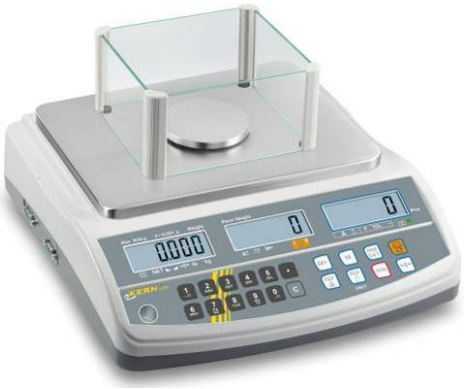
Rupac S.r.l
Via Alamanni 14
20141 Milano
Tel: +39 02.5392212
Fax: +39 02.5695321
Internet: www.rupac.com
Mail: tecnico@rupac.com

Libretto d'istruzioni per uso
Bilancia contapezzi/sistema di conteggio

KERN CFS/CCS

Versione 2.2
11/2014
I



CFS/CCS-BA-i-1422

I

KERN CFS/CCS

Versione 2.2 11/2014

Libretto d'istruzioni per uso

Bilancia contapezzi/sistema di conteggio

Sommario

1.1 KERN CFS ... 4
1.2 Sistemi di conteggio KERN CCS ... 7

2 Panoramica dei dispositivi ... 9
2.1 Bilance contapezzi KERN CFS ... 9
2.2 Sistemi di conteggio KERN CCS ... 11
2.3 Sistemi di conteggio con bilancia contapezzi non preconfigurata ... 11
2.4 Panoramica delle indicazioni ... 13
2.4.1 Indice di peso ... 14
2.4.2 Indice di peso medio di un pezzo ... 14
2.4.3 Indice di numero di pezzi ... 14
2.5 Panoramica della tastiera ... 15

3 Indicazioni principali ... 18
3.1 Uso conforme alla destinazione ... 18
3.2 Usi non conformi ... 18
3.3 Garanzia ... 18
3.4 Supervisione dei mezzi di controllo ... 19

4 Indicazioni fondamentali di sicurezza ... 19
4.1 Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per l'uso ... 19
4.2 Addestramento del personale ... 19

5 Trasporto e stoccaggio ... 19
5.1 Controllo in accettazione ... 19
5.2 Imballaggio/trasporto di ritorno ... 19

6 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione ... 20
6.1 Posto di collocazione e di esercizio ... 20
6.2 Disimballaggio, contenuto del pacco ... 20
6.2.1 Componenti della fornitura/accesori di serie ... 21
6.3 Collocazione/rimozione di sicurezza di trasporto ... 21
6.4 Collegamento alla rete di alimentazione ... 22
6.5 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale) ... 22
6.6 Collegamento dei dispositivi periferici ... 23
6.7 Prima messa in funzione ... 23
6.8 Calibrazione ... 23

7 Modalità principale ... 24
7.1 Accensione e spegnimento ... 24
7.2 Azzeramento ... 24
7.3 Commutazione fra la bilancia di riferimento ⇆ bilancia contapezzi durante il loro uso come sistema di conteggio ... 24
7.4 Pesatura con tara ... 26
7.4.1 Taratura ... 26
7.4.2 Inserimento numerico di peso di tara ... 26
7.4.3 Commutazione delle unità di pesatura ... 26

8 Conteggio dei pezzi ... 27
8.1 Determinazione di peso medio di un pezzo attraverso la pesatura ... 28
8.2 Inserimento numerico di peso medio di un pezzo ... 31
8.3 Ottimizzazione automatica del valore di riferimento ... 33
8.4 Conteggio attraverso il sistema di conteggio ... 34

9 Funzione “Fill-to-target” (riempimento finale) 36
9.1 Controllo di tolleranza sott’angolo di peso finale 37
9.2 Controllo di tolleranza sott’angolo di numero di pezzi finale 39

10 Totalizzazione 41
10.1 Totalizzazione manuale 41
10.2 Totalizzazione automatica 43

11 Salvataggio delle informazioni su articoli 44
11.1 Salvataggio di articoli 44
11.2 Richiamo di articoli 47
11.3 Tasti di accesso diretto ad articoli [1] ~ [5] (solo in modello CFS 50K-3) 48

12 Menu 50
12.1 Navigazione nel menu 50
12.2 Panoramica del menu 51
12.2.1 Modelli CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 51
12.2.2 Modelli CFS 3K-5, CFS 300-3 53

13 Configurazione di una bilancia contapezzi 55

14 Procedimento di calibrazione 62
14.1 Modelli CFS 300-3, CFS 3K-5 62
14.2 Modelli CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 63
14.3 Modello KERN CFS 50K-3 65

15 Linearizzazione 66
15.1 Modelli CFS 300-3, CFS 3K-5 68
15.2 Modello KERN CFS 50K-3 70

16 Interfaccia per la seconda bilancia 72

17 Interfaccia RS-232C 73
17.1 Caratteristiche tecniche 73
17.2 Modalità di stampante 74
17.2.1 Esempio di stampa — KERN YKB-01N/modello CFS 300-3 74
17.2.2 Esempi di stampa — KERN YKB-01N/modello CFS 3K-5 74
17.2.3 Esempi di stampa KERN YKB-01N/CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 76
17.2.4 Esempi di stampa — KERN YKB-01N/modello CFS 50K-3 80
17.3 Comandi di telecomando 81
17.3.1 Tutti i modelli tranne il KERN CFS 50K-3 81
17.3.2 Comandi di comando 81
17.3.3 Comandi di stampa 81
17.3.4 Modello CFS 50K-3 82
17.3.5 Salvataggio di identificatore di utente, identificatore di bilancia, nome di utente 82
17.3.6 Creazione/richiamo di articoli attraverso l’interfaccia RS-232 82
17.4 Funzioni d’ingresso/uscita 83

18 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento 84
18.1 Pulizia 84
18.2 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza 84
18.3 Smaltimento 84

19 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie 85
19.1 Messaggi d’errore 86

20 Dichiarazione di conformità 87

Caratteristiche tecniche

1.1 KERN CFS

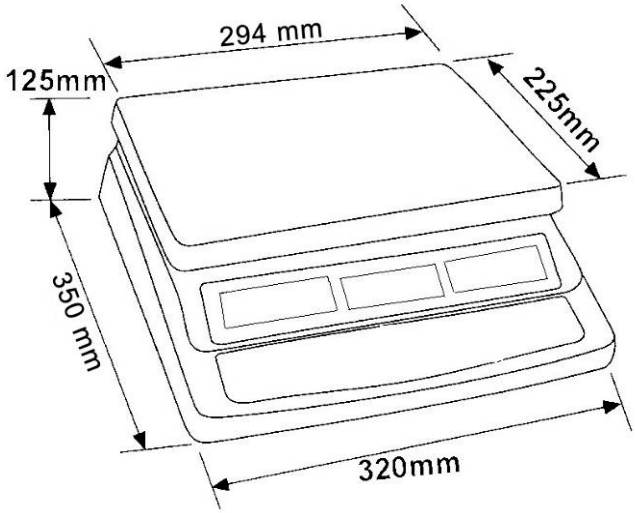
KERN	CFS 300-3	CFS 3K-5	CFS 6K0.1
Esatezza di lettura (*d*)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Portata (*Max*)	300 g	3 kg	6 kg
Riproducibilità	0,002 g	0,02 g	0,1 g
Linearità	±0,004 g	±0,04 g	±0,2 g
Tempo di crescita segnale	2 sec.		
Unità di pesatura	g, lb	kg, lb	
Peso di calibrazione consigliato (opzionale)	200 g (F1) + 100 g (F1)	2 kg (F1) + 1 kg (F1)	6 kg (F2)
Tempo di preriscaldamento	2 h		
Peso minimo di pezzo al conteggio dei pezzi	5 mg	50 mg	100 mg
Numero pezzi riferimento al conteggio dei pezzi	selezionabile liberamente		
Peso netto [kg]	2,5 kg	3,8 kg	
Condizioni ambiente ammesse	da 0°C a 40°C		
Umidità dell’aria	al mass. l'80%, relativa (senza condensa)		
Piatto di bilancia in acciaio inox	Ø 80 mm	294×225 mm	
Dimensioni protezione antivento [mm]	interne 158×143×61	–	
	esterne 167×154×80		
Dimensioni cassa (L×P×A) [mm]	320×350×125 mm		
Collegamento alla rete di alimentazione	alimentatore di rete 230 V AC, 50 Hz; bilancia 12 V DC, 500 mA		
Accumulatore (opzionale)	autonomia di circa 70 h; tempo di ricarica di circa 12 h		

KERN	CFS 15K0.2	CFS 30K0.5	CFS 50K-3
Esatezza di lettura (*d*)	0,2 g	0,5 g	1 g
Portata (*Max*)	15 kg	30 kg	50 kg
Riproducibilità	0,2 g	0,5 g	1 g
Linearità	±0,4 g	±1 g	±2 g
Tempo di crescita segnale	2 sec.		
Unità di pesatura	kg, lb		
Peso di calibrazione consigliato (opzionale)	15 kg (F2)	30 kg (F2)	50 kg (F2)
Tempo di preriscaldamento	2 h		
Peso minimo di pezzo al conteggio dei pezzi	200 mg	500 mg	1 g
Numero pezzi riferimento al conteggio dei pezzi	selezionabile liberamente		
Peso netto [kg]	3,8 kg		5,5 kg
Condizioni ambiente ammesse	da 0°C a 40°C		
Umidità dell’aria	al mass. l'80%, relativa (senza condensa)		
Piatto bilancia in acciaio inox	294×225		370×240
Dimensioni cassa (L×P×A) [mm]	320×350×125		370×360×125
Collegamento alla rete di alimentazione	alimentatore di rete 230 V AC, 50 Hz; bilancia 12 V DC, 500 mA		
Accumulatore (opzionale)	autonomia di circa 70 h; tempo di ricarica di circa 12 h		

Dimensioni :

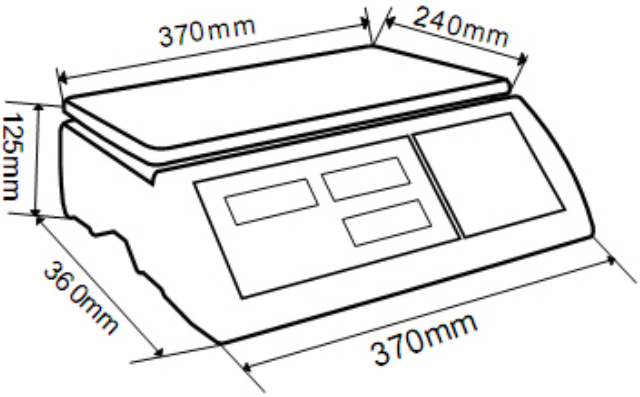
Modelli

- CFS 300-3
- CFS 3K-5
- CFS 6K0.1
- CFS 15K0.2
- CFS 30K0.5



Modello

- CFS 50K-3



1.2 Sistemi di conteggio KERN CCS

Modello KERN	Bilancia contapezzi KFP	Portata [*Max*] kg	Esatezza di lettura [*d*] g	Piatto di bilancia	Peso calibrazione consigliato, opzionale kg [classe F1]	Bilancia di riferimento CFS	Portata [*Max*] g	Esatezza di lettura [*d*] g	Peso minimo di pezzo [conteggiato] g/pz.
CCS 6K-6	**KFP 6V20M**	6	2	230×230×100	6	**CFS 300-3**	300	0,001	0,005
CCS 10K-6	**KFP 15V20M**	15	5	300×240×100	15	**CFS 300-3**	300	0,001	0,005
CCS 30K0.1	**KFP 30V20M**	30	10	400×300×128	30	**CFS 3K-5**	3000	0,01	0,05
CCS 30K0.1	**KFP 30V20M**	30	10	400×300×128	30	**CFS 6K0.1**	6000	0,1	0,1
CCS 60K0.01	**KFP 60V20M**	60	20	400×300×128	50	**CFS 3K-5**	3000	0,01	0,05
CCS 60K0.01L	**KFP 60V20LM**	60	20	500×400×137	50	**CFS 3K-5**	3000	0,01	0,05
CCS 60K0.1	**KFP 60V20M**	60	20	400×300×128	50	**CFS 6K0.1**	6000	0,1	0,1
CCS 60K0.1L	**KFP 60V20LM**	60	20	500×400×137	50	**CFS 6K0.1**	6000	0,1	0,1
CCS 150K0.01	**KFP 150V20M**	150	50	500×400×137	150	**CFS 3K-5**	3000	0,01	0,05
CCS 150K0.01L	**KFP 150V20LM**	150	50	650×500×142	150	**CFS 3K-5**	3000	0,01	0,05
CCS 150K0.1	**KFP 150V20M**	150	50	500×400×137	150	**CFS 6K0.1**	6000	0,1	0,1
CCS 150K0.1L	**KFP 150V20M**	150	50	650×500×142	150	**CFS 6K0.1**	6000	0,1	0,1
CCS 300K0.1	**KFP 300V20M**	300	100	650×500×115	300	**CFS 6K0.1**	6000	0,1	0,1
CCS 300K0.01	**KFP 300V20M**	300	100	650×500×115	300	**CFS 3K-5**	3000	0,01	0,05

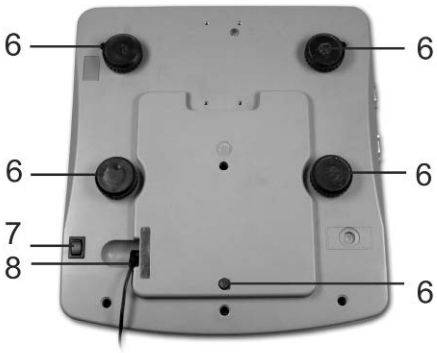
Modello KERN	Bilancia contapezzi KFP	Portata [*Max*] kg	Esa-tezza di lettura [*d*] g	Piatto di bilancia	Peso calibra-zione consi-gliato, opziona-le kg [classe F1]	Bilancia di riferimento CFS	Portata [*Max*] g	Esatezza di lettura [*d*] g	Peso minimo di pezzo [conteggia-to] g/pz.
CCS 600K-2	**KFP 600V20SM**	600	0.01	1000x1000x80	600	**CFS 3K-5**	3000	0.01	0.05
CCS 600K-2L	**KFP 600V20M**	600	0.01	1500x1250x80	600	**CFS 3K-5**	3000	0.01	0.05
CCS 600K-2U	**KFU 600V20M**	600	0.01	840x11190x90	600	**CFS 3K-5**	3000	0.01	0.05
CCS 1T-1	**KFP 1500V20SM**	1500	0.1	1000x1000x80	1500	**CFS 6K0.1**	6000	0.1	0.1
CCS 1T-1L	**KFP 1500V20M**	1500	0.1	1500x1250x80	1500	**CFS 6K0.1**	6000	0.1	0.1
CCS 1T-1U	**KFU 1500V20M**	1500	0.1	840x1190x90	1500	**CFS 6K0.1**	6000	0.1	0.1
CCS 3T-1	**KFP 3000V20LM**	3000	0.1	1500x1250x80	3000	**CFS 6K0.1**	6000	0.1	0.1
CCS 3T-1L	**KFP 3000V20LM**	3000	0.1	1500x1500x80	3000	**CFS 6K0.1**	6000	0.1	0.1

2 Panoramica dei dispositivi

2.1 Bilance contapezzi KERN CFS

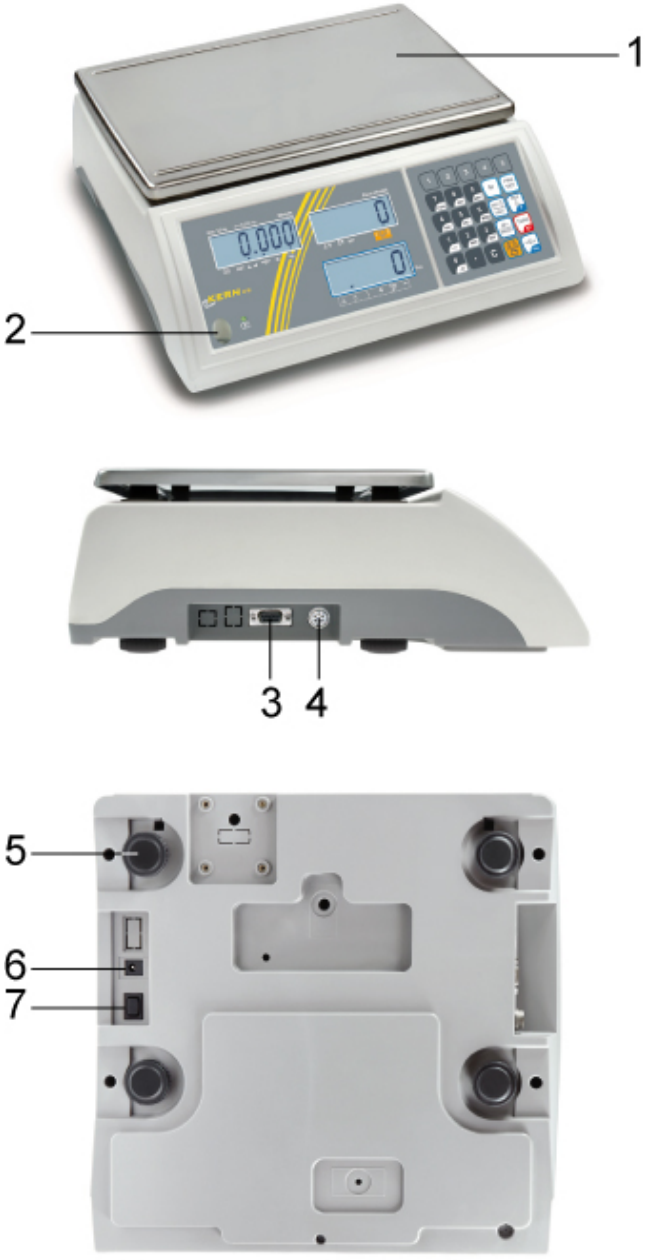
Modello :
CFS 300-3

Modelli :
CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5



1. Piatto bilancia/vano accumulatore (sotto il piatto bilancia)
2. Protezione antivento
3. Livella (bolla d’aria)
4. Interfaccia RS-232
5. Interfaccia per seconda bilancia
6. Piedini regolabili
7. Interruttore “ON/OFF”
8. Presa alimentatore di rete

Modello CFS 50K-3



1. Piatto bilancia
2. Livella (bolla d’aria)
3. Interfaccia RS-232
4. Interfaccia per seconda bilancia
5. Piedini regolabili
6. Presa alimentatore di rete
7. Interruttore “ON/OFF”

2.2 Sistemi di conteggio KERN CCS

Un sistema di conteggio **KERN CCS** è preconfigurato di fabbrica in maniera tale che di regola non è richiesta introduzione di qualsiasi modifica.

