

Istruzioni d'uso

Bilance contapezzi/ Sistema di conteggio

KERN CDE/CME/CDEE

Versione 1.4
04/2010

I





KERN CDE/CME/CDEE

Versione 1.4 04/2010

Istruzioni d'uso

Bilance contapezzi/Sistema di conteggio

Indice

1	Dati tecnici.....	4
2	Dichiarazione di conformità.....	8
3	Avvertenze fondamentali (generalità)	9
3.1	Applicazioni consentite	9
3.2	Uso non conforme.....	9
3.3	Garanzia	9
3.4	Verifica dei mezzi di controllo	9
4	Norme di sicurezza fondamentali.....	10
4.1	Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso.....	10
4.2	Formazione del personale	10
5	Trasporto e immagazzinamento	10
5.1	Controllo alla consegna.....	10
5.2	Imballaggio.....	10
6	Disimballaggio, installazione e messa in servizio	11
6.1	Luogo d'installazione/ d'impiego.....	11
6.2	Disimballaggio	11
6.2.1	Assemblaggio.....	11
6.2.2	Volume di fornitura	12
6.2.3	Istruzioni di montaggio per l'utilizzo del treppiede (solo KERN CDE, optional).....	13
6.3	Allacciamento da rete	14
6.4	Funzionamento delle batterie / funzionamento dell'accumulatore (optional)	14
6.5	Collegamento di strumenti periferici	14
6.6	Prima messa in esercizio.....	14
6.7	Calibratura.....	15
6.8	Calibrare	15
7	Esercizio	16
7.1	Descrizione del display.....	16
7.2	Descrizione della tastiera	16
7.3	Pesare.....	17
7.4	Tarare.....	17
7.5	Funzione PRETARE.....	17
7.6	Pesature positivo/negativo.....	18
7.7	Conteggio pezzi.....	18
7.7.1	Ottimizzazione automatica del riferimento	19
7.8	Pesatura percentuale	19

8	Il menu	20
8.1	Richiamare il menu.....	20
8.2	Uscire del menu.....	20
8.3	Panoramica dei menu	21
8.4	Descrizione delle funzioni individuali.....	23
8.4.1	Unità di pesatura (unit)	23
8.4.2	Illuminazione di sfondo del display (solo modelli CDE)	24
8.4.3	Dosaggio e zero-tracking	25
8.4.4	Scelta del peso di calibratura	26
8.4.5	Ripristino all'impostazione di fabbrica	26
9	Uscita dati RS 232 C	27
9.1	Dati tecnici	27
9.2	Disposizione contatti della presa di uscita (Vista frontale).....	27
9.3	Parametri dell'interfaccia.....	27
9.3.1	Modalità trasmissione dati.....	27
9.3.2	Baudrate	28
9.3.3	Scelta uscita di stampa	28
9.4	Descrizione del trasferimento dei dati.....	29
9.5	Uscita sul codice a barre-stampante	31
10	Assistenza, Manutenzione, Smaltimento.....	32
10.1	Pulizia	32
10.2	Assistenza, manutenzione.....	32
10.3	Smaltimento	32
11	Manualetto in caso di guasto.....	33
12	Sistema di conteggio CDEE.....	34
12.1	Introduzione	34
12.2	Dati tecnici	34
12.3	Struttura di base	34
12.4	Installazione	35
12.5	Impostazioni della bilancia	35
12.6	Contare con ambedue le bilance	36

1 Dati tecnici

KERN	CME 100-3	CME 300-2	CME 1000-2
Leggibilità (d)	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Portata (Max)	100 g	300 g	1000 g
Riproducibilità	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Peso unitario minimo	0,002 g	0,02 g	0,02 g
Linearità	± 0,003 g	± 0,02 g	± 0,03 g
Peso di calibratura raccomandato, non raggiunto (classe) Dettagli per la „ Scelta del peso di calibratura “ vedi capitolo 8.4.4	100 g (F 2)	300 g (M 1)	1000 g (F2)
Tempo di riscaldamento (temperatura di esercizio)	2 h		
Numeri del pezzo di riferimento nel conteggio dei pezzi	5, 10, 20		
Periodo di assestamento (Tipico)	2-3 sec		
Approvvigionamento di corrente	300 mA/9V	300 mA/9V	300 mA/9V
Temperatura d'esercizio	+ 5° C + 35° C		
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa		
Piatto di pesatura, plastica	Ø 105 mm	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Dimensioni della custodia (L x P x H)	170 x 240 x 39		
I/O dati	RS 232C	RS 232C	RS 232C
Peso in kg (Netto)	0,7	0,7	0,7
Funzionamento a batteria	Blocco batterie da 9 V (optional)		

KERN	CME 3000-1	CME 6000-1
Leggibilità (d)	0,1 g	0,1 g
Portata (Max)	3000 g	6000g
Riproducibilità	0,1 g	0,1 g
Peso unitario minimo	0,2 g	0,2 g
Linearità	± 0,2 g	± 0,3 g
Peso di calibratura raccomandato, non raggiunto (classe) Dettagli per la „ Scelta del peso di calibratura “ vedi capitolo 8.4.4	3000 g (M 1)	6000 g (M 1)
Tempo di riscaldamento (temperatura di esercizio)	2 h	
Numeri del pezzo di riferimento nel conteggio dei pezzi	5, 10, 20	
Periodo di assestamento (Tipico)	2-3 sec	
Approvvigionamento di corrente	300mA/9V	300mA/9V
Temperatura d'esercizio	+ 5° C + 35° C	
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa	
Piatto di pesatura, plastica	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Dimensioni della custodia (L x P x H)	170 x 240 x 39	
I/O dati	RS 232C	RS 232C
Peso in kg (Netto)	0,7	0,5
Funzionamento a batteria	Blocco batterie da 9 V (optional)	

