KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com/ce

+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

Istruzioni per l’uso
Display

KERN KFC-TM

Tipo TKFC-TM-C

Versione
1.1

2024-11

I



I

KERN KFC-TM

Versione 1.1 2024-11

Istruzioni per l’uso

Display

Indice

1 Dati tecnici 5
2 Dichiarazione di conformità 6
3 Panoramica del dispositivo 7
3.1 Elementi 7
3.2 Elementi di comando 8
3.2.1 Panoramica della tastiera 8
3.2.2 Immissione dei valori in forma numerica 9
3.2.3 Panoramica delle indicazioni 10
4 Linee guida di base (informazioni generali) 11
4.1 Uso conforme all’uso previsto 11
4.2 Usi non conformi all’uso previsto 11
4.3 Garanzia 11
4.4 Sorveglianza dei mezzi di controllo 12
5 Indicazioni generali di sicurezza 12
5.1 Osservanza di indicazioni comprese nel manuale d’istruzioni per uso 12
5.2 Addestramento del personale 12
5.3 Componenti sensibili all'elettrostatica 12
6 Trasporto e stoccaggio 13
6.1 Controllo in ricezione 13
6.2 Imballaggio / trasporto di reso 13
7 Disimballaggio, installazione e avviamento 14
7.1 Luogo di installazione e di utilizzo 14
7.2 Disimballo e ispezione 15
7.3 Alimentazione di rete 15
7.4 Funzionamento a batteria ricaricabile (opzionale) 16
7.4.1 Ricarica della batteria 16
7.5 Collegamento di dispositivi periferici 17
7.6 Prima messa in funzione 17

7.7 Regolazione di dispositivi non calibrabili 17
7.7.1 Tara esterna < CalExt > 18
7.7.2 Regolazione esterna con peso di regolazione definito dall'utente < caleud >.. 19
7.7.3 Costante gravitazionale nel luogo di regolazione <GrAAdJ>..... 21
7.7.4 Costante gravitazionale nel luogo di installazione <GrAuSE> 22
7.7.5 Calibrazione di dispositivi calibrabili 23
Aprire il menu di servizio: 23
8 Verificazione metrica 24
9 Modalità di base 26
9.1 Accensione/spegnimento 26
9.2 Pesatura normale 26
9.3 Azzeramento 27
9.4 Tara 27
9.5 Tasto di commutazione e tasto F (impostazioni standard) 28
9.5.1 Commutazione dell'unità di pesatura..... 29
9.5.2 Visualizzazione del valore del peso lordo 30
9.5.3 Apertura delle impostazioni della funzione PRE-Tare 30
9.5.4 Esecuzione della funzione Data-Hold..... 30
10 Concetto di funzionamento 31
11 Applicazione <Pesatura> 33
11.1 Impostazione specifiche per l'applicazione..... 33
11.2 PRE-Tare 34
11.2.1 Assunzione del peso posizionato come valore PRE-TARE 34
11.2.2 Immissione della tara nota n forma numerica 35
11.3 Funzione Data-Hold..... 36
11.3.1 Impostazione dell'unità di pesatura 37
11.3.2 Pesatura con fattore di moltiplicazione con unità dell'applicazione <FFA> 37
11.3.3 Pesatura percentuale con l'unità di applicazione <%>..... 38
12 Applicazione <Determinazione del numero di pezzi> 39
12.1 Impostazione specifiche per l'applicazione..... 39
12.2 Utilizzo dell'applicazione..... 40
12.2.1 Conteggio di pezzi 40
12.2.2 Conteggio target 43
13 Applicazione <Pesatura con intervallo tolleranza> 46
13.1 Impostazione specifiche per l'applicazione..... 46
13.2 Utilizzo dell'applicazione..... 47
13.2.1 Pesatura target 47

13.2.2 Pesatura di controllo 50
14 Menu 52
14.1 Navigazione nel menu 52
14.2 Menu dell’applicazione 52
14.3 Menu di configurazione 53
14.3.1 Panoramica del menu <setup> 53
15 Comunicazione con i dispositivi periferici 63
15.1 KERN Communications Protocol (protocollo di interfaccia dell’azienda KERN) 63
15.2 Memoria Alibi della KERN 64
15.3 Funzioni di trasferimento dati 65
15.3.1 Modalità di sommatoria < SUM > 65
15.3.2 Trasmissione dei dati premendo il tasto PRINT < manual > 67
15.3.3 Trasmissione automatica dei dati < Auto > 67
15.3.4 Trasferimento continuo di dati < cont > 68
15.4 Formato dati 68
16 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza, smaltimento 70
16.1 Pulizia 70
16.2 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza 70
16.3 Smaltimento 70
17 Risoluzione di problemi in caso di piccoli malfunzionamenti 71
18 Messaggi di errore 72

1 Dati tecnici

KERN	KFC-TM
Numero articolo / tipo	TKFC-TM-C
Display	LCD, a 6 cifre, altezza cifre 50 mm, retroilluminato
Risoluzione (sistemi di pesatura legalizzabili)	a un range (*Max*) 3000 *e*
	multirange/multidivisione (*Max*) 2 × 3000 *e*
Risoluzione (sistemi di pesatura non legalizzati)	100 – 999.999 d
Classe di verifica	III
Campi di pesata	2
Divisioni numerici	1, 2, 5, 10, n
Celle di carico estensimetriche	87–1100 Ω (resistenza minima/massima)
Applicazioni	pesatura, determinazione del numero di pezzi , pesatura con range di tolleranza
Unità di peso	g, kg, lb, pcs, %, FFA
Temperatura dell'ambiente ammessa	-10°C ... +40°C
Campo della temperatura di esercizio con batteria ricaricabile	0°C … +40°C
Alimentazione elettrica	tensione d'ingresso dell'alimentatore di rete 110-240 V
	tensione d'ingresso del dispositivo 6 V, 1 A
Funzionamento a batteria ricaricabile (opzionale)	Tempo di funzionamento 48 ore (retroilluminazione spenta) tempo di funzionamento 20 ore (retroilluminazione accesa) tempo di ricarica 8 ore ca.
Dimensioni del display	220 × 150 × 66,5 (L × P × A) [mm]
Peso netto (kg)	0,8
Interfacce	RS-232, USB-Device, WLAN, analogico (0–10 V, 4–20 mA), Ethernet, Bluetooth utilizzando presa KUP (opzionale)
Altezza d'installazione sul livello del mare	fino a 2000 m

*** Massa minima di un pezzo con determinazione del numero di pezzi in condizioni di laboratorio:**

- Condizioni ambientali ideali per la determinazione del numero di pezzi ad alta risoluzione
- Nessuna dispersione del peso dei pezzi da determinare

**** Peso minimo di un pezzo alla determinazione del numero di pezzi in condizioni normali:**

- Si verificano condizioni ambientali instabili (raffiche di vento, vibrazioni)
- Si verifica la dispersione della massa dei pezzi da contare

2 Dichiarazione di conformità

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

www.kern-sohn.com/ce

3 Panoramica del dispositivo

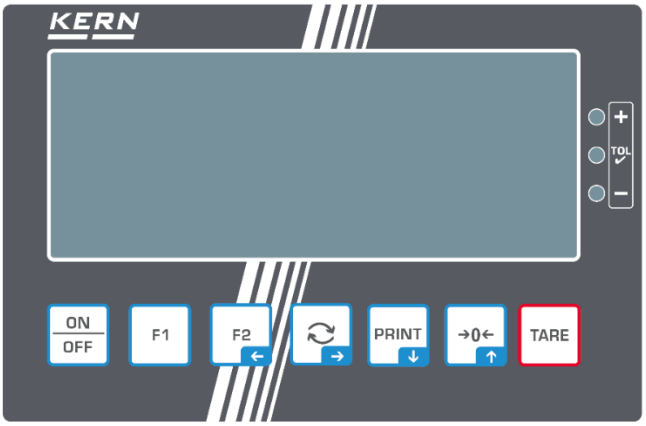
3.1 Elementi





Voce	Denominazione
1	Display
2	Tastiera
3	Presa dell’alimentatore
4	Presa per cella di carico
5	Presa KUP (KERN Universal Port))

3.2 Elementi di comando



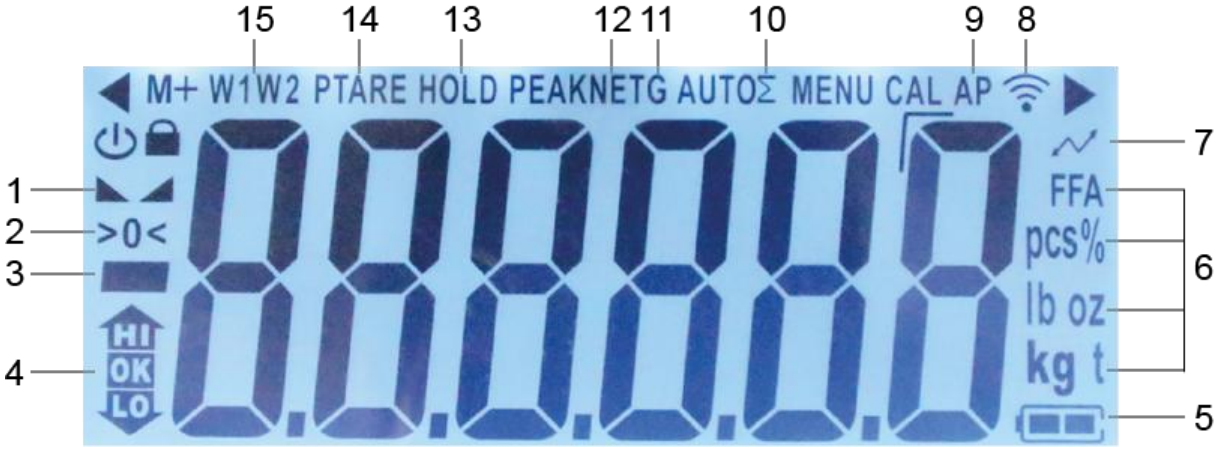
3.2.1 Panoramica della tastiera

Pulsante	Denominazione	Funzione in modalità operativa	Funzione nel menu
ON/OFF	Pulsante ON/ OFF	➢ Accensione/spegnimento (premere e tenere premuto il pulsante) ➢ Accensione/spegnimento della retroilluminazione del display (premere e tenere premuto il pulsante)	
F1	Tasto F1	➢ Tasto funzionale, vedere cap. 9.5	
F2	Tasto F2	➢ Tasto funzionale, vedere cap. 9.5	➢ Tasto di navigazione ← ➢ Ritorno al livello precedente del menu ➢ Uscita dal menu / ritorno alla modalità di pesatura
→	Pulsante	➢ Tasto di commutazione, vedere la sez. 9.5	➢ Tasto di navigazione → ➢ Attivazione di una voce di menu ➢ Conferma della selezione
PRINT	Pulsante PRINT	➢ Trasmissione dei dati di pesatura tramite interfaccia ➢ Visualizzazione con risoluzione aumentata (premere e tenere premuto il pulsante, solo per le bilance con verifica metrica)	➢ Tasto di navigazione ↓ ➢ Selezione di una voce del menu
→0←	Pulsante ZERO	➢ Azzeramento	➢ Tasto di navigazione ↑ ➢ Selezione di una voce del menu
TARE	Pulsante TARE	➢ Tara	➢ Richiamo del menu dell'applicazione (premere e tenere premuto il pulsante)

3.2.2 Immissione dei valori in forma numerica

Pulsante	Denominazione	Funzione
	Tasto di navigazione ➔	Selezione di una cifra
		Conferma dei dati inseriti. Premere più volte il tasto di ogni posizione. Attendere che appaia la finestra di immissione numerica
	Tasto di navigazione ➔	Diminuzione del valore della cifra lampeggiante (0-9)
	Tasto di navigazione ➔	Aumento del valore della cifra lampeggiante (0-9)

3.2.3 Panoramica delle indicazioni



Voce	Display	Descrizione
1		Indicatore di stabilizzazione
2	**>0<**	Indicatore di zero
3		Indicatore del valore negativo
4	HI OK LO	Marcatori di tolleranza per la pesatura con intervallo di tolleranza
5		Indicatore di livello della batteria
6	**Indicatore di unità / Pcs / %**	Selezionabile: g, kg, lb, gn, oz o Simbolo dell'applicazione **[Pcs]** per determinare il numero di pezzi o [%] per determinare il valore percentuale
7		Trasferimento dei dati in corso
8		Simbolo Wi-Fi
9	**AP**	Funzione “Autoprint” attiva
10	Σ	I dati di pesatura si trovano nella memoria della somma.
11	**G**	Indicatore del valore del peso lordo
12	**NET**	Indicatore del valore del peso netto
13	**HOLD**	Funzione “Hold” / funzione di pesatura di animali
14	**PTARE**	Funzione “Pre-Tare”
15	**W1W2**	Indicatore dell'intervallo di pesatura selezionato

4 Linee guida di base (informazioni generali)

4.1 Uso conforme all'uso previsto

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Si deve considerarla una "bilancia non automatica", ovvero tale su cui il materiale da pesare va collocato con cautela a mano al centro del piattello della bilancia. Il valore di pesata è leggibile quando la sua indicazione si è stabilizzata.

4.2 Usi non conformi all'uso previsto

- Le nostre bilance non sono bilance automatiche e non sono destinate all'uso in processi di pesatura dinamica. Tuttavia, dopo aver verificato il campo di utilizzo individuale e i requisiti speciali di precisione di un'applicazione qui indicati, le bilance possono essere utilizzate anche per misure dinamiche.
- Non sottoporre il piattello della bilancia a carichi prolungati. Ciò potrebbe causare danneggiamento al meccanismo di misurazione.
- Evitare assolutamente scosse e sovraccarichi del piattello eccedenti i carichi massimi indicati (*Max*.), togliendo il carico di tara già presente. Ciò potrebbe portare a danneggiare la bilancia.
- Non usare mai la bilancia in ambienti a rischio di esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
- È vietato apportare modifiche strutturali alla bilancia. Questo può portare alla visualizzazione di risultati di misura errati, alla violazione delle condizioni tecniche di sicurezza e alla distruzione della bilancia.
- La bilancia va utilizzata esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di applicazione è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

4.3 Garanzia

La garanzia si estingue nel caso di:

- non osservanza delle nostre linee guida comprese nel manuale d'istruzioni per uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- modifiche apportate o apertura del dispositivo;
- danneggiamento meccanico o quello causato dall'azione di utilities, liquidi e dell'usura naturale;
- installazione non corretta o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misura.