Bilancia contapezzi KERN KFP **Bilancia di riferimento KERN CFS**

2.3 Sistemi di conteggio con bilancia contapezzi non preconfigurata

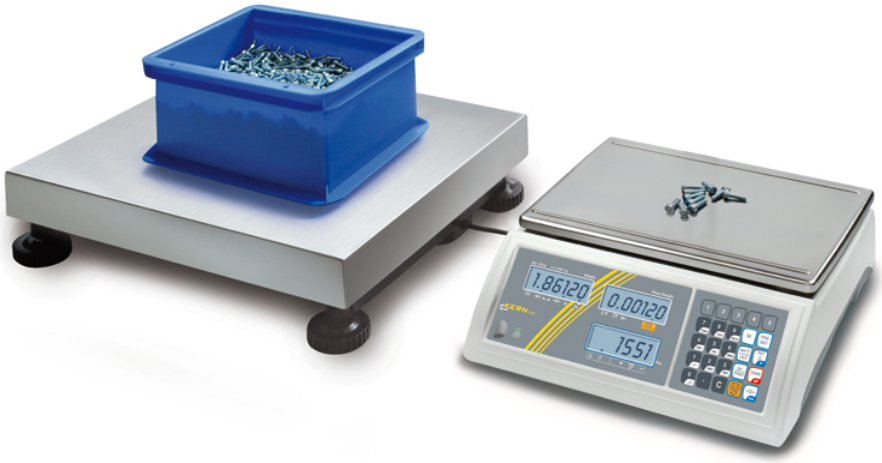
Collegando una bilancia contapezzi (non preconfigurata dall'azienda **KERN**) occorre rispettare i principi seguenti :

- ⇨ Collegare la bilancia contapezzi all'interfaccia della seconda bilancia attraverso un cavo di collegamento idoneo.
  Per disposizione dei pin dell'interfaccia vedi il cap. 16.
- ⇨ Per configurazione della bilancia contapezzi vedi il cap. 13.
- ⇨ Per procedimento di calibrazione/linearizzazione della bilancia contapezzi vedi il cap. 14/15.

Esempio 1: Bilance contapezzi con possibilità di carica maggiore

Bilancia di riferimento KERN CFS

Esempio 2: Bilancia di riferimento con possibilità di carica maggiore

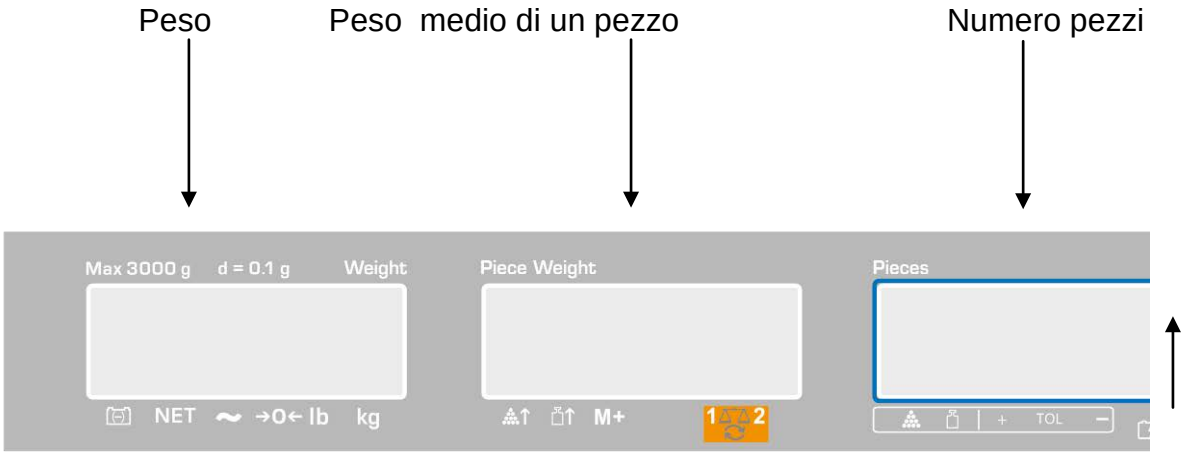


Bilancia contapezzi KERN KFP

Bilancia di riferimento KERN CFS 50K-3

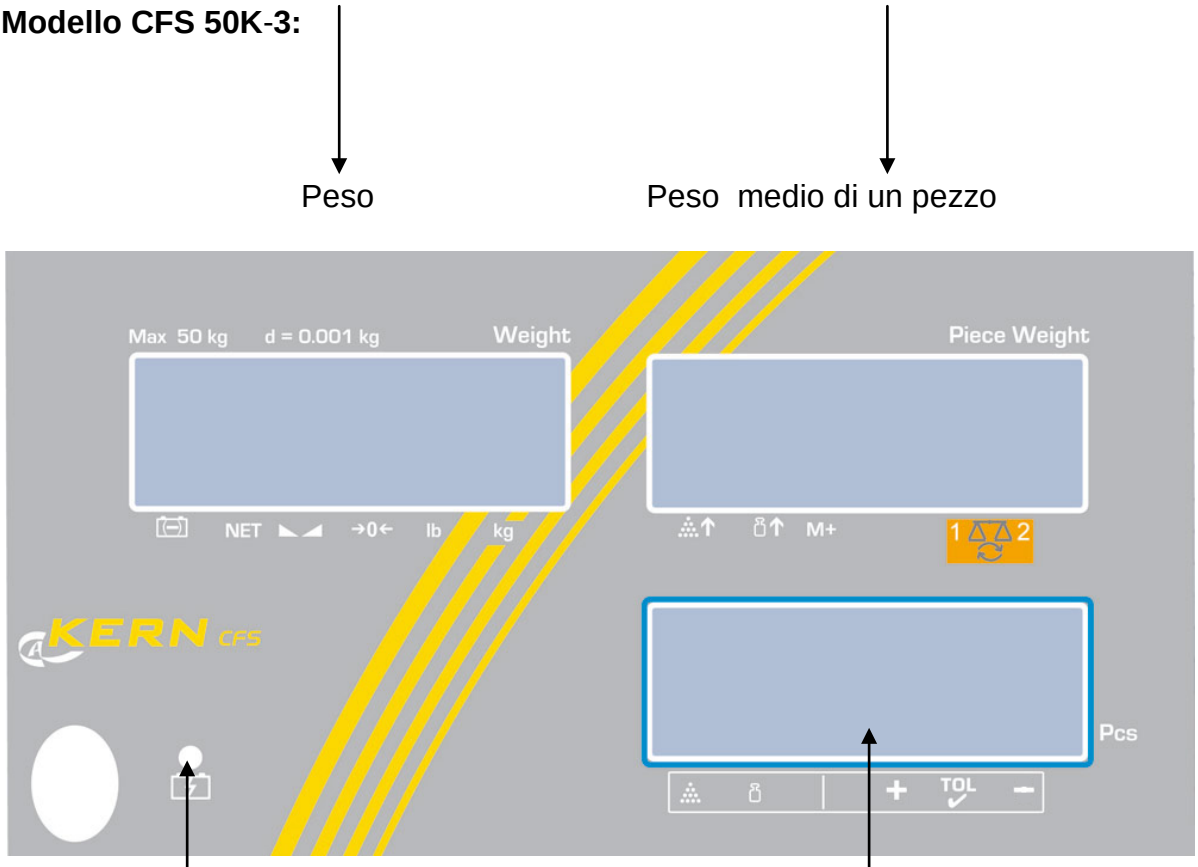
2.4 Panoramica delle indicazioni

Modelli CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5:



Stato di carica accumulatore, vedi il cap. 6.5

Modello CFS 50K-3:



Stato di carica accumulatore, vedi il cap. 6.5

Numero pezzi

2.4.1 Indice di peso

Attraverso l'indice è visualizzato il peso del materiale pesato in [kg].

L'indice [▼] sopra il simbolo indica :

	Indice stato di carica accumulatore
NET	Peso netto
	Indice stato di stabilizzazione
Modello CFS 50K-3	
→0←	Indice valore zero
lb/kg	Unità di pesatura attuale

2.4.2 Indice di peso medio di un pezzo

Qui è visualizzato il peso medio di un pezzo in [g]. Questo valore viene digitato dall'utente oppure è calcolato dalla bilancia durante la pesatura.

L'indice [▼] sopra il simbolo indica :

	Numero di pezzi messi sulla bilancia troppo basso
	Superamento di valore limite inferiore (minimo) di peso di pezzo
M+	Dati in memoria di somma
	Bilancia attiva : 1. Bilancia di riferimento KERN CFS 2. Bilancia contapezzi, p.es. KERN KFP

2.4.3 Indice di numero di pezzi

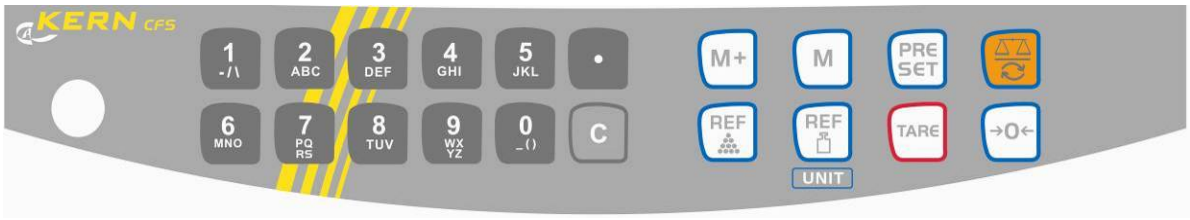
Qui è visualizzato il numero di pezzi attuale (PCS = pezzi) oppure in modalità di totalizzazione — la somma di pezzi messi sulla bilancia (vedi il cap. 10).

L'indice [▼] sopra il simbolo indica :

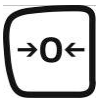
	Controllo di tolleranza in modalità di conteggio
	Controllo di tolleranza in modalità di pesatura
+	Materiale pesato sopra il limite superiore di tolleranza
TOL	Materiale pesato in intervallo di tolleranza
–	Materiale pesato sotto il limite inferiore di tolleranza

2.5 Panoramica della tastiera

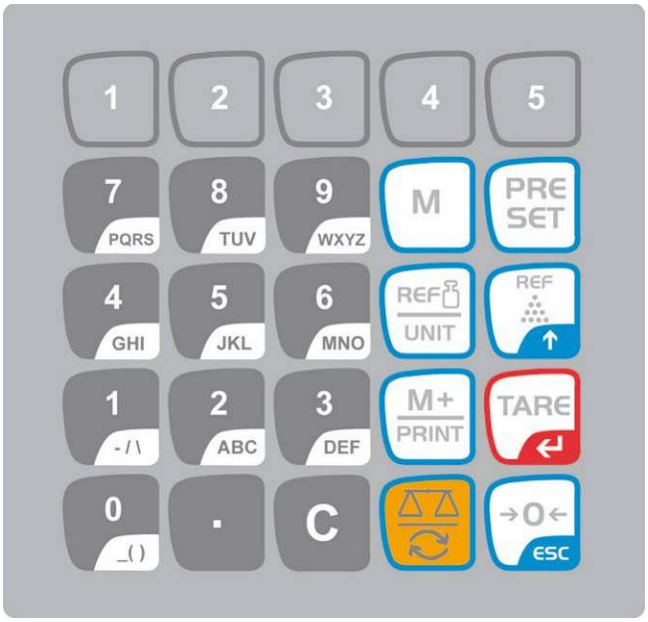
➢ **Modelli CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5**

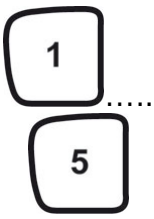


Selezione	Funzione in modalità di pesatura
0 _() ..... 9 WX YZ	• Tasti alfanumerici
•	• Punto decimale • Durante l'inserimento numerico selezione di cifra situata a sinistra
C	• Cancellazione dati
M+	• Totalizzazione • Visualizzazione di peso totale/numero pesate/numero pezzi totale • Durante l'inserimento numerico selezione di cifra situata a destra • Stampa dati (impostazione menu "AU oFF", vedi il cap. 12.2)
M	• Salvataggio/richiamo di articolo, vedi il cap. 11.1/11.2
PRE SET	• Funzione "Fill-to-target" (vedi il cap. 9)
	• Commutazione fra le bilance (vedi il cap. 7.3)
REF	• Inserimento di peso medio di pezzo attraverso la pesatura (vedi il cap. 8.1)
REF	• Inserimento numerico di peso medio di pezzo (vedi il cap. 8.2) • Scorrimento del menu
UNIT	• Commutazione delle unità di pesatura

	• Taratura • Conferma dati
	• Azzeramento • Ritorno al menu/modalità di pesatura

➢ **Modello CFS 50K-3:**



Selezione	Funzione in modalità di pesatura
	• Tasti di accesso diretto ad articoli, vedi il cap. 11.3
.....	• Tasti alfanumerici
	• Punto decimale
	• Cancellazione dati

	• Totalizzazione/stampa (impostazione nel menu “AU oFF”, vedi il cap. 12.2) • Visualizzazione di peso totale/numero pesate/numero pezzi totale • Stampa dati (impostazione nel menu “AU oFF”, vedi il cap. 12.2)
	• Funzione “Fill-to-target” (vedi il cap. 9)
	• Salvataggio/richiamo di articolo, vedi il cap. 11.1/11.2
	• Commutazione fra le bilance, vedi il cap. 7.3 • Durante l’inserimento numerico selezione di cifra situata a sinistra
	• Inserimento di peso medio di pezzo attraverso la pesatura (vedi il cap. 8.1) • Scorrimento nel menu
	• Inserimento numerico di peso medio di pezzo (vedi il cap. 8.2) • Commutazione delle unità di pesatura
	• Taratura • Conferma dati
	• Azzeramento • Durante l’inserimento numerico selezione di cifra situata a destra • Ritorno al menu/modalità di pesatura

3 Indicazioni principali

3.1 Uso conforme alla destinazione

La bilancia/il sistema di conteggio che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Dev'essere considerata una "bilancia non automatica", in quanto il materiale destinato alla pesatura si colloca con cautela a mano al centro del piatto della bilancia. È possibile leggere il valore di peso dopo che l'indicazione ne si è stabilizzata.

3.2 Usi non conformi

Non usare la bilancia/il sistema di conteggio per le pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato sarà leggermente diminuita o aumentata, allora il meccanismo di "compensazione-stabilizzazione" incorporato nella bilancia, può comportare indicazione di valori di pesatura errati (esempio: fuoriuscita lenta del liquido dal contenitore messo sulla bilancia) !
Non sottoporre il piatto della bilancia a carichi di lunga durata. Ciò potrebbe causare danni al meccanismo di misurazione della bilancia.
Evitare assolutamente colpi e sovraccarichi del piatto della bilancia eccedenti il carico massimo ammesso (*Max*), e togliendo il carico di tara già presente. Altrimenti si potrebbe causare danno alla bilancia.
Non usare mai la bilancia/il sistema di conteggio in ambienti minacciati da esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
Non è permesso apportare modifiche alla struttura della bilancia, il che potrebbe causare la visualizzazione di risultati di pesatura errati, trasgressione delle condizioni tecniche di sicurezza, nonché distruzione della bilancia.
La bilancia/il sistema di conteggio può essere utilizzata/-o esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di applicazione è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

3.3 Garanzia

La garanzia decade nel caso di :

- non osservanza delle nostre indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per uso di bilancia/sistema di conteggio;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- apportazione di modifiche o apertura del dispositivo;
- danni meccanici e quelli causati dall'azione di gas, corrente elettrica, liquidi, usura naturale;
- collocazione non corretta o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

3.4 Supervisione dei mezzi di controllo

Nell'ambito del sistema di garanzia di qualità è necessario verificare a intervalli regolari parametri tecnici di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un ciclo idoneo, nonché il genere e la portata di tale verifica. Le informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito Internet dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi campione e le bilance si possono far calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il DKD (Deutsche Kalibrierdienst), laboratorio di calibrazione della KERN (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di utilizzo).

4 Indicazioni fondamentali di sicurezza

4.1 Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per l'uso

- ⇨ Prima di collocazione e messa in funzione della bilancia è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche quando avete già esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.
- ⇨ Tutte le versioni del manuale d'istruzioni per l'uso ne contengono esclusivamente una traduzione non vincolante; l'unico documento vincolante è quello originale stilato in lingua tedesca.

4.2 Addestramento del personale

Il dispositivo può essere utilizzato e manutentato soltanto dal personale addestrato.

5 Trasporto e stoccaggio

5.1 Controllo in accettazione

Subito dopo aver ricevuto il pacco, è necessario verificare se esso non abbia danni esterni visibili. Lo stesso va fatto con il dispositivo stesso, dopo averlo sballato.

5.2 Imballaggio/trasporto di ritorno

- ⇨ Tutte le parti dell'imballaggio originale si devono conservare per il caso di eventuale trasporto di ritorno.
- ⇨ Per trasporto di ritorno usare solo l'imballaggio originale.
- ⇨ Prima della spedizione, si devono scollegare tutti i cavi connessi e le parti sciolte/mobili.
- ⇨ È necessario rimontare le sicurezze di trasporto, se presenti.
- ⇨ È necessario proteggere da scivolamento e danneggiamento tutte le parti quali, per esempio, protezione antivento in vetro, piatto di bilancia, alimentatore di rete, ecc.

6 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione

6.1 Posto di collocazione e di esercizio

Le bilance/i sistemi di conteggio sono stati costruiti in maniera tale che nelle condizioni di esercizio normali forniscano risultati di pesatura affidabili.
La scelta di corretta collocazione di una bilancia/sistema di conteggio ne assicura funzionamento preciso e veloce.