KERN	CDE 35K1	CDE 35K1L	CDE 60K2
Leggibilità (d)	1 g	1 g	2 g
Portata (Max)	35 kg	35 kg	60 kg
Riproducibilità	1 g	1 g	2 g
Peso unitario minimo	2 g	2 g	4 g
Linearità	3 g	3 g	6 g
Peso di calibratura raccomandato, non raggiunto (classe) Dettagli per la „ Scelta del peso di calibratura “ vedi capitolo 8.4.4	30 kg (F2)	20 kg (F2)	60 kg (F2)
Tempo di riscaldamento (temperatura di esercizio)	2 h		
Numeri del pezzo di riferimento nel conteggio dei pezzi	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20
Periodo di assestamento (Tipico)	2-3 sec		
Approvvigionamento di corrente	DC 9V/300 mA		
Temperatura d'esercizio	+ 5° C + 35° C		
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa		
Piatto bilancia, acciaio inossidabile	315x305x85 mm		
Dimensioni della custodia (L x P x H)	Terminale 200 x 100 x 55		
	Piattaforma 315 x 305 x 85		
I/O dati	RS 232C		
	Collegamento bilancia di riferimento		
Peso in kg (Netto)	5	16	5
Funzionamento a batteria	Blocco batterie da 9 V (optional)		
Accumulatore (optional)	Durata di esercizio 15 h con illuminazione di sfondo/ tempo di carico 10 h		

KERN	CDE 60K2L	CDE 150K5	CDE 150K5L
Leggibilità (d)	2 g	5 g	5 g
Portata (Max)	60 kg	150 kg	150 kg
Riproducibilità	2 g	5 g	5 g
Peso unitario minimo	4 g	10 g	10 g
Linearità	6 g	15 g	15 g
Peso di calibratura raccomandato, non raggiunto (classe) Dettagli per la „ Scelta del peso di calibratura “ vedi capitolo 8.4.4	60 kg (F2)	150 kg (F2)	150 kg (F2)
Tempo di riscaldamento (temperatura di esercizio)	2 h		
Numeri del pezzo di riferimento nel conteggio dei pezzi	5, 10, 20	5, 10, 20	5, 10, 20
Periodo di assestamento (Tipico)	2-3 sec		
Approvvigionamento di corrente	DC 9V/300 mA		
Temperatura d'esercizio	+ 5° C + 35° C		
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa		
Piatto bilancia, acciaio inossidabile	315 x 305 x 85 mm		
Dimensioni della custodia (L x P x H)	Terminale 200 x 100 x 55		
	Piattaforma 315 x 305 x 85		
I/O dati	RS 232C		
	Collegamento bilancia di riferimento		
Peso in kg (Netto)	16	5	16
Funzionamento a batteria	Blocco batterie da 9 V (optional)		
Accumulatore (optional)	Durata di esercizio 15 h con illuminazione di sfondo/ tempo di carico 10 h		

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

Dichiarazione di conformità

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
ЕС-Заявление о соответствии

D	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Scale: KERN CDE, CME

Mark applied	EU Directive	Standards
	2004/108/EC	EN 55022: 1998+A1+A2 EN 61000-3-2: 2000+A2 EN 61000-3-3: 1995+A1 EN 55024: 1998+A1+A2

Date: 27.10.2008

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

3 Avvertenze fondamentali (generalità)

3.1 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.

3.2 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.

3.3 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
- c'è un danno meccanico o danno per mezzo di liquidi ed altro
- usura e consumo naturale
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione

3.4 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).

4 Norme di sicurezza fondamentali

4.1 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.

4.2 Formazione del personale

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

5 Trasporto e immagazzinamento

5.1 Controllo alla consegna

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

5.2 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.

6 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

6.1 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, acclimatare 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 (ad es. da telefonino cellulare oppure apparecchi radio), di cariche elettrostatici ed anche erogazione di energia elettrica instabile sono possibili grandi deviazioni d'indicazione (risultati di pesatura errati). Dunque cambiare il locale oppure eliminare fonti di anomalie.

6.2 Disimballaggio

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

6.2.1 Assemblaggio

Installare la bilancia in modo che il piano di pesatura sia perfettamente orizzontale.

6.2.2 Volume di fornitura

Accessori di serie:

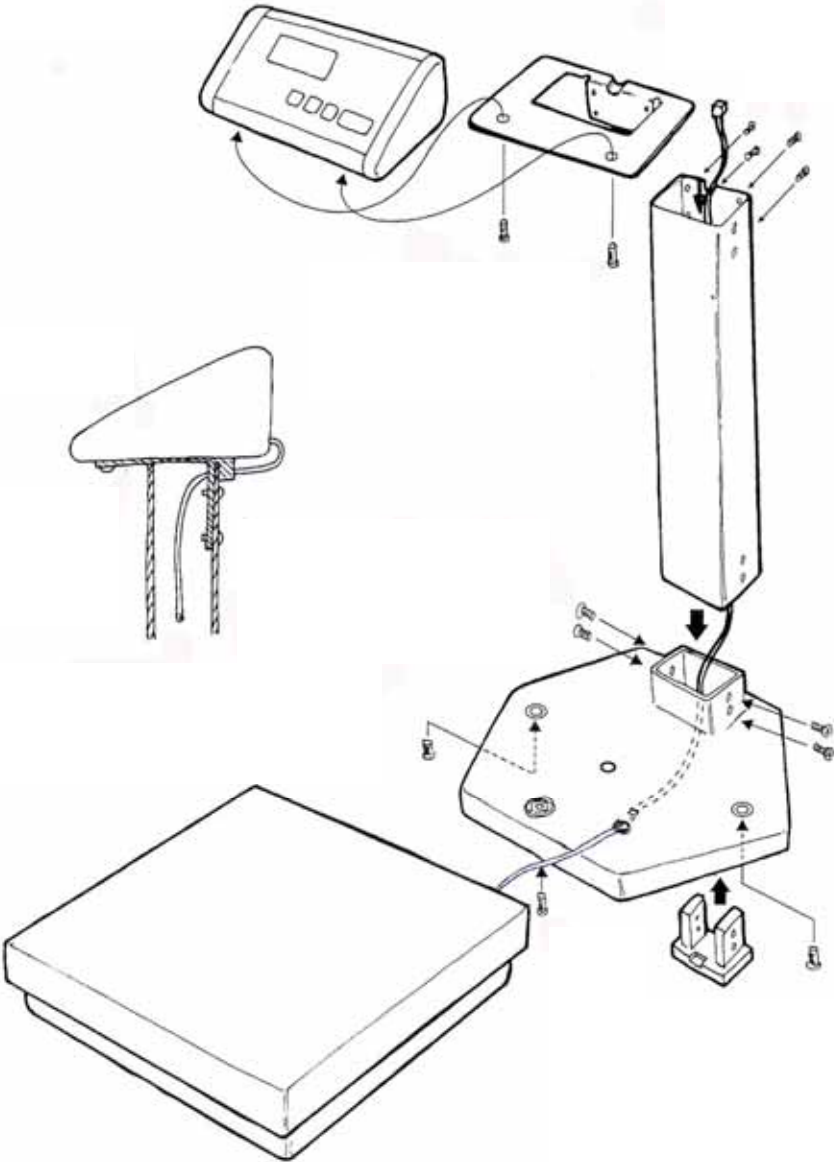
Modelli CME

- Bilancia
- Adattatore di rete
- Istruzioni per l'uso

Modelli CDE

- Terminale
- Piattaforma di carico
- Adattatore di rete
- Calotta di protezione
- Istruzioni per l'uso

6.2.3 Istruzioni di montaggio per l'utilizzo del treppiede (solo KERN CDE, optional)



6.3 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.

6.4 Funzionamento delle batterie / funzionamento dell'accumulatore (optional)

Togliere il coperchio delle batterie sul lato inferiore della bilancia. Collegare un blocco batterie da 9 V. Rimettere il coperchio delle batterie.

Per il funzionamento delle batterie la bilancia dispone di una funzione automatica di disinserimento che può essere attivata oppure disattivata nel menu (cap. 8). A questo scopo, si proceda come segue:

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „Unit“.
- ⇒ Premere il tasto **10x** finché appare „AF“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Tramite il tasto **10x** è allora possibile scegliere tra le regolazioni seguenti:
 - „AF on“: Per il buon uso delle batterie la bilancia si disattiva 3 minuti dopo la fine della pesatura.
 - „AF off“: Funzione di disattivazione disattivata.
- ⇒ Confermare l'impostazione selezionata con il tasto **PRINT**.

Se le batterie sono scariche, sul display appare „LO“. Premere il tasto **ON/OFF** e cambiare le batterie immediatamente.

Se la bilancia non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, togliere le batterie e conservarle a parte. La fuoriuscita del liquido delle batterie potrebbe danneggiare la bilancia.

Nei modelli **CDE** l'accumulatore nel compartimento di batterie deve essere collegato tramite un collegamento ad innesto separato. Ora deve essere utilizzata anche la parte dell'alimentazione a spina fornita con l'accumulatore.

6.5 Collegamento di strumenti periferici

Prima di collegare o sezionare apparecchi addizionali (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.

6.6 Prima messa in esercizio

Per ottenere risultati esatti con la bilancia elettronica, la bilancia deve avere raggiunto la sua temperatura di esercizio (vedi tempo di riscaldamento cap. 1). Per questo tempo di riscaldamento, la bilancia deve essere collegata all'alimentazione di corrente (rete, accumulatore o batteria)

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione di caduta locale. Rispettare assolutamente le indicazioni nel capitolo CALIBRATURA.

6.7 Calibratura


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 calibrata in fabbrica per il luogo d'installazione). Questo processo di calibratura 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 calibrare la bilancia periodicamente anche durante l'esercizio di pesatura.

6.8 Calibrare

Eeguire la calibratura tramite il peso di calibratura raccomandato (vedere cap. 1 „Dati tecnici“). La calibratura è anche possibile con i pesi di altri valori nominali (vedi tabella 1, cap. 8.4.4), ma non è ottima secondo la tecnica di misurazione.

Procedimento di calibratura:

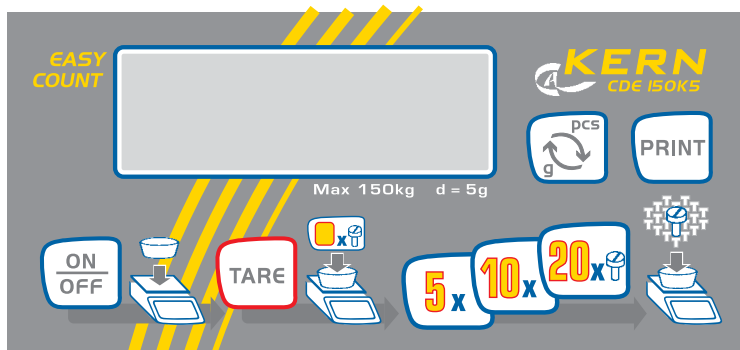
Provvedere a che le condizioni ambientali siano stabili. Per la stabilizzazione è necessario un periodo di riscaldamento (vedere cap. 1).