4.4 Sorveglianza dei mezzi di controllo

Nell'ambito del sistema di garanzia di qualità è necessario verificare a intervalli regolare le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un ciclo adeguato, nonché il genere e la dimensione di tale verifica. Le informazioni riguardanti la sorveglianza degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi di taratura e le bilance possono essere sottoposti al processo di controllo metrico (taratura) in modo rapido ed economico presso un laboratorio di taratura accreditato KERN (con riferimento allo standard nazionale).

5 Indicazioni generali di sicurezza

5.1 Osservanza di indicazioni comprese nel manuale d'istruzioni per uso



⇨ Prima di posizionare e di mettere in funzione il dispositivo è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche se avete già un'esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.

5.2 Addestramento del personale

Il dispositivo deve essere azionato e mantenuto solo da personale addestrato.

5.3 Componenti sensibili all'elettrostatica

Le scariche elettrostatiche (ESD) possono danneggiare i componenti elettronici. I componenti danneggiati non sempre causano malfunzionamenti immediati, ma a volte solo dopo qualche tempo.

Pertanto, prima di rimuovere i componenti pericolosi dall'imballaggio e di effettuare interventi nell'area elettronica, adottare le precauzioni necessarie per la protezione ESD:

- Mettere a terra se stessi prima di toccare i componenti elettronici (abbigliamento ESD, braccialetto, scarpe, ecc.).
- Eseguire gli interventi sui componenti elettronici solo in postazioni di lavoro ESD adeguate (EPA) con strumenti ESD idonei (tappetino antistatico, cacciaviti conduttivi, ecc.).
- Trasportare i componenti elettronici al di fuori dell'EPA solo in un imballaggio ESD adeguato.
- Non rimuovere mai i componenti elettronici dall'imballaggio se si trovano all'esterno dell'EPA.

6 Trasporto e stoccaggio

6.1 Controllo in ricezione

Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, controllare se esso non presenti eventuali danneggiamenti esterni visibili. Lo stesso riguarda il dispositivo, dopo che è stato disimballato.

6.2 Imballaggio / trasporto di reso



- ⇨ Conservare tutte le partii dell'imballaggio originale per un eventuale trasporto di reso.
- ⇨ Per il trasporto di reso usare solo l'imballaggio originale.
- ⇨ Prima della spedizione scollegare tutti i cavi e parti sciolte/mobili.
- ⇨ Rimontare le sicurezze di trasporto, se presenti.
- ⇨ Proteggere tutte le parti, ad es. la protezione antivento, il piattello, l'alimentatore di rete, ecc. da scivolamento e danneggiamento.

7 Disimballaggio, installazione e avviamento

7.1 Luogo di installazione e di utilizzo

La bilancia è stata costruita in maniera tale da fornire in normali condizioni d'uso risultati di pesatura affidabili.

La scelta di localizzazione corretta della bilancia ne assicura funzionamento preciso e veloce.

Nel punto di localizzazione della bilancia osservare le seguenti regole:

- Posizionare la bilancia su una superficie stabile, piatta.
- Evitare temperature estreme, nonché oscillazioni di temperatura che si verificano, per esempio, quando la bilancia è collocata presso un radiatore oppure in ambiente esposto all'azione diretta dei raggi solari.
- Proteggere la bilancia dall'azione diretta della corrente d'aria che si viene a formare con finestre e porte aperte.
- Evitare scosse durante la pesatura.
- Non esporre il dispositivo all'azione durevole di intensa umidità. La rugiada indesiderata (condensazione sul dispositivo di umidità presente nell'aria) può formarsi quando il dispositivo freddo sarà collocato in un ambiente notevolmente più caldo. In tal caso il dispositivo scollegato dalla rete di alimentazione va sottoposto a una acclimatazione di circa 2- ore a temperatura ambiente.
- Evitare cariche statiche provenienti dal materiale pesato o dal contenitore utilizzato per pesare.
- Non utilizzare lo strumento in atmosfere esplosive o in aree a rischio di gas, vapori, nebbie o polveri esplosive!
- Tenere lontano da sostanze chimiche (ad esempio liquidi o gas) che possono avere un effetto aggressivo sulle superfici interne ed esterne della bilancia e danneggiarle.
- In caso di presenza di campi elettromagnetici, cariche elettrostatiche (ad esempio durante la pesatura / conteggio del numero di pezzi in plastica) e alimentazione elettrica instabile, sono possibili forti deviazioni delle letture (risultati di pesatura errati e danni alla bilancia). In tal caso è necessario cambiare la localizzazione o eliminare la fonte di disturbi.

7.2 Disimballo e ispezione

Disimballare il dispositivo e gli accessori, rimuovere il materiale d'imballaggio e sistemarli nel luogo di lavoro previsto. Verificare che tutti gli articoli inclusi nella fornitura siano accessibili e non danneggiati.

Volume della fornitura / accessori di serie:

- Display
- Alimentatore di rete
- Supporto da tavolo con staffa a parete
- Istruzioni per l'uso

7.3 Alimentazione di rete

Selezionare la spina appropriata per il paese di utilizzo e inserirla nell'alimentatore di rete.

Verificare che la tensione di alimentazione della bilancia sia impostata correttamente. La bilancia può essere collegata alla rete elettrica solo se i dati della bilancia (adesivo) e quelli della tensione di alimentazione locale sono identici.

Usare solo gli alimentatori di rete originali KERN. L'uso di altri prodotti richiede l'autorizzazione da parte di KERN.

Importante:

- Verificare che il cavo di rete non sia danneggiato prima della messa in funzione.
- L'alimentatore non deve entrare in contatto con liquidi.
- La spina deve essere sempre facilmente accessibile.

7.4 Funzionamento a batteria ricaricabile (opzionale)

ATTENZIONE







- ⇨ La batteria ricaricabile e il caricabatterie sono compatibili. Utilizzare solo l'alimentatore di rete fornito in dotazione della bilancia.
- ⇨ Non utilizzare la bilancia mentre è in carica.
- ⇨ Sostituire la batteria ricaricabile solo con una batteria dello stesso tipo o del tipo raccomandato dal produttore.
- ⇨ La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. L'esposizione della batteria a determinate condizioni ambientali può provocare incendi o esplosioni. Ciò potrebbe portare a gravi lesioni umane o danni materiali.
- ⇨ Proteggere la batteria dal fuoco e dal calore.
- ⇨ Non permettere che la batteria entri in contatto con liquidi, sostanze chimiche o sali.
- ⇨ Non esporre la batteria ad alta pressione o alle radiazioni a microonde.
- ⇨ Non modificare o manomettere la batteria e il caricabatteria in nessun caso.
- ⇨ Non utilizzare una batteria difettosa, danneggiata o deformata.
- ⇨ Non collegare o cortocircuitare i contatti elettrici della batteria con oggetti metallici.
- ⇨ Da una batteria difettosa potrebbe fuoriuscire dell'elettrolito. Il contatto della pelle o degli occhi con l'elettrolita potrebbe provocare irritazioni.
- ⇨ All'inserimento o sostituzione delle batterie, assicurarsi che la polarità sia corretta (vedere le informazioni sull'alloggiamento delle batterie).
- ⇨ Collegando l'alimentazione di rete si disattiva la modalità operativa a batteria. In modalità di alimentazione di rete, la batteria ricaricabile deve essere rimossa quando la pesatura dura più di 48 ore! (pericolo di surriscaldamento).
- ⇨ Se si rileva che la batteria emana odori, è riscaldata, scolorita o deformata, deve essere immediatamente scollegata dall'alimentazione e, se possibile, dalla bilancia.

7.4.1 Ricarica della batteria

Caricare la batteria per almeno 15 ore prima del primo utilizzo.

Ai fini del risparmio energetico della batteria ricaricabile, è possibile attivare dal menu (vedere cap. 14.3.1) la funzione di spegnimento automatico < AutoFF >.

Quando la batteria è esaurita, il display visualizza l'indicazione < Lo bAt >. Per ricaricare la batteria, collegare il cavo di alimentazione il prima possibile. Per caricare completamente la batteria ci vogliono circa 8 ore.

7.5 Collegamento di dispositivi periferici

Prima di collegare o scollegare i dispositivi ausiliari (stampante, computer) all'interfaccia dati, la bilancia deve essere obbligatoriamente scollegata dalla rete.

Insieme con la bilancia devono essere utilizzati solo gli accessori e le periferiche KERN che sono stati abbinati in modo ottimale al dispositivo in oggetto.

7.6 Prima messa in funzione

Per ottenere risultati precisi di pesatura con bilance elettroniche, è necessario garantire alla bilancia una temperatura di esercizio adeguata (vedi “Tempo di preriscaldamento”, cap. 1) In fase di riscaldamento, la bilancia deve essere collegata all’alimentazione elettrica (rete, batteria o pile).

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione locale della terra.

Rispettare rigorosamente le indicazioni di cui al capitolo “Regolazione”.

7.7 Regolazione di dispositivi non calibrabili

Siccome il valore dell'accelerazione terrestre non è uguale in ogni luogo della Terra, ogni bilancia deve essere regolata - secondo il principio di pesatura derivato dalla fisica di base - sull'accelerazione terrestre prevalente nel luogo in cui si trova la bilancia (solo se la bilancia non è stata già sottoposta a una regolazione di fabbrica nel luogo di posizionamento). Questa procedura di regolazione deve essere eseguita alla prima messa in funzione, dopo ogni cambiamento di posizione e in caso di fluttuazioni della temperatura ambiente. Per garantire che i valori di misura siano precisi, si raccomanda inoltre di tarare periodicamente la bilancia anche in modalità di pesatura.

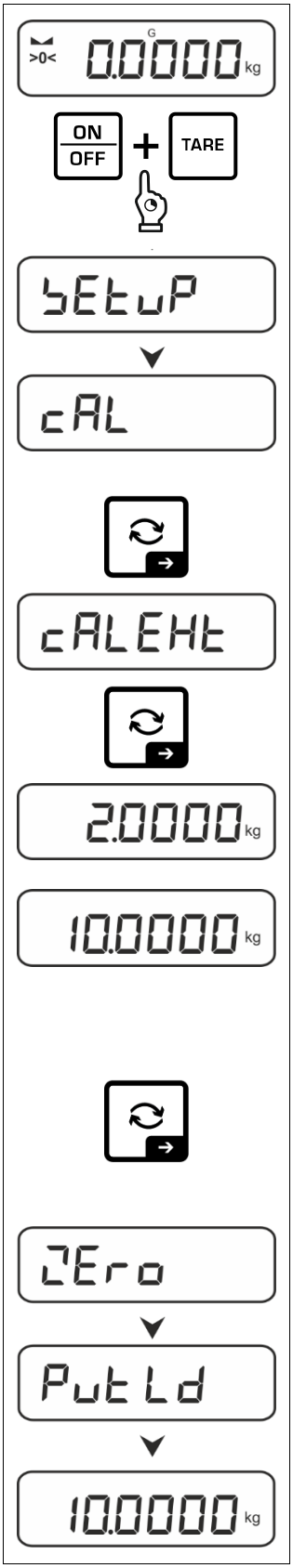
- Preparare il peso di regolazione necessario, vedere cap.
  Il peso del peso di regolazione utilizzato dipende dall'intervallo di pesatura della bilancia. Se possibile, la regolazione deve essere effettuata con un peso di regolazione vicino al carico massimo. Le informazioni sui pesi di regolazione sono disponibili su Internet all'indirizzo: http://www.kern-sohn.com
- Assicurare condizioni ambientali stabili. La stabilizzazione richiede il tempo di preriscaldamento (vedere cap. 1)
- Assicurarsi che non vi siano oggetti sul piattello della bilancia.
- Evitare vibrazioni e correnti d'aria.
- Eseguire la regolazione solo con il piattello di pesata standard in posizione.

Per le bilance con un certificato di esame del tipo, la regolazione è bloccata.

Per rimuovere il blocco d'accesso, distruggere il sigillo e premere il selettore di regolazione. Posizione del selettore di regolazione, vedi il cap. 8. Regolazione dei dispositivi tarabili vedi cap. 7.7.5

- **Attenzione:**
  Una volta distrutto il sigillo, e prima di utilizzare nuovamente la bilancia per applicazioni che richiedono la verifica metrica, la bilancia deve essere verificata da un organismo notificato autorizzato e contrassegnata di conseguenza con un nuovo sigillo.

7.7.1 Tara esterna < CalExt >



⇨ Per richiamare il menu di configurazione, premere e tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **TARE** e **ON/OFF**.

⇨ Attendere che venga visualizzata la prima voce del menu < Cal >.

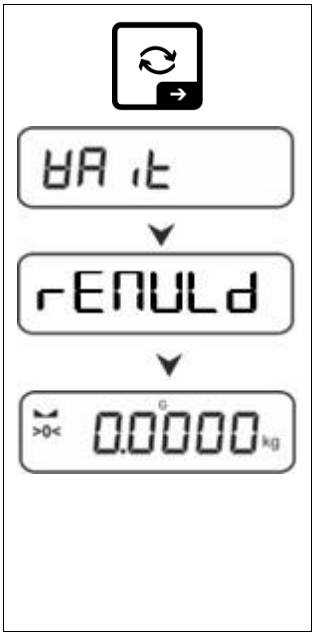
⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzata l'indicazione < CALEHt >.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzato il primo peso di regolazione selezionabile.

⇨ Usando i tasti di navigazione 🡻🡹, selezionare il peso di regolazione richiesto, vedere cap. 1 "Voci di regolazione" o "Peso di regolazione raccomandato".

⇨ Preparare il peso di regolazione richiesto.

⇨ Confermare la selezione premendo il tasto ➔. Le indicazioni < Zero > e < Pt ld > vengono visualizzate in successione, seguite dal valore del peso di regolazione da posizionare sulla bilancia.