Sul posto di funzionamento della bilancia/sistema di conteggio bisogna rispettare i seguenti principi:

- Collocare la bilancia/il sistema di conteggio su una superficie stabile e piana.
- Evitare temperature estreme, nonché sbalzi di temperatura che si verificano quando, per esempio, il sitema di pesatura è collocato presso radiatori oppure in ambienti esposti all'azione diretta dei raggi solari.
- Proteggere il sitema di pesatura dall'azione diretta delle correnti d'aria dovute all'apertura di finestre e porte.
- Evitarne le scosse durante la pesatura.
- Proteggere la bilancia/il sistema di conteggio dall'azione di umidità dell'aria intensa, vapori e polvere.
- Non esporre il dispositivo all'azione prolungata di umidità intensa. La rugiada non desiderata (condensazione sul dispositivo di umidità presente nell'aria) può verificarsi, quando esso è freddo e sia collocato in ambiente a temperatura molto più alta. In tal caso il dispositivo, scollegato dalla rete di alimentazione, va sottoposto ad acclimatazione alla temperatura ambiente per due ore circa.
- Evitare le cariche statiche provenienti dal materiale pesato e dal contenitore della bilancia.

Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati, per esempio da cellulari o apparecchi radio), cariche statiche, come anche alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti di risultati (risultato errato di pesatura). In tal caso è necessario cambiare ubicazione del dispositivo o eliminare la sorgente dei disturbi.

6.2 Disimballaggio, contenuto del pacco

Togliere il dispositivo e gli accessori dall'imballaggio, rimuovere il materiale dell'imballaggio e collocare il dispositivo nel posto previsto per il suo lovoro. Verificare se tutte le sue parti essenti oggetto della fornitura siano disponibili e non rotte.

6.2.1 Componenti della fornitura/accesori di serie

KERN CFS

- Bilancia (vedi il cap. 2.1)
- Cavo di rete
- Coperchio di lavoro
- Libretto d’istruzioni per uso

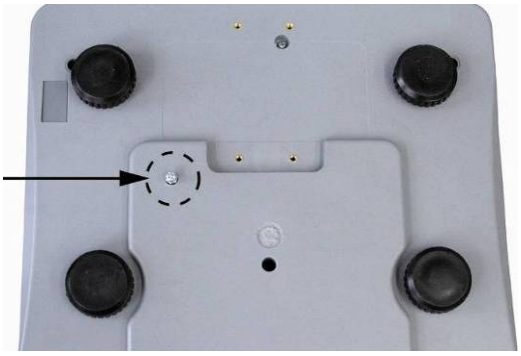
KERN CCS

- Bilancia di riferimento KERN CFS (vedi il cap. 2.2)
- Bilancia contapezzi KERN KFP (vedi il cap. 2.2)
- Libretto d’istruzioni per uso delle bilance KERN CFS/CCS
- Libretto d’istruzioni per uso della bilancia KERN KFP

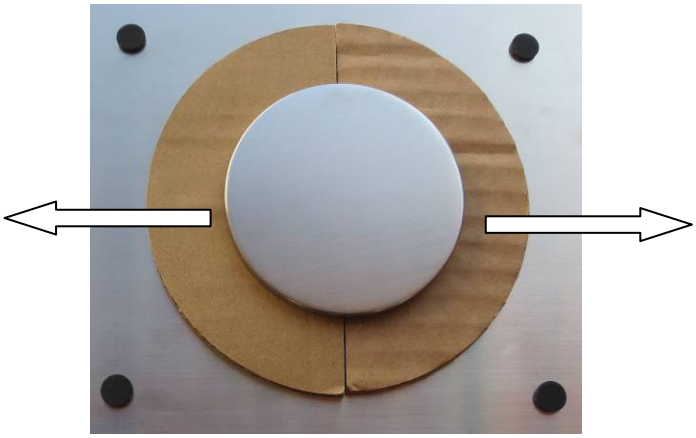
6.3 Collocazione/rimozione di sicurezza di trasporto

⇨ All’occorrenza rimuovere la sicurezza di trasporto.

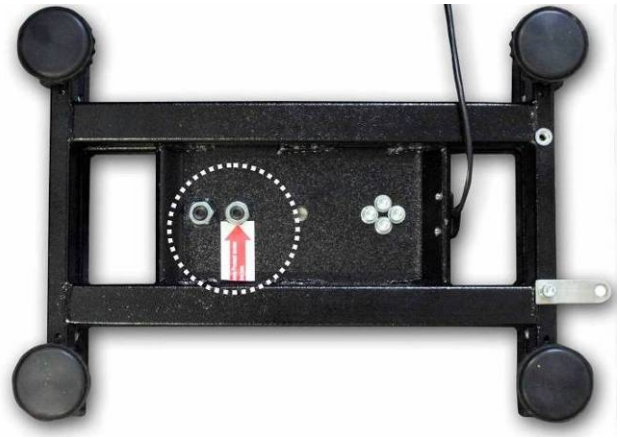
KERN CFS 3K0.5, CFS 6K0.1:



KERN CFS 300-3:



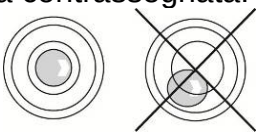
Bilancia contapezzi KERN KFP (figura d'esempio) :



KERN KFP 6V20M, KFP 6V20LM, KFP 15V20M.

Maggiori particolari sono reperibili nel libretto d'istruzrioni per installazione allegata alla piattaforma.

- ⇨ All'occorrenza montare il piatto della bilancia e, se necessario, la protezione antivento.
- ⇨ Mettere la bilancia in bolla, girando i piedini regolabili; la bolla d'aria della livella deve trovarsi nella zona contrassegnata.



- ⇨ Verificare regolarmente la messa in bolla del dispositivo.
- ⇨ Nel caso di sistemi di conteggio KERN CCS, è possibile collegare fra loro la bilancia di riferimento e la bilancia quantitativa attraverso un interfaccia dell'altra bilancia.

6.4 Collegamento alla rete di alimentazione

La bilancia è alimentata con la corrente elettrica attraverso un alimentatore di rete esterno. La tensione indicata sulla sua targhetta deve corrispondere a quella della rete locale.
Utilizzare solo gli alimentatori di rete originali dell'azienda KERN. Per l'impiego di altri prodotti è richiesto il consenso dell'azienda KERN.

6.5 Lavoro con alimentazione ad accumulatore (opzionale)

Accumulatore è caricato attraverso un cavo di rete fornito in dotazione.
Prima del primo uso l'accumulatore va caricato attraverso il cavo di rete per almeno 15 ore. L'autonomia di accumulatore è di circa 70 ore. Il collegamento di una seconda bilancia ne comporta l'accorciamento della durata di esercizio.
Al fine di risparmiare l'accumulatore è possibile attivare nel menu (vedi il cap. 12.2) la funzione di spegnimento automatico ["F 1oFF" ⇨ „oFF"], selezionando come tempo di spegnimento 0, 3, 5, 15, 30 minuti.

Dopo il collegamento della bilancia, la visualizzazione della freccia [▼] sull'indice di peso, sopra il simbolo di accumulatore oppure dell'indicazione "**bat lo**" indica che la carica di accumulatore sta per esaurirsi. La bilancia potrà lavorare ancora per circa 10 ore, quindi si spegnerà automaticamente. Per ricaricare l'accumulatore occorre collegarci il più preso possibile il cavo di rete. Il tempo di ricarica completa di accumulatore è di circa 12 ore.

Durante la ricarica l'indice LED informa circa lo stato di carica di accumulatore.

Rosso: La tensione è caduta sotto un minimo consigliato. Collegare un alimentatore di rete per ricaricare l'accumulatore.

Verde: Accumulatore è completamente carico.

Giallo: La scarica di accumulatore è imminente. Collegare il più presto possibile un alimentatore di rete per ricaricarlo.

6.6 Collegamento dei dispositivi periferici

Prima di collegare o scollegare i dispositivi addizionali (stampante, computer) all/dall'interfaccia di dati, è indispensabile scollegare la bilancia dalla rete di alimentazione.
È necessario usare insieme con la bilancia esclusivamente gli accessori e i dispositivi periferici dell'azienda KERN che sono adattati alla bilancia in maniera ottimale
.

6.7 Prima messa in funzione

Al fine di ottenere i risultati di pesatura con le bilance elettroniche precisi, occorre assicurarne una temperatura di lavoro conveniente (vedi il cap. 1 "Tempo di preriscaldamento").
Durante il preriscaldamento la bilancia dev'essere alimentata elettricamente (presa di rete, accumulatore, batteria).
L'esattezza della bilancia dipende dall'accelerazione terrestre locale.
È necessario rispettare assolutamente le indicazioni contenute nel capitolo "Calibrazione".

6.8 Calibrazione

Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni bilancia va adattata – conformemente al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre specifica del luogo di sua collocazione (solo se la bilancia non è stata sottoposta alla calibrazione di fabbrica nel luogo di collocazione). Tale processo di calibrazione dev'essere eseguito durante la prima messa in funzione, dopo ogni cambiamento di ubicazione della bilancia nonché in caso di sbalzi di temperatura ambiente. Al fine di ottenere risultati precisi di misurazione, si raccomanda di calibrare la bilancia ciclicamente anche in modalità di pesatura.

⇨ Per procedimento di calibrazione vedi il cap. 14.

7 Modalità principale

7.1 Accensione e spegnimento

⇨ Per accendere la bilancia spostare avanti l'interruttore "On/Off" presente sulla destra in basso della bilancia. Avverrà l'autodiagnosi della bilancia che è pronta alla pesatura subito dopo la visualizzazione dell'indicazione di peso.

⇨ Per spegnere la bilancia spostare indietro l'interruttore "On/Off" presente sul lato destro in basso della bilancia.

7.2 Azzeramento

L'azzeramento corregge l'influsso esercitato da lievi quantità di sporco presenti sul piatto della bilancia. Il campo di azzeramento della bilancia è impostato di fabbrica sul valore ±2% *Max*.
Più impostazioni sono possibili nel menu (vedi il cap. 12).

Nel caso di uso delle bilance come sistema di conteggio, è possibile impostare nel menu il campo di azzeramento di ambedue le bilance (vedi il cap. 13).

Azzeramento manuale

⇨ Alleggerire la bilancia.

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

Azzeramento automatico

Attraverso il menu è possibile spegnere l'autocorrezione di punto zero oppure modificarne il valore (vedi il cap. 13).

7.3 Commutazione fra la bilancia di riferimento ⇆ bilancia contapezzi durante il loro uso come sistema di conteggio

Al fine di contare i pezzi la piattaforma può essere collegata attraverso l'interfaccia a un seconda bilancia. Nel sistema di conteggio KERN CCS il conteggio del numero di pezzi è eseguito dalla bilancia contapezzi KERN KFP. Una risoluzione alta della bilancia di riferimento KERN CFS permette una determinazione di peso medio di un pezzo molto precisa.

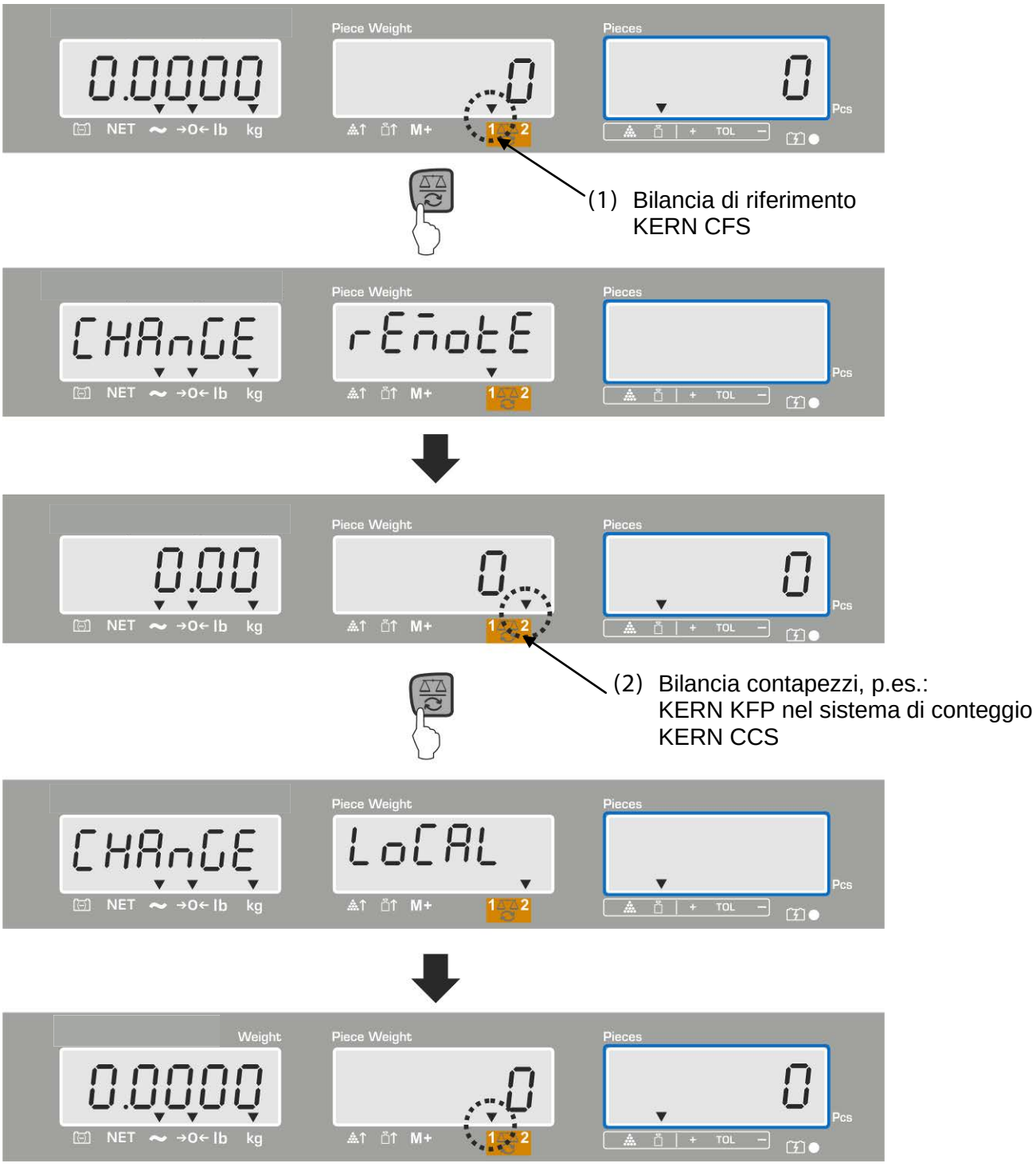
La seconda bilancia è usata esattamente in modo uguale a quello della prima.

La pressione del tasto comporta la commutazione delle indicazioni fra l'una e l'altra bilancia.

Sull'indice comparirà l'indicazione CHAnGE rEmotE oppure CHAnGE LoCAL.

L'indice **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva.

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:



7.4 Pesatura con tara

È possibile inserire il valore di tara sia per la bilancia di riferimento sia per la bilancia contapezzi. Prima di impostare il valore di tara occorre selezionare la bilancia attiva, vedi il cap. 9.3.

7.4.1 Taratura

⇨ Mettere sulla bilancia il suo recipiente. Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito, premere il tasto **TARE**. Sul display comparirà l'indicazione dello zero e il simbolo **[▼]** sopra l'indicazione **NET**.
Il peso del recipiente sarà salvato nella memoria della bilancia.

⇨ Pesare il materiale destinato a pesare, sul display comparirà il suo peso netto.

⇨ Dopo aver tolto il recipiente della bilancia, il suo peso è visualizzato come valore negativo.

⇨ Per cancellare il valore di tara alleggerire il piatto della bilancia e premere il tasto **TARE**.

⇨ È possibile ripetere liberamente il processo di taratura, per esempio pesando alcuni componenti di una miscela (pesatura aggiuntiva). Il limite è raggiunto nel momento di raggiungimento dell'intera portata.

7.4.2 Inserimento numerico di peso di tara

⇨ Alleggerire e azzerare la bilancia.

⇨ Premendo i tasti di navigazione inserire il peso di tara noto con un punto decimale e confermarlo premendo il tasto **TARE**.
Il peso inserito sarà memorizzato come peso di tara e il suo valore sarà visualizzato con il segno negativo.
Sopra il simbolo **NET** comparirà l'indice **[▼]**.

⇨ Mettere sulla bilancia il suo recipiente riempito; sarà visualizzato il peso netto.

⇨ Il valore di tara rimarrà memorizzato fino alla sua cancellazione attraverso la pressione del tasto **TARE**.

i Il valore di tara sarà arrotondato conformemente all'esatezza della bilancia, vale a dire che per la bilancia con una portata *Max* di 60 kg e l'esattezza di lettura di 5 g il valore inserito di 103 g sarà visualizzato come – 105 g.

7.4.3 Commutazione delle unità di pesatura

La pressione del tasto **UNIT** permette, in funzione del modello, una commutazione fra le unità g/kg⇆lb (solo con impostazione del menu F1 oFF→Unit→kg/lb).
L'indice **[▼]** indica unità di pesatura attiva.

8 Conteggio dei pezzi

Prima che con la bilancia sia possibile eseguire il conteggio dei pezzi, occorre determinare il peso medio di un pezzo, ovvero il valore di riferimento. A tal fine bisogna mettere sul piatto della bilancia un numero determinato dei pezzi contati; la bilancia determinerà il peso totale dei pezzi, diviso successivamente per il loro numero, ovvero il numero di pezzi di riferimento. Successivamente, sulla base del peso medio calcolato, sarà eseguito il conteggio. Il principio del conteggio è il seguente: Più grande è il numero dei pezzi di riferimento e più alta è l'esatezza del conteggio.

- È possibile determinare il peso medio di un pezzo basandosi su valori di pesatura stabili.
- Con valori di pesatura più bassi dello zero sull'indice del numero dei pezzi è visualizzato un numero di pezzi negativo.
- Durante il conteggio dei pezzi l'esattezza di determinazione del peso medio di un pezzo può essere in qualsiasi momento aumentata, inserendo il numero di pezzi visualizzato e premendo il tasto

oppure

(modello CFS 50K-3). Dopo l'ottimizzazione del valore di riferimento riuscita suonerà un segnale acustico. Siccome i pezzi aggiuntivi incrementano la base di calcoli, così il valore di riferimento diventa anche più esatto.

