tasto [Print] vengono stampati i valori attualmente contati sulla bilancia oppure i dati della memoria somma, se è stato prima premuto [M+] .
R<cr><lf>	La richiesta e la stampa dei dati avvengono esattamente come avviene quando viene prima premuto il tasto [MR] e poi il tasto [Print] Viene visualizzata la somma attuale e vengono stampati i risultati globali.
C<cr><lf>	Esattamente come quando viene prima premuto il tasto [MR] e poi il tasto [C] : Si cancella la memoria somma corrente.

10.6 Impostazione di data e ora





- Durante l'accensione della bilancia, premere il tasto **C** e tenerlo premuto fino a quando compare il n. di revisione della bilancia. Quindi rilasciare il tasto **C**, vengono visualizzate la data e l'ora attuali:
"rtC" "08,01,07" "16,41,35"
- Premendo il tasto **C** viene visualizzato il formato orario attuale "H-m-S".
- Con i tasti numerici, digitare l'ora (nel formato a 24 ore), (ad es. 3:41 PM = "154100")
- Confermare i valori digitati con il tasto **TARE**, compare la data impostata
- Con il tasto **REF** selezionare il formato desiderato:
"Y-m-d" = anno – mese - giorno
"m-d-Y" = mese – giorno - anno
"d-m-Y" = giorno – mese - anno
- Confermare il formato selezionato con il tasto **TARE**
- Digitare la data con i tasti numerici
- Confermare il contenuto digitato con il tasto **TARE**. Nel caso di errata digitazione dei valori (ad es. 34.12.07) vengono visualizzati i messaggi di errore **Err1** (ora) oppure **Err 2** (data). La bilancia torna automaticamente in modalità di pesatura.

11 Illuminazione del display

Azionamento	Indicatore
 <p data-bbox="279 533 710 566">mantenere premuto 4 secondi</p>	<p data-bbox="874 383 1348 450">Viene visualizzata l'impostazione attuale</p> 
<p data-bbox="188 680 799 714">Selezione dell'impostazione desiderata:</p>  <p data-bbox="220 884 767 952">mantenere premuto fino a visualizzare l'impostazione desiderata</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 680 1337 714">1. Illuminazione display disabilitata  <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 954 1294 987">2. Illuminazione display abilitata  <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 1234 1342 1335">3. Illuminazione display automatica abilitata solo a piatto carico o premendo un tasto a piacere 
<p data-bbox="220 1581 767 1615">Memorizzazione delle impostazioni:</p> 	<p data-bbox="831 1581 1270 1648">oppure ritorno in modalità di pesatura:</p> 

12 Funzione AUTO OFF

Per il funzionamento delle batterie la bilancia dispone di una funzione automatica di disinserimento che può essere attivata oppure disattivata nel menu. A questo scopo, si proceda come segue:

Azionamento	Indicatore
<p>Accendere la bilancia e premere il tasto →0← durante l'autodiagnosi.</p> 	<p>SLEEP MODE</p>
<p>Selezione dell'impostazione desiderata:</p>  <p>mantenere premuto fino a visualizzare l'impostazione desiderata</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnimento automatico disabilitato SLEEP MODE 0 2. Spegnimento automatico dopo 1 minuto SLEEP MODE 1 3. Spegnimento automatico dopo 5 minuto SLEEP MODE 5 4. Spegnimento automatico dopo 10 minuto SLEEP MODE 10
<p>Memorizzazione delle impostazioni:</p> 	<p>oppure ritorno in modalità di pesatura:</p> 

13 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento

13.1 Pulizia

Prima della pulizia sezionare l'apparecchio dalla tensione di funzionamento.

Non usare detersivi aggressivi (solventi e simili), ma invece un panno inumidito con acqua e sapone neutro. Fare attenzione che non entrino liquidi nell'apparecchio e asciugare con un panno morbido e asciutto.

Polveri e resti di sostanze superficiali si possono rimuovere con un pennello o un piccolo aspirapolvere.

Rimuovere subito prodotti di pesatura versati.

13.2 Assistenza, manutenzione

L'apparecchio deve essere aperto solo da tecnici specializzati e autorizzati di KERN. Prima dell'apertura sezionare dalla rete.

13.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dell'apparecchio deve essere eseguito dall'operatore secondo le vigenti leggi nazionali o regionali in materia.

14 Manualetto in caso di guasto

In caso di guasto durante l'esercizio, la bilancia va spenta e sezionata dalla rete elettrica. In seguito il processo di pesatura deve essere eseguito una seconda volta.

Guasto	Possibile causa
<i>L'indicazione di peso non s'illumina.</i>	• <i>La bilancia non è accesa.</i>
	• <i>Il collegamento con la rete elettrica è interrotto (Cavo di alimentazione non inserito/difettoso).</i>
	• <i>Manca la tensione di rete.</i>
	• <i>Le batterie sono mal collocate o scariche</i>
	• <i>Non sono collocate le batterie.</i>
<i>L'indicazione del peso cambia progressivamente</i>	• <i>Corrente d'aria/Movimento d'aria</i>
	• <i>Vibrazioni del tavolo/pavimento</i>
	<i>Il piatto della bilancia è in contatto con corpi estranei</i> <i>Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)</i>
<i>Risultato pesatura non plausibile</i>	• <i>L'indicatore della bilancia non è sullo zero</i>
	• <i>L'aggiustaggio non è più corretto.</i>
	• <i>Vi sono forti oscillazioni di temperatura.</i> <i>Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)</i>

Messaggio d'errore	Descrizione	Possibili cause
Err4	<i>Azzeramento solo in gamma consentita (4 % della portata massima) e non in sovra-/sottocarica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Oggetto sul piatto della bilancia</i> • <i>Sovraccarico all'azzeramento</i> • <i>Taratura scorretta</i> • <i>Cellula danneggiata</i> • <i>Avaria elettronica</i>
Err5	<i>Errore tastiera</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Azionamento scorretto della bilancia</i>
Err6	<i>Valore fuori dalla gamma del convertitore A/D</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Piatto della bilancia non collocato</i> • <i>Cellula danneggiata</i> • <i>Avaria elettronica</i>
FAIL H o FAIL L	<i>Errore di taratura</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taratura scorretta</i> • <i>Deviazione dalla taratura di fabbrica > 10 %</i>
Err8	<i>Errore di taratura</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taratura scorretta</i> • <i>Peso di taratura errato</i> • <i>Bilancia non stabile</i>
Err9	<i>Risultato pesatura non stabile</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Corrente d'aria/Movimento d'aria</i> • <i>Vibrazioni del tavolo/pavimento</i>

In caso di altri guasti spegnere la bilancia e riaccenderla. Messaggio di errore non eliminabile, informare il fabbricante