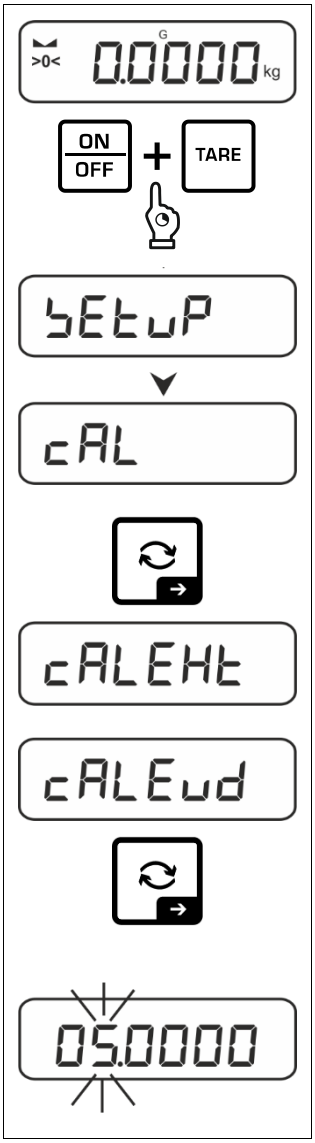


⇨ Posizionare il peso di regolazione e confermare premendo il tasto ➔; vengono visualizzate in ordine le indicazioni < wait > e < reMvld >.

⇨ Una volta visualizzata l'indicazione < reMvld >, rimuovere il peso di regolazione.

⇨ Dopo la regolazione eseguita con successo, la bilancia torna automaticamente in modalità di pesatura.
In caso di errore di regolazione (ad es. oggetti sul piattello della bilancia), il display visualizza il messaggio di errore < wrong >. Spegnere la bilancia e ripetere la procedura di regolazione.

7.7.2 Regolazione esterna con peso di regolazione definito dall'utente < caleud >.



⇨ Per richiamare il menu di configurazione, premere e tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **TARE** e **ON/OFF**.

⇨ Attendere che venga visualizzata la prima voce del menu < Cal >.

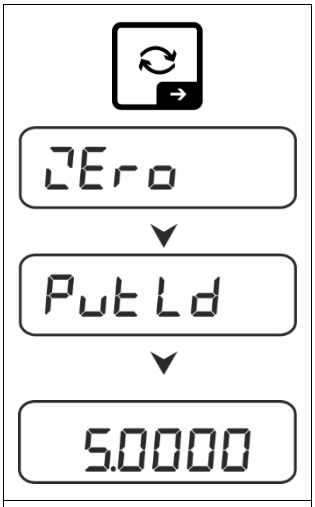
⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzata l'indicazione < CALEHt >.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare la voce < CALEud > dal menu.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔. Viene visualizzata una finestra di immissione del valore numerico che consente di inserire il valore del peso di regolazione. La voce attivata lampeggia.

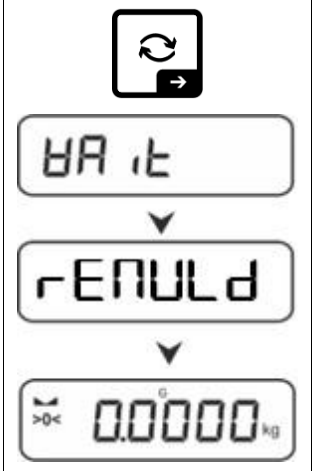
⇨ Preparare il peso di regolazione.

⇨ Inserire il valore del peso, per l'inserimento dei valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2.



⇨ Confermare la selezione premendo il tasto ➔. < Zero >,

Le indicazioni < Zero > e < Pt ld > vengono visualizzate in successione, seguite dal valore del peso di regolazione da posizionare sulla bilancia.



⇨ Posizionare il peso di regolazione e confermare premendo il tasto ➔; vengono visualizzate in ordine le indicazioni < wait > e < reMvld >.

⇨ Una volta visualizzata l'indicazione < reMvld >, rimuovere il peso di regolazione.

⇨ Dopo la regolazione eseguita con successo, la bilancia torna automaticamente in modalità di pesatura.
In caso di errore di regolazione (ad es. oggetti sul piattello della bilancia), il display visualizza il messaggio di errore < wrong >. Spegnere la bilancia e ripetere la procedura di regolazione.

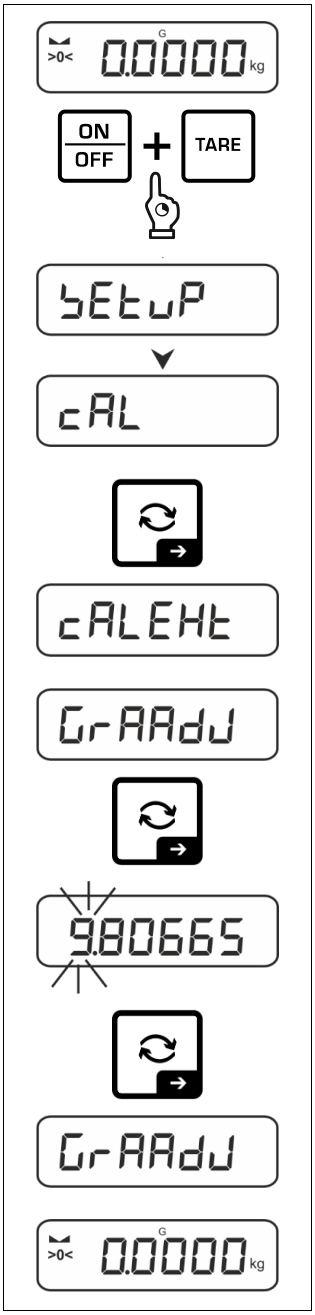
7.7.3 Costante gravitazionale nel luogo di regolazione <GrAAdJ>

INFORMAZIONI

- Inserire le costanti gravitazionali solo dopo la regolazione e la linearizzazione. Le due costanti devono essere note.
- Le due costanti gravitazionali **<GrAAdJ>** e **<GrAuSE>** vengono riportate al valore predefinito dopo la regolazione.

Impostare la costante gravitazionale sul punto di regolazione:

Il luogo di calibrazione è il luogo in cui la bilancia viene calibrata e linearizzata durante la configurazione. Prima di procedere all'impostazione, informarsi sul valore della costante valido per l'utente nel luogo di regolazione e linearizzazione.



⇨ Per richiamare il menu di configurazione, premere e tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **TARE** e **ON/OFF**.

⇨ Attendere che venga visualizzata la prima voce del menu < Cal >.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzata l'indicazione < CALIBt >.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare la voce < graadj > dal menu.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzata l'indicazione corrente. La voce attivata lampeggia.

⇨ Inserire il valore richiesto e confermare premendo il tasto ➔, per l'inserimento dei valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2.
La bilancia viene riportata al menu.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto ←.

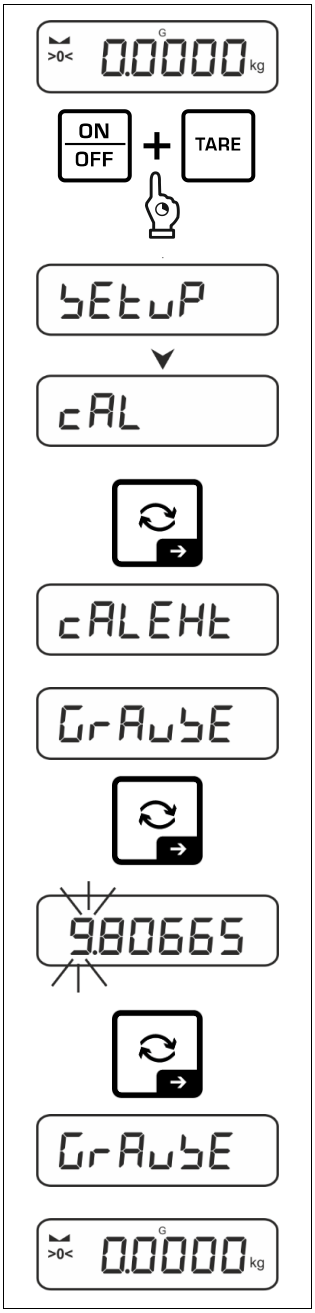
7.7.4 Costante gravitazionale nel luogo di installazione <GrAuSE>

INFORMAZIONI

- Inserire le costanti gravitazionali solo dopo la regolazione e la linearizzazione. Le due costanti devono essere note.
- Le due costanti gravitazionali **<GrAAdJ>** e **<GrAuSE>** vengono riportate al valore predefinito dopo la regolazione.

Impostare la costante gravitazionale nel luogo di installazione:

Il luogo di installazione è il luogo in cui la bilancia verrà utilizzata. Ciò consente di effettuare misurazioni accurate. Prima di impostare la bilancia, è necessario individuare il valore della costante valido per l'utente.



⇨ Per richiamare il menu di configurazione, premere e tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **TARE** e **ON/OFF**.

⇨ Attendere che venga visualizzata la prima voce del menu < Cal >.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzata l'indicazione < CALEHt >.

⇨ Usare i tasti di navigazione 🡻🡹 per selezionare la voce < grause > dal menu.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzata l'indicazione corrente. La voce attivata lampeggia.

⇨ Inserire il valore richiesto e confermare premendo il tasto ➔, per l'inserimento dei valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2.
La bilancia viene riportata al menu.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto 🡐.

7.7.5 Calibrazione di dispositivi calibrabili

Aprire il menu di servizio:

INFORMAZIONI

Si noti che per configurare un dispositivo calibrato, il sigillo di calibrazione deve essere distrutto e la bilancia deve essere ricalibrata e sigillata da un organismo autorizzato (ad esempio, in caso di conversione a un'altra piattaforma).

⚠ PERICOLO

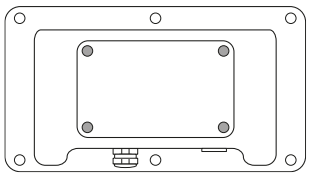
Scossa elettrica dovuta al contatto con componenti sotto tensione

Le scosse elettriche possono causare gravi lesioni o morte

⇨ Non toccare i componenti sotto tensione, ma solo l'interruttore di regolazione.

NOTA

⇨ Osservare le note sui componenti sensibili alle cariche elettrostatiche riportate nel capitolo "Componenti sensibili all'elettrostatica".



\+





⇨ Rimuovere il coperchio del vano batterie (per la posizione dell'interruttore di regolazione, vedere il cap. 8)

⇨ Accendere l'apparecchio e premere l'interruttore di regolazione.

⇨ Attendere che sul display appaia <H 10>

⇨ Pulsanti di rilascio

⇨ Il dispositivo può ora essere configurato in modalità calibrata

Eseguire la regolazione

Per effettuare la regolazione o impostare le costanti gravitazionali, è necessario aprire il menu di servizio e richiamarlo tramite <AdJuSt> → <cAL>. Il funzionamento è identico a quello del capitolo 7.7.1 descritto.

8 Verificazione metrica

Informazioni generali:

Secondo la Direttiva 2014/31/UE, le bilance devono essere sottoposte a verifica legale se vengono utilizzate nei seguenti modi (ambito specificato dalla legge):

- per le transazioni commerciali, quando il prezzo di un bene è determinato dalla sua pesatura;
- per la fabbricazione di farmaci su prescrizione in farmacia, come pure in occasione delle analisi effettuate in laboratori medici e farmaceutici;
- per l'applicazione delle disposizioni legali;
- per la produzione di imballaggi finiti.

In caso di dubbi, contattare l'Ufficio di Pesi e Misure locale.

Le bilance utilizzate nel campo determinato dalla legge (-> bilance legalizzate) nel corso di validità della legalizzazione devono mantenere i livelli di errore ammissibili delle bilance in uso - di regola sono uguali al doppio dei valori di errore ammissibile dell'indicazione della bilancia durante la legalizzazione.
Alla scadenza del periodo di validità della legalizzazione, è necessario effettuare di nuovo l'operazione di taratura. La regolazione della bilancia necessaria per eseguire la nuova taratura al fine di mantenere i livelli di errore limite delle indicazioni della bilancia ammissibili durante la legalizzazione non è coperta dalla garanzia.

Raccomandazioni per la verificazione metrica

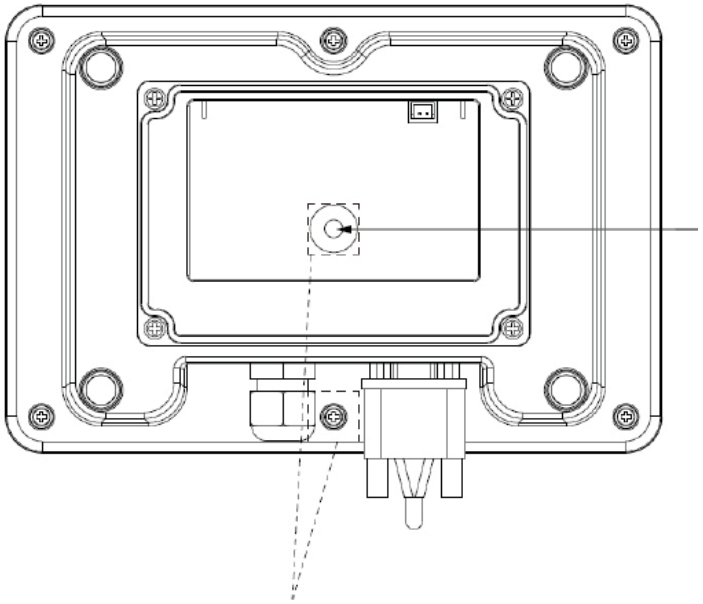
Le bilance contrassegnate nei dati tecnici come soggette alla verificazione legale hanno un certificato di omologazione valido sul territorio dell'Unione Europea. Se la bilancia deve essere utilizzata in un campo specificato sopra sopra che richiede la verificazione legale, deve essere sottoposta a un controllo metrico legale e la sua verificazione deve essere rinnovata periodicamente.

La riconvalida della verificazione della bilancia viene effettuata in conformità con le disposizioni in vigore del paese di riferimento. In Germania, ad esempio, il periodo di validità del controllo metrologico legale di bilance è generalmente di 2 anni.

Le disposizioni legali in vigore nel paese di utilizzo devono essere rispettate!