8.1 Determinazione di peso medio di un pezzo attraverso la pesatura

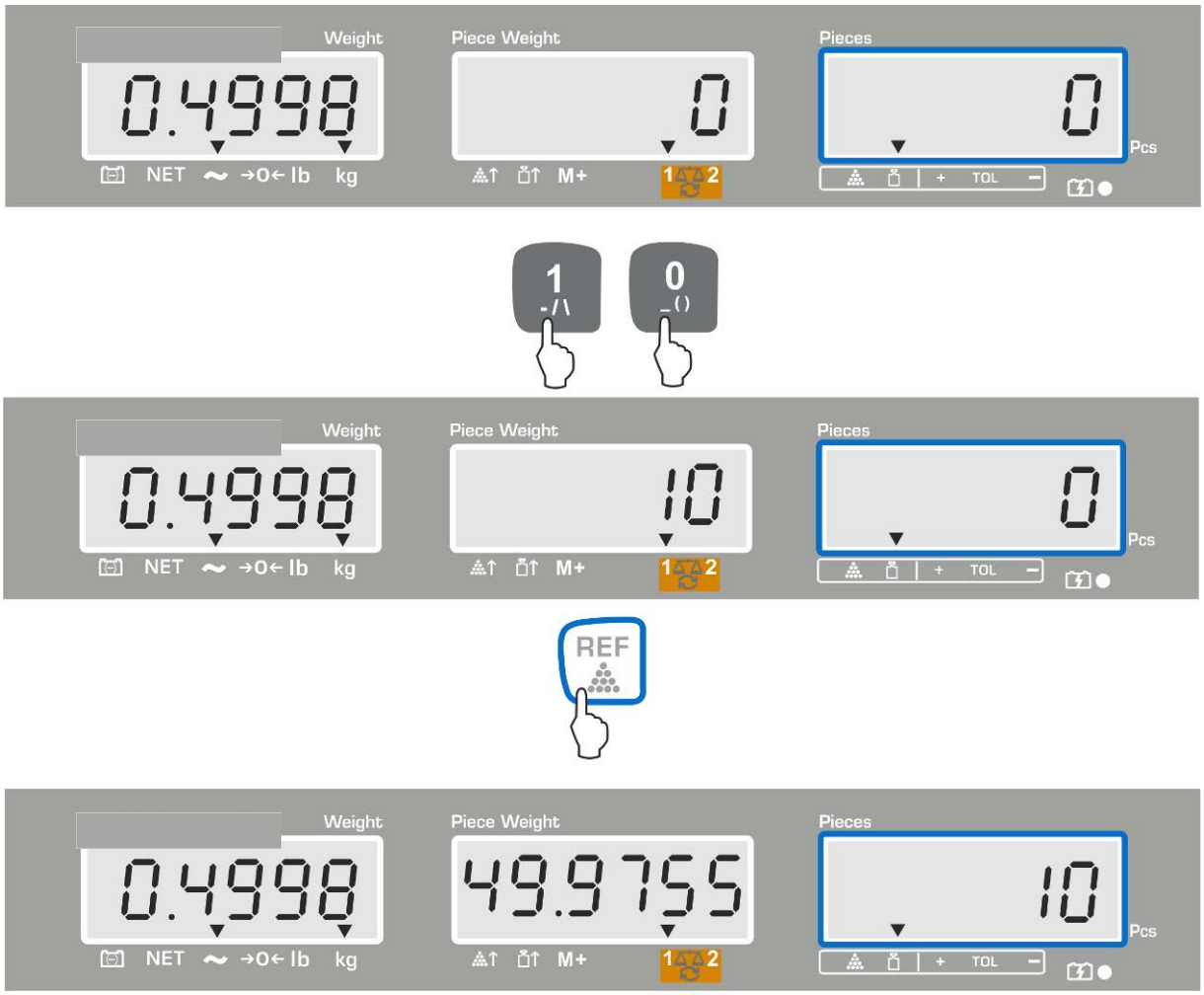
Impostazione di valore di riferimento

⇨ Azzerare la bilancia o, se necessario, tarare il recipiente della bilancia vuoto.

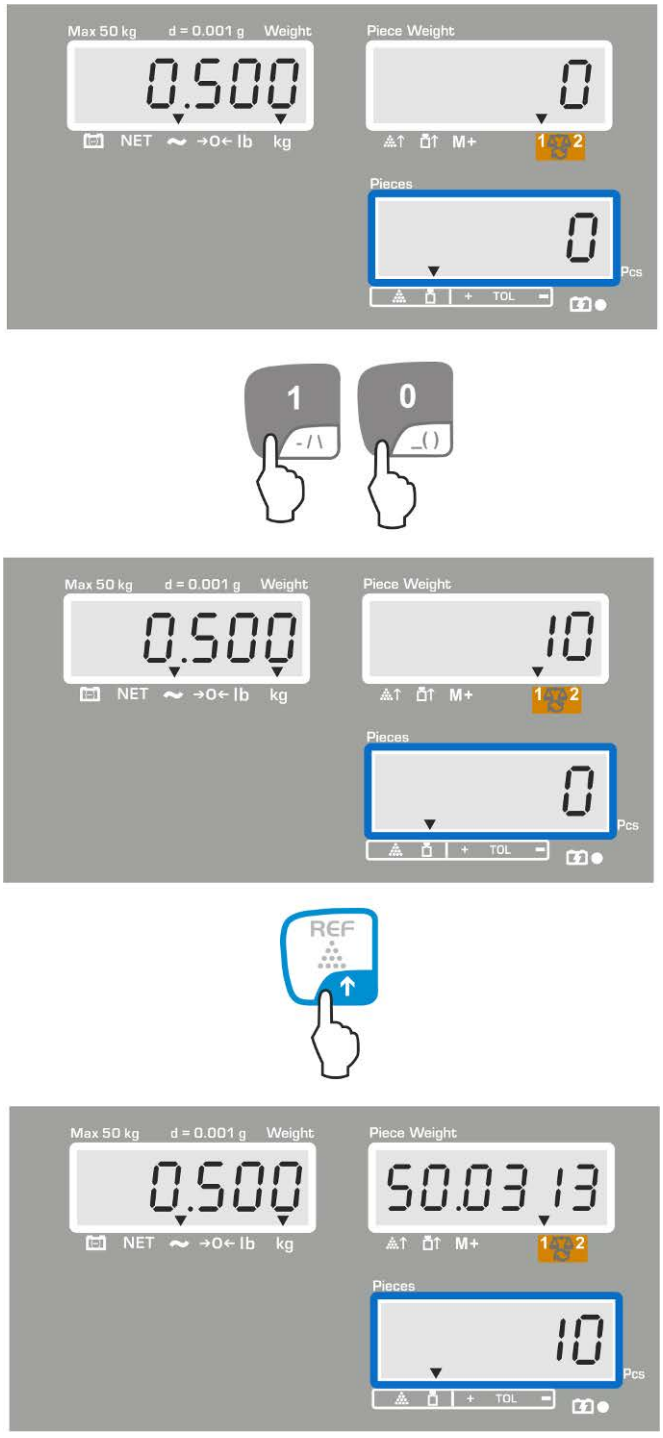
⇨ Come valore di riferimento mettere un numero noto (p.es. 10) di pezzi singoli. Premendo i tasti alfanumerici inserire il numero di pezzi di riferimento Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione ed entro 5 sec. confermarlo, premendo il tasto REF oppure il tasto REF (modello CFS 50K-3).

La bilancia determinerà il peso medio di un pezzo e successivamente visualizzerà il numero dei pezzi.

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:



Indicazioni esemplari — modello CFS 50K-3:



Conteggio dei pezzi

⇨ All'occorrenza tarare la bilancia, metterci il materiale pesato e leggere il numero dei pezzi.

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:

Indicazioni esemplari — modello CFS 50K-3:

Dopo il collegamento di una stampante opzionale il valore indicato è stampabile, premendo il tasto M+ (impostazioni del menu F1 oFF ⇨ ACC off; F2 Prt ⇨ P mode Print ⇨ Au OFF, vedi il cap. 12.2).

Esempio di stampa — KERN YKB 01N/CFS 6K0.1:

S1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
N 2.4986 kg	Peso netto
49.9755 g / pcs	Peso medio di un pezzo
50 pcs	Numero pezzi

Per altri esempi di stampa vedi il cap. 17.2.

Cancellazione di peso medio di un pezzo

⇨ Premere il tasto C.

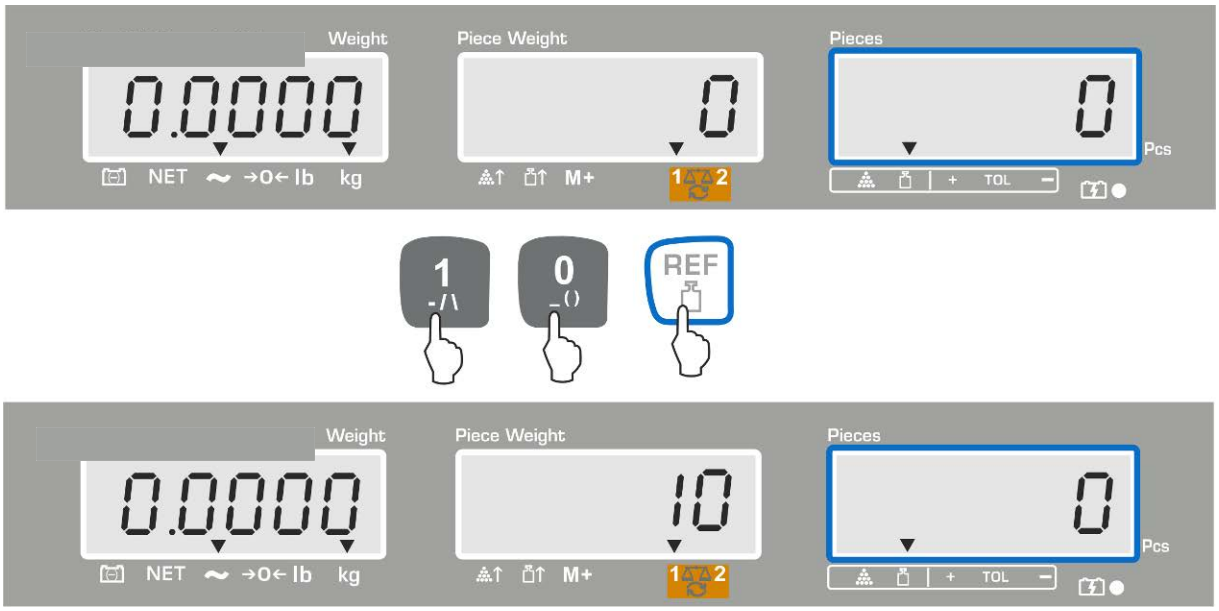
8.2 Inserimento numerico di peso medio di un pezzo

Impostazione di valore di riferimento

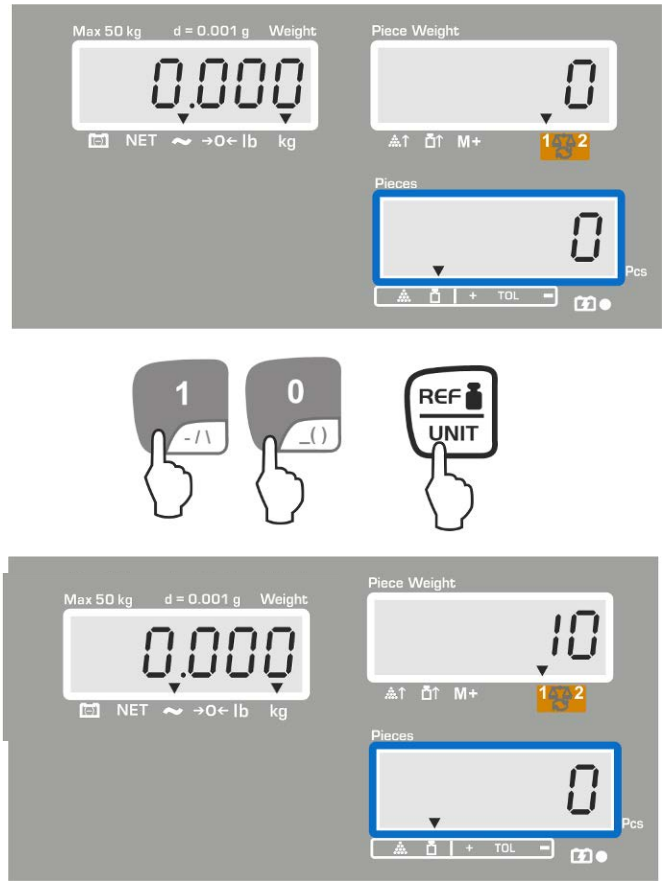
⇨ Premendo i tasti alfanumerici inserire il peso medio noto di un pezzo singolo, p.es. 10 g e confermarlo entro 5 sec., premendo il tasto REF o il tasto REF UNIT (modelli CFS 50K-3).

Se sull'indice di peso è attiva l'unità di pesatura [kg], il peso medio sarà visualizzato in [g]. Se invece è attiva l'unità di pesatura [lb], il peso medio sarà visualizzato anche in [lb].

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:



Indicazioni esemplari — modello CFS 50K-3:



Conteggio dei pezzi

⇨ Se necessario, tarare, mettere il materiale pesato e leggere il numero dei pezzi. Dopo il collegamento di una stampante opzionale il valore indicato è stampabile premendo il tasto M+, per indicazioni esemplari ed esempio di stampa vedi il cap. 10.1.

Cancellazione di peso medio di un pezzo

⇨ Premere il tasto C.

8.3 Ottimizzazione automatica del valore di riferimento

Se durante la determinazione del valore di riferimento il peso messo o il numero dei pezzi messi sulla bilancia sono troppo piccoli, sull'indice di peso medio di un pezzo, sopra l'indice [↑] o [↑], sarà visualizzato il simbolo di triangolo. Per ottimizzare automaticamente il peso medio di un pezzo calcolato, è necessario mettere i pezzi successivi il cui numero/peso è più piccolo di quello adoperato per la prima determinazione di valore di riferimento. Dopo l'ottimizzazione del valore di riferimento riuscita suonerà il segnale acustico. Ad ogni ottimizzazione del valore di riferimento il valore medio di un pezzo è calcolato di nuovo. Siccome i pezzi ad-dizionali aumentano la base di calcoli, il valore di riferimento diventa pure più esatto.

La pressione del tasto REF o del tasto REF UNIT (modelli CFS 50K-3) permette di evitare di calcolare il valore di riferimento di nuovo, e così il valore di peso di riferimento viene bloccato.

L'ottimizzazione automatica del valore di riferimento verrà disattivata, se il numero dei pezzi aggiunti supererà il numero dei pezzi di riferimento memorizzato.

Alcuni modelli permettono questa funzione attivata o disattivata nel menu. (S. Cap. 12.2.2)

8.4 Conteggio attraverso il sistema di conteggio

(figura d’esempio)

Bilancia contapezzi, p.es. KERN KFP

- Consente il conteggio di grandi quantità di pezzi.
- Pezzi grandi (*Max* > 3 kg) sono conteggiati sulla piattaforma della bilancia.
- Se per la determinazione del peso medio di un pezzo non è richiesta risoluzione grande, caratteristica della bilancia **KERN CFS**, è possibile eseguire la determinazione del valore di riferimento anche utilizzando la bilancia contapezzi.

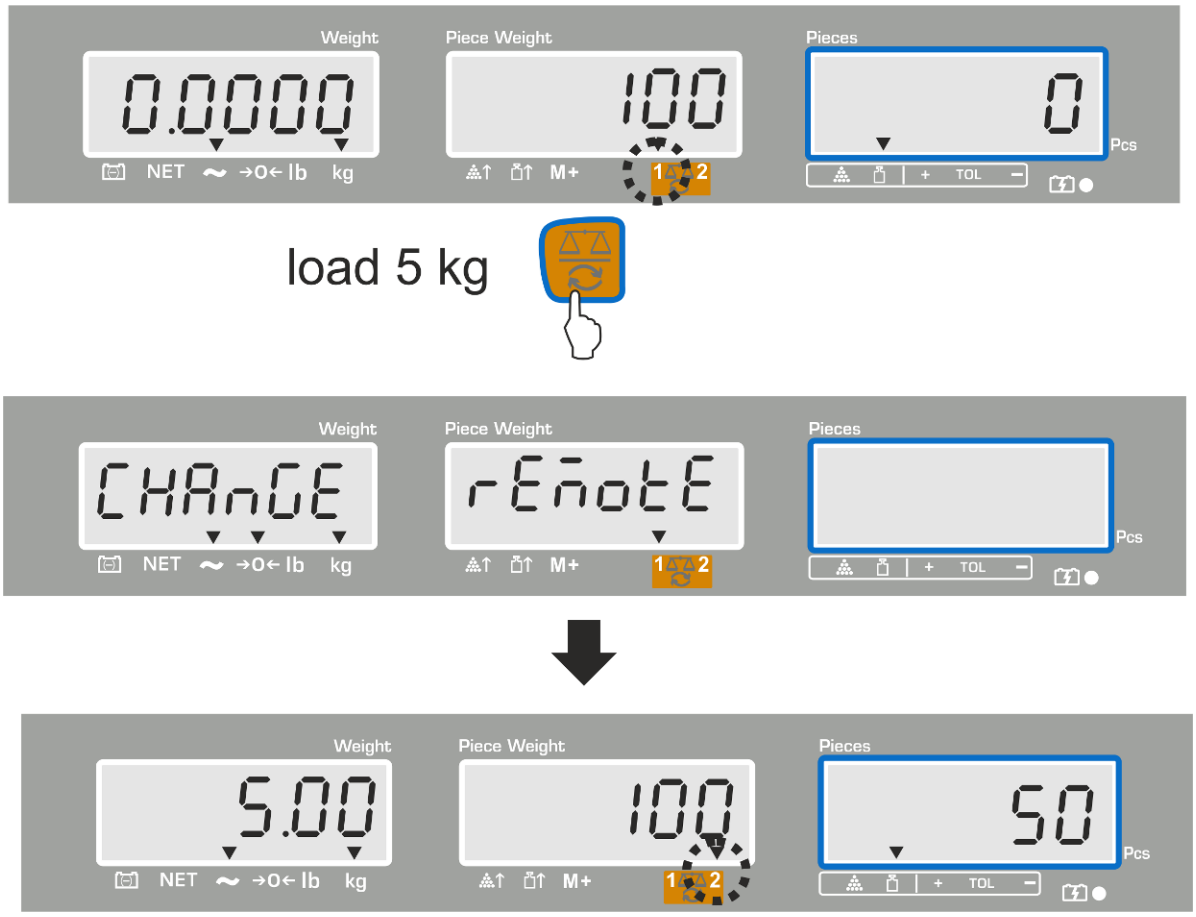
Bilancia di riferimento KERN CFS

- La sua risoluzione alta consente determinazione precisa del peso medio di un pezzo.
- Pezzi più piccoli (*Max* < 3 kg) sono conteggiati sulla bilancia di precisione **KERN CFS**.