- ⇒ Accendere la bilancia con il tasto **ON/OFF**
- ⇒ Premere il tasto  e tenerlo premuto. Anche premere contemporaneamente il tasto **ON/OFF**. Tenere premuti i tasti 3 s finché il display si spegne.
- ⇒ Rilasciare ambedue i tasti, appare „**CAL**“. Successivamente sul display viene visualizzata lampeggiante l'esatta grandezza del peso di calibratura scelto (cap.8.4.4). Ora mettere il peso di calibratura al centro della piastra di pesatura.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT** Poco tempo dopo appare „**CAL F**“, quindi automaticamente si ritorna alla normale modalità di pesatura. Sul visualizzatore appare il valore del peso di calibratura.
- ⇒ In caso di errore di calibratura oppure di peso di calibratura errato appare „**CAL E**“. Ripetere la procedura.








Conservare nella bilancia il peso di calibratura. In caso di impiego per scopi di controllo qualità o comunque dove la precisione sia determinante, si raccomanda di verificare l'esattezza quotidianamente.

7 Esercizio

7.1 Descrizione del display



7.2 Descrizione della tastiera

	Nella modalità di pesatura:	Nel menu
	ON/OFF	
	Tarare	In connessione con il tasto ON/OFF richiamare il menu modi.
	Formare il riferimento con 5 pezzi	
	Formare il riferimento con 10 pezzi	Selezione funzioni Selezione parametri
	Formare il riferimento con 20 pezzi	
	Commutazione pcs ↔g	Funzione NO
	Premere il risultato di pesatura.	Memorizzare/confermare Funzione YES

7.3 Pesare

⇒ Accendere la bilancia con il tasto **ON/OFF**. La bilancia mostra per quasi 3 secondi „88888“ sul display e quindi va su „0“. Ora è pronta per il funzionamento.

Importante: Se la visualizzazione dovesse lampeggiare oppure non dovesse essere a „0“, - premere il tasto TARE.

⇒ Solo ora (!) mettere la merce da pesare sul piatto della bilancia. Fare attenzione che la merce da pesare non sfiori il contenitore della bilancia oppure la base.

⇒ Ora viene visualizzato il peso, in cui dopo l'avvenuto controllo di arresto a destra del display appare l'unità di pesatura (ad esempio g oppure kg).

Nel caso in cui il peso ecceda la portata della bilancia, il display indica "**Error**" (=sovraccarico).

7.4 Tarare

⇒ Accendere la bilancia con il tasto **ON/OFF** ed aspettare finché sull'indicatore appaia „0“.

⇒ Mettere il contenitore della tara sul piatto della bilancia e premere il tasto **TARE**. La visualizzazione della bilancia va a „0“. Il peso relativo al contenitore è ora memorizzato internamente.

⇒ Se dopo la fine del procedimento di pesatura si preme di nuovo il tasto **TARE**, sul display appare di nuovo „0“.

il procedimento di taratura può venire ripetuto a piacere, ad esempio per la pesatura progressiva di diversi ingredienti di una miscela.

Il solo limite è costituito dalla portata della bilancia stessa.

Al rimuovere il contenitore tara, il peso totale viene indicato come valore negativo.

7.5 Funzione PRETARE

Con questa funzione può essere memorizzato il peso di un contenitore della tara. Questo valore rimane memorizzato anche se la bilancia è stata nel frattempo disattivata ed attivata di nuovo.

1. Nel modo di pesatura collocare il recipiente di tara sul piatto di pesatura, premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché il display si spegne.

2. Rilasciare ambedue i tasti, nel display appare brevemente „**PRETARE**“. Il peso attuale sul piatto di pesatura allora viene registrato come peso **PRETARE**. La bilancia ritorna automaticamente alla modalità pesatura.

Al rimuovere il contenitore tara, il peso totale viene indicato come valore negativo. Se necessario, azzerare il display della bilancia tramite il tasto **TARE**.

Per cancellare il valore tara dalla memoria eseguire le fasi 1 e 2 senza recipiente di tara.

7.6 Pesature positivo/negativo

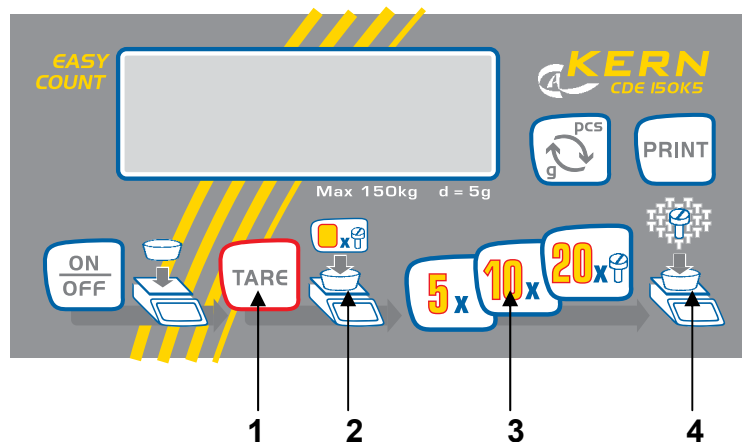
Ad esempio per il controllo del peso dei pezzi, per il controllo di produzione etc.

- ⇒ Nel modo di pesatura collocare il peso nominale sul piatto di pesatura e tarare tramite il tasto **TARE** su „0“. Togliere il peso teorico.
- ⇒ Mettere i campioni uno dopo l'altro sul piatto di pesatura, ogni deviazione dal peso teorico viene visualizzato con un segno „+“ e „-“.


Secondo lo stesso procedimento possono essere prodotti anche imballi con lo stesso peso, rispetto ad un peso teorico.

Ritorno alla modalità di pesatura premendo il tasto **TARE**.