La verificazione della bilancia senza sigilli non è valida.
Nel caso di bilance con certificato di esame del tipo, i sigilli apposti indicano che la bilancia può essere aperta e sottoposta a manutenzione solo da personale specializzato addestrato e autorizzato. La distruzione dei sigilli significa la scadenza della validità del controllo metrologico legale. Le leggi e le disposizioni nazionali devono essere rispettate. In Germania è richiesta una nuova verificazione legale

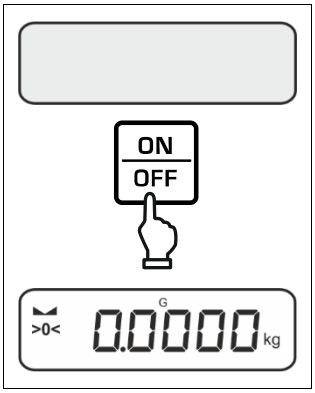
Posizione del commutatore di regolazione e dei sigilli:



9 Modalità di base

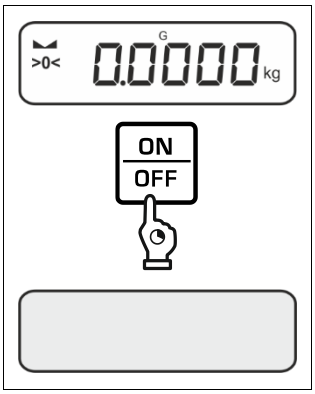
9.1 Accensione/spegnimento

Accensione:



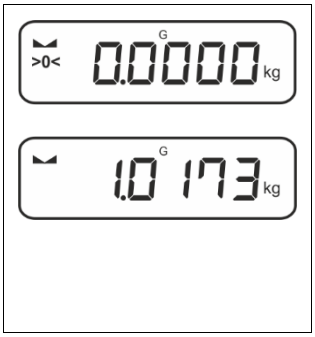
⇨ Premere il tasto **ON/ OFF**.
Dopo l'accensione del display viene eseguito l'autotest della bilancia.
Attendere la visualizzazione dell'indicazione del peso.
La bilancia è pronta per il funzionamento con l'ultima applicazione attiva.

Spegnimento:



⇨ Premere e tenere premuto il pulsante **ON/OFF** fino allo spegnimento del display.

9.2 Pesatura normale



⇨ Verificare che sia visualizzato l'indicatore di zero **[>0<]**, azzerare se necessario premendo il pulsante **ZERO**.

⇨ Posizionare il materiale da pesare.

⇨ Attendere la visualizzazione dell'indicatore di stabilizzazione ( ).

⇨ Leggere il risultato di pesatura.

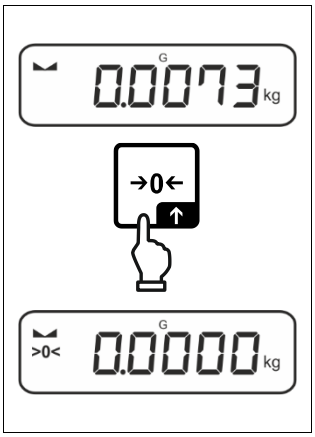
Avvertimento di sovraccarico
Evitare assolutamente sovraccarichi del piattello eccedenti i carichi massimi indicati (*Max*.), togliendo il carico di tara già presente.
Ciò potrebbe portare a danneggiare la bilancia.
Il superamento del carico massimo è segnalato dall'indicazione . Alleggerire la bilancia o diminuirne il precarico.

9.3 Azzeramento

Per garantire i risultati di pera ottimali, prima di iniziare la pesatura la bilancia va azzerata.

L'azzeramento è possibile solo nel range di *±2% Max.*

Per valori superiori a ±2% *Max* viene visualizzato il messaggio di errore < OL
NET >.

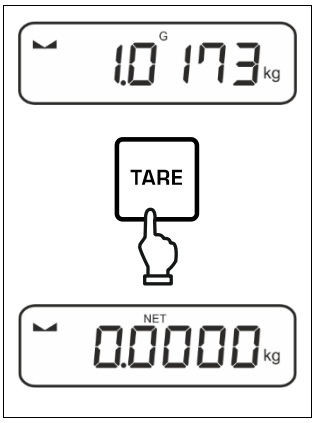


⇨ Rimuovere il peso dalla bilancia.

⇨ Premere il tasto **ZERO** per azzerare la bilancia.

9.4 Tara

Il peso della tara di qualsiasi contenitore utilizzato per la pesatura può essere annullato premendo il pulsante; questo permette di visualizzare il peso netto del materiale pesato durante i processi di pesatura successivi.



⇨ Posizionare il contenitore utilizzato per la pesatura sul piattello della bilancia.

⇨ Attendere che l'indicatore di stabilizzazione venga visualizzato, quindi premere il tasto **TARE**. La massa del recipiente sarà salvata nella memoria della bilancia. Vengono visualizzati l'indicazione di zero e l'indicatore < **NET** >.
L'indicatore **< NET >** indica che tutti i valori di peso visualizzati sono valori netti.

- Dopo aver rimosso il peso dalla bilancia, il valore di tara memorizzato viene visualizzato con il segno negativo.
- Per cancellare il valore di tara memorizzato, rimuovere il peso dal piattello della bilancia e premere il tasto **TARE** o il tasto **ZERO**.
- La procedura di tara può essere ripetuta un numero illimitato di volte, ad esempio quando si pesano diversi componenti di una miscela (ripesatura). Il limite viene raggiunto quando l'intera gamma di tara viene esaurita.
- Inserimento della tara in forma numerica (funzione PRE-TARE)

9.5 Tasto di commutazione e tasto F (impostazioni standard)

Al pulsante di commutazione ⇄ e al pulsante **F** si possono attribuire varie funzioni.

Nelle applicazioni della bilancia, come standard (< default >) sono impostate le seguenti funzioni:

	**Premere il pulsante**	**Premere e tenere premuto il pulsante**
WEIGH	➢ Premendo la prima volta: Impostazione dell'unità di pesatura ➢ Commutazione tra le unità di pesatura	➢ Visualizzazione del valore del peso lordo
COUNT	➢ Premendo la prima volta: Impostazione del numero di pezzi di riferimento ➢ Commutazione tra le unità di pesatura	➢ Dopo aver tarato la bilancia e premuto il pulsante, viene visualizzata l'unità di peso; premendo e tenendo premuto il pulsante è possibile passare dal valore lordo a quello netto e alla tara.
CHECK	➢ Premendo la prima volta: Impostazione dell'unità di pesatura ➢ Commutazione tra le unità di pesatura	➢ Dopo aver tarato la bilancia e premuto il pulsante, viene visualizzata l'unità di peso; premendo e tenendo premuto il pulsante è possibile passare dal valore lordo a quello netto e alla tara.

	**Premere il pulsante**	**Premere e tenere premuto il pulsante**
WEIGH	➢ Apertura delle impostazioni della funzione PRE-TARE	➢ Esecuzione della funzione Data-Hold
COUNT	➢ Impostazione del numero di pezzi di riferimento	**Nessuna funzione attribuita**
CHECK	➢ Apertura delle impostazioni della pesatura di controllo	➢ Apertura delle impostazioni della pesatura target

	**Premere il pulsante**	**Premere e tenere premuto il pulsante**
WEIGH	➢ Selezione dell'applicazione	**Nessuna funzione attribuita**
COUNT		
CHECK		

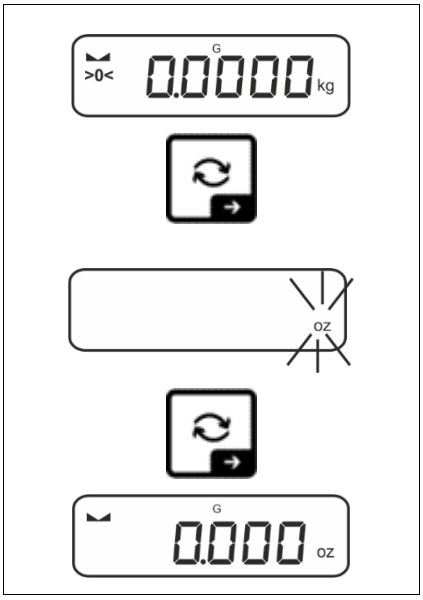
Altre opzioni di impostazione sono disponibili nel menu di configurazione nel sottomenu < button >, vedere cap. 14.3.1.

Le impostazioni standard (< default >) per l'applicazione <Pesatura> sono descritte di seguito

9.5.1 Commutazione dell'unità di pesatura

Per impostazione predefinita, il pulsante di commutazione ⇄ è impostato in modo che **premendolo** si possa passare da un'unità di pesatura all'altra.

Attivazione di un'unità:

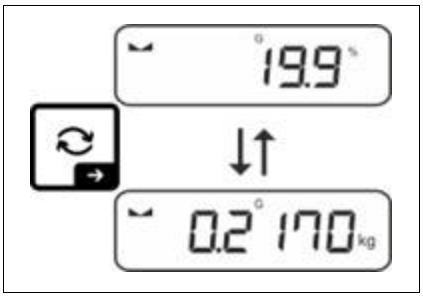


Premendo per la prima volta il pulsante ⇄ rende possibile definire l'unità di scelta rapida.

⇨ Premere il tasto ⇄ e attendere che l'inidicatore inizi a lampeggiare.

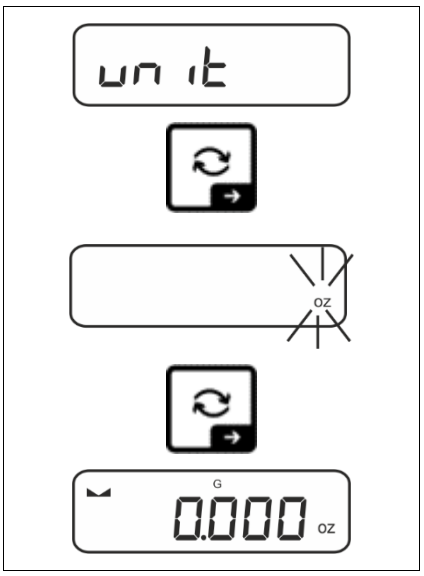
⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare un'unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.

Commutazione dell'unità:



⇨ Usare il pulsante ⇄ per passare tra l'unità attiva 1 e l'unità 2.

Attivazione di un’unità diversa



⇨ Richiamare l'impostazione del menu <unit> e confermare premendo il tasto ➔.

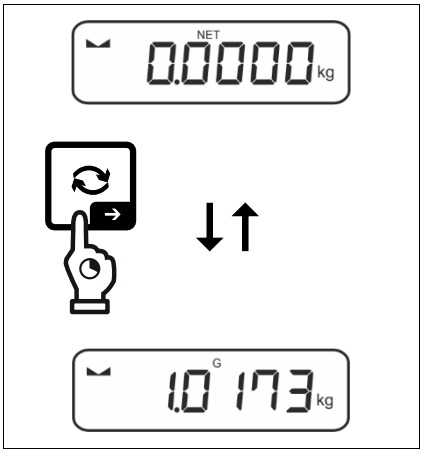
⇨ Attendere che l’indicatore inizi a lampeggiare.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare un’unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.

Le impostazioni necessarie per la selezione dell'unità di applicazione (%, FFA) sono riportate nel cap. 11.3.2 e 11.3.3.

9.5.2 Visualizzazione del valore del peso lordo

Di norma, il tasto di commutazione ⇄ è impostato in modo che, **premendo e tenendo premuto** il pulsante, venga visualizzato il valore del peso lordo.



⇨ Premere e tenere premuto il tasto ⇄ finché non viene visualizzato il valore del peso lordo.

Una volta rilasciato il pulsante, il valore del peso lordo viene mantenuta ancora per un momento.

9.5.3 Apertura delle impostazioni della funzione PRE-Tare

Per impostazione predefinita, il tasto F1 è impostato in modo che la sua pressione richiami l'impostazione del menu < Ptare >. Per ulteriori impostazioni, vedere cap. 11.2.

9.5.4 Esecuzione della funzione Data-Hold

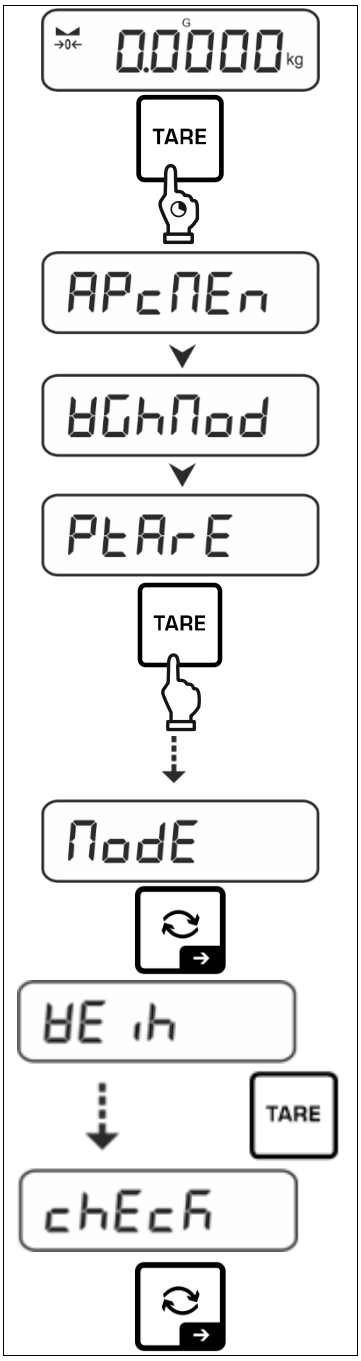
Di norma, il tasto **F1** in modo che, **premendo e tenendo premuto** il pulsante, venga eseguita la funzione Data-Hold < hold >, vedasi cap. 0.

10 Concetto di funzionamento

La bilancia viene fornita dalla fabbrica con diverse applicazioni (pesatura semplice, pesatura con intervallo di tolleranza, conteggio del numero di pezzi). Dopo la prima accensione, la bilancia viene avviata con l'applicazione <Pesatura>.

Tuttavia, una volta che la bilancia è stata accesa, la sua ulteriore modalità di funzionamento può essere determinata selezionando l'applicazione specifica nel **menu delle applicazioni** (si veda cap. 14.2). Oppure modalità di pesatura standard oppure, ad es. modalità di pesatura con intervallo di tolleranza, o modalità di determinazione del numero di pezzi.

Selezione dell'applicazione:



⇨ Premere e tenere premuto il tasto **TARE,** fino a quando viene visualizzata l'indicazione < apcmen >.

⇨ L'indicazione cambia prima in < wghmode > e successivamente in < Ptare >.

⇨ Premere il tasto **TARE** per selezionare l'impostazione del menu < **mode** > e confermare premendo il pulsante ➔.

⇨ Viene visualizzata l'ultima applicazione attiva, ad es. < weigh >.