Conteggio attraverso la bilancia contapezzi:

1. Impostare sulla bilancia di riferimento **KERN CFS** il peso medio di un pezzo, vedi il cap. 8.1 o il cap. 8.2.
2. Commutare la bilancia, premendo il tasto (vedi il cap. 7.3).
3. Mettere sul piatto della bilancia contapezzi il recipiente vuoto e tarare la bilancia.
4. Riempire il recipiente messo sulla bilancia contapezzi di una quantità di pezzi da conteggiare. Il numero di pezzi sarà visualizzato sul display.

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:



Al fine di evitare errori durante il conteggio dei pezzi, tutt'e due le bilancie si devono calibrare in condizioni di uguale accelerazione terrestre (vedi il cap. 14). La non osservanza di questa raccomandazione comporta errori di conteggio!

9 Funzione “Fill-to-target” (riempimento finale)

La bilancia consente di pesare i materiali fino al raggiungimento di un peso finale o fino a un numero finale di pezzi entro un intervallo di tolleranza predefinito. Questa funzione consente anche di verificare se il materiale pesato si trovi entro un intervallo di tolleranza preimpostato. Il controllo di tolleranza è possibile solo in modalità di pesatura o in modalità di conteggio.
Il raggiungimento del valore finale è segnalato attraverso un segnale acustico (se previamente attivato nel menu) e con un segnale ottico (segno di tolleranza ▼).

Segnale acustico :
Il segnale acustico dipende dall’impostazione nel blocco del menu “F1 oFF→BEEP”.
Possibilità di selezione:

bEEP off	Segnale acustico disattivato.
bEEP on in	Segnale acustico suona quando il materiale pesato si trova entro l’intervallo di tolleranza preimpostato.
bEEP on out	Segnale acustico suona quando il materiale pesato si trova fuori l’intervallo di tolleranza preimpostato.

Segnale ottico :

Segno di tolleranza ▼ fornisce le seguenti informazioni :

▼ + TOL –	Numero di pezzi/peso finale supera la tolleranza preimpostata.
▼ + TOL –	Numero di pezzi/peso finale si trova entro la tolleranza preimpostata.
▼ + TOL –	Numero di pezzi/peso finale sotto la tolleranza preimpostata.

9.1 Controllo di tolleranza sott'angolo di peso finale

⇨ Premere il tasto PRE SET, sul display sarà visualizzata la modalità di pesatura con tolleranza attiva.

⇨ Se necessario, selezionare l'opzione di controllo di tolleranza sott'angolo di peso finale (PSt nEt), premendo il tasto REF o il tasto REF (modelli CFS 50K-3).

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:

⇨ Premere il tasto **TARE**, sul display sarà visualizzato il valore limite superiore attualmente impostato.

⇨ Per modificare il valore inserire un valore desiderato, premendo i tasti alfanumerici, p.es. 5.500 kg.

⇨ Confermare la modifica, premendo il tasto **TARE**, sarà visualizzato il valore limite inferiore attualmente impostato.

⇨ Per modificare il valore inserire un valore desiderato, premendo i tasti alfanumerici, p.es. 5.000 kg.

⇨ Confermare la modifica, premendo il tasto **TARE**, il controllo di tolleranza sarà attivato.
Sopra il simbolo sarà visualizzato l'indice ▼.

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale pesato e in base alla posizione del segno di tolleranza ▼/segnale acustico verificare se il materiale pesato sia entro l'intervallo di tolleranza preimpostato.

La visualizzazione del segno di tolleranza ▼, quando il peso del materiale pesato è inferiore alla tolleranza preimpostata :

La visualizzazione del segno di tolleranza ▼, quando il peso del materiale pesato si trova entro l'intervallo di tolleranza preimpostato :

La visualizzazione del segno di tolleranza ▼, quando il peso del materiale pesato supera la tolleranza preimpostata :

- Per il controllo di tolleranza è anche possibile impostare un solo valore limite.
- Dopo la cancellazione di ambedue i valori limite, il controllo di tolleranza sarà disattivato.
- Cancellazione dei valori limite :

  Dopo l'inserimento di valore limite superiore ed inferiore, premere il tasto C e confermare la selezione, premendo il tasto **TARE**.

9.2 Controllo di tolleranza sott'angolo di numero di pezzi finale

⇨ Premere il tasto PRE SET, sul display sarà visualizzata la modalità di pesatura con tolleranza attiva.

⇨ Se necessario, selezionare l'opzione di controllo di tolleranza sott'angolo di numero di pezzi finale (PSt Cnt), premendo il tasto REF o il tasto REF (modelli CFS 50K-3).

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:

⇨ Premere il tasto **TARE**, sul display sarà visualizzato il valore limite superiore attualmente impostato.

⇨ Per modificare il valore inserire un valore desiderato, premendo i tasti alfanumerici, p.es. 100 pz.

⇨ Confermare la modifica, premendo il tasto **TARE**, sarà visualizzato il valore limite inferiore attualmente impostato.

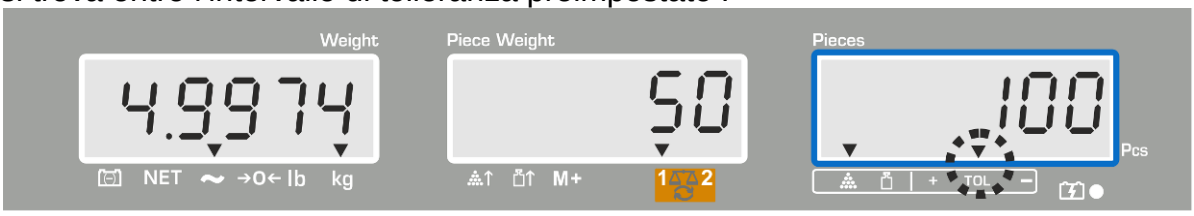
⇨ Per modificare il valore inserire un valore desiderato, premendo i tasti alfanumerici, p.es. 90 pz.

⇨ Confermare la modifica, premendo il tasto **TARE**, il controllo di tolleranza sarà attivato.
Sopra il simbolo sarà visualizzato l'indice ▼.

⇨ Determinare il peso medio di un pezzo (vedi il cap. 10.1 oppure il 10.2), mettere sulla bilancia il materiale pesato e in base alla posizione del segno di tolleranza ▼ verificare se il materiale pesato sia entro, sotto o sopra l'intervallo di tolleranza preimpostato.

La visualizzazione del segno di tolleranza ▼, quando il peso del materiale pesato è inferiore alla tolleranza preimpostata :

La visualizzazione del segno di tolleranza ▼, quando il peso del materiale pesato si trova entro l'intervallo di tolleranza preimpostato :



La visualizzazione del segno di tolleranza ▼, quando il peso del materiale pesato è superiore alla tolleranza preimpostata :

- Per il controllo di tolleranza è anche possibile impostare un solo valore limite.
- Dopo la cancellazione di ambedue i valori limite, il controllo di tolleranza sarà disattivato.
- Cancellazione dei valori limite :

  Dopo l'inserimento di valore limite superiore ed inferiore, premere il tasto C e confermare la selezione, premendo il tasto **TARE**.

10 Totalizzazione

La totalizzazione è possibile in modalità di pesatura o in modalità di conteggio dei pezzi.
Nel caso di uso delle bilance come sistema di conteggio non importa se il materiale pesato si trovi sulla bilancia di riferimento o sulla bilancia conta pezzi.

Preparazione :

⇨ Usando le bilance come sistema di conteggio, selezionare la bilancia con la quale eseguire l'operazione di totalizzazione, premendo il tasto . Il simbolo **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva.

⇨ Nel caso di totalizzazione in modalità di conteggio, impostare il valore medio di un pezzo (vedi il cap. 8.1 o l' 8.2).

⇨ Se necessario tarare il recipiente della bilancia vuoto.

10.1 Totalizzazione manuale

La funzione permette di aggiungere alla memoria di somma i singoli valori di pesatura, premendo il tasto , e di stamparli dopo la connessione di una stampante opzionale.

- Impostazioni del menu:
  "**F1 off**" ⇨ "**ACC**" ⇨ "**ON**" (non disponibili nel modello CFS 50K-3)
  "**F2 Prt**" ⇨ "**P mode**" ⇨ "**Print**" ⇨ "**Au OFF**" (vedi il cap. 12.2)
- Usando le bilance come sistema di conteggio, la totalizzazione è possibile sia con la bilancia di riferimento sia pure con la bilancia contapezzi.
  Prima di procedere all'operazione di totalizzazione, occorre selezionare la bilancia attiva (vedi il cap. 7.3).

Procedimento di totalizzazione:

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale pesato A.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto o il tasto (modelli CFS 50K-3). Il valore di peso o il numero di pezzi sarà memorizzato e dopo la connessione di una stampante opzionale — stampato.

⇨ Togliere il materale pesato. È possibile aggiungere il materiale pesato successivo solo quando l'indicazione è ≤ zero.

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale pesato B.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto o il tasto (modelli CFS 50K-3). Il valore di peso o il numero di pezzi sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato. Per 2 secondi saranno visualizzati : il peso totale, il numero di pesature e il numero di pezzi totale.

⇨ Se necessario, addizionare il materiale pesato successivo, procedendo in modo descritto sopra. È necessario alleggerire la bilancia fra le singole pesature.

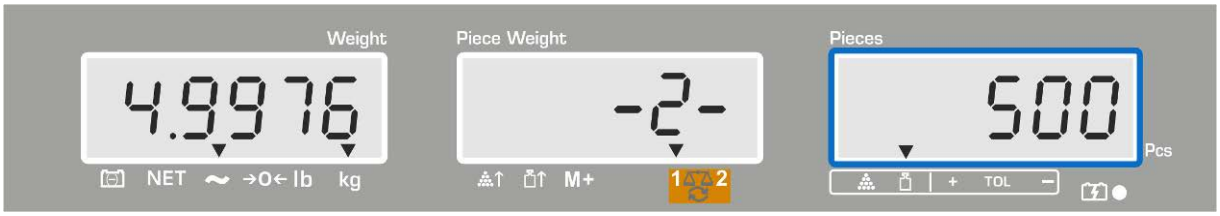
⇨ È possibile ripetere il processo 99 volte oppure fino al raggiungimento del limite di portata della bilancia.

Visualizzazione di dati di pesatura salvati :

⇨ Premere il tasto M+, saranno visualizzati i valori di : peso totale, numero di pesature e numero di pezzi totale che dopo la connessione di una stampante opzionale saranno stampati.

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:

Peso complessivo messo: Numero pesature: Numero pezzi complessivo:



Esempio di stampa — KERN YKB 01N:

S 1		Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID:	123456	Numero identificativo di utente (vedi il cap. 12.2)
C		

No.	2	Numero di pesature
C	4.9975kg	Peso totale
C	500 pcs	Numero pezzi complessivo

Per altri esempi di stampa vedi il cap. 17.2.

Cancellazione dei dati di pesatura :

⇨ Premere il tasto M+ o il tasto M+ PRINT (modelli CFS 50K-3), saranno visualizzati : peso totale, numero di pesature e numero complessivo di pezzi. Durante la loro visualizzazione premere il tasto C. I dati salvati nella memoria di somma saranno cancellati.

10.2 Totalizzazione automatica

Questa funzione permette di adizionare automaticamente alla memoria di somma i valori di singole pesature, dopo aver alleggerito la bilancia, senza necessità di premere il tasto M+ o il tasto M+ PRINT, (modelli CFS 50K-3), e dopo la connessione di una stampante opzionale — di stamparli.

- Impostazioni del menu:
  "**F1 off**" ⇨ "**ACC**" ⇨ "**ON**" (non disponibili nel modello CFS 50K-3)
  "**F2 Prt**" ⇨ "**P mode**" ⇨ "**Print**" ⇨ "**Au ON**" (vedi il cap. 12.2)

- Usando le bilance come sistema di conteggio, la totalizzazione è possibile sia con la bilancia di riferimento sia pure con la bilancia contapezzi. Prima di procedere all'operazione di totalizzazione, occorre selezionare la bilancia attiva (vedi il cap. 7.3).

Procedimento di totalizzazione:

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale pesato A.
Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito, suonerà il segnale acustico. Togliere il materale pesato, il valore di pesatura sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato.

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale pesato B.
Dopo il controllo di stabilizzazione riuscito, suonerà il segnale acustico. Togliere il materale pesato, il valore di pesatura sarà aggiunto alla memoria di somma e stampato.

⇨ Se necessario, addizionare il materiale pesato successivo, procedendo in modo descritto sopra. È necessario alleggerire la bilancia fra le singole pesature.

⇨ È possibile ripetere il processo 99 volte oppure fino al raggiungimento del limite di portata della bilancia.

Per la visualizzazione e la cancellazione dei valori di pesatura, nonché per un esempio di stampa vedi il cap. 10.1.

11 Salvataggio delle informazioni su articoli

La bilancia dispone di oltre 100 celle di memoria di articoli destinate a contenere valori di tara, pesi medi di un pezzo e descrizioni di articoli di uso frequente.
Tali dati si possono richiamare per articolo determinato, richiamando un numero di cella adeguato.

Nel modello CFS 50K-3 sono disponibili in più 5 tasti di accesso diretto [1] ~ [5], vedi il cap. 11.3).

11.1 Salvataggio di articoli

Preparazione :

⇨ Se necessario azzerare la bilancia, premendo il tasto [→0←].

⇨ Tarare utilizzando il recipiente della bilancia.

Usando le bilance come sistema di conteggio, bisogna tarare la bilancia contapezzi e la bilancia di riferimento. Premendo il tasto [⚖], selezionare la bilancia contapezzi o la bilancia di riferimento. L'indice visualizzato [▼] indica la bilancia attiva, vedi il cap. 7.3.

Mettere il recipiente della bilancia e tarare, premendo il tasto **TARE** (vedi il cap. 7.4.1), oppure digitare il valore di tara attraverso i tasti alfanumerici (vedi il cap. 7.4.2).
I valori di tara sono salvabili solo quando compresi nell'intervallo di taratura ammesso (impostazione di fabbrica >2% *Max*).

Con i valori <2% *Max* azzerare la bilancia, premendo il tasto [→0←].

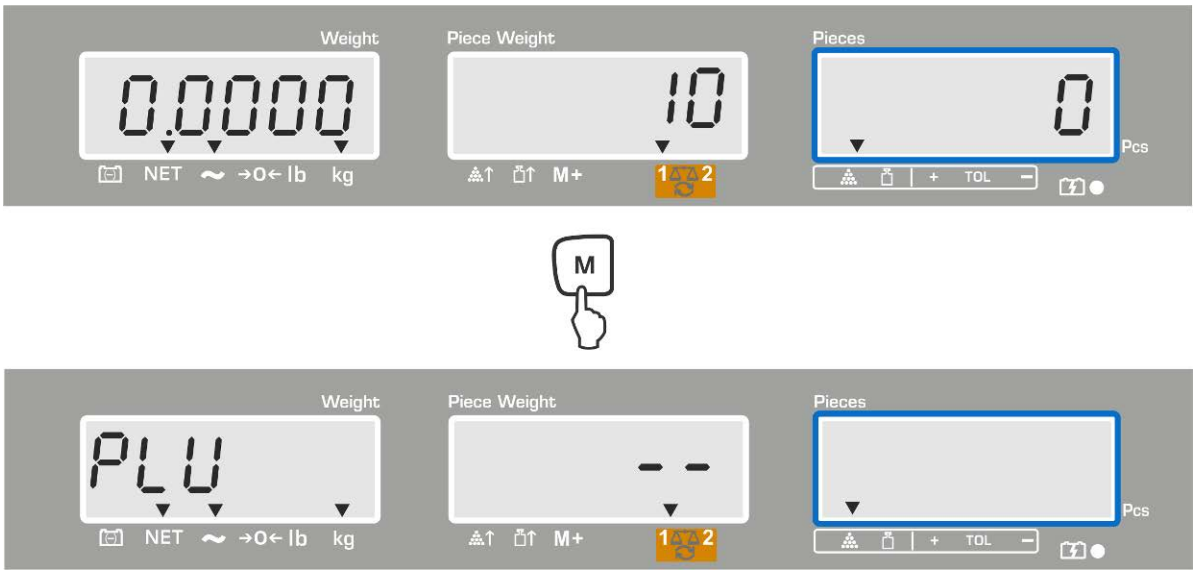
⇨ Usando le bilance come sistema di conteggio, selezionare la bilancia di riferimento, premendo il tasto [⚖].

⇨ Determinare il peso medio di un pezzo (p.es. 10 g) o attraverso la pesatura (vedi il cap. 8.1) oppure digitandone il valore attraverso i tasti alfanumerici (vedi il cap. 8.2).

Procedimento di salvataggio di un articolo :

⇨ Al fine d'inserimento di numero di una cella di memoria (p.es. nr 27) premere il tasto M.

Indicazioni esemplari — modello CFS 6K0.1:



⇨ Introdurre un valore, premendo i tasti numerici "2" e "7".

⇨ Premere il tasto PRE SET, sarà visualizzo il nome di articolo attualmente salvato. La prima posizione lampeggia.

⇨ Se necessario, cancellare il nome di articolo, premendo il tasto C e introdurre uno nuovo, procedendo in modo descritto sopra (al massimo 12 caratteri p.es "KERN 1234 AB").

