KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com
Telefono: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Manuale d’istruzioni per uso
Bilancia prezzatrice

KERN RFC

Tipo: RPB-DM
Versione 1.3
2021-04
I





RFC-BA-i-2113

I

KERN RFC

Versione 1.3 2021-04

Manuale d’istruzioni per uso

Bilancia prezzatrice

Sommario

1 Caratteristiche tecniche 4
1.1 Dimensioni (mm) 8

2 Dichiarazione di conformità 9

3 Panoramica del dispositivo 10
3.1 Panoramica delle indicazioni 11
3.2 Panoramica della tastiera 13

4 Indicazioni basilari (informazioni generali) 14
4.1 Uso conforme alla destinazione 14
4.2 Uso non conforme alla destinazione 14
4.3 Garanzia 14
4.4 Supervisione dei mezzi di controllo 14

5 Indicazioni fondamentali di sicurezza 15
5.1 Rispetto delle linee guida comprese nel manuale d’istruzioni per uso 15
5.1 Addestramento del personale 15

6 Trasporto e stoccaggio 15
6.1 Controllo in accettazione 15
6.2 Imballaggio/trasporto di ritorno 15

7 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione 16
7.1 Posto di collocazione e di esercizio 16
7.2 Disimballaggio 16
7.2.1 Posizionamento 17
7.2.2 Componenti della fornitura/accessori di serie: 17
7.3 Alimentazione di rete 17
7.4 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale) 17
7.5 Primo avviamento 18
7.6 Registrazione 18
7.7 Omologazione 21
7.7.1 Interruttore di registrazione e sigilli 22
7.8 Controllo delle impostazioni inerenti l’omologazione 22

8 Menu 23
8.1 Ingresso nel menu 23
8.2 Navigazione nel menu: 23
8.3 Panoramica del menu: 24

9 Lavoro 26
9.1 Accensione/spegnimento 26
9.2 Azzeramento 26
9.3 Pesatura con tara 26
9.4 Avvertimento del sovraccarico 26

10 Pesatura con determinazione del prezzo 27
10.1 Inserimento del prezzo pezzo attraverso la tastiera 27
10.2 Memoria dei prezzi unitari (PLU = Price look up) 28

11 Altre funzioni utili 30
11.1 Inserimento del prezzo pezzo e calcolo del prezzo totale (senza pesatura) 30

11.2 Funzione “AUTO CLEAR” 30
11.3 Retroilluminazione del display 31
11.4 Commutazione delle unità €/kg ⇆ €/100 g 31
11.5 Utilizzo in funzione di registratore di cassa 32
11.5.1 Preparazione 32
12 Interfaccia RS-232 34
12.1 Dati tecnici: 34
12.2 Dispozione dei pinów dello slot di uscita della bilancia 34
12.3 Comandi di telecomando 34
12.4 Descrizione della trasmissione dei dati 35
12.5 Stampa 35
13 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza, smaltimento . 36
13.1 Pulizia 36
13.2 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza 36
13.3 Smaltimento 36
14 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie 37
14.1 Messaggi di errore 38

1 Caratteristiche tecniche

Modelli senza display sullo stativo:

KERN (typ)	TRFC 3K3M-A	RFC 6K3M
Modello	RPB 3K3DM	RPB 6K1DM
Portata (*Max*)	3 kg	3 kg / 6 kg
Divisione elementare (*d*)	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Carico minimo (*Min*)	20 g	20 g
Divisione omologabile (*e*)	0.5 g / 1 g	1 g / 2g
Classe di omologazione	III	III
Riproducibilità	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linearità	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Peso di registrazione raccomandato (non compreso in fornitura)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 s	
Tempo di preriscaldamento (alla temperatura di esercizio)	10 min	
Peso netto (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Prezzo pezzo, commutabile	€/kg; €/100 g	
Temperatura ambiente ammessa	da –10°C a +40°C	
Umidità dell’aria ambiente ammessa	0–80% (mancanza di condensa)	
Alimentazione elettrica	alimentatore di rete 220–240 VAC, 50 Hz, bilancia 12 V, 500 mA	
Accumulatore (opzionale)	6 V, 3,2 Ah	
	autonomia con retroilluminazione disattivata: 60 h	

KERN (typ)	**RFC 15K3M**	**RFC 30K3M**
Modello	RPB 15K2DM	RPB 30K5DM
Portata (*Max*)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Divisione elementare (*d*)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Carico minimo (*Min*)	40 g	100 g
Divisione omologabile (*e*)	2 g / 5g	5 g / 10 g
Classe di omologazione	III	III
Riproducibilità	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearità	± 2 g /± 5 g	± 5 g / ±10 g
Peso di registrazione raccomandato (non compreso in fornitura)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 s	
Tempo di preriscaldamento (alla temperatura di esercizio)	10 min	
Peso netto (kg)	4.1 kg	
Prezzo pezzo, commutabile	€/kg; €/100 g	
Temperatura ambiente ammessa	da –10°C a +40°C	
Umidità dell’aria ambiente ammessa	0–80% (mancanza di condensa)	
Alimentazione elettrica	alimentatore di rete 220–240 VAC, 50 Hz, bilancia 12 V, 500 mA	
Accumulatore (opzionale)	6 V, 3,2 Ah	
	autonomia con retroilluminazione disattivata: 60 h	

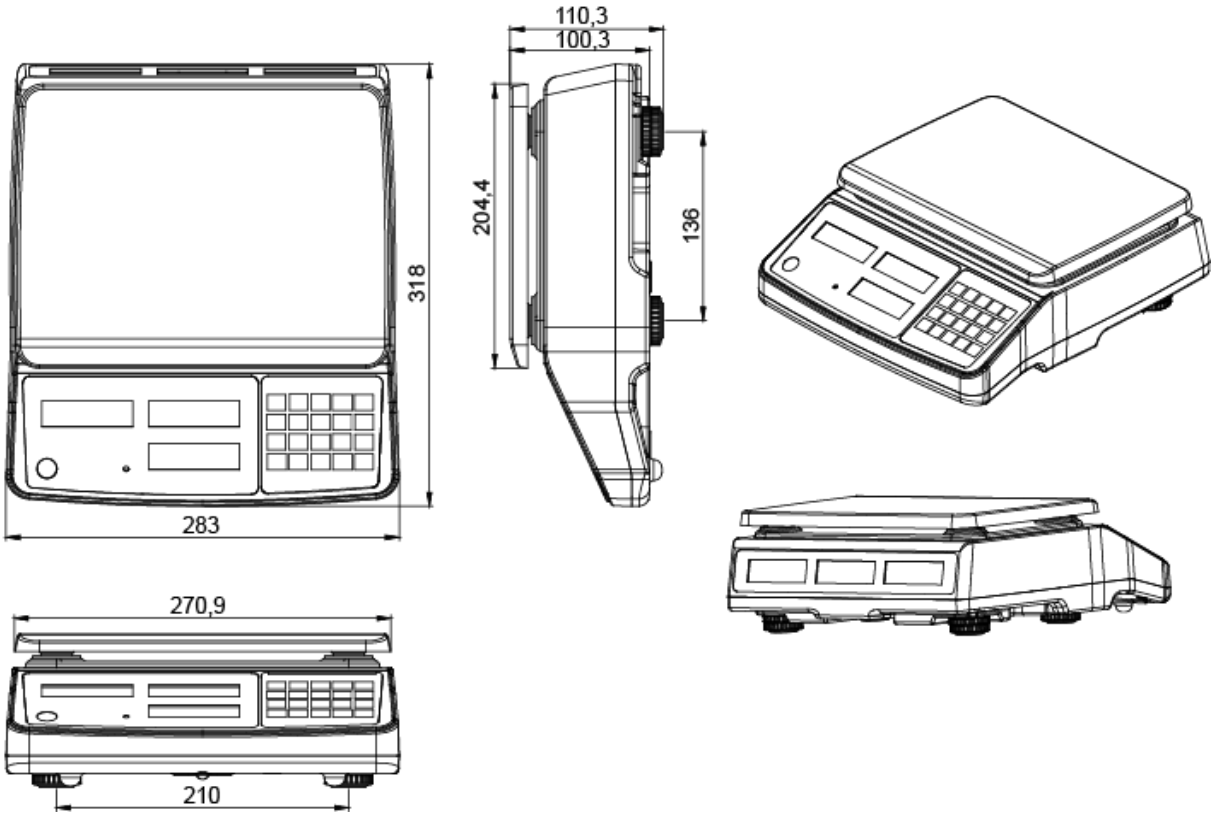
Modelli con il display sullo stativo:

KERN (typ)	TRFC 3K3HM-A	RFC 6K3HM
Modello	RPB 3K3DHM	RPB 6K1DHM
Portata (*Max*)	3 kg	3 kg / 6 kg
Divisione elementare (*d*)	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Carico minimo (*Min*)	20 g	20 g
Divisione omologabile (*e*)	0.5 g / 1 g	1 g / 2 g
Classe di omologazione	III	III
Riproducibilità	1 g / 2 g	1 g / 2 g
Linearità	± 3 g / ± 6 g	± 3 g / ± 6 g
Peso di registrazione raccomandato (non compreso in fornitura)	3 kg (M1)	6 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 s	
Tempo di preriscaldamento (alla temperatura di esercizio)	10 min	
Peso netto (kg)	2.8 kg	4.1 kg
Prezzo pezzo, commutabile	€/kg; €/100 g	
Temperatura ambiente ammessa	da –10°C a +40°C	
Umidità dell’aria ambiente ammessa	0–80% (mancanza di condensa)	
Alimentazione elettrica	alimentatore di rete 220–240 VAC, 50 Hz, bilancia 12 V, 500 mA	
Accumulatore (opzionale)	6 V, 3,2 Ah	
	autonomia con retroilluminazione disattivata: 60 h	

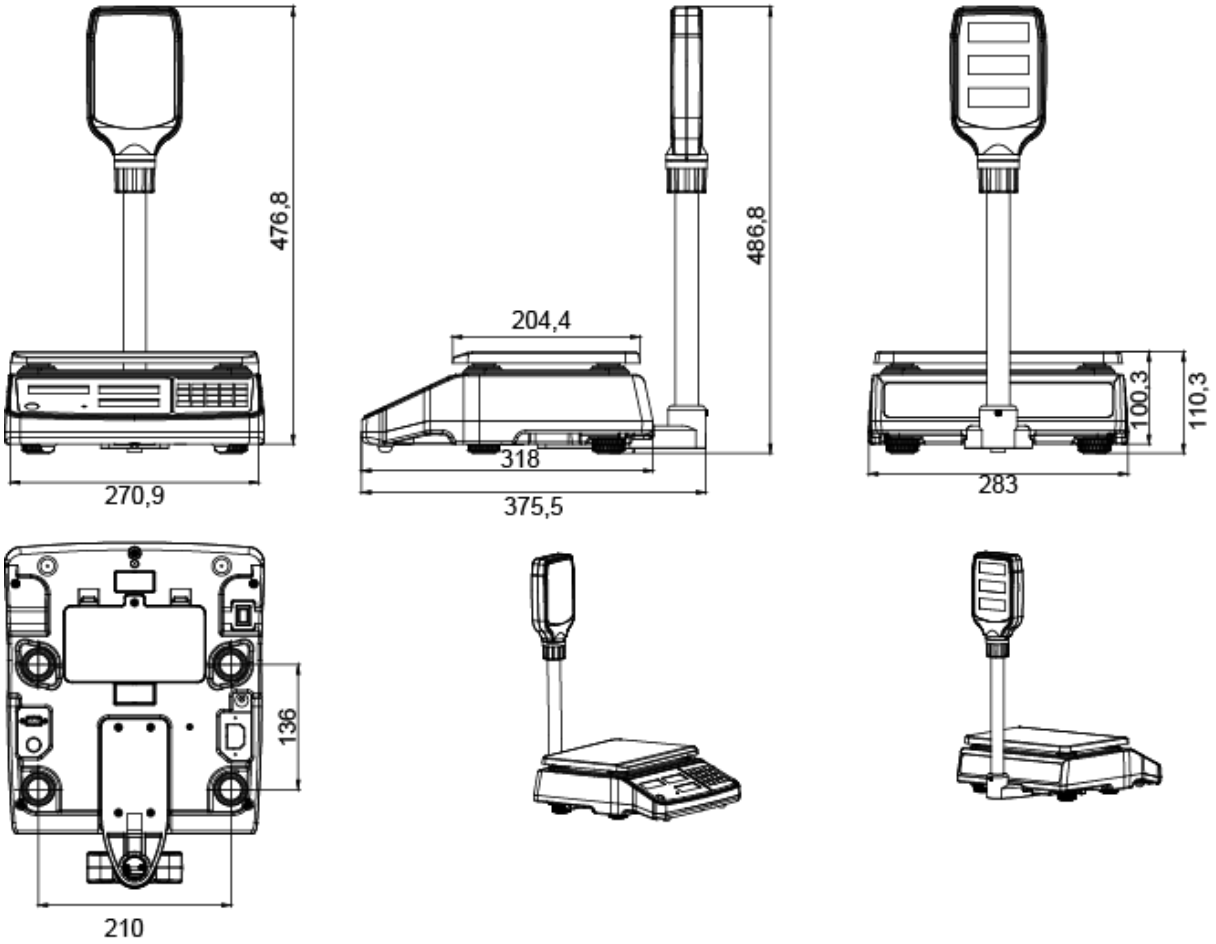
KERN (typ)	RFC 15K3HM	RFC 30K3HM
Modello	RPB 15K2DHM	RPB 30K5DHM
Portata (*Max*)	6 kg / 15 kg	15 kg / 30 kg
Divisione elementare (*d*)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Carico minimo (*Min*)	40 g	100 g
Divisione omologabile (*e*)	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Classe di omologazione	III	III
Riproducibilità	2 g / 5 g	5 g / 10 g
Linearità	± 6 g /± 15 g	± 15 g / ± 30 g
Peso di registrazione raccomandato (non compreso in fornitura)	15 kg (M1)	30 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 s	
Tempo di preriscaldamento (alla temperatura di esercizio)	10 min	
Peso netto (kg)	4.1 kg	
Prezzo pezzo, commutabile	€/kg; €/100 g	
Temperatura ambiente ammessa	da –10°C a +40°C	
Umidità dell’aria ambiente ammessa	0–80% (mancanza di condensa)	
Alimentazione elettrica	alimentatore di rete 220–240 VAC, 50 Hz, bilancia 12 V, 500 mA	
Accumulatore (opzionale)	6 V, 3,2 Ah	
	autonomia con retroilluminazione disattivata: 60 h	

1.1 Dimensioni (mm)

Modelli senza display sullo stativo:



Modelli con il display sullo stativo:



2 Dichiarazione di conformità

L’attuale dichiarazione di conformità CE/UE è disponibile online all’indirizzo:

www.kern-sohn.com/ce

3 Panoramica del dispositivo

Modelli senza display sullo stativo:



Modelli con il display sullo stativo:

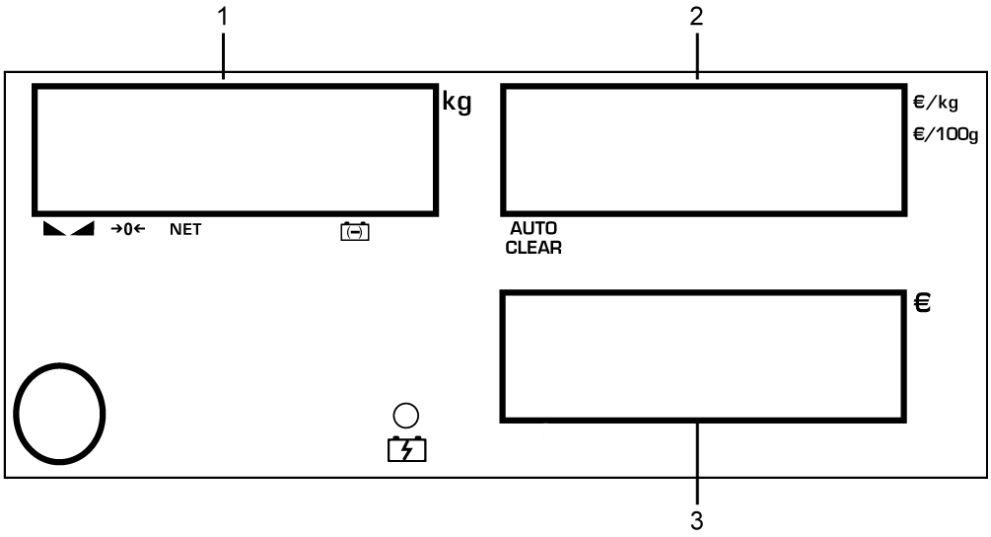


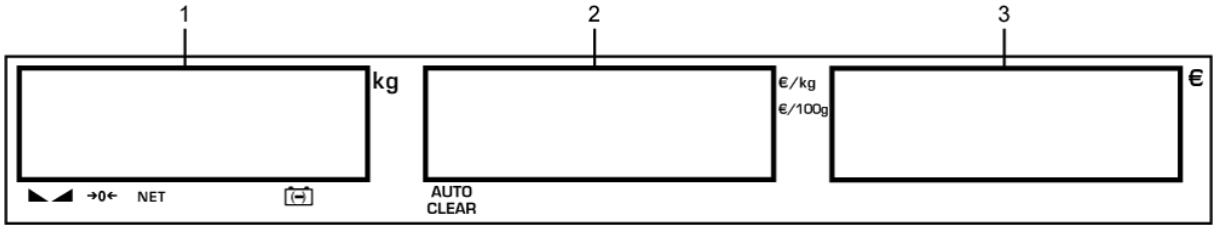


1. Piatto bilancia
2. Livella (bolla d’aria)
3. Display sullo stativo
4. Piedini con viti regolabili
5. Presa per alimentatore di rete
6. Commutatore “On/Off”
7. Interfaccia RS-232
8. Vano accumulatore
9. Commutatore registrazione

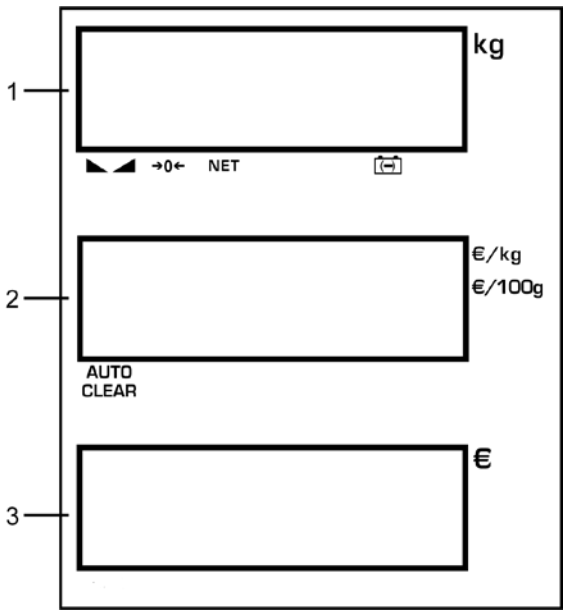
3.1 Panoramica delle indicazioni

Display di servizio e il secondo display (in modelli senza display è installato di serie sulla parte posteriore)





Display addizionale sullo stativo in modelli con lo stativo:



1. Massa
2. Prezzo pezzo
3. Prezzo di vendita (importo dovuto)

Indice di **massa**
In questo posto è visualizzato il peso del materiale pesato.

Indice ▼ sopra il simbolo indica:

	Capacità di accumulatore che sta per esaurirsi
NET	Peso netto
	Indice di stabilizzazione
	Indice di valore zero

Indice di prezzo pezzo
Prezzo pezzo commutabile in €/kg o €/100 g.

Indice ▼ sopra il simbolo informa di:

€/kg	Prezzo pezzo in €/kg
€/100 g	Prezzo pezzo in €/100 g
AUTO CLEAR	Cancellazione automatica di prezzo pezzo preimpostato dopo l'alleggerimento della bilancia



In caso di impiego come sistema POS, questa funzione di commutazione del prezzo dell'unità non è disponibile. (a seconda dell'impostazione del protocollo "DLG-06")

Indice di prezzo di vendita (importo dovuto)
In questo posto è visualizzato il prezzo di vendita (importo dovuto) in euro [€].

Indice di livello di carica di accumulatore 

rosso	Accumulatore è carico
verde	Accumulatore è pienamente carico

3.2 Panoramica della tastiera



Selezione	Funzione
0 ~ 9	• Pulsanti numerici, pulsanti PLU • Nel menu: Selezione parametri
C	• Cancellazione
PLU	• Salvataggio del prezzo pezzo (premere e mantenere premuto il pulsante), vedi il cap. 10.2 • Richiamo del prezzo pezzo (pressione del pulsante), vedi il cap. 10.2
	• Commutazione delle unità €/kg ⇆ €/100 g
PRINT	• Trasmissione alla periferica • Nel menu: Selezione parametri
TARE	• Taratura, vedi il cap. 9.3 • Nel menu: Salvataggio impostazioni
AUTO CLEAR	• Cancellazione del prezzo pezzo automatica con la funzione attiva e la bilancia alleggerita
	• Inserimento prezzo pezzo di un pezzo (senza pesatura)
→0←	• Azzeramento • Nel menu: Ritorno alla modalità di pesatura
•	In funzione di modalità di lavoro (F4 PdESC): • punto decimale (PdESC FloAt) • doppio zero (PdESC Fix)

4 Indicazioni basilari (informazioni generali)

4.1 Uso conforme alla destinazione

La bilancia che avete acquistata serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Bisogna considerarla “una bilancia non automatica”, in quanto il materiale da pesare va collocato con cautela a mano al centro del piatto di bilancia. Il valore di pesatura è leggibile dopo che l’indicazione ne si è stabilizzata.

4.2 Uso non conforme alla destinazione

Non usare la bilancia per le pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato sarà lievemente diminuita o aumentata, il meccanismo “compensativo-stabilizzante” incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione di risultati di pesatura errati (esempio: fuoriuscita lenta del liquido dal recipiente messo sul piatto di bilancia)!
Non sottoporre il piatto di bilancia all’azione di carichi di lunga durata. Ciò potrebbe causare danni al meccanismo di misurazione.
Evitare assolutamente colpi alla bilancia e sovraccarichi eccedenti il valore del suo carico massimo indicato (*Max*), togliendone il carico di tara già presente. Ciò potrebbe portare al guasto della bilancia.
Non usare mai la bilancia in ambienti a rischio di esplosione. L’esecuzione di serie non è esecuzione antiesplosiva.
È vietato apportare modifiche costruttive alla bilancia il che potrebbe causare ottenimento di risultati di pesatura errati, trasgressione delle condizioni tecniche di sicurezza, nonché portare alla distruzione della bilancia.
Bisogna usare la bilancia esclusivamente in conformità alle linee guida riportate. Per altri impieghi / campi di applicazione è richiesto il consenso scritto dell’azienda KERN.

4.3 Garanzia

La garanzia si estingue nel caso di:

- non osservanza delle nostre linee guida comprese nel manuale d’istruzioni per uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- apportazione di modifiche o manomissione del dispositivo;
- danno meccanico o quello dovuto all’azione di gas, corrente elettrica, fluidi, usura naturale;
- collocazione non corretta o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

4.4 Supervisione dei mezzi di controllo

Nell’ambito del sistema di garanzia di qualità è necessario verificare a intervalli regolari i parametri tecnici di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l’utente responsabile deve definire un intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la portata di tale verifica. Informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono i sistemi di pesatura ed i pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito Internet dell’azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi campione, nonché i sistemi di pesatura si possono sottoporre alla registrazione (far calibrare) in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di registrazione della casa KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (in riferimento al campione statale).