⇨ Premendo il tasto **TARE**, selezionare l'applicazione richiesta, selezionabile:

WE iGh	Pesatura
count	Determinazione del numero di pezzi
chEcK	Pesatura con intervallo tolleranza

⇨ Confermare la selezione premendo il tasto ➔.

Dopo aver selezionato l'applicazione, il menu dell'applicazione visualizza solo le impostazioni specifiche di quell'applicazione in modo da poter raggiungere rapidamente e direttamente l'obiettivo.

- Le informazioni sulle impostazioni specifiche dell'applicazione sono fornite nella descrizione di ogni applicazione.
- Tutte le impostazioni di base e i parametri che interessano il funzionamento della bilancia sono raccolti nel **menu di configurazione** (vedi il cap. 14.3.1).
  Queste impostazioni si riferiscono a tutte le applicazioni.
- Il numero di applicazioni disponibili dipende dal modello.

Cambio dell'applicazione:

⇨ Premere e tenere premuto il tasto **TARE** fino a visualizzare la prima voce del menu di configurazione.

⇨ Premendo il tasto 🡻 selezionare l'impostazione del menu < nodE > e confermare premendo il tasto ➔. Viene visualizzata l'impostazione corrente.

⇨ Usare il pulsante 🡻 per selezionare l'applicazione richiesta e confermare premendo il tasto ➔.

11 Applicazione <Pesatura>

Il modo di esecuzione della pesatura semplice e della tara è descritto nel cap. 9.2 o 9.4. Altre opzioni di impostazione specifiche sono descritte nelle sezioni seguenti.

Se l'applicazione <Pesatura> non è ancora attiva, selezionare l'impostazione del menu < ModE > ➡ < WE iGh >, vedere cap. 10.

11.1 Impostazione specifiche per l'applicazione

Visualizzazione del menu:

⇨ Premere e tenere premuto il tasto **TARE** fino a visualizzare'indicazione < AP-cMEn >.

⇨ L'indicazione prima cambia in < WGhMod >, e quindi in < PtArE >.

⇨ Navigazione nel menu, vedere cap. 14.1.

Panoramica (modelli senza possibilità di verifica metrica):modelli

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione / capitolo
PtArE PRE-TARE	ActuAL	Acquisizione del peso posizionato come valore PRE-TARE, vedere cap. 11.2.1	
	MAnuAL	Inserimento della tara in forma numerica, vedere cap. 11.2.2	
	cLEAr	Cancellazione del valore PRE-TARE	
hoLd	-	Attivazione della funzione "Hold", vedi cap. 0	
un it Unità	unità di peso disponibili, vedere cap. 1	Con questa funzione si determina l'unità di peso in cui viene visualizzato il risultato, vedi cap. 11.3.1.	
	pcs	Unità dell'applicazione "Determinazione del numero di pezzi"	
	FFA	Fattore di moltiplicazione, vedi cap. 11.3.2	
	%	Unità dell'applicazione <Determinazione del valore percentuale>, vedi cap. 11.3.3	
ModE Applicazioni	WE iGh	Pesatura	vedi cap. 10
	count	Determinazione del numero di pezzi	
	chEcK	Pesatura con intervallo tolleranza	

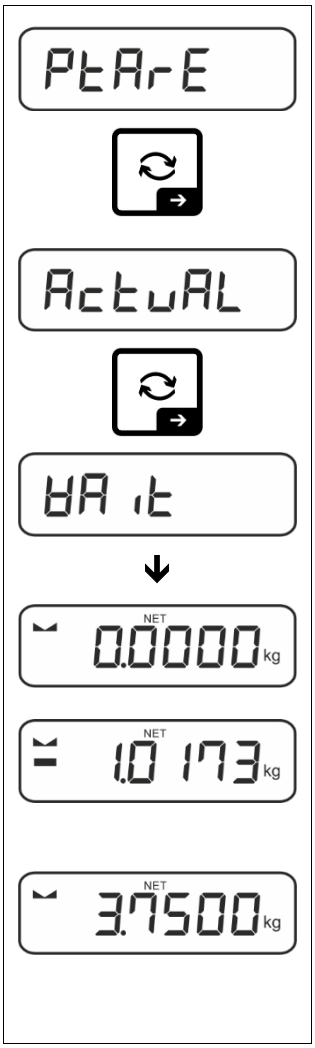
Panoramica (modelli con possibilità di verifica metrica):

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione / capitolo
PtArE PRE-TARE	ActuAL	Acquisizione del peso posizionato come valore PRE-TARE, vedere cap. 11.2.1	
	MAnuAL	Inserimento della tara in forma numerica, vedere cap. 11.2.2	
	cLEAr	Cancellazione del valore PRE-TARE	
hoLd	-	Attivazione della funzione “Hold”, vedi cap. 0	
un it Unità	**g**	Con questa funzione si determina l'unità di peso in cui viene visualizzato il risultato, vedi cap. 11.3.1.	
	kg		
ModE Applicazioni	HE iGh	Pesatura	vedi cap. 10
	count	Determinazione del numero di pezzi	
	chEcK	Pesatura con intervallo tolleranza	

11.2 PRE-Tare

11.2.1 Assunzione del peso posizionato come valore PRE-TARE

< PtArE > ➡ < ActuAL >



⇨ Posizionare il contenitore utilizzato per la pesatura.

⇨ Richiamare l'impostazione del menu < Ptare > e confermare premendo ➔.

⇨ Per assumere il peso posizionato come valore PRE-TARE, usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare la voce di menu < actuAl >.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔. Viene visualizzata l’indicazione < HA it >.

⇨ Il peso del contenitore utilizzato per la pesatura viene memorizzato come tara. Vengono visualizzati: l’indicazione dello zero, gli indicatori <**PTARE**> e <**NET**>.

⇨ Rimuovere il contenitore utilizzato per la pesatura; vengono visualizzati: l'indicatore (NET) e la tara con il segno negativo del valore.

⇨ Posizionare il contenitore pieno utilizzato per la pesatura.

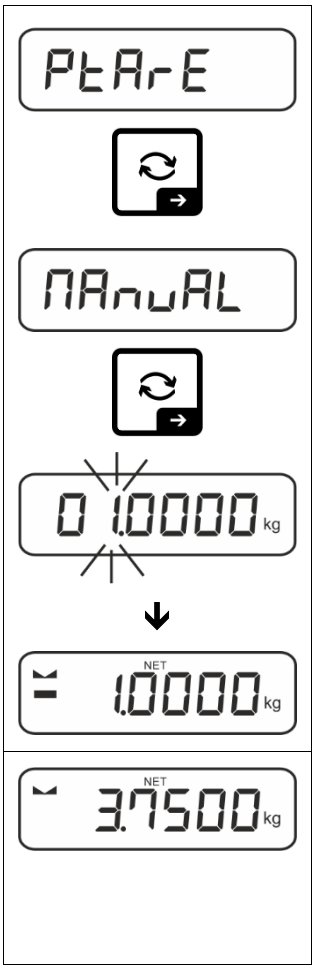
⇨ Attendere la visualizzazione dell’indicatore di stabilizzazione (▬).

⇨ Leggere il peso netto.

La tara immessa è valida fino all'immissione di una nuova tara. Per cancellarla, premere il tasto **TARE** o confermare l'impostazione del menu < clear > premendo il tasto ➔.

11.2.2 Immissione della tara nota n forma numerica

< PtArE > ➡ < MAnuAL >



⇨ Richiamare l'impostazione del menu < Ptare > e confermare premendo ➔.

⇨ Usare i tasti di navigazione ⇵ per selezionare l'impostazione
< MAnuAL > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Immettere una tara nota; per l'immissione numerica, vedere il cap. 3.2.2, la voce attiva lampeggia.

⇨ Il peso immesso viene memorizzato come tara, vengono visualizzati gli indicatori <**PTARE**> e <**NET**> e la tara con segno negativo.

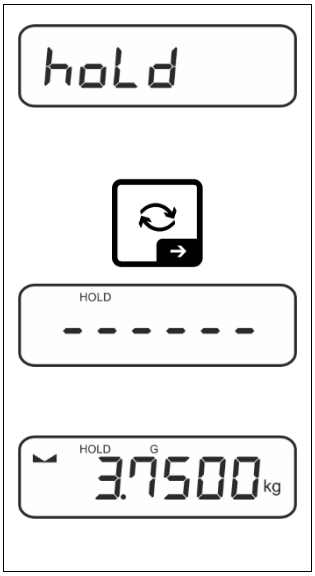
⇨ Posizionare il contenitore pieno utilizzato per la pesatura.

⇨ Attendere la visualizzazione dell'indicatore di stabilizzazione (▬).

⇨ Leggere il peso netto.

La tara immessa è valida fino all'immissione di una nuova tara. Per cancellarla, inserire il valore di zero o confermare l'impostazione del menu < clear > premendo il tasto ➔.

11.3 Funzione Data-Hold



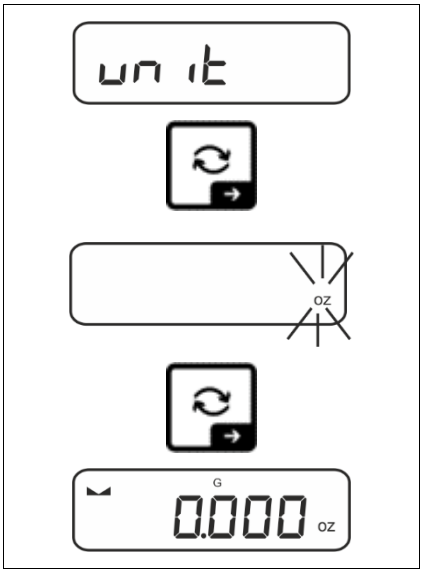
⇨ Selezionare l'impostazione del menu < hold >.

⇨ Posizionare il materiale da pesare.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Il display mantiene il primo valore di pesatura stabile, indicato dal simbolo [HOLD] sul bordo superiore del display. Dopo aver alleggerito il piattello, il valore viene mantenuto sul display per altri 10 s

11.3.1 Impostazione dell'unità di pesatura



⇨ Richiamare l'impostazione del menu < unit > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Attendere che l'indicatore inizi a lampeggiare.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare un'unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.

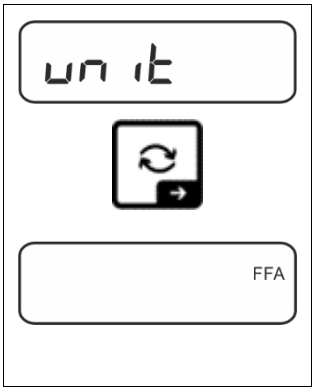
- Le impostazioni necessarie per la selezione dell'unità di applicazione (FFA,) sono riportate nel cap. 11.3.2 e 11.3.3.
- Il tasto ⇄ (impostazione standard) consente di commutare tra l'unità attiva 1 e l'unità attiva 2 (per l'impostazione standard dei pulsanti, vedere cap. 9.5. Per ulteriori opzioni di impostazioni, vedere cap. 14.3.1.



11.3.2 Pesatura con fattore di moltiplicazione con unità dell'applicazione <FFA>

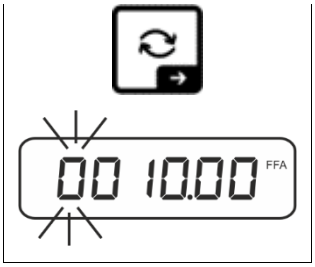
Qui si specifica il fattore per cui moltiplicare il risultato della pesata (in grammi).

In questo modo, la determinazione della massa può tenere conto simultaneamente, per esempio, di un tasso di errore noto.



⇨ Richiamare l'impostazione del menu < unit > e confermare premendo il tasto ➔.

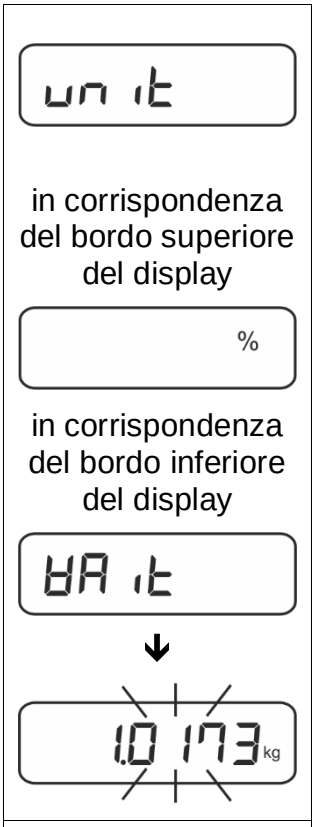
⇨ Usando i tasti di navigazione ↓↑, selezionare l'impostazione <FFA> e confermare premendo il tasto ➔.



⇨ Immettere il fattore di moltiplicazione; per i valori numerici, vedere cap. 3.2.2, la voce attiva lampeggia.

11.3.3 Pesatura percentuale con l'unità di applicazione <%>

L'unità di applicazione <%> consente di controllare il peso del campione in percentuale rispetto al peso di riferimento.



⇨ Selezionare l'impostazione del menu < unit >.

⇨ Posizionare il peso di riferimento corrispondente al valore del 100%.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Usando i tasti di navigazione ↓↑ selezionare l'impostazione < % > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Confermare il valore del peso di riferimento lampeggiante premendo il pulsante ➔.



⇨ Da questo punto in poi, il peso del campione viene visualizzato come percentuale in relazione al peso di riferimento.

12 Applicazione <Determinazione del numero di pezzi>

Se l'applicazione <Determinazione del numero di pezzi> non è ancora attiva, selezionare l'impostazione del menu < ModE > ➡ < count >, vedi cap. 10.

12.1 Impostazione specifiche per l'applicazione

Visualizzazione del menu:

⇨ Premere e tenere premuto il tasto **TARE** fino a visualizzare l'indicazione < APPMEn >.

⇨ L'indicazione prima cambia in < couMod >, e poi in < rEF >.

⇨ Navigazione nel menu, vedere cap. 14.1.