Per introdurre un numero premere un tasto numerico.

Per introdurre una lettera, premere e tenere premuto un tasto numerico fino al momento di visualizzazione della lettera desiderata. Le lettere cambiano conformemente alla subordinazione ai tasti :

1	– / \
2	A B C
3	D E F
4	G H I
5	J K L
6	M N O
7	P Q R S
8	T U V
9	W X Y Z
0	_ [ ] _ = spazio

Panoramica dell'iserimento/stampa dati :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	-	/	\	(	)
A	b	C	d	E	F	G	H	ı	J	K	L	m	n	o	P	q	r	S	t	U	v	w	x	y	Z		'	'	[	]

Selezionnare una cifra situata sulla sinistra attraverso la pressione del tasto , la posizione di volta in volta attiva lampeggia.

Selezionare una cifra situata sulla destra attraverso la pressione , la posizione di volta in volta attiva lampeggia.

⇨ Confermare i dati inseriti, premendo il tasto . I dati (valore di tara, peso medio di un pezzo, nome di articolo) saranno salvati in una cella di memoria con il numero PLU indicato. Il richiamo del relativo numero PLU permette di richiamare i dati in qualsiasi momento.

i È anche possibile salvare e richiamare le informazioni su un articolo attraverso l'interfaccia RS-232, vedi il cap. 17.3.5 (funzione non disponibile in modello CFS 50K-3)

11.2 Richiamo di articoli

⇨ Usando le bilance come sistema di conteggio, selezionare la bilancia con in cui è salvato il valore di tara, premendo il tasto . Il simbolo **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva.

⇨ Premere il tasto M, sarà visualizzata la sigla “PLU” permettente l’introduzione del numero di cella di memoria.

⇨ Richiamare il numero desiderato, p.es. 27, premendo a tal fine i tasti numerici “2” e “7”.

⇨ Premere di nuovo il tasto M, per circa 1 sec. saranno visualizzati : numero di cella di memoria (p.es. PLU 27) e nome di articolo.

Per visualizzare i dati più a lungo bisogna tenere premuto il tasto M.

In modalità di conteggio l’indicazione cambia, sono visualizzati : valore di tara salvato, p.es. 500 g e peso medio di un pezzo, p.es. 10 g/pz.

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale pesato e leggere il numero di pezzi indicato.

⇨ Dopo il collegamento di una stampante opzionale e la pressione del tasto M+ i dati saranno stampati.

Esempio di stampa — KERN YKB 01N:

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo di utente (vedi il cap. 12.2)
KERN 1244 AB	Nome di articolo (vedi il cap. 11.1)
N. 1.9990 kg	Peso netto presente sulla bilancia
10 g/pcs	Peso medio di pezzo
200 pcs	Numero di pezzi messi sulla bilancia

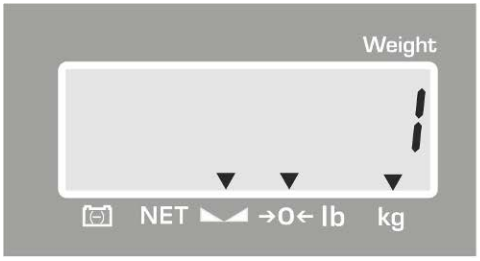
Per altri esempi di stampa vedi il cap. 17.2.

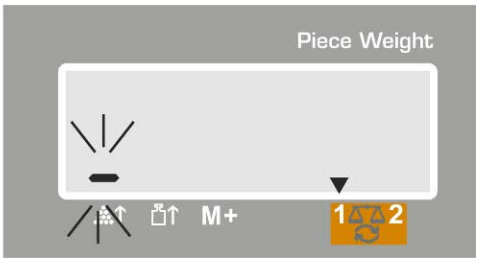
11.3 Tasti di accesso diretto ad articoli 1 ~ 5 (solo in modello CFS 50K-3)

1. **Preparazione, vedi il cap. 11.1**

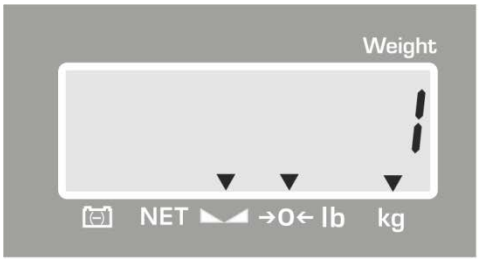
2. **Salvataggio di articolo**

⇨ Premere e per circa 3 sec. tenere premuto il relativo tasto di accesso diretto, p.es. 1, sarà visualizzata la cella di memoria “1” e il nome di articolo attualmente salvato. La prima posizione lampeggia.





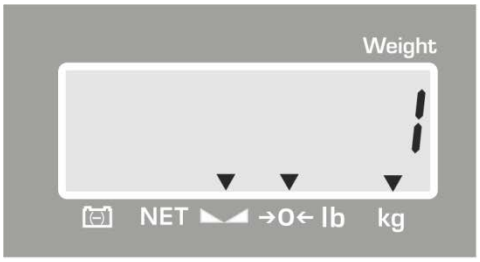
⇨ Inserire il nome di articolo in maniera descritta nel cap. 11.1 (al mass. 12 caratteri).



⇨ Confermare i dati introdotti, premendo il tasto TARE. I dati (valore di tara, peso medi di pezzo, nome di articolo) saranno salvati e subordinati a un tasto di accesso diretto selezionato.

3. Richiamo di articolo

⇨ Premere il tasto di accesso diretto, p.es. [1], per circa 1 sec. saranno visualizzati : numero di cella di memoria e nome di articolo.



In modalità di conteggio l'indicazione cambia, sono visualizzati : valore di tara salvato, p.es. 500 g e peso medio di un pezzo, p.es. 10 g/pz.

⇨ Mettere sulla bilancia il materiale pesato e leggere il numero di pezzi indicato.

⇨ Dopo il collegamento di una stampante opzionale e la pressione del tasto [M+] i dati saranno aggiunti alla memoria di somma e stampati.

Esempio di stampa — CFS 50K-3/KERN YKB 01N:

LOCAL SCALE	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo di utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome di articolo
1.9990 kg NET	Peso netto messo sulla bilancia
10 g U.W:	Peso medio di pezzo
200 pcs	Numero di pezzi messi sulla bilancia
TOTAL	

1.9990 kg NET	Peso totale
200 pcs	Numero complessivo di pezzi
1 NO	Numero di pesature

12 Menu

Il menu è suddiviso in blocchi seguenti :

1. F1oFF Impostazioni della bilancia
2. F2PrE Impostazioni dell'interfaccia seriale
3. UId Introduzione/visualizzazione di numero identificativo di utente
4. SC id Introduzione/visualizzazione di numero identificativo della bilancia
5. tECH Configurazione della bilancia contapezzi

12.1 Navigazione nel menu

Richiamo del menu	⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi della bilancia premere il tasto PRE SET. Sarà visualizzato il primo blocco del menu F1oFF.
Selezione di blocco del menu	⇨ Premendo il tasto REF oppure (modello CFS 50K-3) è possibile in più selezionare singoli blocchi del menu. F1oFF ⇨ F2PrE ⇨ UId ⇨ SC id ⇨ tECH ⇨ F1oFF
Selezione di punto del menu	⇨ Confermare la selezione del blocco del menu, premendo il tasto **TARE**. Sarà visualizzato il primo punto del menu, p.es. F1oFF. ⇨ bEEP ⇨ Premendo il tasto REF oppure (modello CFS 50K-3) è possibile in più selezionare singoli punti blocchi del menu.
Selezione d'impostazione	⇨ Confermare la selezione del punto del menu, premendo il tasto **TARE**. Sarà visualizzata l'impostazione attuale.
Modifica delle impostazioni	⇨ Premendo il tasto REF oppure (modello CFS 50K-3) è possibile la commutazione fra impostazioni disponibili.
Conferma d'impostazione/uscita dal menu	⇨ Premere il tasto TARE, la bilancia sarà ricommutata al sottomenu. ⇨ O inserire impostazioni successive nel menu oppure ritornare al menu, premendo il tasto →0← o il tasto →0← ESC (modello CFS 50K-3).
Ritorno alla modalità di pesatura	⇨ Premere di nuovo il tasto →0← o il tasto →0← ESC (modello CFS 50K-3).

12.2 Panoramica del menu

12.2.1 Modelli CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3

Blocco del menu principale	Punto del sottomenu	Impostazioni disponibili	Spiegazione
F1oFF	bEEP	"bEEP" "oFF"	Segnale accustico disattivato
		"bEEP" "on in"	Segnale accustico attivo, quando il valore di pesatura si trova entro i limiti d'intervallo di tolleranza
		"bEEP" "on oUt"	Segnale accustico attivo, quando il valore di pesatura si trova fuori i limiti d'intervallo di tolleranza
	EL lub bt (modello CFS 50K-3)	"LItE" " oFF"	Retroilluminazione dell'indice spenta
		"LItE" " on"	Retroilluminazione dell'indice accesa
		"LItE" " AUt"	Accensione automatica di retroilluminazione al carico della bilancia o alla pressione del tasto
	Unit	"Unit" "kG/Lb"	Possibilità di commutazione dell' unità di pesatura kg ⇔ lb attraverso la pressione del tasto REF
		"Unit" "kiLo"	Unità di pesatura "kg"
		"Unit" " Lb"	Unità di pesatura "lb"
	oFF	0 / 3 / 5 / 15 / 30	Funzione "Auto-off", spegnimento automatico della bilancia allo scorrere di tempo preimpostato; impostazioni selezionabili : 0/3/5/15/30 minuti.
	"ACC" (non disponibile in modello CFS 50K-3)	"ACC" "on"	Modalità di totalizzazione attiva
		"ACC" "oFF"	Modalità di totalizzazione disattivata

F2 Prt	PmodE	Print	"AU oFF"	Stampa di valore di pesatura stabile premendo il tasto M+
			"AU on"	Stampa automatica di valore di pesatura stabile dopo alleggerimento della bilancia
				Comandi di telecomando, modelli CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3
		ASt		Comandi di telecomando, modelli CFS 300-3, CFS 3K-5
		P Cont		Stampa continua di tutti i valori di pesatura (totalizzazione disattivata)
		P SErrE		Stampa continua valore di peso solo
	P bAUd	b 600		Velocità di trasmissione 600
		b 1200		Velocità di trasmissione 1200
		b 2400		Velocità di trasmissione 2400
		b 4800		Velocità di trasmissione 4800
		b 9600		Velocità di trasmissione 9600
	PArIty	8 n 1		8 bit, mancanza di parità
		7 E 1		7 bit, parità semplice
		7 o 1		7 bit, parità inversa
	PtyPE	tPUP		Impostazione di stampante normale
		LPSO		Non documentato
	P Forn (non disponibile in modelli CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3)	Forn 1		Formato di uscita dati Esempi di stampa, vedi il cap. 17.2.
		Forn 2		
		Forn 3		
Uid	"Uid"	Introduzione/visualizzazione di numero identificativo di utente, al mass. 6 caratteri.		
SCid	"SCid"	Introduzione/visualizzazione di numero identificativo di bilancia, al mass. 6 caratteri.		
tECH	Szczegóły, patrz rozdz. 13	Menu di configurazione (protezione con password)		

12.2.2 Modelli CFS 3K-5, CFS 300-3

Blocco del menu principale	Punto del sottomenu	Impostazioni disponibili	Spiegazione
F1oFF	bEEP	"bEEP" "oFF"	Segnale accustico disattivato
		"bEEP" "on in"	Segnale accustico attivo, quando il valore di pesatura si trova entro i limiti d'intervallo di tolleranza
		"bEEP" "on oUt"	Segnale accustico attivo, quando il valore di pesatura si trova fuori i limiti d'intervallo di tolleranza
	EL lub bt (modello CFS 50K-3)	"LItE" " oFF"	Retroilluminazione dell'indice spenta
		"LItE" " on"	Retroilluminazione dell'indice accesa
		"LItE" " AUt"	Accensione automatica di retroilluminazione al carico della bilancia o alla pressione del tasto
	Unit	"Unit" "kG/Lb"	Possibilità di commutazione dell' unità di pesatura kg ⇔ lb attraverso la pressione del tasto REF
		"Unit" "kiLo"	Unità di pesatura "kg"
		"Unit" " Lb"	Unità di pesatura "lb"
	oFF	0 / 3 / 5 / 15 / 30	Funzione "Auto-off", spegnimento automatico della bilancia allo scorrere di tempo preimpostato; impostazioni selezionabili : 0/3/5/15/30 minuti.
	"ACC" (non disponibile in modello CFS 50K-3)	"ACC" "on"	Modalità di totalizzazione attiva
		"ACC" "oFF"	Modalità di totalizzazione disattivata

F2 Prt	PmodE	Print	"AU oFF"	Stampa di valore di pesatura stabile premendo il tasto M+
			"AU on"	Stampa automatica di valore di pesatura stabile dopo alleggerimento della bilancia
				Comandi di telecomando, modelli CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3
		ASt		Comandi di telecomando, modelli CFS 300-3, CFS 3K-5
		P Cont		Stampa continua di tutti i valori di pesatura (totalizzazione disattivata)
		P SErrE		Stampa continua valore di peso solo
	P bAUd	b 600		Velocità di trasmissione 600
		b 1200		Velocità di trasmissione 1200
		b 2400		Velocità di trasmissione 2400
		b 4800		Velocità di trasmissione 4800
		b 9600		Velocità di trasmissione 9600
	PArIty	8 n 1		8 bit, mancanza di parità
		7 E 1		7 bit, parità semplice
		7 o 1		7 bit, parità inversa
	PtyPE	tPUP		Impostazione di stampante normale
		LPSO		Non documentato
	P Form (non disponibile in modelli CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3)	Form 1		Formato di uscita dati Esempi di stampa, vedi il cap. 17.2.
		Form 2		
		Form 3		
Uid	"Uid"	Introduzione/visualizzazione di numero identificativo di utente, al mass. 6 caratteri.		
SC id	"SC id"	Introduzione/visualizzazione di numero identificativo di bilancia, al mass. 6 caratteri.		
AoUo	on	Ottimizzazione automatica del valore di riferimento attiva/disattiva		
	off			
bEEP	on	Segnale acustico quando viene premuto il tasto on / off		
	off			
tECH	Szczegóły, patrz rozdz. 13	Menu di configurazione (protezione con password)		

13 Configurazione di una bilancia contapezzi

⇨ Le modifiche si possono introdurre esclusivamente dal personale specializzato debitamente istruito.

Le bilance **KERN CFS** o i sistemi di conteggio **KERN CCS** sono preconfigurati di fabbrica in modo che di regola non è richiesta l'introduzione di alcuna modifica.
Tuttavia nel caso di condizioni d'esercizio particolari o di collegamento di un'altra piattaforma in qualità di bilancia contapezzi (non preconfigurata dall'azienda **KERN**), è possibile inserire le impostazioni richieste nel blocco del menu "tECH".

Caratteristiche tecniche:

Tensione di alimentazione	5 V DC
Tensione di segnale massima	0–20 mV
Campo di azzeramento	0–5 mV
Sensibilità	>0,02 µV
Resistenza	min. 87 Ω, celle di carico 4×350 Ω
Cavo di allacciamento	a 4 poli
Lunghezza di cavo massima	6 m
Spina di collegamento	Connettore in miniatura D-sub a 9 pin

Navigazione nel menu:

⇨ Premendo il tasto

o il tasto

(modello CFS 50K-3) è anche possibile selezionare singoli punti del menu.

⇨ Confermare la selezione del punto del menu, premendo il tasto

o il tasto

(modello CFS 50K-3). Sarà visualizzata l'impostazione attuale.

⇨ Premendo il tasto

o il tasto

(modello CFS 50K-3) è anche possibile commutare fra le impostazioni disponibili.

⇨ O salvare la selezione, premendo il tasto

o il tasto

(modello CFS 50K-3), oppure cancellarla, premendo il tasto

o il tasto

(modello CFS 50K-3).

Impostazioni nel menu:

Richiamo del menu ⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi premere il tasto PRE SET. Sarà visualizzato il primo blocco del menu F1oFF.	**"F1 oFF"**
⇨ Premere a più riprese il tasto REF o il tasto REF (modello CFS 50K-3) fino alla visualizzazione del messaggio tECH. F1oFF ⇨ F2PrT ⇨ Uid ⇨ SCid ⇨ tECH	**"tECH"**
⇨ Confermare la selezione, premendo il tasto TARE. Comparirà la richiesta d'introduzione della password.	**"Pin"**
⇨ Inserire alternativamente quattro volte lo zero "0000" come password normale oppure una password salvata (per la sua introduzione vedi il parametro "Pin") ; (password di emergenza "9999") ⇨ Confermare la password, premendo il tasto TARE.	**"Pin" "----"**
⇨ Premendo il tasto selezionare la bilancia contapezzi, impostazione **"tECH" "rEmotE"**. ⇨ Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	**"tECH" "LoCAL"** ▼ 1 2 ⇳ **"tECH" "rEmotE"** ▼ 1 2
⇨ Premendo il tasto REF o il tasto REF (modello CFS 50K-3), selezionare l'unità di pesatura [kg oppure lb] per cui eseguire le impostazioni. L'indice **[▼]** visualizzato indica unità di pesatura attualmente impostata. ⇨ Confermare la selezione, premendo il tasto TARE, sarà visualizzato il punto successivo del menu "Cnt".	**"tECH" "Unit"** ⇩ **"Cnt"**

(1) **Configurazione di tutti i modelli della bilancia contapezzi, tranne il modello CFS 50K-3**

1. Risoluzione interna ⇨ Premere il tasto TARE, sarà visualizzata la risoluzione interna. Ritornare al menu, premendo il tasto TARE. Selezionare il successivo punto del menu “Cap”, premendo il tasto REF.	**“Cnt”**
2. Posizione del punto decimale/portata ⇨ Durante l’indicazione “CAP” premere il tasto TARE, sarà visualizzata la posizione del punto decimale attualemente impostato. Selezionare l’impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE. Sarà visualizzata la portata attualemente impostata. Per introduzione delle modifiche cancellare indicazione, premendo il tasto C ed inserire il valore desiderato, premendo i tasti numerici. Confermare il valore introdotto, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu “div”, premendo il tasto REF.	**“CAP”** ⇩ “dESC” “0.00” ⇩ “SEL” “000030” ⇩ “CAP”
3. Esatezza di lettura ⇨ Premere il tasto TARE, sarà visualizzata l’impostazione attuale. Selezionare l’impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu “AZt”, premendo il tasto REF.	**“div”** ⇩ “inC” “1” ⇩ “div”

4. Correzione automatica dello zero Cambiando indicazione. ⇨ Premere il tasto TARE, sarà visualizzata l'impostazione attuale. Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu "0 AUto", premendo il tasto REF.	**"AZt"** ⇩ "AZn" "2d" ⇩ "AZt"
5. Campo di azzeramento È un campo di carico con cui l'indicazione sarà azzerata dopo l'accensione della bilancia. ⇨ Durante la visualizzazione del messaggio "0 AUto", premere il tasto TARE, sarà visualizzata l'impostazione attuale. Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu "0 manl", premendo il tasto REF.	**"0 AUto"** Impostazioni sono possibile solo per la bilancia di riferimento.
6. Correzione manuale dello zero Campo di carico con cui l'indicazione sarà azzerata dopo la pressione del tasto di azzeramento. ⇨ Premere il tasto TARE, sarà visualizzata l'impostazione attuale. Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu "Pin", premendo il tasto REF.	**"0 mAnL"** ⇩ "0 mAnL" "2" ⇩ "Pin"

7. Password di accesso al menu “tECH” ⇨ Premere il tasto TARE e attraverso i tasti numerici introdurre una password nuova. Confermare la password, premendo il tasto TARE e ripetere la password introdotta. ⇨ Confermare la password, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. Al termine d’inserimento corretto della password, sarà visualizzata l’inicazione “donE” ; nel caso d’inserimento errato della password — indicazione “FAIL”. In questo caso ripetere l’introduzione della password. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu “GrA”, premendo il tasto REF.	**“Pin”** ⇩ “Pin1” “----” ⇩ “Pin2” “----” “donE”
8. Costante di gravitazione locale	**“GrA”** Non documentata

	Al termine della configurazione bisogna eseguire la calibrazione o la linearizzazione. Per il procedimento di calibrazione vedi il cap. 14, per quello di linearizzazione – il cap. 15.