5 Indicazioni fondamentali di sicurezza

5.1 Rispetto delle linee guida comprese nel manuale d’istruzioni per uso



Prima di collocazione e messa in funzione del dispositivo, bisogna leggere attentamente il presente manuale d’istruzioni per l’uso, anche se avete già esperienza nell’uso delle bilance dell’azienda KERN.

5.1 Addestramento del personale

Il dispositivo può essere usato e manutentato solo da lavoratori addestrati.

6 Trasporto e stoccaggio

6.1 Controllo in accettazione

Immediatamente dopo la ricezione del pacco bisogna verificare se esso non abbia eventuali danni esterni visibili; lo stesso vale per il dispositivo, dopo che è stato sballato.

6.2 Imballaggio/trasporto di ritorno



- ⇨ Bisogna conservare tutte le parti dell’imballaggio originale per il caso di eventuale trasporto di ritorno.
- ⇨ Per il trasporto di ritorno si deve usare esclusivamente l’imballaggio originale.
- ⇨ Prima della spedizione bisogna scollegare tutti i cavi collegati e parti sciolte/mobili.
- ⇨ Bisogna rimontare le protezioni per trasporto, se presenti.
- ⇨ Proteggere dallo scivolamento e un conseguente danno tutte le parti quali, per esempio, protezione antivento in vetro, piatto di bilancia, alimentatore di rete, ecc.

7 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione

7.1 Posto di collocazione e di esercizio

Le bilance sono state costruite in maniera tale che in condizioni di esercizio normali forniscano risultati di pesatura affidabili.
La scelta di una corretta collocazione della bilancia ne assicura un funzionamento preciso e veloce.
Nel posto di collocazione della bilancia bisogna rispettare i seguenti principi:

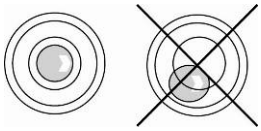
- Posizionare la bilancia su una superficie stabile e piana.
- Evitare temperature estreme, nonché sbalzi di temperatura che si verificano quando, per esempio, la bilancia è collocata presso i radiatori o in ambienti esposti all'azione diretta dei raggi solari.
- Proteggere la bilancia dall'azione diretta delle correnti d'aria dovute all'apertura di finestre e porte.
- Evitarne le scosse durante la pesatura.
- Proteggere la bilancia da umidità intensa dell'aria, vapori e polvere.
- Non esporre il dispositivo all'azione durevole di una forte umidità. La rugiada indesiderata (condensazione sul dispositivo dell'umidità presente nell'aria) può verificarsi, quando il dispositivo sarà messo in un ambiente notevolmente più caldo. In tal caso il dispositivo scollegato dalla rete di alimentazione va sottoposto a un'acclimatazione di 2 ore a temperatura ambiente.
- Evitare le cariche statiche provenienti dal materiale pesato e dal contenitore della bilancia.

Nel caso di presenza di campi elettromagnetici, cariche statiche e alimentazione elettrica instabile, sono possibili grandi scostamenti delle indicazioni (risultati errati di pesatura). In tal caso bisogna cambiare ubicazione del dispositivo.

7.2 Disimballaggio

Tirare con cautela la bilancia dal suo imballaggio, togliere il sacco in plastica e posizionare la bilancia nel posto previsto per il suo lavoro.

7.2.1 Posizionamento



Mettere la bilancia in piano, girando i piedini regolabili; la bolla d'aria della livella deve trovarsi nella zona contrassegnata in figura.

7.2.2 Componenti della fornitura/accessori di serie:

- Bilancia, vedi il cap. 3
- Alimentatore di rete
- Coperchio di lavoro
- Manuale d'istruzioni per uso

7.3 Alimentazione di rete

La bilancia è alimentata elettricamente attraverso un alimentatore di rete esterno. Il valore di tensione stampato deve concordare con la tensione locale.
Utilizzare solo gli alimentatori di rete originali dell'azienda KERN. Per applicazione di altri prodotti è richiesto il consenso della casa KERN.

7.4 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale)

L'accumulatore è caricato attraverso un alimentatore di rete fornito in dotazione.
Prima del primo uso, l'accumulatore dev'essere caricato per almeno 15 ore attraverso l'alimentatore di rete.

- La visualizzazione sull'indice di peso della freccia [▼] sopra il simbolo di accumulatore (-) indica un'imminente scarica della capacità di accumulatore. La bilancia potrà lavorare ancora per 10 ore circa e successivamente sarà automaticamente spenta. Ricaricare l'accumulatore attraverso l'alimentatore di rete fornito.
- La visualizzazione sull'indice di peso del messaggio "**bat Lo**" con il successivo lampeggiamento dell'indice indica che la capacità di accumulatore è calata al di sotto del minimo raccomandato. La bilancia potrà lavorare ancora per 5 minuti circa e, successivamente, sarà spenta automaticamente. Ricaricare l'accumulatore attraverso l'alimentatore di rete fornito.

Durante la ricarica l'indice LED informa del livello di carica di accumulatore.

rosso: Accumulatore è quasi scarico

verde: Accumulatore è pienamente carico

7.5 Primo avviamento

Per ottenere risultati di pesatura con le bilance elettroniche precisi, bisogna provvedere a che esse raggiungano una temperatura di lavoro idonea (vedi il cap. 1 “Tempo di preriscaldamento). Durante il preriscaldamento la bilancia dev’essere collegata a una sorgente di alimentazione elettrica (presa di rete, accumulatore o batteria).

La precisione della bilancia dipende dall’accelerazione terrestre locale.
Bisogna assolutamente rispettare le indicazioni comprese nel capitolo “Registrazione”.

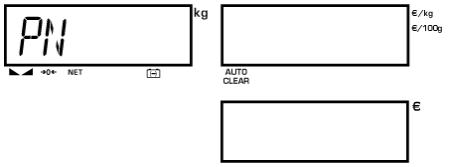
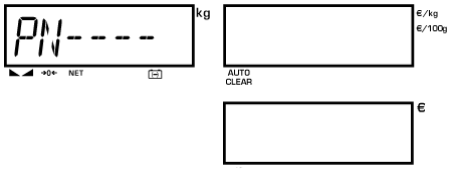
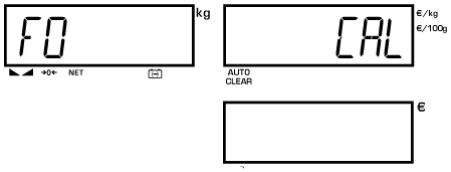
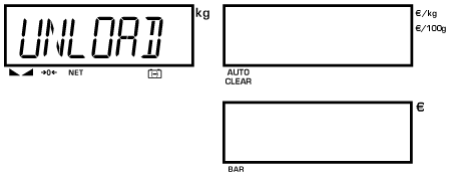
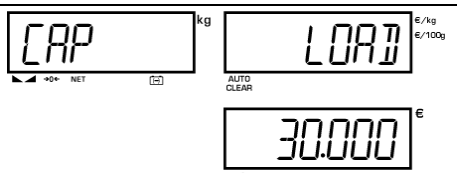
7.6 Registrazione

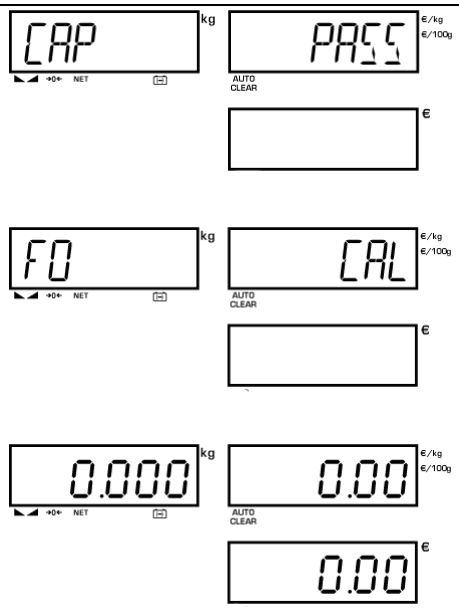
Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, bisogna adattare ogni bilancia – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all’accelerazione terrestre specifica del luogo della sua collocazione (solo se la bilancia non è stata previamente sottoposta a una registrazione di fabbrica nel luogo di collocazione). Tale processo di registrazione dev’essere eseguito durante il primo avviamento, dopo ogni cambiamento di ubicazione e in caso di sbalzi di temperatura ambiente. Al fine di ottenere risultati di misurazione precisi, in più si raccomanda di eseguire ciclicamente la registrazione della bilancia anche in modalità di pesatura.