7.7 Conteggio pezzi



1. Collocare recipiente vuoto sul piatto di pesatura e tarare tramite il tasto TARE
2. Riempire la quantità di riferimento della quantità di conteggio nel recipiente (ad es. 5, 10, 20, pezzi)
3. Riempire la quantità di riferimento scelta tramite tasto (5, 10, 20). Rimuovere il peso di riferimento. La bilancia si trova nuovamente in regime di conteggio e conta tutti pezzi che si trovano sul piatto di pesatura.
4. Riempire la quantità di conteggio. La quantità viene direttamente indicata nel display.

Premendo il tasto  la bilancia ritorna alla modalità di pesatura e mostra il peso delle parti conteggiate.

Importante: maggiore è il numero di pezzi di riferimento, maggiore è l'esattezza del conteggio dei pezzi stessi.

Peso di conteggio minimo vedi tabella „**Dati tecnici**“, se questo peso risulta minore, appare nel display „**Error**“ e la bilancia ritorna automaticamente nel modo di pesatura.

7.7.1 Ottimizzazione automatica del riferimento

Perciò attivare nel menu la funzione „**OPti**“ (**on**), vedi cap. 8.

- ⇒ Immettere il peso di riferimento (vedi cap. 7.7)
- ⇒ Ogni volta che ci sono altri pezzi sul piatto di pesatura, il peso di riferimento viene ricalcolato (massimo 100 pezzi). Poiché i pezzi aggiunti sul piatto aumentano la base per il calcolo, anche il valore di riferimento acquista in precisione.

7.8 Pesatura percentuale

Questo procedimento rende possibile la visualizzazione dei pesi in forma di valori percentuali riferiti ad un peso di riferimento.

- ⇒ Accendere la bilancia con il tasto **ON/OFF**
- ⇒ Collocare il peso di riferimento sul piatto della bilancia
- ⇒ Premere i tasti **ON/OFF** e **PRINT** contemporaneamente e tenerle premute finché l'indicatore si spegne
- ⇒ Rilasciare ambedue i tasti, il peso del corpo viene adottato come riferimento (100%).
- ⇒ Ora è possibile iniziare a collocare dei campioni sul piatto della bilancia, il valore percentuale viene visualizzato sul display.

8 Il menu



8.1 Richiamare il menu

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „Unit“.
- ⇒ Selezione della funzioni tramite il tasto **10x**.
Confermare la funzione scelta tramite il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Selezione dei parametri tramite il tasto **10x**.
Memorizzare il parametro scelto tramite il tasto **PRINT**, la bilancia ritorna automaticamente nel modo di pesatura.

8.2 Uscire del menu

Ovunque nel menu è possibile abbandonare il menu e quindi memorizzare oppure rifiutare le modifiche eseguite.

Dopo che il tasto **TARE** è stato premuto, sul display appare „Exit“.

- A) Confermare con il tasto **PRINT** (SI). Quindi sul visualizzatore appare „store“.
Se deve essere memorizzato, il tasto **PRINT** deve essere premuto più volte.
Se vuole uscire dal menu senza memorizzare, premere il tasto  (NO).
- B) Il tasto  (non abbandonare) deve essere premuto per giungere al punto del menu successivo. Dopo aver eseguito le singole impostazioni, può essere memorizzato.

8.3 Panoramica dei menu

Descrizione delle funzioni	Funzionamento	Parametri	Descrizione delle possibilità di selezione
Commutazione delle unità di pesatura (vedi cap. 8.4.1)	UNIT	g	Grammi
		kg	Chilogrammi (dipende dal modello)
		oz	Pound
		ozt	Once
		lb	Troy once
		tlh	Tael Hongkong
		tlt	Tael Taiwan
		verde	Grain (dipende dal modello)
		dwt	Pennyweight (dipende dal modello)
		mo	Momme
		Tol	Tola
		ct	Carat (dipende dal modello)
FFA	Fattore selezionabile a piacere		
Modo di trasferimento dati (vedi cap. 9.3.1)	PR	rE CR	Emissione dati tramite comandi di controllo a distanza (vedi cap. 9.4.4)
		Pr PC	Emissione dati tramite comandi tramite il tasto PRINT (vedi cap. 9.4.1)
		AU PC	Emissione dati tramite continua (vedi cap. 9.4.3)
		bA Pr	Emissione su stampante di codice a barre (vedi cap. 9.4.5)
		CSYS (solo CME)	Modo per sistema di conteggio: Accettazione autom. del peso di riferimento dalla CME alla CDE
		AU Pr	Emissione autom. dati di valori di pesatura stabili (vedi cap. 9.4.2)
Selezione emissione su stampante (vedi cap. 9.3.3)	LAPr	Hdr	Emissione delle intestazioni
		GrS	Emissione del peso totale
		Net	Emissione del peso netto
		tAr	Emissione del peso della tara
		N7E	Emissione peso memorizzato
		PCS	Emissione del numero dei pezzi
		AUJ	Emissione del peso dei pezzi
		Rqt	Emissione del numero del pezzo di riferimento
	FFd	Emissione avanzamento di fogli	
		FFE	Emissione avanzamento di fogli nel fine della stampa

Baudrate (vedi cap. 9.3.2)	bAUd	19200	
		9600	
		4800	
		2400	
		1200	
AUTO OFF (funzionamento a batteria), vedi cap. 6.4	AF	on	Funzione di disinserimento automatica dopo 3 min senza cambio di carico ON
		off	Funzione di disinserimento automatica dopo 3 min senza cambio di carico OFF
Zero tracking (vedi cap. 8.4.3)	tr	on	on
		off	off
Selezione peso di calibratura (vedi cap. 8.4.4)	CAL	100*	*dipende dal modello
		200*	
		300*	
Illuminazione di sfondo del display (solo modelli CDE), vedi cap. 8.4.2	bL	on	Illuminazione di sfondo abilitata
		off	Illuminazione di sfondo disabilitata
		CH	L'illuminazione di sfondo si disattiva automaticamente 10 secondi dopo aver raggiunto un valore di pesatura stabile.
Ottimizzazione automatica del riferimento (vedi cap. 7.7.1)	OPTi	on	on
		off	off
Ripristinare alle impostazioni di fabbrica (vedi cap. 8.4.5)	rSt	no	no
		yes	si

8.4 Descrizione delle funzioni individuali

8.4.1 Unità di pesatura (unit)

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare „Unit“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'unità di pesatura attuale impostata.
- ⇒ Con il tasto **10x** è possibile scegliere tra le diverse unità (vedere tabella).
- ⇒ Premendo il tasto **PRINT** viene adottata l'unità di pesatura impostata.