(2) **Configurazione di modello CFS 50K-3 della bilancia contapezzi**

1. Risoluzione interna ⇨ Premere il tasto TARE, sarà visualizzata la risoluzione interna. Ritornare al menu, premendo il tasto TARE. Selezionare il successivo punto del menu „dESC”, premendo il tasto REF.	**“Cnt”**
2. Posizione del punto decimale ⇨ Durante l’indicazione “dESC” premere il tasto TARE, sarà visualizzata la posizione del punto decimale attualmente impostato. Selezionare l’impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu “CAP”, premendo il tasto REF.	**“dESC”** ⇩ “dESC” “0.00” ⇩ CAP
3. Portata ⇨ Durante la visualizzazione del messaggio “CAP” premere il tasto TARE, sarà visualizzata la portata attualmente impostata. Selezionare l’impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE. Per introduzione delle modifiche cancellare indicazione, premendo il tasto C ed inserire il valore desiderato, premendo i tasti numerici. Confermare il valore introdotto, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu “div”, premendo il tasto REF.	**“CAP”** ⇩ “SEL” “060.000” ⇩ “CAP”
4. Esatezza di lettura ⇨ Premere il tasto TARE, sarà visualizzata l’impostazione attuale. Selezionare l’impostazione desiderata, premendo il tasto REF e confermarla, premendo il tasto TARE, la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu “AZt”, premendo il tasto REF.	**“div”** ⇩ “inC” “5” ⇩ “div”

5. Correzione automatica dello zero Cambiando indicazione. ⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione attuale. Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il tasto e confermarla, premendo il tasto , la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu "0 AUto", premendo il tasto .	**"AZt"** ⇩ "AZn" "2d" ⇩ "AZt"
6. Correzione manuale dello zero Campo di carico con cui l'indicazione sarà azzerata dopo la pressione del tasto di azzeramento. ⇨ Premere il tasto , sarà visualizzata l'impostazione attuale. Selezionare l'impostazione desiderata, premendo il tasto e confermarla, premendo il tasto , la bilancia sarà rimessa al menu. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu "Pin", premendo il tasto .	**"0 mAnL"** ⇩ "0 mAnL" "2" ⇩ "Pin"
7. Password di accesso al menu "tECH" ⇨ Premere il tasto e attraverso i tasti numerici introdurre una password nuova . Confermare la password, premendo il tasto e ripetere la password introdotta. ⇨ Confermare la password, premendo il tasto , la bilancia sarà rimessa al menu. Al termine d'inserimento corretto della password sarà visualizzata l'inicazione "donE", nel caso d'inserimento errato della password — indicazione "FAIL". In questo caso ripetere l'introduzione della password. ⇨ Selezionare il successivo punto del menu "GrA", premendo il tasto .	**"Pin"** ⇩ "Pin1" "----" ⇩ "Pin2" "----" "donE"

Al termine della configurazione bisogna eseguire la calibrazione o la linearizzazione.
Per il procedimento di calibrazione vedi il cap. 14, per quello di linearizzazione – il cap. 15.

14 Procedimento di calibrazione

- Preparare un peso di calibrazione richiesto, vedi il cap. 1, la massa dipende dalla portata della bilancia/sistema di conteggio. La calibrazione dev'essere eseguita possibilmente usando il peso di calibrazione dalla massa vicina al carico massimo. Informazioni inerenti ai pesi campione sono reperibili sul sito Internt : http://www.kern-sohn.com
- Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare il tempo di preriscaldamento richiesto (vedi il cap. 1), indispensabile affinché la bilancia raggiunga la stabilizzazione.
- Al fine di evitare errori durante la determinazione del numero di pezzi, ambedue le bilance si devono calibrare con valore di accelerazione terrestre uguale.
  La non osservanza di questa raccomandazione comporta errori di conteggio!

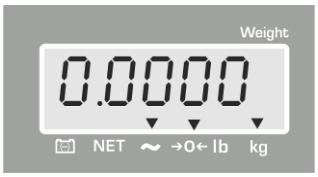
14.1 Modelli CFS 300-3, CFS 3K-5

Operazione	Indicazione
⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi della bilancia premere il tasto →0←.	"Pin"
⇨ Premendo i tasti numerici inserire la password: o inserire quattro volte lo zero "0000" come password normale oppure una passoword di utente (per il suo inserimento vedi il parametro "Pin", il cap. 13). ⇨ Confermare i dati inseriti, premendo il tasto TARE.	"Pin" "----"
⇨ Premendo il tasto selezionare la bilancia contapezzi o la bilancia di riferimento. L'indice **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva. Usando le bilance come sistema di conteggio occorre calibrare sia la bilancia contapezzi, sia la bilancia di riferimento. Il processo di calibrazione va eseguito per ambedue le bilance.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEmotE"
⇨ Se necessario, con l'indicazione di zero della bilancia selezionare unità di pesatura [g/kg] per esecuzione di calibrazione, premendo il tasto UNIT. L'indice **[▼]** visualizzato indica l'unità di pesatura attiva. Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "Unit"

⇨ Sul piatto di bilancia non può trovarsi alcun oggetto. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione (si spegnerà l'indice **[▼]** sopra il simbolo ~), quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd" mettere con cautela al centro del piatto di bilancia il peso di calibrazione richiesto. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Al termine di calibrazione riuscita sarà eseguita l'autodiagnosi della bilancia. Durante l'autodiangosi togliere il peso di calibrazione, e la bilancia ritornerà automaticamente in modalità di pesatura. Nel caso di errore di calibrazione o di uso di un peso di calibrazione errato, sul display comparirà il messaggio d'errore (FAIL H / FAIL L) — ripetere il processo di calibrazione.	

14.2 Modelli CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

Operazione	Indicazione
⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi della bilancia premere il tasto →0←.	"Pin"
⇨ Premendo i tasti numerici inserire la password: o inserire quattro volte lo zero "0000" come password normale oppure una passoword di utente (per il suo inserimento vedi il parametro "Pin", il cap. 13). ⇨ Confermare i dati inseriti, premendo il tasto TARE.	"Pin" "----"
⇨ Usando le bilance come sistema di conteggio occorre calibrare sia la bilancia contapezzi, sia la bilancia di riferimento. Il processo di calibrazione va eseguito per ambedue le bilance. Premendo il tasto ⚖ selezionare la bilancia contapezzi o la bilancia di riferimento. L'indice **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva.. Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEmotE"
⇨ Premendo il tasto **UNIT**, selezionare unità di pesatura [kg o lb] per esecuzione di calibrazione. L'indice **[▼]** visualizzato indica l'unità di pesatura attuale. Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "Unit"

⇨ Sul piatto della bilancia non può trovarsi alcun oggetto. ⇨ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione (sopra il simbolo ~ sarà visualizzato l'indice **[▼]**), quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Sarà visualizzato la massa del peso di calibrazione attualmente impostata (p.es. 6 kg). Se necessario, modificare il valore di peso visualizzato premendo i tasti numerici. ⇨ Confermare l'operazione, premendo il tasto TARE.	 Przykładowe wskazania model CFS 6K0.1
⇨ Durante l'indicazione "LoAd" mettere con cautela al centro del piatto di bilancia il peso di calibrazione dalla massa visualizzata. ⇨ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Al termine di calibrazione riuscita sarà eseguita l'autodiagnosi della bilancia. **Durante** l'autodiangosi togliere il peso di calibrazione, e la bilancia ritornerà automaticamente in modalità di pesatura. Nel caso di errore di calibrazione o di uso di un peso di calibrazione errato, sul display comparirà il messaggio d'errore (FAIL H / FAIL L) — ripetere il processo di calibrazione.	

14.3 Modello KERN CFS 50K-3

Operazione	Indicazione
⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi della bilancia premere il tasto →0← ESC.	"Pin"
⇨ Premendo i tasti numerici inserire la password : ⇨ Inserire quattro volte lo zero "0000" come password normale oppure una passoword di utente (per il suo inserimento vedi il parametro "Pin", il cap. 13). ⇨ Confermare i dati inseriti, premendo il tasto TARE.	"Pin" "----"
⇨ Premendo il tasto selezionare la bilancia contapezzi o la bilancia di riferimento. L'indice **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva. Usando le bilance come sistema di conteggio occorre calibrare sia la bilancia contapezzi, sia la bilancia di riferimento; il processo di calibrazione va eseguito per ambedue le bilance. ⇨ Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEmotE"
⇨ Premendo il tasto REF selezionare l'unità di pesatura [kg oppure lb] con cui eseguire la calibrazione. L'indice **[▼]** visualizzato indica l'unità di pesatura attualmente impostata. Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "Unit"
⇨ Sul piatto di bilancia non può trovarsi alcun oggetto. ⇨ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione (sopra il simbolo sarà visualizzato l'indice **[▼]**), quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd" mettere con cautela al centro del piatto di bilancia il peso di calibrazione richiesto (vedi il cap. 1). ⇨ Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Al termine di calibrazione riuscita sarà eseguita l'autodiagnosi della bilancia. **Durante** l'autodiangosi togliere il peso di calibrazione, e la bilancia ritornerà automaticamente in modalità di pesatura. Nel caso di errore di calibrazione o di uso di un peso di calibrazione errato, sul display comparirà il messaggio d'errore (FAIL H / FAIL L) — ripetere il processo di calibrazione.	

15 Linearizzazione

La linearità indica il maggior scostamento in più e in meno del peso indicato dalla bilancia per rapporto al valore della massa di singolo peso campione, in tutto il campo di pesatura.
Dopo la constatazione da parte dell'ente preposto alla supervisione dei mezzi di controllo di uno scostamento di linearità, è possibile migliorarlo attraverso l'esecuzione di linearizzazione.

- La linearizzazione può essere effettuata solo da uno specialista che sa a fondo maneggiare le bilance.
- I pesi di calibrazione utilizzati devono essere conformi alla specifica della bilancia (vedi il cap. 3.4 "Supervisione dei mezzi di controllo").
- Preparare i pesi di calibrazione richiesti, vedi la tabella nr 1 sotto oppure la tabella 2.
- Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare un preriscaldamento della bilancia per un tempo necessario a che raggiunga la stabilizzazione.
- Al termine della linearizzazione riuscita, è consigliabile eseguire la calibrazione, vedi il cap. 3.4 "Supervisione dei mezzi di controllo").

Ingresso al menu:

⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi della bilancia premere il tasto

.

⇨ Premendo i tasti di navigazione inserire la password "9999".

⇨ Confermare i dati inseriti, premendo il tasto

.

Tabella 1: Pesi di calibrazione richiesti — KERN CFS

Max	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**
300 g	50 g	100 g	200 g	300 g
3 kg	0,5 kg	1 kg	2 kg	3 kg
6 kg	2 kg	6 kg	–	–
15 kg	5 kg	15 kg	–	–
30 kg	10 kg	30 kg	–	–
50 kg	15 kg	30 kg	50 kg	–

Tabella 2: Pesi di calibrazione richiesti per una bilancia contapezzi collegata

1. Sistemi di conteggio con bilance di riferimento KERN CFS 300-3, CFS 3K-5

	6 kg	**15 kg**	**30 kg**	**60 kg**	**150 kg**	**300 kg**	**600 kg**	**1500 kg**	**3000 kg**
load 1 (1/5 *Max*)	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg
load 2 (1/3 *Max*)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
load 3 (2/3 *Max*)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
load 4 (*Max*)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 0	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
load 4 (*Max*)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 3 (2/3 *Max*)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
load 2 (1/3 *Max*)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
load 1 (1/5 *Max*)	1 kg	3 kg	6 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg

2. Sistemi di conteggio con bilancia di riferimento KERN CFS 50K-3

	150 kg	**300 kg**	**600 kg**	**1500 kg**	**3000 kg**
load 1 (1/3 *Max*)	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
load 2 (2/3 *Max*)	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
load 3 (*Max*)	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg

Nel caso dei sistemi di conteggio con una bilancia di riferimento CFS 6K0.1, CFS 15K0.5 oppure CFS 30K0.5 la linearizzazione della bilancia contapezzi non è possibile.

15.1 Modelli CFS 300-3, CFS 3K-5

Operazione	Indicazione
⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi della bilancia premere il tasto →0←.	"Pin"
⇨ Premendo i tasti numerici inserire la password "9999": Confermare i dati inseriti, premendo il tasto TARE.	"Pin" "----"
⇨ Premendo il tasto selezionare la bilancia contapezzi o la bilancia di riferimento. L'indice **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva. Usando le bilance come sistema di conteggio occorre calibrare sia la bilancia contapezzi, sia la bilancia di riferimento; il processo di calibrazione va eseguito per ambedue le bilance. ⇨	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEmotE"
⇨ Se necessario, premendo il tasto UNIT durante l'indicazione di zero della bilancia, selezionare unità di pesatura [kg o lb] con cui eseguire la linearizzazione. L'indice **[▼]** visualizzato indica l'unità di pesatura attuale. Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "Unit"
⇨ Sul piatto della bilancia non può trovarsi alcun oggetto. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione (si spegnerà l'indice **[▼]** sopra il simbolo ~), quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 1" mettere con cautela al centro del piatto della bilancia il primo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 2" mettere con cautela al centro del piatto della bilancia il secondo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 3" mettere con cautela al centro del piatto della bilancia il terzo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	

⇨ Durante l'indicazione "LoAd 4" mettere con cautela al centro del piatto della bilancia il quarto peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 0" sul piatto della bilancia non può trovarsi alcun oggetto. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 4" rimettere con cautela al centro del piatto della bilancia il quarto peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 3" rimettere con cautela al centro del piatto della bilancia il terzo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 2" rimettere con cautela al centro del piatto della bilancia il secondo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 1" rimettere con cautela al centro del piatto della bilancia il primo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 0" sul piatto della bilancia non può trovarsi alcun oggetto. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Al termine di linearizzazione riuscita sarà eseguita l'autodiagnosi della bilancia. La bilancia ritornerà automaticamente in modalità di pesatura. Nel caso di errore di calibrazione o di uso di un peso di calibrazione errato, sul display comparirà il messaggio d'errore (FAIL H / FAIL L) — ripetere il processo di calibrazione.	

15.2 Modello KERN CFS 50K-3

Operazione	Indicazione
⇨ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi della bilancia premere il tasto →0← esc.	"Pin"
⇨ Premendo i tasti numerici inserire la password "9999". Confermare i dati inseriti, premendo il tasto TARE.	"Pin" "----"
⇨ Premendo il tasto selezionare la bilancia contapezzi o la bilancia di riferimento. L'indice **[▼]** visualizzato indica la bilancia attiva. Usando le bilance come sistema di conteggio occorre calibrare sia la bilancia contapezzi, sia la bilancia di riferimento; il processo di calibrazione va eseguito per ambedue le bilance. ⇨ Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "LoCAL" ⇳ "tECH" "rEmotE"
⇨ Premendo il tasto REF selezionare l'unità di pesatura [kg oppure lb] con cui eseguire la calibrazione. L'indice **[▼]** visualizzato indica l'unità di pesatura attualmente impostata. Confermare la selezione, premendo il tasto TARE.	"tECH" "Unit"
⇨ Sul piatto di bilancia non può trovarsi alcun oggetto. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione (sopra il simbolo ◣◢ sarà visualizzato l'indice **[▼]**), quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 1" mettere con cautela al centro del piatto della bilancia il primo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	

⇨ Durante l'indicazione "LoAd 2" mettere con cautela al centro del piatto della bilancia il secondo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Durante l'indicazione "LoAd 3" mettere con cautela al centro del piatto della bilancia il terzo peso di calibrazione. Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto TARE.	
⇨ Al termine di linearizzazione riuscita sarà eseguita l'autodiagnosi della bilancia. La bilancia ritornerà automaticamente in modalità di pesatura. Nel caso di errore di calibrazione o di uso di un peso di calibrazione errato, sul display comparirà il messaggio d'errore (FAIL H / FAIL L) — ripetere il processo di calibrazione.	

16 Interfaccia per la seconda bilancia

Nel caso di utilizzo del sistema di pesatura come sistema di conteggio, bisogna collegare la piattaforma all'interfaccia della seconda bilancia attraverso un cavo idoneo.