Nel caso di bilance omologate, la funzione di registrazione è bloccata. Perché si possa effettuare la registrazione, bisogna rompere il sigillo e durante l’accensione della bilancia spostare l’interruttore di registrazione oppure passare al passo 3. Per la posizione dell’interruttore di registrazione vedi il cap. 7.7.1.

Attenzione:
Una volta rotto il sigillo, e prima di procedere a usare di nuovo la bilancia per pesate che richiedano l’omologazione, la bilancia dev’essere di nuovo omologata da un ente notificato e adeguatamente contrassegnata attraverso l’apposizione di un sigillo nuovo.

Procedura di registrazione:
Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare il tempo di preriscaldamento richiesto per la stabilizzazione della bilancia (vedi il cap. 1). Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun oggetto.
Preparare il peso di registrazione, per particolari vedi il cap. 1 “Caratteristiche tecniche”.

Al fine di accendere la bilancia spostare a destra il pulsante “On/Off” installato nel basso della bilancia, sulla destra. Durante l’effettuazione di autotest premere e mantenere premuto il pulsante TARE, finché apparirà l’indicazione “Pn”.	
Usando i pulsanti numerici, inserire la password standard “0000”. Apparirà l’indicazione “Pn ----”.	
Confermare la password, premendo il pulsante TARE, Apparirà la funzione di registrazione “F0 CAL”.	
Premere l’interruttore di registrazione presente nel basso della bilancia.	
Premere il pulsante TARE, apparirà l’indicazione “UnLoAd”. Sul piatto di bilancia non deve trovarsi alcun materiale.	
Premere il pulsante TARE, apparirà l’indicazione “CAP LOADxx”.	 (esempio)

Premendo il pulsante PRINT, impostare la massa del peso di registrazione visualizzata. Mettere sulla bilanciail peso di registrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il pulsante TARE. Apparirà l'indicazione "PASS". Togliere il peso di registrazione dalla bilancia. Sul display apparirà di nuovo l'indicazione "F0 CAL". Così il processo di registrazione è terminato con esito positivo. Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante →0←.	

In caso si verificasse un errore di registrazione o fosse usato un peso di registrazione non appropriato, sul display apparirà il messaggio di errore , ripetere il processo di registrazione.

7.7 Omologazione

Informazioni generali:

In conformità alla direttiva 2014/31/UE le bilance devono essere omologate, se sono usate in modo seguente (ambito di uso determinato dalla legge):

a) in commercio, quando il prezzo della merce è determinato attraverso la sua pesatura;
b) per la produzione dei farmaci in farmacie, nonché per le analisi eseguite in laboratori medici e farmaceutici;
c) per scopi ufficiali;
d) per la produzione di confezioni finali.

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

Dopo l'omologazione la bilancia viene sigillata in posti contrassegnati.

L'omologazione della bilancia senza "sigilli" non è valida.

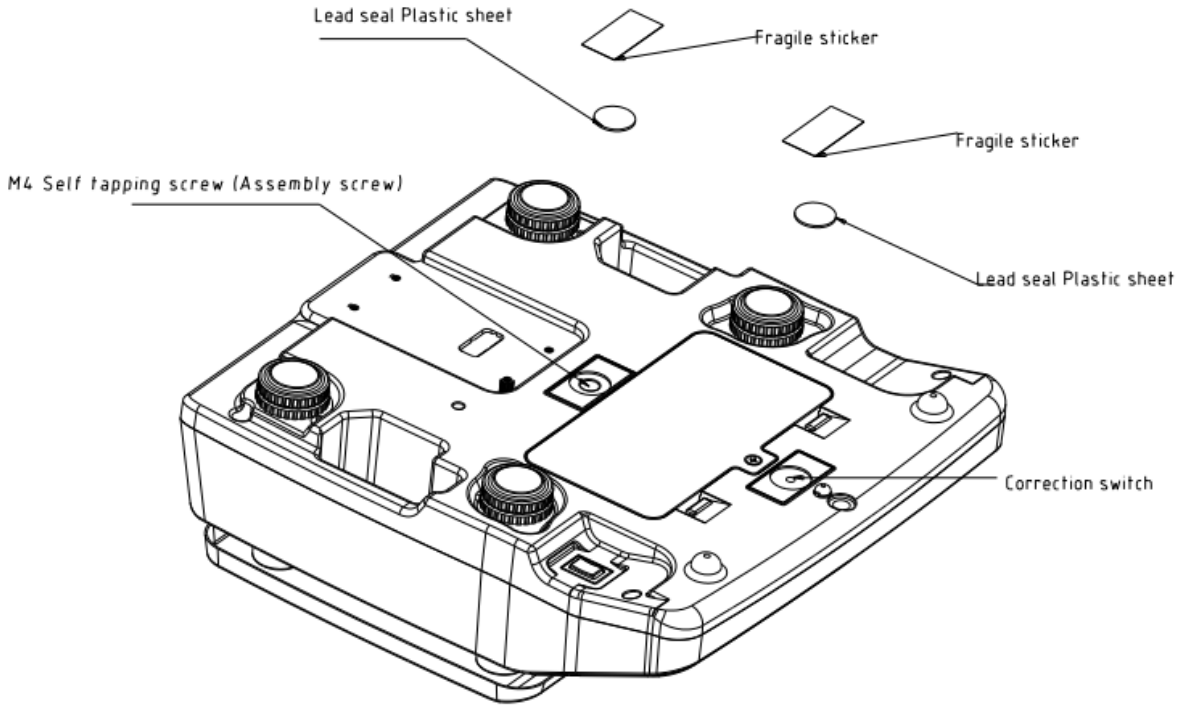
Indicazioni riguardanti l'omologazione

Una bilancia segnata nelle caratteristiche tecniche come omologabile possiede un certificato di approvazione del tipo, obbligatoria sul territorio della Comunità Europea. Se la bilancia dev'essere usata sul territorio soprammenzionato, va omologata e la sua omologazione dev'essere ufficiale e regolarmente rinnovata.
Il rinnovo di omologazione della bilancia avviene in conformità alle disposizioni legali vigenti in ogni singolo paese. In Germania, per esempio, il periodo di validità di omologazione della bilancia è di regola di 2 anni.
Bisogna rispettare le leggi vigenti nel paese dell'utente!

Le bilance omologabili vanno messe fuori servizio, se:

- **Il risultato di pesatura** con la bilancia supera **il limite d'errore ammesso**. Perciò si deve caricare regolarmente la bilancia con un peso campione dalla massa nota (di circa 1/3 del carico *Max*) e comparare il valore visualizzato con il valore di massa del peso campione.
- È scaduto **il termine per rinnovo dell'omologazione**.

7.7.1 Interruttore di registrazione e sigilli



7.8 Controllo delle impostazioni inerenti l’omologazione

Al fine di avviare la registrazione, bisogna mettere la bilancia in modalità di servizio.