	<i>Display indicazione</i>	<i>Fattore di conversione 1 g =</i>
Grammi	g	1.
Pound	lb	0.0022046226
Once	oz	0.035273962
Troy once	ozt	0.032150747
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Taiwan	tlt	0.0266666
Grain	verde	15.43235835
Pennyweight	dwt	0.643014931
Momme	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Carat	ct	5
Fattore selezionabile a piacere *)	FFA	xx.xx

*)

Per inserire un proprio fattore di calcolo, come sopra descritto, è necessario premere il tasto **10x** fino a quando sul display appare „**FFA**“. Confermare con il tasto **PRINT** L'ultima casella comincia a lampeggiare. Con il tasto **20x** il valore visualizzato viene aumentato di 1, con il tasto **5x** viene diminuito di 1. Con il tasto **TARE** si salta di volta in volta di un posto verso sinistra. Se sono state eseguite tutte le modifiche, con il tasto **PRINT** viene memorizzato questo valore e tramite una normale pressione del tasto **PRINT** il „fattore scegliibile liberamente“ viene adottato come unità di pesatura attuale.

8.4.2 Illuminazione di sfondo del display (solo modelli CDE)

Nel menù è possibile attivare e disattivare la funzione dell'illuminazione di sfondo del display. A questo scopo, si proceda come segue:

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „Unit“.
- ⇒ Premere il **10x** finché appare „bl“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Tramite il tasto **10x** si può scegliere tra le tre seguenti impostazioni:

Indicatore	Regolazione	Funzionamento
„bl“ on	Illuminazione di sfondo abilitata	Display di pieno contrasto, che si può leggere anche nell'oscurità.
„bl“ off	Illuminazione di sfondo disabilitata	Buon uso delle batterie
„bl“ Ch	L'illuminazione di sfondo si disattiva automaticamente 10 secondi dopo aver raggiunto un valore di pesatura stabile.	Buon uso delle batterie

- ⇒ Con il tasto **PRINT** viene accettata la regolazione modificata. La bilancia ritorna automaticamente alla modalità pesatura.

8.4.3 Dosaggio e zero-tracking

Con la funzione auto-zero vengono tarate automaticamente piccole oscillazioni di peso. 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.)

In caso di dosaggi con piccole oscillazioni di peso è consigliabile quindi disattivare questa funzione.

Con il **zero-tracking** disattivato la visualizzazione della bilancia diventa tuttavia irregolare.

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „**Unit**“.
- ⇒ Premere il tasto **10x** finché appare „**tr**“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Tramite il tasto **10x** è allora possibile scegliere tra le regolazioni seguenti:
 - „**tr on**“: Funzione attivata
 - „**tr off**“: Funzione disattivata
- ⇒ Con il tasto **PRINT** viene accettata la regolazione modificata. La bilancia ritorna automaticamente alla modalità pesatura.

8.4.4 Scelta del peso di calibratura

Nelle serie di modelli **KERN CDE** e **CME** il peso di calibratura può essere scelto da tre oppure quattro valori nominali impostati (ca. 1/3; 2/3; max oppure ca. 1/4; 1/2; 3/4; max) (vedi anche tabella 1 al di sotto, impostazione fabbrica su sfondo grigio). Per ottenere risultati di pesatura di elevata qualità dal punto di vista del sistema di rilevamento, si raccomanda di scegliere un valore nominale più elevato possibile.

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „**Unit**“.
- ⇒ Premere il **10x** finché appare „**CAL**“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Tramite il tasto **10x** è allora possibile scegliere tra i valori nominali preimpostati (vedi tab. 1)
- ⇒ Confermare l'impostazione selezionata con il tasto **PRINT**.

CME 100-3	CME 300-2	CME 1000-2	CME 3000-1	CME 6000-1
20 g	100 g	200 kg	1 kg	2 kg
50 g	200 g	500 kg	2 kg	5 kg
100 g	300 g	1000 kg	3 kg	6 kg

CDE 35K1	CDE 35K1L	CDE 60K2	CDE 60K2L	CDE 150K5	CDE 150K5L
5 kg	5 kg				
10 kg	10 kg	20 kg	20 kg	50 kg	50 kg
20 kg	20 kg	40 kg	40 kg	100 kg	100 kg
30 kg	30 kg	60 kg	60 kg	150 kg	150 kg

8.4.5 Ripristino all'impostazione di fabbrica

Con questa funzione le modifiche delle impostazioni eseguite manualmente nel menu possono essere ripristinate all'impostazione di fabbrica.