Panoramica:

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione / capitolo
rEF Numero di pezzi di riferimento	5	Numero di pezzi di riferimento 5	
	10	Numero di pezzi di riferimento 10	
	20	Numero di pezzi di riferimento 20	
	50	Numero di pezzi di riferimento 50	
	FrEE	A libera scelta, per l'inserimento dei valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2	
	inPut	Immissione del peso di un singolo pezzo, immissione del valore in forma numerica, vedere cap. 3.2.2	
PtArE PRE-TARE	ActuAL	Acquisizione del peso posizionato come valore PRE-TARE, vedere cap. 11.2.1	
	MAnuAL	Inserimento della tara in forma numerica, vedere cap. 11.2.2	
	cLEAr	Cancellazione del valore PRE-TARE	
tArGEt Conteggio target	UALuE	Modalità di determinazione del numero di pezzi	vedi cap. 12.2.2
	ErruPP	Tolleranza superiore	
	ErrLoW	Tolleranza inferiore	
	cLEAr	Cancellazione di impostazioni	
ModE Applicazioni	count	Determinazione del numero di pezzi	vedi cap. 10
	chEcK	Pesatura con intervallo tolleranza	
	WE iGh	Pesatura	

12.2 Utilizzo dell’applicazione

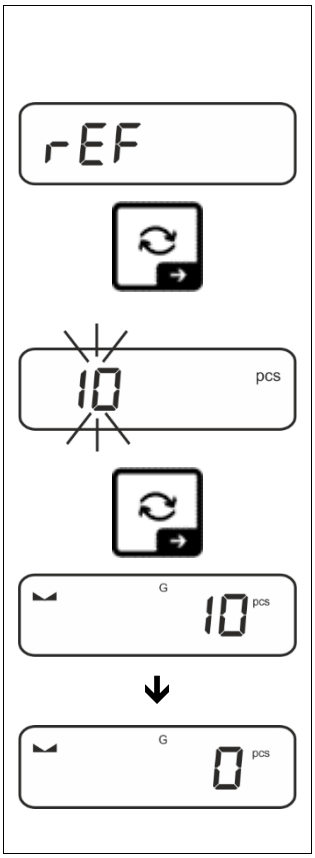
12.2.1 Conteggio di pezzi

Prima di poter contare i pezzi utilizzando la bilancia, è necessario conoscere il peso medio di un singolo pezzo (peso unitario), il cosiddetto valore di riferimento. A tal fine, è necessario stabilire un numero specifico di pezzi da contare. In base al peso, si determina il peso totale, che viene diviso per il numero di pezzi, il cosiddetto numero di pezzi di riferimento. Il conteggio del numero di pezzi viene quindi effettuato sulla base del peso medio calcolato di un singolo pezzo..

- Più grande è il numero di pezzi di riferimento, più grande è la precisione del conteggio dei pezzi.
- Nel caso di pezzi piccoli o molto diversificati, il valore di riferimento deve essere corrispondentemente grande.
- Per la massa minima dei pezzi da contare, vedi tabella "Dati tecnici".

1. Impostazione del valore di riferimento

Numero dei pezzi di riferimento 5, 10, 20 o 50:



⇨ Se necessario, posizionare il contenitore usato per la pesatura ed eseguire la tara.

⇨ Posizionare il numero desiderato di pezzi di riferimento.

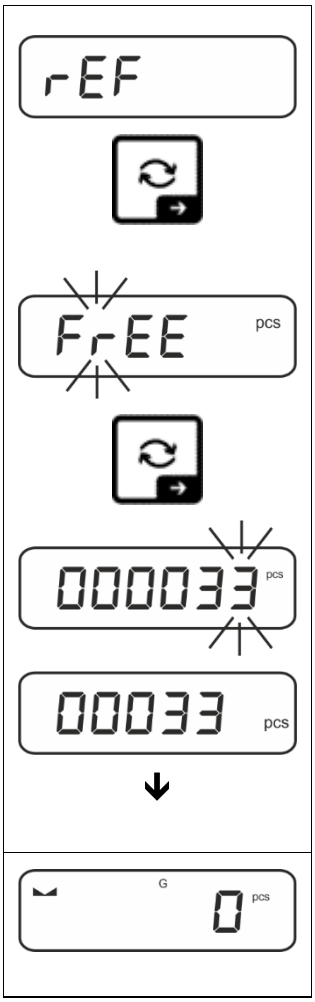
⇨ Richiamare l'impostazione del menu < ref > e confermare premendo ➔.

⇨ Con i tasti di navigazione ↓↑, selezionare il numero di pezzi di riferimento (5, 10, 20, 50) corrispondente al peso di riferimento posizionato e confermare premendo ➔.

⇨ La bilancia determina il peso medio di un singolo pezzo e visualizza il numero di pezzi.

⇨ Rimuovere il peso di riferimento. La bilancia è ora in modalità conteggio pezzi e consente di contare tutti i pezzi sul piatto della bilancia.

Numero di pezzi di riferimento definito dall'utente:



⇨ Se necessario, posizionare il contenitore usato per la pesatura ed eseguire la tara.

⇨ Posizionare il numero desiderato di pezzi di riferimento.

⇨ Richiamare l'impostazione del menu < ref > e confermare premendo ➔.

⇨ Usando i tasti di navigazione ↓↑, selezionare l'impostazione < FrEE > e confermare premendo il tasto ➔.

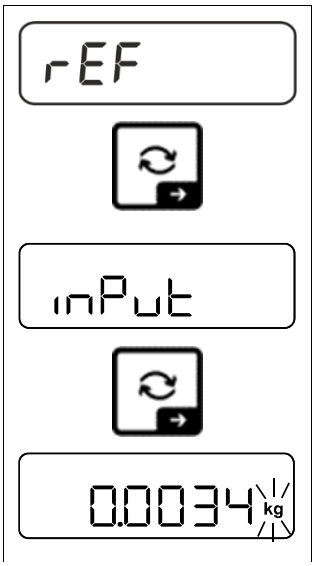
⇨ Viene visualizzata la finestra per l'immissione del valore in forma numerica.

⇨ Inserire e confermare il numero di pezzi di riferimento posizionati; per l'inserimento dei valori in forma numerica, vedi cap. 3.2.2.

⇨ La bilancia determina il peso medio di un singolo pezzo e visualizza il numero di pezzi.

⇨ Rimuovere il peso di riferimento. La bilancia è ora in modalità conteggio pezzi e consente di contare tutti i pezzi sul piatto della bilancia.

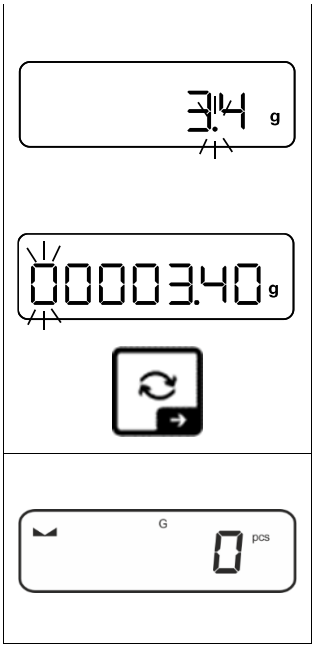
Conteggio con massa liberamente selezionabile di un singolo pezzo



⇨ Richiamare l'impostazione del menu < ref > e confermare premendo ➔.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare l'impostazione < inPut > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare un'unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.



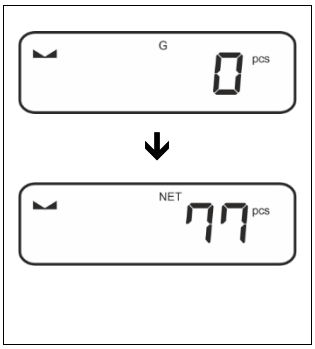
⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ er selezionare la posizione decimale e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Inserire il peso di un singolo pezzo, per i valori numerici vedere cap. 3.2.2, la voce attiva lampeggia.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔.

La bilancia è ora in modalità conteggio pezzi e consente di contare tutti i pezzi sul piatto della bilancia.

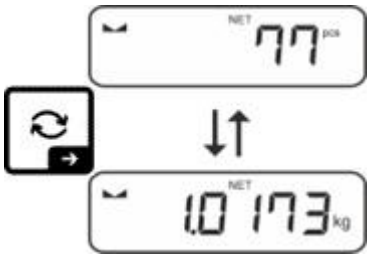
2. Conteggio di pezzi



⇨ Se necessario, posizionare il contenitore usato per la pesatura ed eseguire la tara.

⇨ Riempire il contenitore con i pezzi il cui numero deve essere determinato. Il numero di pezzi viene visualizzato direttamente sul display.

Il tasto permette di commutare tra l'indicazione del numero di pezzi e quella del peso (impostazione standard, vedere cap. 9.5).



12.2.2 Conteggio target

L'applicazione <Conteggio target> consente di pesare i materiali fino a un numero specifico di pezzi entro i limiti di tolleranza impostati.

Il raggiungimento del numero di pezzi target viene annunciato da un segnale acustico (se attivato nel menu) e da un segnale ottico (indicatori di tolleranza).

Segnale ottico:

I marcatori di tolleranza forniscono le seguenti informazioni:

HI	Numero target di pezzi al di sopra della tolleranza impostata
OK	Numero target di pezzi all'interno della tolleranza impostata
LO	Numero target di pezzi al di sotto della tolleranza impostata

Segnale acustico:

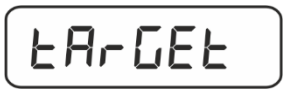
Il segnale acustico dipende dall'impostazione del menu < setup ➡ bEEPEr >, vedere cap. 14.3.1.

Procedimento:

1. Definizione del numero target di pezzi e delle tolleranze



⇨ Assicurarsi che la bilancia sia in modalità conteggio pezzi e che sia definito il peso medio di un singolo pezzo (vedere cap. 12.2.1).
Se necessario, cambiare usando il tasto ↻.



⇨ Usando i tasti di navigazione ↓↑,, selezionare l'impostazione < tArGEt > e confermare premendo il tasto ➔.





Viene visualizzata l'indicazione < UALuE >.



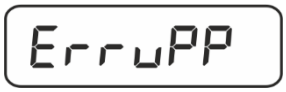
⇨ Confermare premendo il pulsante ➔; viene visualizzata la finestra per l'immissione del valore in forma numerica. La voce attivata lampeggia.



⇨ Inserire il numero di pezzi target (per l'immissione dei valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2) e confermare.

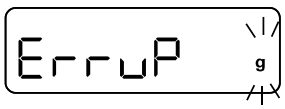


La bilancia ritorna al menu < value >.



⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare l'impostazione < ErruPP > e confermare premendo il tasto ➔.



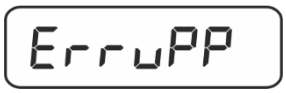


⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare un'unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.

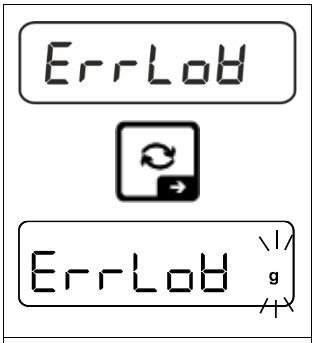


⇨ Viene visualizzata la finestra per l'immissione del valore in forma numerica. La voce attivata lampeggia.

⇨ Inserire la tolleranza superiore ((per l'immissione dei valori in forma numerica vedere cap. 3.2.2) e confermare.

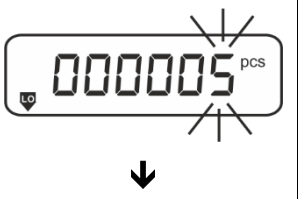


La bilancia ritorna al menu < ErruPP >.



⇨ Usare i tasti di navigazione ⇃↾ per selezionare l'impostazione < ErrLoH > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Usare i tasti di navigazione ⇃↾ per selezionare un'unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.



⇨ Viene visualizzata la finestra per l'immissione del valore in forma numerica. La voce attivata lampeggia.

⇨ Inserire la tolleranza inferiore (per l'immissione dei valori in forma numerica vedere cap. 3.2.2) e confermare.



⇨ La bilancia ritorna al menu < Errlow >.



⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto ➔.

Una volta eseguite le operazioni di impostazione, la bilancia è pronta per il conteggio target.

2. Avvio del controllo di tolleranza:

⇨ Determinare il peso medio di un singolo pezzo, vedere cap. 12.2.1.

⇨ Posare il materiale da pesare e, in base agli indicatori di tolleranza / segnale acustico, verificare se il materiale da pesare rientra nell'intervallo di tolleranza impostato.

Materiale pesato al di sotto della tolleranza impostata	Materiale pesato entro l'intervallo di tolleranza impostato	Materiale pesato al di sopra della tolleranza impostata
		

I valori immessi sono validi fino all'inserimento di nuovi valori.

Per cancellare il valore, selezionare l'impostazione del menu < tArGEt > ➡ < cLEAr > e confermare premendo il tasto ➔.

13 Applicazione <Pesatura con intervallo tolleranza>

Se l'applicazione <Pesatura con intervallo di tolleranza> non è ancora attiva, selezionare l'impostazione del menu < ModE > ➡ < chEcH >, vedere cap. 10.

13.1 Impostazione specifiche per l'applicazione

Visualizzazione del menu:

⇨ Premere e tenere premuto il tasto **TARE** fino a visualizzare l'indicazione < APcMEn >.

⇨ L'indicazione cambia prima in < chHMod >, e poi in < L iM itS >.

⇨ Navigazione nel menu, vedere cap. 14.1.

Panoramica:

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Descrizione / capitolo
tArGEt Pesatura target, vedi cap. 13.2.1	UALuE	Peso target, per l'immissione del valore in forma numerica vedi cap. 3.2.2	
	ErruPP	Tolleranza superiore, per l'immissione del valore in forma numerica vedere cap. 3.2.2	
	ErrLoW	Tolleranza inferiore, per l'immissione del valore in forma numerica vedere cap. 3.2.2	
	cLEAr	Cancellazione di impostazioni	
L iM itS Pesatura di controllo, vedi cap. 13.2.2	L iMuPP	Valore limite superiore, per l'inserimento dei valori in forma numerica, vedi cap. 3.2.2	
	L iMLoW	Valore limite inferiore, per l'inserimento dei valori in forma numerica, vedi cap. 3.2.2	
	cLEAr	Cancellazione di impostazioni	
PtArE PRE-TARE	ActuAL	Acquisizione del peso posizionato come valore PRE-TARE, vedere cap. 11.2.1	
	MAnuAL	Inserimento della tara in forma numerica, vedere cap. 11.2.2	
	cLEAr	Cancellazione del valore PRE-TARE	
ModE Applicazioni	WE ih	Pesatura	vedi cap. 10
	count	Determinazione del numero di pezzi	
	chEcH	Pesatura con intervallo tolleranza	

13.2 Utilizzo dell’applicazione

13.2.1 Pesatura target

L'applicazione <Pesatura target> consente di pesare i materiali fino al peso target specificato entro i limiti di tolleranza stabiliti.