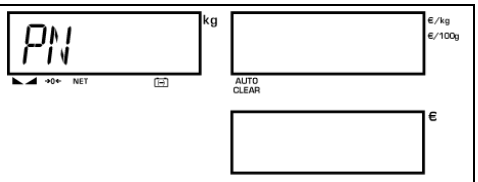
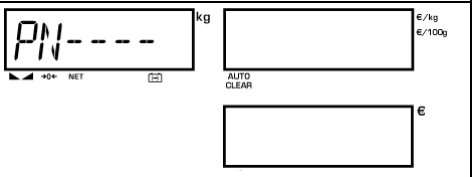
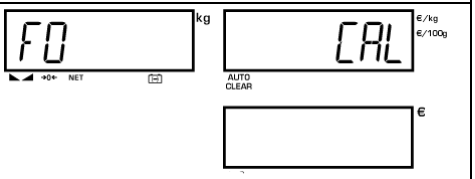
La modalità di servizio permette di modificare i parametri della bilancia.
Se ciò è avvenuto in modo involontario, bisogna contattare l’azienda KERN.

Nel caso delle bilance omologate, la modalità di servizio è bloccata attraverso un interruttore. Per sbloccare l’accesso ad essa, bisogna rompere il sigillo e spostare l’interruttore.

Attenzione:
Una volta rotto il sigillo, e prima di procedere a usare di nuovo la bilancia per pesate che richiedano l’omologazione, la bilancia dev’essere di nuovo omologata da un ente notificato e adeguatamente contrassegnata attraverso l’apposizione di un sigillo nuovo.

8 Menu

8.1 Ingresso nel menu

Al fine di accendere la bilancia, spostare a destra e per un momento mantenere premuto l'interruttore "On/Off", installato nel basso della bilancia, sulla destra. Durante l'effettuazione di autotest premere e mantenere premuto il pulsante TARE, finché apparirà l'indicazione "P in".	
Premendo i pulsanti numerici inserire la password standard "0000". Comparirà l'indicazione "P in ----".	
Confermare la password, premendo il pulsante TARE, apparirà la funzione di registrazione "F0 CAL".	
Premere l'interruttore di registrazione presente nel basso della bilancia.	

8.2 Navigazione nel menu:

Premendo il pulsante PRINT o PLU scorrere il menu idietro o avanti.

Confermare la selezione della funzione, premendo il pulsante TARE. Premendo il pulsante PRINT o PLU, selezionare l'impostazione voluta e confermarla, premendo il pulsante TARE.

Uscita dal menu:

Premere a più riprese il pulsante →0←, finché apparirà l'indicazione zero. Ora la bilancia si trova di nuovo in modalità di pesatura.

8.3 Panoramica del menu:

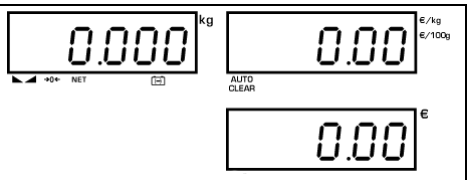
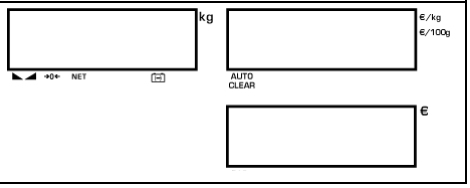
Funzione PRINT o PLU e TARE		Impostazioni PRINT o PLU e TARE	Descrizione
F0	**CAL**		Funzione di registrazione
F1	**rES**		Risoluzione
Premere l'interruttore di registrazione		rES dUAL-i	
		rES dUAL-r	
		3000	
		6000	
F2	**CAP**		Portata (*Max*)
		30KG	
		3KG	
		6KG	
		15KG	
F3	**PdECi**		Punto decimale nel prezzo
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F4	**PdESC**		Punto decimale - 2 funzioni
		PdESC Fix	Il punto decimale è sempre impostato "fissamente" (conforme a impostazioni della funzione "**F3 PdECi**") e inserendo un prezzo non c'è bisogno d'introdurlo attraverso la tastiera. Con tale impostazone, al pulsante del punto decimale sul film del display è attribuita la "**funzione di doppio zero**" (cioè è inserito il gruppo "00").
		PdESC FLoAt	Bisogna sempre scrivere il punto decimale inserendo un prezzo. Con questa impostazione, al pulsante del punto decimale sul film del display è attribuita la "**funzione del punto decimale**" (cioè è inserito il segno ".").
F5	**SPEEd**		Trasduttore A/D (analogico-digitale)
		SLow	
		MEdiuM	
		FASt	

F6	**Min Coin**			Grandezza divisione elementare valuta
		Coin 1 Coin		
		Coin 2 Coin		
		Coin 5 Coin		
		Coin 10 Coin		
F7	**SCSiUE tArE**			Funzione “Multi-Tare”
		S tArE oFF		
		S tArE on		

F8	**iSn**			Valore interno
		iSnxxxxx		
F9	**GrA**			Gravitazione
		GrA x.xxxxx		
F10	**rESEt**			Ritorno all’impostazione di fabbrica
F11	**rS232**			Interfaccia RS-232
		ModE	oFF	Disattivare l'interfaccia RS232
			com	Interfaccia RS232 verso il modo di comunicazione (si usa l'impostazione del protocollo di uscita alla voce di menu "Prot")
			prt	Impostare l'interfaccia RS232 sulla modalità di stampa
		Prot	Cont	Uscita dati continua
			Ask	Tipo di protocollo 1: Semplici comandi di pesatura
			KCP	Tipo di protocollo 2: KCP
			DLG-06	Tipo di protocollo 3: DLG-06
		Print	tPuP	Stampa dopo la pressione del pulsante PRINT
		bAUd		Velocità di trasmissione
			9600	
			19 200	
			38 400	
			115 200	
			1200	
			2400	
			4800	
		Pr		
			8n1	8 bit dati, mancanza parità, 1 bit stop
			7E1	7 bit dati, parità pari, 1 bit stop
			7o1	7 bit dati, parità dispari, 1 bit stop

9 Lavoro

9.1 Accensione/spegnimento

Al fine di accendere la bilancia, spostare a destra e per un momento mantenere premuto l'interruttore "On/Off" installato nel basso della bilancia, sulla destra. Sarà effettuato l'autotest della bilancia. La bilancia è pronta al lavoro non appena apparirà l'indicazione di peso "0" in tutte e tre le finestre del display.	
Al fine di spegnere la bilancia, spostare per un momento a destra l'interruttore "On/Off" installato nel basso della bilancia, sulla destra.	

9.2 Azzeramento

L'azzeramento corregge, p.es., l'influsso di lievi quantità di sporco presenti sul piatto della bilancia.

⇨ Alleggerire la bilancia.

⇨ Premere il pulsante [→0←], inizierà l'azzeramento della bilancia.
Sopra il simbolo →0← apparirà l'indice [▼].

9.3 Pesatura con tara

⇨ Mettere sulla bilancia il suo recipiente. Appena apparirà l'indice di stabilizzazione premere il pulsante [TARE]. Apparirà l'indicazione zero e sopra il simbolo [NET] comparirà l'indice [▼].

⇨ Pesare il materiale pesato, apparirà il peso netto.

⇨ Una volta tolto il recipiente di bilancia, il suo peso apparirà come indicazione negativa.

⇨ Al fine di cancellare il valore di tara alleggerire il piatto di bilancia e premere il pulsante [TARE], sopra il simbolo [GROSS] comparirà l'indice [▼].

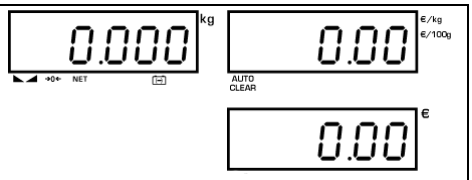
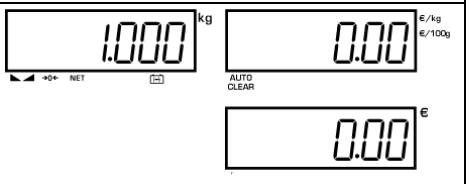
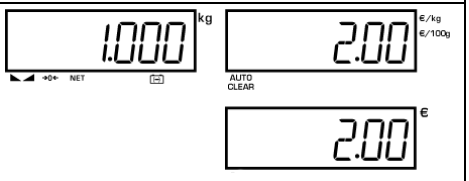
9.4 Avvertimento del sovraccarico

Evitare assolutamente colpi alla bilancia e sovraccarichi eccedenti il suo carico massimo indicato (*Max*), togliendo il carico di tara già presente. Ciò potrebbe causare danno alla bilancia.
Il superamento del carico massimo è segnalato attraverso l'indicazione "**-OL-**" e un segnale acustico. Alleggerire la bilancia oppure diminuirne il precarico.