Tutti i modelli tranne il CFS 50K-3:

Connettore di bilancia in miniatura D-sub a 9 pin		**Presa di piattaforma KERN KFP**
Nr pin	**Presa di bilancia**	
Pin 1 o 2	EXC+ (5 V)	Vedi la marcatura di cella di carico
Pin 4 o 5	EXC– (0)	
Pin 7	SIG–	
Pin 8	SIG+	

Modello CFS 50K-3:

Nr pin	**Presa di bilancia**	**Presa di piattaforma**
Pin 1	SIG+	Vedi la marcatura di cella di carico
Pin 2	SIG–	
Pin 3	non connesso	
Pin 4	EXC–	
Pin 5	EXC+	

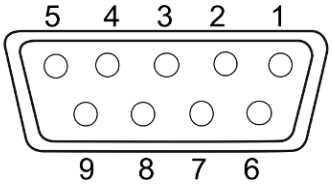
17 Interfaccia RS-232C

La bilancia è dotata di serie d'interfaccia RS 232C. In funzione dell'impostazione nel menu, i dati di pesatura possono essere emessi attraverso l'interfaccia automaticamente oppure dopo la pressione del tasto M+ o del tasto M+/PRINT (modello CFS 50K-3).
La trasmissione di dati avviene asincronicamente in codice ASCII.
Per assicurare la comunicazione fra la bilancia e la stampante si devono soddisfare le seguenti condizioni:

- Collegare la bilancia con l'interfaccia della stampante attraverso un cordone d'interfaccia idoneo. Solo il collegamento con un cordone d'interfaccia idoneo dell'azienda KERN garantisce il funzionamento senza disturbi.
- I parametri di comunicazione (velocità di trasmissione, bit, parità) della bilancia e stampante devono concordare. Per descrizione dettagliata dei parametri dell'interfaccia, vedi il cap. 12.2, il blocco del menu "F2 PrT".

17.1 Caratteristiche tecniche

Presa — Connettore D-sub a 9 pin in miniatura



Pin 2: Ingresso
Pin 3: Uscita
Pin 5: Massa

Velocità di trasmissione — 600/1200/2400/4800/**9600**

Parità — **8 bit, mancanza di parità** / 7 bit, parità semplice / 7 bit, parità inversa

il grassetto = impostazione di fabbrica

17.2 Modalità di stampante

17.2.1 Esempio di stampa — KERN YKB-01N/modello CFS 300-3

- **Conteggio**

S1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
N 250.001 g	Peso netto
1.17647 g / pcs	Peso medio di pezzo
212 pcs	Numero pezzi

17.2.2 Esempi di stampa — KERN YKB-01N/modello CFS 3K-5

- **Conteggio**

S1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
N 1.20005 kg	Peso netto
2.49991 g / pcs	Peso medio di pezzo
480 pcs	Numero pezzi

- **Totalizzazione**

1ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 1.15014 kg	Peso netto messo su bilancia
2.00011 g/Pcs	Peso medio di pezzo
575 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
C	

No. 1	Numero pesature
C 1.15014 kg	Peso totale
C 575 pcs	Numero pezzi totale

2ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 0.90001 kg	Peso netto messo su bilancia
2.00011 g/Pcs	Peso medio di pezzo
450 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
C	

No. 2	Numero pesature
C 2.05015 kg	Peso totale
C 1025 pcs	Numero pezzi totale

Totale

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
C	

No. 2	Numero pesature
C 2.05015 kg	Peso totale
C 1025 pcs	Numero pezzi totale

17.2.3 Esempi di stampa
KERN YKB-01N/CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5

- **Totalizzazione/impostazione del menu “F2 Prt→Form 1 (vedi il cap. 12.2)**

1ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 5.0002 kg	Peso netto messo su bilancia
10 g/Pcs	Peso medio di pezzo
500 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
C	

No. 1	Numero pesature
C 5.0002 kg	Peso totale
C 500 pcs	Numero pezzi totale

2ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 2.0002 kg	Peso netto messo su bilancia
10 g/Pcs	Peso medio di pezzo
200 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
C	

No. 2	Numero pesature
C 7.0004 kg	Peso totale
C 700 pcs	Numero pezzi totale

Somma totale

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
C	

No. 2	Numero pesature
C 7.0004 kg	Peso totale
C 700 pcs	Numero pezzi totale

- **Totalizzazione/impostazione del menu “F2 Prt→Form 2 (vedi il cap. 12.2)**

1ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 2.5003 kg	Peso netto messo su bilancia
G 3.0000 kg	Peso lordo messo su bilancia
T 0.4997 kg	Peso tara
10 g/Pcs	Peso medio di pezzo
250 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
C	

No. 1	Numero pesature
C 2.5003 kg	Peso totale
C 250 pcs	Numero pezzi totale

2ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 5.5003 kg	Peso netto messo su bilancia
G 6.0000 kg	Peso lordo messo su bilancia
T 0.4997 kg	Peso tara
10 g/Pcs	Peso medio di pezzo
550 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
C	

No. 2	Numero pesature
C 8.0006 kg	Peso totale
C 800 pcs	Numero pezzi totale

Somma totale

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
C	

No. 2	Numero pesature
C 8.0006 kg	Peso totale
C 800 pcs	Numero pezzi totale

- **Totalizzazione/impostazione del menu “F2 Prt→Form 3 (vedi il cap. 12.2)**

1ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 2.5002 kg	Peso netto messo su bilancia
G 2.9999 kg	Peso lordo messo su bilancia
T 0.4997 kg	Peso tara
10 g/Pcs	Peso medio di pezzo
250 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
HI 100 PCS	Limite superiore tolleranza, vedi il cap. 9.2
LO 90 PCS	Limite inferiore tolleranza, vedi il cap. 9.2
---------HI----------	Numero pezzi finale sopra tolleranza preimpostata
C	

No. 1	Numero pesature
C 2.5002 kg	Peso totale
C 250 pcs	Numero pezzi totale

2ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 0.5002 kg	Peso netto messo su bilancia
G 0.9999 kg	Peso lordo messo su bilancia
T 0.4997 kg	Peso tara
10 g/Pcs	Peso medio di pezzo
50 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
HI 100 PCS	Limite superiore tolleranza, vedi il cap. 9.2
LO 90 PCS	Limite inferiore tolleranza, vedi il cap. 9.2
---------LO----------	Numero pezzi finale sotto tolleranza preimpostata
C	

No. 2	Numero pesature
C 3.0004 kg	Peso totale
C 300 pcs	Numero pezzi totale

3ª pesatura

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEF	Nome articolo (vedi il cap. 11)
N 1.0002 kg	Peso netto messo su bilancia
G 1.4999 kg	Peso lordo messo su bilancia
T 0.4997 kg	Peso tara
10 g/Pcs	Peso medio di pezzo
100 Pcs	Numero pezzi messi su bilancia
HI 100 PCS	Limite superiore tolleranza, vedi il cap. 9.2
LO 90 PCS	Limite inferiore tolleranza, vedi il cap. 9.2
---------OK----------	Numero pezzi finale entro tolleranze preimpostate
C	

No. 3	Numero pesature
C 4.0006 kg	Peso totale
C 400 pcs	Numero pezzi totale

Somma totale

S 1	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
C	

No. 3	Numero pesature
C 4.0006 kg	Peso totale
C 400 pcs	Numero pezzi totale

17.2.4 Esempi di stampa — KERN YKB-01N/modello CFS 50K-3

- **Totalizzazione**

1ª pesatura

LOCAL SCALE	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEFGHIJKL	Nome articolo (vedi il cap. 11)
6.500 kg NET	Peso netto messo su bilancia
100 g U. W.	Peso medio di pezzo
65 PCS	Numero pezzi messi su bilancia
TOTAL	
6.500 kg NET	Peso totale
65 TPC	Numero pezzi totale
1 NO	Numero pesature

2ª pesatura

LOCAL SCALE	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
ID: 123456	Numero identificativo utente (vedi il cap. 12.2)
ABCDEFGHIJKL	Nome articolo (vedi il cap. 11)
14.502 kg NET	Peso netto messo su bilancia
100 g U. W.	Peso medio di pezzo
145 PCS	Numero pezzi messi su bilancia
TOTAL	
21.002 kg NET	Peso totale
210 TPC	Numero pezzi totale
2 NO	Numero pesature

Somma totale

LOCAL SCALE	Bilancia attiva (vedi il cap. 7.3)
TOTAL	
21.002 kg NET	Peso totale
210 TPC	Numero pezzi totale
2 NO	Numero pesature

17.3 Comandi di telecomando

17.3.1 Tutti i modelli tranne il KERN CFS 50K-3

Tutte le digitazioni devono terminare con i comandi <CR><CF> (ritorno di carrello/spostamento di riga).
Nel caso di scrittura errata, il comando sarà preceduto con i caratteri “ER”, p.es. il comando “NN<CR><LF>”, e il messaggio d’errore : “ER NN<CR><LF>”.

17.3.2 Comandi di comando

PLU_{xx}	Chiamata di articolo dalla memoria dati
T	Taratura di recipiente messo sulla bilancia
T123.456	Introduzione numerica di valore tara, p.es. 123.456
Z	Azzeramento
P	Stampa
M+	Addizione di valore di pesata alla memoria di somma e stampa
MR	Chiamata dati dalla memoria di somma
MC	Cancellazione di memoria di somma
U123.456	Introduzione numerica valore medio di pezzo 123.456 [g] o [lb]
S123	Determinazione peso medio di pezzo attraverso la pesatura. Funzione identica alla funzione del tasto .
SL	Commutazione alla bilancia di riferimento
SR	Commutazione alla bilancia contapezzi

17.3.3 Comandi di stampa

\L	Selezione bilancia di riferimento o bilancia contapezzi
\I	Numero identificativo utente
\S	Numero identificativo bilancia
\N	Peso netto
\G	Peso lordo
\U	Peso medio di pezzo
\T	Valore di tara
\P	Conteggio
\C	Numero complessivo di pezzi
\W	Peso totale
\M	Numero pesature
\B	Inserimento riga vuota

17.3.4 Modello CFS 50K-3

Le scritture **non** devono finire con i comandi <CR><CF> (ritorno di carrello/spostamento di riga).

T	Taratura
Z	Azzeramento
P	Stampa

17.3.5 Salvataggio di identificatore di utente, identificatore di bilancia, nome di utente

SUID	xxxxxx	<CR>
	Numero indentificativo utente al mass. 6 caratteri	
SSID	xxxxxx	<CR>
	Numero indentificativo bilancia al mass. 6 caratteri	
SSID	xx,	xxxxxxxxxxxx <CR>
	Cella di memoria 2 carratteri + virgola	Nome articolo al. mass. 12 caratteri

Non disponibile nel modello CFS 50K-3.

17.3.6 Creazione/richiamo di articoli attraverso l'interfaccia RS-232

Creazione di articolo :

	Funzione	**Comando**
1.	Inserimento valore di tara, p.es. 500 g.	T0.500<CR>
	Se il valore di tara non è richiesto, introdurre il valore zero.	T0<CR>
2.	Inserimento valore medio di un pezzo, p.es. 12.3456 g/pz.	U12.3456<CR>
3.	Assegnazione a una cella di memoria, p.es. 1 (PLU01) di nome di articolo p.es. "M4 srews".	SPLU01,M4screws<CR>

Richiamo di articolo:

Comando "PLUxx <CR>", p.es. "PLU01":
Saranno richiamati e visualizzati : valore di tara salvato, p.es. 500 g, peso medio di un pezzo, p.es. 12.3456 g, e nome di articolo, p.es. "M4 srews".

Non disponibile nel modello CFS 50K-3.

17.4 Funzioni d'ingresso/uscita

RS-232

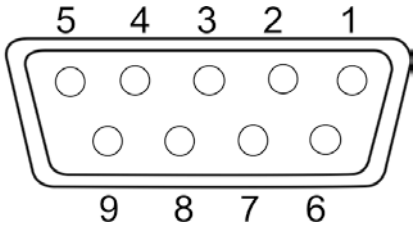
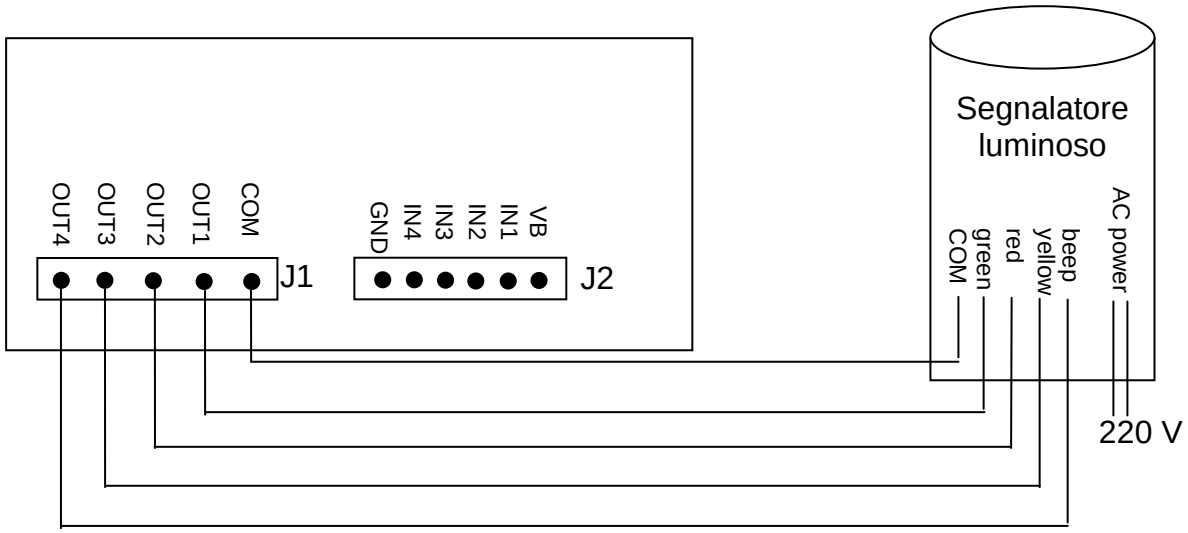


Fig. : Connettore in miniatura D-sub a 9 pin

RS-232	Pin 2	RXD	
	Pin 3	TXD	
	Pin 4	VCC	5 V
	Pin 5	GND	
Punto di commutazione	Pin 1	VB	
	Pin 5	GND	
	Pin 6	OK	
	Pin 7	LOW	
	Pin 8	HI	
	Pin 9	BEEP	

Sistema esemplare di collegamenti con un segnalatore luminoso CFS-A03



U_{OH}	Tensione uscita di stato alto	2,4 V	
U_{OL}	Tensione uscita di stato basso		0,4 V

18 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza, smaltimento

Prima di procedere a qualsiasi lavoro di manutenzione, pulizia e riparazione del dispositivo è necessario scollegarlo dalla tensione di lavoro.

18.1 Pulizia

Non usare alcun prodotto di pulizia agressivo (solventi, ecc.); pulire il dispositivo esclusivamente con un panno imbevuto di lisciva dolce di sapone. Il liquido non può penetrare dentro il dispositivo. Al termine della pulizia essicarlo con uno strofinaccio secco, morbido.
Particelle sciolte di campioni / polvere si possono eliminare usando un pennello o un aspirapolvere manuale.
Eliminare immediatamente il materiale pesato disperso.

18.2 Manutenzione, conservazione in stato di efficienza

⇨ Il dispositivo può essere utilizzato e manutentato solo dal personale addestrato e autorizzato dall'azienda KERN.

⇨ Prima di aprire il dispositivo, scollegarlo dalla rete di alimentazione.

18.3 Smaltimento

Lo smaltimento del dispositivo e del suo imballaggio dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo di esercizio del dispositivo.

19 Soluzione dei problemi dovuti a piccole avarie

Nel caso si verifichino disturbi nella realizzazione 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 è acceso.	• Bilancia non è accesa. • Collegamento con la rete interrotto (cavo di alimentazione non collegato / danneggiato). • Caduta di tensione di rete.
Indicazione di peso cambia in continuo.	• Corrente dell'aria/movimenti dell'aria. • Vibrazioni di 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 pesatura è evidentemente errato.	• Indicazione della bilancia non è stata azzerata. • Calibrazione non corretta. • Bilancia non è messa in bolla. • Si verificano forti sbalzi di temperatura. • Non si è rispettato tempo di preriscaldamento. • Campi elettromagnetici/cariche statiche (collocare la bilancia in altro posto — se possibile, spegnere il dispositivo che causa i disturbi).

19.1 Messaggi d’errore

Messaggio d’errore	Descrizione	Possibili cause/rimedio
Err 4	Superamento del campo di azzeramento durante l’accensione di bilancia o della pressione del tasto (di solito il 4% di *Max*)	• Oggetto presente sul piatto di bilancia. • Sovraccarico durante l’azzeramento. • Calibrazione non corretta. • Cella di carico rotta. • Guasto di elettronica.
Err 5	Errore di tastiera	• Operazione non corretta
Err 6	Valore fuori il campo di trasduttore A/D (analogico/digitale)	• Piatto di bilancia non installato. • Cella di carico rotta. • Guasto di elettronica.
Err 19	Punto di zero spostato	• Soluzione di problema: esecuzione di ca librazione/linearizzazione
FAIL H/FAIL L	Errore di calibrazione	• Calibrazione non corretta.

Nel caso di visualizzazione di altri messaggi d’errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d’errore persiste, contattare il produttore.

20 Dichiarazione di conformità

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern *Tel: 0049-[0]7433-9933-0*
Postfach 4052 *Fax: 0049-[0]7433-9933-149*
E-mail: info@kern-sohn.com *Internet: www.kern-sohn.com*

Dichiarazione di conformità

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

EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-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	Manifestamos 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 conformitá	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.

Bilancia elettronica: KERN CFS

Direttiva CE	**Norme**
2004/108/CE	EN 55022: 2006 A1:2007 EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005 EN 55024: 1998+A1:2001+A2:2003
2006/95/CE	EN 60950-1:2006 EN 60065:2002+A1:2006

Data 24.02.2014
Date

Luogo di rilascio 72336 Balingen
Place of issue

Firma
Signature

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH
Direttore amministrativo
Managing director