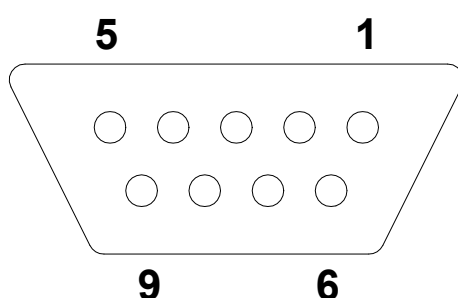
- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „**Unit**“.
- ⇒ Premere il tasto **10x** finché appare „**rSt**“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Tramite il tasto **10x** è allora possibile scegliere tra le regolazioni seguenti:
 - „**rSt no**“: Non ripristinare all'impostazione di fabbrica
 - „**rSt yes**“: Ripristino all'impostazione di fabbrica
- ⇒ Confermare l'impostazione selezionata con il tasto **PRINT**.

9 Uscita dati RS 232 C

9.1 Dati tecnici

- 8 bit ASCII code
- 1 bit di partenza, 8 bit di informazione, 1 bit di arresto, nessun bit di parità
- Baudrate selezionabile su 1200, 2400, 4800, 9600 e 19200 Baud
- Microspinotto necessario (9 pol D - sub)
- Allo scopo di garantire il corretto funzionamento, per l'esercizio a mezzo interfaccia è necessario impiegare il corrispondente cavo KERN (Max. 2 m)

9.2 Disposizione contatti della presa di uscita (Vista frontale)



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

9.3 Parametri dell'interfaccia

Cenni generali

Il presupposto per la trasmissione dei dati tra la bilancia ed un dispositivo periferico (ad esempio stampante, PC) è che entrambi i dispositivi siano impostati sullo stesso parametro di interfaccia (ad esempio velocità di trasmissione, modalità di trasmissione).

9.3.1 Modalità trasmissione dati

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „Unit“.
- ⇒ Premere il tasto **10x** finché appare „PR“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Tramite il tasto **10x** è allora possibile scegliere tra le differenti impostazioni (vedi cap. 8.3)
- ⇒ Con il tasto **PRINT** viene accettata la regolazione modificata. La bilancia ritorna automaticamente alla modalità pesatura.

9.3.2 Baudrate

La velocità di trasmissione per trasmettere i valori di misurazione può essere impostata.

Nell'esempio seguente la velocità di trasmissione viene impostata a 9600 baud.

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „**Unit**“.
- ⇒ Premere il tasto **10x** finché appare „**bAUd**“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale.
- ⇒ Tramite il tasto **10x** è allora possibile scegliere tra le differenti impostazioni (vedi cap. 8.3)
- ⇒ Con il tasto **PRINT** viene accettata la regolazione modificata. La bilancia ritorna automaticamente alla modalità pesatura.

9.3.3 Scelta uscita di stampa

Con questa funzione viene selezionato quali dati vengono inviati tramite RS232C. A tal scopo è necessario procedere nel modo seguente:

- ⇒ Con la bilancia spenta premere contemporaneamente i tasti **ON/OFF** e **TARE** finché appare la prima funzione „**Unit**“.
- ⇒ Premere il tasto **10x** finché appare „**LAPr**“.
- ⇒ Confermare con il tasto **PRINT**
- ⇒ Tramite il tasto **10x** è allora possibile scegliere tra i differenti parametri di emissione:

Indicatore	Stato	Funzionamento
„Hdr“	on/off	Emissione delle intestazioni
„GrS“	on/off	Emissione del peso totale
„Net“	on/off	Emissione del peso netto
„tAr“	on/off	Emissione del peso della tara
„N7E“	on/off	Emissione del peso memorizzato
„PCS“	on/off	Emissione del numero dei pezzi
„AUJ“	on/off	Emissione del peso dei pezzi
„rqt“	on/off	Emissione del numero del pezzo di riferimento
„FFd“	on/off	Emissione di un avanzamento di fogli
„FFE“	On / Off	Emissione avanzamento di fogli nel fine della stampa

- ⇒ Confermare il parametro scelto tramite il tasto **PRINT**, appare l'impostazione attuale
- ⇒ Tramite il tasto **10x** scegliere „on“ oppure „off“
- ⇒ Con il tasto **PRINT** viene accettata la regolazione modificata. La bilancia ritorna automaticamente alla modalità pesatura.

In questo modo l'utente può configurare da solo il proprio blocco di dati che viene poi inviato ad una stampante oppure ad un PC.

9.4 Descrizione del trasferimento dei dati

Pr PC:

Premere il tasto PRINT, in caso di peso stabile il formato viene trasmesso da **LAPR**.

a. Formato per valori stabili per peso/numero dei pezzi/indicazione percentuale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

b. Formato in caso di errore

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU Pr:

Non appena il valore di pesatura è stabile, il formato viene trasmesso automaticamente da **LAPR**.

c. Formato per valori stabili per peso/numero dei pezzi/indicazione percentuale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

d. Formato in caso di errore

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

AU PC:

I valori di pesatura vengono inviati automaticamente e continuamente, indipendentemente dal fatto se il valore è stabile oppure instabile.

e. Formato per valori stabili per peso/numero dei pezzi/indicazione percentuale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

f. Formato in caso di errore

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

g. Formato per valori instabili per peso/numero dei pezzi/indicazione percentuale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	B	CR	LF

rE Cr:

I comandi a distanza s/w/t vengono inviati dall'unità di comando a distanza alla bilancia come codice ASCII. Dopo che la bilancia ha ricevuto i comandi s/w/t, invia i dati successivi.

A tal scopo è necessario fare attenzione al fatto che i seguenti comandi a distanza siano inviati senza successivo CR LF.