10 Pesatura con determinazione del prezzo

Una volta messo sulla bilancia il materiale pesato e impostato il prezzo pezzo, la bilancia effettua un calcolo automatico del suo prezzo e lo visualizza in apposito finestrino del display.

10.1 Inserimento del prezzo pezzo attraverso la tastiera

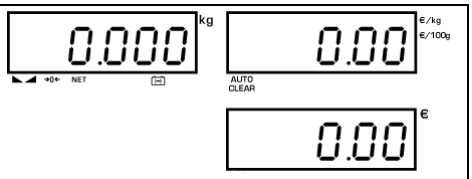
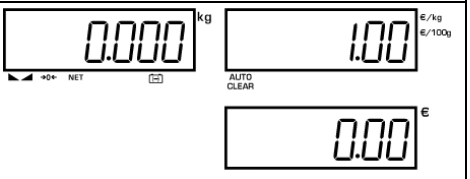
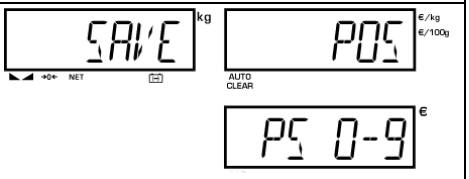
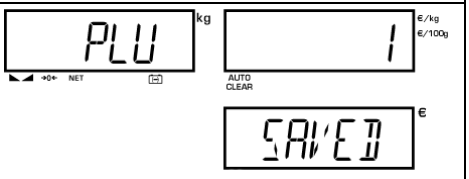
	
Mettere sul piatto il materiale pesato, aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione.	 (esempio)
Premendo i pulsanti numerici da [0] a [9], inserire il prezzo pezzo. Il prezzo di vendita (importo dovuto) sarà calcolato automaticamente e visualizzato.	 (esempio)

- Attraverso il pulsante [C] è possibile cancellare il prezzo pezzo impostato.
- Il pulsante [a/b] consente la commutazione del prezzo pezzo fra **€/kg ⇆ €/100 g**.
  (vedi il cap. 11.1)
- Per il calcolo del resto vedi il cap. 10.3.

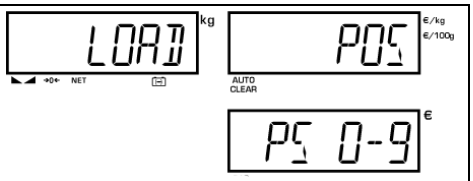
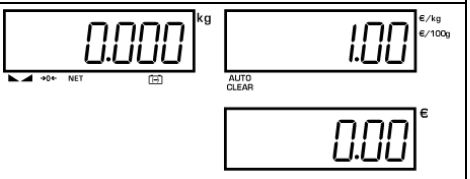
10.2 Memoria dei prezzi unitari (PLU = Price look up)

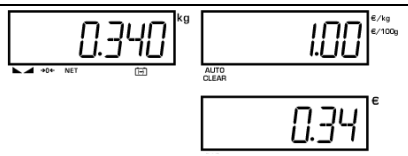
La bilancia è corredata di una memoria con 10 celle di memoria in cui è possibile effettuare il salvataggio, premendo i pulsanti numerici da [0] a [9].

Salvataggio:

Accertarsi che sulla bilancia non si trovi materiale pesato e l'indicazione di peso sia pari "0".	
Premendo i pulsanti numerici da [0] a [9], inserire il prezzo pezzo.	 (esempio)
Premere e mantenere premuto il pulsante [PLU], finché apparirà l'indicazione "SAVE PoS PS 0–9". Ciò consentirà l'introduzione del numero di cella di memoria.	
Premendo i pulsanti numerici da [0] a [9], scegliere una cella di memoria, in quest'esempio: la cella di memoria 1. Per un momento comparirà il messaggio "PLU 1 SAVED". Il prezzo pezzo è stato attribuito alla cella di memoria 1.	

Lanciamento/visualizzazione del prezzo di vendita (importo dovuto):

Premere il pulsante [PLU]. Comparirà il messaggio "LOAD POS 0–9".	
Richiamare la cella di memoria (premere un pulsante da [0] a [9]). Comparirà il prezzo pezzo salvato nella cella di memoria. La bilancia è pronta alla pesatura.	

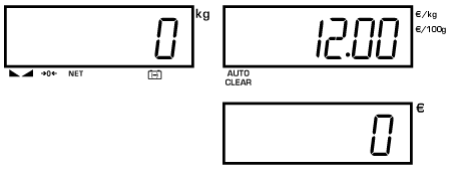
Metterci il materiale pesato, appariranno: prezzo pezzo e determinato sulla sua base il prezzo di vendita (importo dovuto).	

Prima di richiamare la successiva cella di memoria PLU, bisogna cancellare il prezzo pezzo visualizzato, premendo il pulsante C.

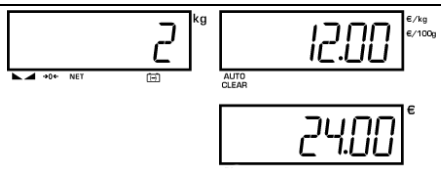
11 Altre funzioni utili

11.1 Inserimento del prezzo pezzo e calcolo del prezzo totale (senza pesatura)

Inserimento del prezzo pezzo:

Premendo i pulsanti numerici, inserire il prezzo pezzo, nell'esempio riportato: 12,00. Premere il pulsante .	 (esempio)

Colcolo del prezzo totale:

Premendo i pulsanti numerici, inserire il numero dei pezzi, sarà calcolato e visualizzato il prezzo totale (p.es. 24,00).	 (esempio)

Ritornare alla modalità di pesatura, premendo il pulsante .

11.2 Funzione "AUTO CLEAR"

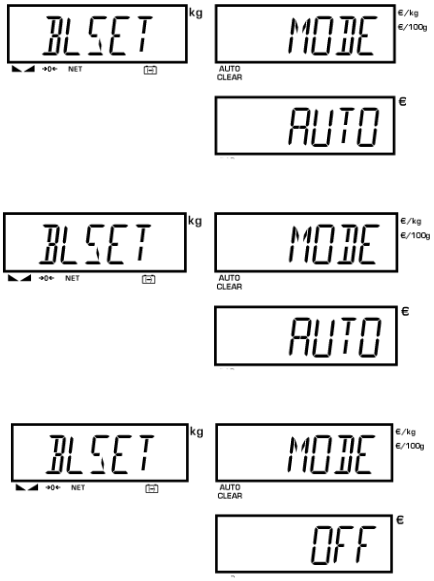
Attivazione:

Con il piatto di bilancia alleggerito premere il pulsante , la funzione è stata attivata. Nello stesso tempo sul display comparirà una freccia sopra il simbolo "AUTO CLEAR".
Una volta alleggerita la bilancia, la visualizzazione del prezzo pezzo impostato continuerà.

Disattivazione:

⇨ Premere di nuovo il pulsante , la funzione. AUTO-CLEAR è stata disattivata, la freccia sopra il simbolo "AUTO CLEAR" si spegnerà.
Una volta tolto dal piatto di bilancia il materiale pesato, il prezzo pezzo impostato sarà automaticamente cancellata.