Il raggiungimento del peso target viene segnalato con un segnale acustico (se è stato attivato nel menu) e un segnale ottico (marcatori di tolleranza).

Segnale ottico:

I marcatori di tolleranza forniscono le seguenti informazioni:

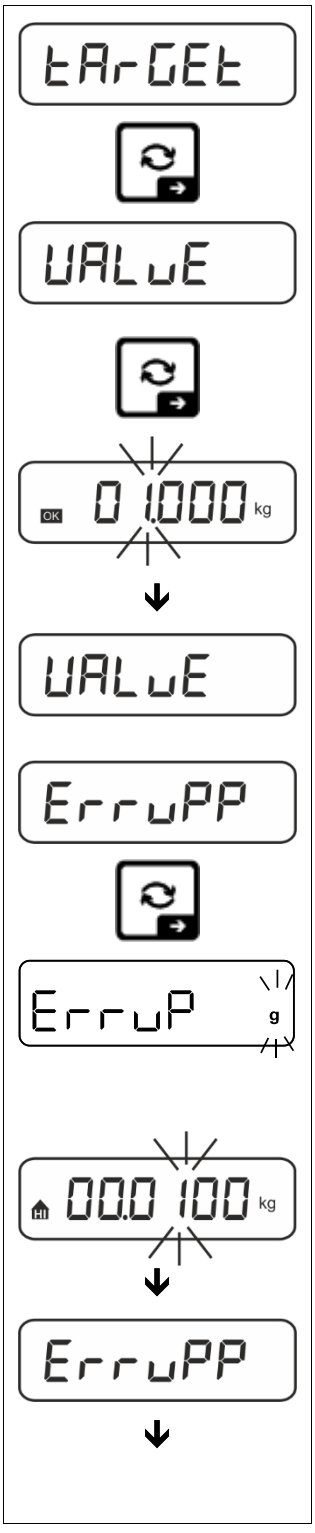
	Limite superiore
	Peso target
	Limite inferiore

Segnale acustico:

Il segnale acustico dipende dall'impostazione del menu < setup ➡ bEEPEr >, vedere cap. 14.3.1.

Procedimento:

1. Determinazione del peso target e della tolleranza



⇨ Usando i tasti di navigazione ↓↑, selezionare l'impostazione < tArGEt > e confermare premendo il tasto ➔.

Viene visualizzata l'indicazione < VALuE >.

⇨ Confermare premendo il pulsante ➔; viene visualizzata la finestra per l'immissione del valore in forma numerica. La voce attivata lampeggia.

⇨ Inserire il peso target (per l'immissione dei valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2) e confermare.

La bilancia ritorna al menu < value >.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare l'impostazione < ErruPP > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare un'unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.

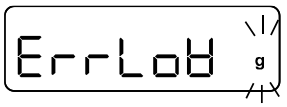
⇨ Viene visualizzata la finestra per l'immissione del valore in forma numerica. La voce attivata lampeggia.

⇨ Inserire il limite superiore di deviazione del peso (per l'inserimento di valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2) e confermare.

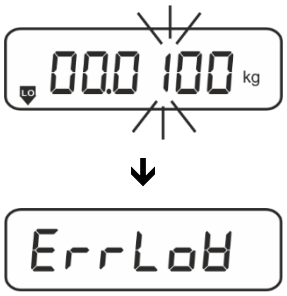
La bilancia ritorna al menu < ErruPP >.



⇨ Usare i tasti di navigazione ⇵ per selezionare l'impostazione < ErrLoH > e confermare premendo il tasto ➔.



⇨ Usare i tasti di navigazione ⇵ per selezionare un'unità di peso e confermare premendo il tasto ➔.



⇨ Viene visualizzata la finestra per l'immissione del valore in forma numerica. La voce attivata lampeggia.

⇨ Inserire il limite superiore di deviazione del peso (per l'inserimento di valori in forma numerica, vedere cap. 3.2.2) e confermare.

⇨ La bilancia ritorna al menu < Errlow >.



⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto ➔.

Dopo che il lavoro di configurazione è stato eseguito, la bilancia è pronta per la pesatura di controllo.

3. Avvio del controllo di tolleranza:

⇨ Posare il materiale da pesare e, in base agli indicatori di tolleranza/segnale acustico, verificare se il materiale da pesare rientra nell'intervallo di tolleranza impostato.

Materiale pesato al di sotto della tolleranza impostata	Materiale pesato entro l'intervallo di tolleranza impostato	Materiale pesato al di sopra della tolleranza impostata
		

I valori immessi sono validi fino all'inserimento di nuovi valori.

Per cancellare il valore, selezionare l'impostazione del menu < tArGEt > ➡ < cLEAr > e confermare premendo il tasto ➔.

13.2.2 Pesatura di controllo

La variante dell'applicazione <Pesatura di controllo> consente di verificare se il materiale da pesare rientra nell'intervallo di tolleranza specificato.

Il superamento dei valori limite (discesa al di sotto e aumento al di sopra) è segnalato da un segnale ottico (marcatori di tolleranza) e da un segnale acustico (se attivato nel menu).

Segnale ottico:

I marcatori di tolleranza forniscono le seguenti informazioni:

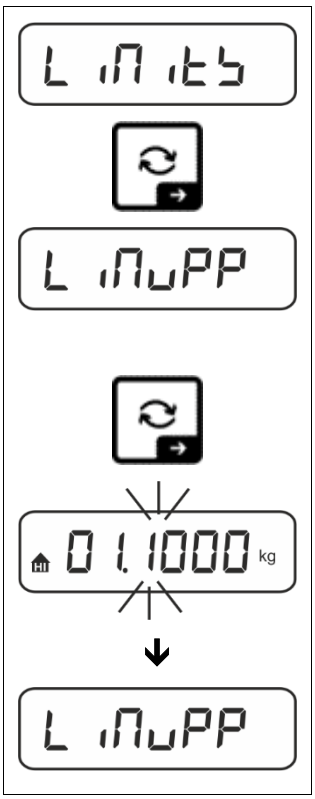
HI	Quantità di peso superiore alla tolleranza stabilita
OK	Quantità di peso entro la tolleranza impostata
LO	Quantità di peso inferiore alla tolleranza stabilita

Segnale acustico:

Il segnale acustico dipende dall'impostazione del menu < SETUP > ➡ < BEEPER >, vedi cap. 14.3.1.

Procedimento:

1. Determinazione dei valori limite



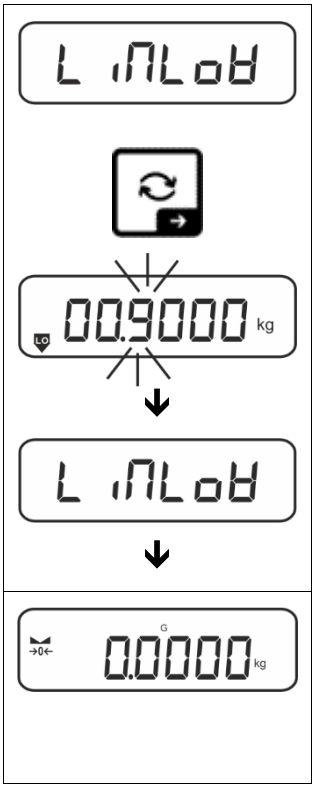
⇨ Usando i tasti di navigazione ⇵, selezionare l'impostazione < LIMITS > e confermare premendo il tasto ➔.

Viene visualizzata l'indicazione < LIMUPP >.

⇨ Confermare premendo il pulsante ➔; viene visualizzata una finestra di immissione del valore numerico che consente di inserire il valore limite superiore.
La voce attivata lampeggia.

⇨ Immettere il valore limite superiore (per i valori numerici, vedere cap. 3.2.2) e confermare.

La bilancia ritorna al menu < LIMUPP >.



⇨ Usare i tasti di navigazione ⇵ per selezionare l'impostazione < LimLoH >.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔; viene visualizzata una finestra di immissione del valore numerico che consente di inserire un valore limite inferiore. La voce attivata lampeggia.

⇨ Immettere il valore limite inferiore (per i valori numerici, vedere cap. 3.2.2) e confermare.

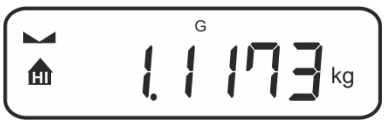
La bilancia ritorna al menu < limlow >.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto ←.

Dopo che il lavoro di configurazione è stato eseguito, la bilancia è pronta per la pesatura di controllo.

2. Avvio del controllo di tolleranza:

⇨ Posare il materiale da pesare e, in base agli indicatori di tolleranza/segnale acustico, verificare se il materiale da pesare rientra nell'intervallo di tolleranza impostato.

Materiale pesato al di sotto della tolleranza impostata	Materiale pesato entro l'intervallo di tolleranza impostato	Materiale pesato al di sopra della tolleranza impostata
		

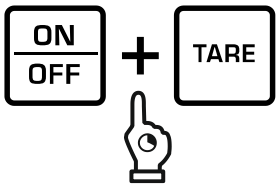
I valori immessi sono validi fino all'inserimento di nuovi valori.

Per cancellare il valore, selezionare l'impostazione del menu < LimitS > ➡ < cLEAr > e confermare premendo il tasto ➔.

14 Menu

14.1 Navigazione nel menu

Visualizzazione del menu:

Menu dell'applicazione	Menu di configurazione
	
Premere e tenere premuto il tasto **TARE,** fino a quando viene visualizzata la prima voce del Menu.	Premere e tenere premuti contemporaneamente i tasti **TARE** e **ON/OFF** fino alla visualizzazione della prima voce del menu.

Selezione e impostazione di parametri:

Scorrimento su un livello	Usando i tasti di navigazione si possono selezionare i singoli blocchi di menu uno per uno. Scorrere in avanti usando il pulsante di navigazione 🡻. Scorrere indietro usando il pulsante di navigazione 🡹.
Attivazione di una voce nel menu / **Conferma della selezione**	Premere il tasto di navigazione 🡺.
Ritorno al livello precedente del menu / ritorno alla modalità di pesatura	Premere il tasto di navigazione 🡸.

14.2 Menu dell'applicazione

Il menu delle applicazioni permette un accesso rapido e mirato all'applicazione selezionata (vedere cap. 10).

Panoramica delle impostazioni specifiche dell'applicazione sono fornite nella descrizione di ogni applicazione.

14.3 Menu di configurazione

Nel menu di configurazione è possibile regolare le impostazioni della bilancia / l'adattamento della bilancia alle proprie esigenze (ad es. condizioni ambientali, processi di pesatura speciali).

Le impostazioni hanno il carattere globale e indipendente dall'applicazione selezionata (tranne l'impostazione < button >).

14.3.1 Panoramica del menu <setup>

Modelli senza possibilità di verifica metrica

Livello 1	Livello 2	Altri livelli / descrizione	
		Descrizione	
cAL Regolazione	cALEHt	➔ Taratura esterna, vedi il cap. 7.7.1	
	cALEud	➔ Taratura esterna definita dall'utente, vedi il cap. 7.7.2	
	GrAAdJ	➔ Costante gravitazionale nel punto di taratura, vedi il cap. 7.7.3	
	GrAuSE	➔ Costante gravitazionale nel punto di posizionamento, vedi cap. 7.7.4	
coM Comunicazione	rS232 ⇕ uSb-d	bAud	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		dAtA	7db itS
			8db itS
		PAr itY	nonE
			odd
			EUEn
		StoP	1Sb it
			2Sb itS
		hAndSh	nonE
		Protoc	AcP
	AnA-oP	0- 10U	0–10 V
		4-20mA	4–20 mA
	WLAn	on	Modulo WLAN acceso
		oFF	Moduo WLAN spento

Pr int Trasmissione dati	intFcE			rs232	Interfaccia RS-232*
				usb-d	Interfaccia USB*
				WLAn	Interfaccia WLAN*
				LAn	Connettore Ethernet* * solo in combinazione con la presa KUP
	SuM			on	Attivazione/disattivazione della modalità sommatoria, vedi il cap 15.3.1
				oFF	
	PrModE	tr iG		MAnuAL	on, oFF Trasmissione dei dati premendo il tasto **PRINT**, vedi cap. 15.3.2
				AutoPr	on, oFF Trasmissione automatica dei dati con un valore di pesatura stabile e positivo, vedere cap. 15.3.3. Ritrasmissione solo dopo la visualizzazione e la stabilizzazione dell'indicazione di zero, a seconda delle impostazioni di < **zRange** >, selezionabile: **(off, 1, 2, 3, 4, 5)**. < ZrAnGE > determina il fattore per *d*. Questo fattore moltiplicato per *d* determina la soglia oltre la quale il valore non è più valido come stabile.
			cont	oFF		Trasferimento continuo di dati
				on	SPEEd	Impostazione del ciclo di trasmissione dei dati vedi il cap. 15.3.4
					ZEro	on, oFF 0 (nessun carico) anche trasmissione continua
					StAbLE	on, oFF Trasmissione dei soli dati stabili
		WEIGHt	SGLPrt			on, oFF Trasmissione del valore del peso visualizzato
			GntPrt		Gross	on, oFF
					nEt	on, oFF
					tArE	on, oFF
					FormAt	**Long** (protocollo di misura esteso)
						Short (protocollo di misura standard)