- s** Funzione: Il valore di pesatura stabile per il peso viene inviato tramite l'interfaccia RS232
- w** Funzione: Il valore di pesatura per il peso (stabile oppure instabile) viene inviato tramite l'interfaccia RS232
- t** Funzione: Non vengono inviati alcuni dati, la bilancia esegue la funzione della tara.

h. Formato per valori stabili per peso/numero dei pezzi/indicazione percentuale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	U ₁	U ₂	U ₃	CR	LF

i. Formato in caso di errore

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	E	r	r	o	r	CR	LF

j. Formato per valori instabili per peso/numero dei pezzi/indicazione percentuale

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M	S	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	B	B	B	B	CR	LF

Simboli

M	Carattere di spaziatura oppure M
S	Carattere di spaziatura oppure il segno del valore negativo (-)
N ₁ ... N ₁₀	10 codici numerici ASCII per un valore della massa compreso il punto decimale oppure i caratteri di spaziatura.
U ₁ ... U ₃	3 codici ASCII per l'unità di pesata dei pezzi / % / oppure caratteri di spaziatura
B	Carattere di spaziatura
E, o, r	Codice ASCII oppure "E, o, r"
CR	Carriage Return
LF	Line Feed

9.5 Uscita sul codice a barre-stampante

La modalità di trasmissione dei dati deve essere impostata su „**BA Pr**“.

Come codice a barre-stampante deve essere prevista la stampante Zebra modello LP2824.

Inoltre è necessario fare attenzione al fatto che il formato di uscita della bilancia sia definito in maniera fissa e non possa essere modificato.

Il formato di stampa deve essere memorizzato nella stampante. Cioè in caso di un difetto la stampante non può essere sostituita con una nuova di fabbrica, ma presso KERN deve essere prima eseguito il software corrispondente.

La stampante Zebra e la bilancia devono essere collegate, nello stato disattivato, al cavo di interfaccia fornito.

Dopo l'attivazione dei due dispositivi ed il raggiungimento della disponibilità di funzionamento, durante la stampa del tasto **PRINT** viene di volta in volta emessa una etichetta.

10 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento

10.1 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.

10.2 Assistenza, manutenzione

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

10.3 Smaltimento

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

11 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.

Rimedio:

Guasto

Possibile causa

L'indicazione di peso non s'illumina.

- La bilancia non è accesa.
- Il collegamento con la rete elettrica è interrotto (Cavo di alimentazione non inserito/difettoso).
- Manca la tensione di rete.

L'indicazione di peso cambia continuamente

- Corrente d'aria/Movimento d'aria
- Vibrazioni del tavolo/pavimento
- Il piano di pesatura è a contatto con corpi estranei.
- Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)

Il risultato di pesatura è evidentemente sbagliato

- L'indicatore della bilancia non è sullo zero
- La calibratura non è più corretta.
- Vi sono forti oscillazioni di temperatura.
- Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di installazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)

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

12 Sistema di conteggio CDEE

12.1 Introduzione

Un sistema di conteggio permette la costruzione di sistemi di bilance doppie per il conteggio dei pezzi. La bilancia **KERN CDE** serve come bilancia di quantità per trovare la quantità pezzi / peso per pezzo

Dovuto alla loro alta risoluzione le bilance Kern **KERN CME** permettono la determinazione molto esatta del peso di riferimento a peso ridotto per pezzo.

La determinazione del peso quantitativo dovrà essere fatta al massimo livello CME sulla bilancia di riferimento.

Valore attuale > Valore massimo CME; e' possibile approfittare di CDE.

Avvertimento:

Nella sezione seguente viene descritto solo l'utilizzo come sistema di conteggio.

L'utilizzo dettagliato della bilancia fu descritto nei capitoli anteriori.

12.2 Dati tecnici

Sistema di conteggio	Bilancia di quantità			Bilancia di riferimento			
	KERN	Ambito di pesatura (max) kg	Leggibilità (d) g	KERN	Ambito di pesatura (max) g	Leggibilità (d) g	Peso minimo per unità g/pzo.
CDEE 35K0.001	CDE 35K1	35	1	CME 100-3	100	0,001	0,002
CDEE 35K0.01	CDE 35K1	35	1	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 35K0.01L	CDE 35K1L	35	1	CME-300-2	300	0,01	0,02
CDEE 60K0.01	CDE 60K2	60	2	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 60K0.01L	CDE 60K2L	60	2	CME 300-2	300	0,01	0,02
CDEE 150K0.1	CDE 150K5	150	5	CME 3000-1	3000	0,1	0,2
CDEE 150K0.1L	CDE-150K5L	150	5	CME 3000-1	3000	0,1	0,2

12.3 Struttura di base

Il sistema di conteggio è costituito dalle seguenti componenti:

- Bilancia di quantità **KERN CDE**
- Bilancia di riferimento **KERN CME**
- Cavo dell'interfaccia **CDE-A01**

12.4 Installazione

- Spegnere ambedue le bilance e staccare dalla rete
- Collegare ambedue le bilance tramite il cavo dati previsto per l'interfaccia RS232

12.5 Impostazioni della bilancia


Per l'accettazione automatica del peso di riferimento dalla CME alla CDE nel menu (vedi cap.9.3.1) deve essere impostato il modo di trasferimento dati „Pr“ su „CSyS“.

12.6 Contare con ambedue le bilance



Attenzione:

Per evitare sbagli nella determinazione della quantità di pezzi, ambedue le bilance devono essere calibrate con la stessa accelerazione di caduta (vedi cap. 6.8). Se non è osservato, ne risulteranno sbagli di conteggio !

1. Collocare un recipiente vuoto sul piatto di pesatura della bilancia di quantità **KERN CDE** e tarare tramite il tasto TARE
2. Collocare la quantità pezzi di riferimento della quantità da contare sulla bilancia di riferimento **KERN CME** (ad es. 5, 10, 20, pezzi)
3. Confermare la quantità pezzi di riferimento scelta tramite tasto (5, 10, 20) sulla bilancia di riferimento.
4. Riempire la quantità da contare nel recipiente sulla bilancia di quantità. La quantità viene direttamente indicata nel display.
Tramite il tasto  possibilità di commutazione in peso per unità.