11.3 Retroilluminazione del display

In modalità di pesatura premere e mantenere premuto il pulsante [•] finché apparirà il tipo di retroilluminazione ultimamente impostato (p.es. “bLSET modE Auto”).	
Premendo il pulsante [PRINT], scegliere fra le impostazioni “Auto”, “On” e “Off”.	
Salvare l’impostazione voluta, premendo il pulsante [TARE]. Il tipo di retroilluminazione desiderato è stato impostato. Successivamente la bilancia sarà automaticamente messa in modalità di pesatura.	

on	Retroilluminazione accesa
off	Retroilluminazione spenta
Auto	Retroilluminazione automatica solo dopo il carico del piatto di bilancia o la pressione del pulsante.

11.4 Commutazione delle unità €/kg ⇆ €/100 g

La pressione del pulsante [⇆] consente la commutazione fra le unità “kg” e “100 g”. L’unità di misura attualmente scelta è indicata da un triangolo sull’indice del prezzo pezzo.

11.5 Utilizzo in funzione di registratore di cassa

La bilancia calcolatrice legalizzata KERN RFC supporta il protocollo Checkout Dialog 06 = "DLG-06".
È possibile utilizzare il dispositivo esclusivamente come registratore di cassa (impostazione del protocollo = "DLG-06").
L'inserimento dei dati nella bilancia non è consentito e parzialmente bloccato, ad esempio il cambio di unità €/kg ⇆ €/100 g con il pulsante ).

11.5.1 Preparazione

Per la funzione di registratore di cassa sono necessari i seguenti elementi:

1. Cavo d'interfaccia KERN **CFS-A01**
2. Cavo d'interfaccia del produttore del registratore di cassa

1. KERN CFS-A01	**2. Cavo passante per registratori di cassa**
	

Per l'uso come registratore di cassa, nel menu devono essere effettuate le seguenti preimpostazioni (evidenziate in grigio):

Im Menü:

F3	**PdECi**		Punto decimale nel prezzo
		PdSL 0.00	
		PdSL 0.000	
		PdSL 0.0000	
		PdSL 0	
F6	**Min Coin**		Grandezza divisione elementare valuta
		Coin 1 Coin	
		Coin 2 Coin	
		Coin 5 Coin	
		Coin 10 Coin	
F7	**SCSiUE tArE**		Funzione “Multi-Tare”
		S tArE oFF	
		S tArE on	

F11	**rS232**			Interfaccia RS-232
		ModE	oFF	Disattivare l'interfaccia RS232
			com	Interfaccia RS232 verso il modo di comunicazione (si usa l'impostazione del protocollo di uscita alla voce di menu "Prot")
			prt	Impostare l'interfaccia RS232 sulla modalità di stampa
		Prot	Cont	Uscita dati continua
			Ask	Tipo di protocollo 1: Semplici comandi di pesatura
			KCP	Tipo di protocollo 2: KCP
			DLG-06	Tipo di protocollo 3: DLG-06
		Print	tPuP	Stampa dopo la pressione del pulsante PRINT
		bAUd		Velocità di trasmissione
			9600	
			19200	
			38400	
			115200	
			1200	
			2400	
			4800	
		Pr		
			8n1	8 bit dati, mancanza parità, 1 bit stop
			7E1	7 bit dati, parità pari, 1 bit stop
			7o1	7 bit dati, parità dispari, 1 bit stop

Alla voce di menu "**Prot**":

Se l'impostazione "**DLG-06**" è confermata, le impostazioni dell'interfaccia devono essere modificate come segue:

- Baud = 9600
- Pr = 701 (**7** bit di dati, parità inversa, **1** bit di stop)
- Handshake / controllo di flusso = no

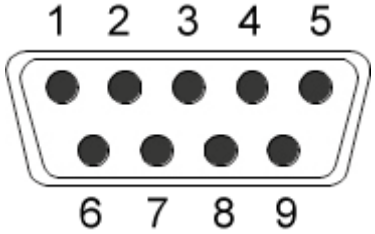
Tutte le altre impostazioni devono essere prese dal manuale del proprio registratore di cassa.

12 Interfaccia RS-232

12.1 Dati tecnici:

Porta RS-232 per trasmissione dati di pesatura
Codice ASCII
Velocità di trasmissione 1200–115 200
8 bit di dati
Mancanza di parità

12.2 Dispozione dei pinów dello slot di uscita della bilancia



Pin 2	RXD	Input	Receiving data
Pin 3	TXD	Output (uscita)	Transmission data (trasmissione dati)
Pin 5	GND	—	Signal ground

Connettore D a 9 pin:

Bilancia		**Computer**
Pin 2	—	Pin 3
Pin 3	—	Pin 2
Pin 5	—	Pin 5

12.3 Comandi di telecomando

Comando di telecomando	**Computer**
T	Taratura
Z	Azzeramento
S	Trasmissione valori pesata stabili
W	Trasmissione valori pesata stabili o instabili

12.4 Descrizione della trasmissione dei dati

S	T	,	G	S	:	- /U							k	g	CR	LF
Header 1			Header 2			-WEIGHT DATA-							WEIGHT UNIT		TERMINATOR	

HEADER 1: ST=STABILE, US=INSTABILE
HEADER 2: NT=NETTO, GS=LORDO

12.5 Stampa

Premere PRINT per emettere i dati di pesatura tramite una stampante collegata:

Esempio di stampa:

Stampa 1:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/kg
	1.94	EUR

Stampa 2:

N:	0,583	kg
	3.33	EUR/100g
	19.4	EUR

Stampa 3:

PCS:	10	pcs
	3.33	EUR/pcs
	33.3	EUR

13 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza, smaltimento

13.1 Pulizia

Prima di procedere alla pulizia de dispositivo, bisogna scollegarlo dalla sorgente di alimentazione.

Non usare prodotti di pulizia agressivi (solventi, ecc.), ma pulire il dispositivo esclusivamente con un panno imbevuto di lisciva dolce di sapone. Il liquido non deve penetrare dentro il dispositivo. Finita la pulizia, essicarlo bene con uno strofinaccio morbido.
Residui sciolti di campioni/polvere si possono eliminare con un pennello o un aspirapolvere manuale.

Rimuovere immediatamente il materiale versato durante la pesatura.

13.2 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza

Il dispositivo può essere usato e manutentato solo da tecnici di assistenza addestrati e autorizzati dall'azienda KERN.
Prima di aprire il dispositivo, scollegarlo dalla rete di alimentazione.

13.3 Smaltimento

Bisogna effettuare lo smaltimento del dispositivo e del suo imballaggio in conformità alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo di esercizio del dispositivo.

14 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso si verifichino disturbi nell'andamento del programma, bisogna spegnere per un momento la bilancia e scollegarla dalla rete di alimentazione. Successivamente bisogna ricominciare la pesatura.

Inconveniente	**Possibile causa**
Indice di peso non si accende.	• Bilancia non è accesa. • Collegamento con la rete interrotto (cavo di alimentazione non collegato / danneggiato). • Caduta della tensione di rete. • Batterie inserite difettosamente o scariche. • Mancanza di batterie.
Indicazione del peso oscilla sempre.	• Corrente /movimento dell'aria. • Porticina in vetro non chiusa. • Vibrazioni del tavolo/piano d'appoggio. • Piatto di bilancia tocca corpi estranei. • Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).
Risultato di pesata è evidentemente errato.	• Indicazione della bilancia non si è azzerata. • Registrazione non corretta. • Bilancia non messa in piano. • Si verificano forti sbalzi di temperatura. • Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

Nel caso si verificassero altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, contattare il produttore.

14.1 Messaggi di errore

--------	Superamento del fondo scala — togliere o ridurre il carico.
Err 4	Superamento del campo di azzeramento
Err 5	Inserimento dati non corretto
Err 6	Sistema elettronico guasto
Err 8	Errore di registrazione, verificare il peso di registrazione
Err 9	Instabile; verificare condizioni ambiente
Err 19	Deriva del punto zero; Togliere il precarico addizionale (recipiente) dalla bilancia ed effettuare la registrazione della bilancia
--oL--	Sovraccarico; togliere il carico ed effettuare la registrazione della bilancia
--lo--	Insufficienza di peso; aumentare il carico