		LAYout	nonE	on, oFF Layout standard	
			uSEr	no-dELLo	on, oFF Trasmissione di indicazione del modello della bilancia
				SEr iAL	on, oFF Trasmissione del numero di serie della bilancia
				AL id	Trasmissione dell'identificatore di memoria Alibi
				dAtE	Trasmissione della data
				t iME	Trasmissione dell'ora
		rESEt	no	Cancellazione di impostazioni non presente	
			YES	Cancellazione di impostazioni	

bEEPEr Segnale acustico	KEYS	oFF	Attivazione/disattivazione del segnale acustico premendo il tasto	
		on		
	chECK	ch-oK	oFF	Segnale acustico disattivato
			SLoW	Lento
			Std	Standard
			FASt	Veloce
			cont.	Continuo
		ch-Lo	oFF	Segnale acustico disattivato
			SLoW	Lento
			Std	Standard
			FASt	Veloce
			cont.	Continuo
		ch-hi	oFF	Segnale acustico disattivato
			SLoW	Lento
			Std	Standard
			FASt	Veloce
			cont.	Continuo
AutoFF Funzione di spegnimento automatico con alimentazione a batteria ricaricabile	ModE	oFF	Funzione di spegnimento automatico disattivata	
		Auto	Spegnimento automatico della bilancia dopo il tempo definito nella voce di menu < **Time** > senza cambio di carico o in assenza di funzionamento	
		onLY0	Spegnimento automatico solo all'indicazione di zero	
	t iME	30 S	Spegnimento automatico della bilancia dopo il tempo definito senza cambio di carico o in assenza di funzionamento	
		1 M in		
		2 M in		
		5 M in		
		30 M in		
		60 M in		

button Occupazione di pulsanti	F1-KEY ⇕ F2-KEY ⇕ CHANGE	SPUSH ⇕ LPUSH	DEFAULT	Per impostazioni standard, vedere sez. 9.5
			OFF	Pulsante disattivato
			UNIT	Per l'impostazione dell'unità di peso, vedere cap. 11.3.1
			MODE	Per la selezione dell'applicazione della bilancia, vedere cap. 10
			HOLD	Per l'esecuzione della funzione HOLD, vedere cap. 0 * solo per l'applicazione <Pesatura>
			PTARE	Apertura delle impostazioni della funzione PRE-Tare, vedere cap. 11.2 * solo per l'applicazione <Pesatura>, <Pesatura con intervallo di tolleranza>
			REF	Impostazione del numero di pezzi di riferimento, vedere cap. 12.2.1 * solo per l'applicazione <Determinazione del numero di pezzi>
			LIMITS	Per l'apertura delle impostazioni della pesatura di controllo, vedere cap. 13.2.2 * solo per l'applicazione <Pesatura con intervallo di tolleranza>
			TARGET	Per l'apertura delle impostazioni della pesatura target, vedere cap. 13.2.1 * solo per l'applicazione <Pesatura con intervallo di tolleranza>
blight Retroilluminazione del display	MODE	ALWAYS	Retroilluminazione del display sempre attivata	
		TIMER	Spegnimento automatico della retroilluminazione dopo il tempo definito nella voce di menu < **Time** > senza modificare il carico o in caso di inattività	
		noBL	Retroilluminazione del display sempre disattivata	
	TIME	5S 10S 30S 1MIN 2MIN 5MIN 30MIN	Determinazione dopo quanto tempo, senza modificare il peso o in caso di inattività, la retroilluminazione si spegne automaticamente.	

tArEr G Intervallo di tara	100% ⇕ 10%	Definizione dell'intervallo di tara massimo, selezionabile dal 10 al 100%. Inserimento dei valori in forma numerica, vedere il cap. 3.2.2.	
ZtrAcK Mantenimento dello zero	on	Mantenimento automatico dello zero [≤ 3 *d*]	
	oFF	ℹ	Se la quantità del materiale pesato sarà lievemente diminuita o aumentata, allora un meccanismo “compensativo-stabilizzante” incorporato nella bilancia potrebbe causare la visualizzazione di risultati di pesata errati (ad es. fuoriuscita lenta di liquido dal contenitore presente sulla bilancia)! Si raccomanda di disattivare questa funzione durante il dosaggio con piccole fluttuazioni di peso.
dAt iME Data e ora	SEt	-2022-	Inserimento di anno
	dAForM	12-31	Inserimento di mese e giorno
	t iForM	235959	Inserimento di ora (ore, minuti, secondi)
un itS Unità	unità di peso/unità di applicazione disponibili, vedi cap. 1	on, oFF Con questa funzione si specifica quali unità di peso devono essere disponibili nel menu della rispettiva applicazione < unit >. Nel menu della rispettiva applicazione sono disponibili le unità per le quali è stata selezionata l'impostazione < on >.	
ModES Applicazioni della bilancia	WE ih	Pesatura	
	count	Determinazione del numero di pezzi	
	chEcK	Pesatura con intervallo tolleranza	
rESEt	Ripristino delle impostazioni di fabbrica della bilancia		

Modelli con possibilità di verifica metrica:

Livello 1	Livello 2	Altri livelli / descrizione	
		Descrizione	
coM Comunicazione	rS232 ⇕ uSb-d	bAud	600
			1200
			2400
			4800
			9600
			14400
			19200
			38400
			57600
			115200
			128000
			256000
		dAtA	7db itS
			8db itS
		PAr itY	nonE
			odd
			EUEn
		StoP	1Sb it
			2Sb itS
		hAndSh	nonE
		Protoc	FcP
	AnA-oP	0- 10U	0–10 V
		4-20mA	4–20 mA
	WLAn	on	Modulo WLAN acceso
		oFF	Moduo WLAN spento

Pr int Trasmissione dati	intFcE			rs232		Interfaccia RS-232*
				usb-d		Interfaccia USB*
				WLAn		Interfaccia WLAN*
				LAn		Connettore Ethernet* * solo in combinazione con la presa KUP
	SuM			on		Attivazione/disattivazione della modalità sommatoria, vedi il cap 15.3.1
				oFF		
	PrModE	tr iG		MAnuAL		on, oFF Trasmissione dei dati premendo il tasto **PRINT**, vedi cap. 15.3.2
				AutoPr		on, oFF Trasmissione automatica dei dati con un valore di pesatura stabile e positivo, vedere cap. 15.3.3. Ritrasmissione solo dopo la visualizzazione e la stabilizzazione dell'indicazione di zero, a seconda delle impostazioni di < **zRange** >, selezionabile: **(off, 1, 2, 3, 4, 5)**. < zrAnGE > determina il fattore per *d*. Questo fattore moltiplicato per *d* determina la soglia oltre la quale il valore non è più valido come stabile.
				cont	oFF	Trasferimento continuo di dati	
					on	SPEEd	Impostazione del ciclo di trasmissione dei dati vedi il cap. 15.3.4
						zEro	on, oFF 0 (nessun carico) anche trasmissione continua
		WE iGht		SGLPrt		on, oFF	Trasmissione del valore del peso visualizzato
				GntPrt		Gross	on, oFF
						nEt	on, oFF
						tArE	on, oFF
						FormAt	**Long** (protocollo di misura esteso)
							Short (protocollo di misura standard)

		LAYout	nonE	on, oFF Layout standard	
			uSEr	No-dELLo	on, oFF Trasmissione di indicazione del modello della bilancia
				SEr nAL	on, oFF Trasmissione del numero di serie della bilancia
				AL id	Trasmissione dell'identificatore di memoria Alibi
				dAtE	Trasmissione della data
				t nME	Trasmissione dell'ora
			GLP	on, oFF Trasmissione del protocollo di pesatura conforme a DPL	
		rESEt	no	Cancellazione di impostazioni non presente	
			YES	Cancellazione di impostazioni	
bEEPEr Segnale acustico	KEYS	oFF	Attivazione/disattivazione del segnale acustico premendo il tasto		
		on			
	chECK	ch-oK	oFF	Segnale acustico disattivato	
			SLoW	Lento	
			Std	Standard	
			FASt	Veloce	
			cont.	Continuo	
		ch-Lo	oFF	Segnale acustico disattivato	
			SLoW	Lento	
			Std	Standard	
			FASt	Veloce	
			cont.	Continuo	
		ch-hi	oFF	Segnale acustico disattivato	
			SLoW	Lento	
			Std	Standard	
			FASt	Veloce	
			cont.	Continuo	
AutoFF Funzione di spegnimento automatico con alimentazione a batteria ricaricabile	ModE	oFF	Funzione di spegnimento automatico disattivata		
		Auto	Spegnimento automatico della bilancia dopo il tempo definito nella voce di menu < **Time** > senza cambio di carico o in assenza di funzionamento		
		onLY0	Spegnimento automatico solo all'indicazione di zero		
	t nME	30S	Spegnimento automatico della bilancia dopo il tempo definito senza cambio di carico o in assenza di funzionamento		
		1M in			
		2M in			
		5M in			
		30M in			
		60M in			

button Occupazione di pulsanti	F1-KEY ⇕ F2-KEY ⇕ CHANGE	SPUSH ⇕ LPUSH	DEFAULT	Per impostazioni standard, vedere sez. 9.5
			OFF	Pulsante disattivato
			UNIT	Per l'impostazione dell'unità di peso, vedere cap. 11.3.1
			MODE	Per la selezione dell'applicazione della bilancia, vedere cap. 10
			HOLD	Per l'esecuzione della funzione HOLD, vedere cap. 0 * solo per l'applicazione <Pesatura>
			PTARE	Apertura delle impostazioni della funzione PRE-Tare, vedere cap. 11.2 * solo per l'applicazione <Pesatura>, <Pesatura con intervallo di tolleranza>
			REF	Impostazione del numero di pezzi di riferimento, vedere cap. 12.2.1 * solo per l'applicazione <Determinazione del numero di pezzi>
			LIMITS	Per l'apertura delle impostazioni della pesatura di controllo, vedere cap. 13.2.2 * solo per l'applicazione <Pesatura con intervallo di tolleranza>
			TARGET	Per l'apertura delle impostazioni della pesatura target, vedere cap. 13.2.1 * solo per l'applicazione <Pesatura con intervallo di tolleranza>
BLIGHT Retroilluminazione del display	MODE	ALWAYS	Retroilluminazione del display sempre attivata	
		TIMER	Spegnimento automatico della retroilluminazione dopo il tempo definito nella voce di menu < **Time** > senza modificare il carico o in caso di inattività	
		NOBL	Retroilluminazione del display sempre disattivata	
	TIME	5S	Determinazione dopo quanto tempo, senza modificare il peso o in caso di inattività, la retroilluminazione si spegne automaticamente.	
		10S		
		30S		
		1MIN		
		2MIN		
		5MIN		
		30MIN		

dAt iME Data e ora	SEt	-2022-	Inserimento di anno
	dAForM	12-31	Inserimento di mese e giorno
	t iForM	23.59.59	Inserimento di ora (ore, minuti, secondi)
unitS Unità	unità di peso/unità di applicazione disponibili, vedi cap. 1	on, oFF Con questa funzione si specifica quali unità di peso devono essere disponibili nel menu della rispettiva applicazione < unit >. Nel menu della rispettiva applicazione sono disponibili le unità per le quali è stata selezionata l'impostazione < on >.	
ModES Applicazioni della bilancia	WE ih	Pesatura	
	count	Determinazione del numero di pezzi	
	chEcK	Pesatura con intervallo tolleranza	
rESEt	Ripristino delle impostazioni di fabbrica della bilancia		

15 Comunicazione con i dispositivi periferici

15.1 KERN Communications Protocol (protocollo di interfaccia dell'azienda KERN)

Il protocollo KCP è un insieme standardizzato di comandi di interfaccia per le bilance KERN che consente di richiamare e controllare molti parametri e funzioni del dispositivo. Questo permette di collegare facilmente i dispositivi KERN con il protocollo KCP al PC, sistemi di controllo industriale e altri sistemi digitali. Per la descrizione dettagliata si rimanda al manuale „KERN Communications Protocol" disponibile nel Centro di downloads (Downloads) sul sito ufficiale dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com).

Per attivare il protocollo KCP, seguire la descrizione disponibile nella panoramica dei menu del rispettivo manuale della bilancia.

Il protocollo KCP si basa su normali comandi e risposte in formato ASCII. Ogni interazione è costituita da un comando, eventualmente da argomenti separati da spazi, e termina con i comandi <CR><LF>.

I comandi del protocollo KCP supportati dalla bilancia possono essere visualizzati inviando un'interrogazione composta rispettivamente dal comando "I0" e dai comandi CR LF.

Estratto dei comandi del protocollo KCP più comuni:

I0	Mostrare tutti i comandi del protocollo KCP implementati
S	Trasmettere il valore stabile
SI	Inviare il valore attuale (anche instabile)
SIR	Inviare il valore attuale (anche instabile) e ripetere
T	Eseguire la tara
Z	Azzerare

Esempio:

Comando	S	
Possibili risposte	S␣S␣␣␣␣100.00␣g S␣I S␣+ or S␣-	Conferma del comando, avvio di esecuzione del comando Esecuzione di un altro comando in corso, timeout superato Sovraccarico o sottocarico

15.2 Memoria Alibi della KERN

Nel caso di pesate soggette a controllo legale, valutate ed elaborate da un computer collegato (ad esempio, la stampa di una bolla di consegna dal computer invece che direttamente su una stampante collegata alla bilancia), al fine della protezione dell'utente, la legge sul controllo metrologico raccomanda l'archiviazione elettronica su una memoria di dati verificata per impedire la manipolazione dei dati.
I record memorizzati possono essere richiamati e visualizzati in qualsiasi momento su un computer collegato.

- La memoria Alibi consente di memorizzare fino a 250.000 risultati di pesatura. Una volta riempita la memoria, gli identificatori usati in precedenza vengono sovrascritti (a partire dal primo identificatore).
- La procedura di memorizzazione può essere eseguita premendo il pulsante di stampa o utilizzando il comando "S" o "MEMPRT" del protocollo KCP.
- Vengono memorizzati il valore di pesatura (N, G, T), la data e l'ora e l'identificativo univoco della memoria Alibi.
- L'identificativo univoco della memoria Alibi viene inviato anche per l'identificazione durante il trasferimento dei dati.
- I dati memorizzati possono essere recuperati con il comando "MEMQID" del protocollo KCP. In questo modo è possibile richiedere un singolo identificatore specifico o una sequenza di identificatori.
- Esempio:
    - MEMQID 15 → Viene restituito il record memorizzato sotto l'identificatore numero 15.
    - MEMQID 15 20 → Vengono restituiti tutti i record memorizzati con gli identificatori numerati da 15 a 20.

Per la descrizione dettagliata si rimanda al manuale „KERN Communications Protocol” disponibile nel Centro di downloads (Downloads) sul sito ufficiale dell’azienda KERN (www.kern-sohn.com).

i	Protezione dei dati memorizzati rilevanti dal punto di vista legale: - Dopo che un record viene memorizzato, viene immediatamente letto e controllato byte per byte. Se viene rilevato un errore, il record viene contrassegnato come non valido. Se non viene rilevato alcun errore, il record può essere stampato, se necessario. - A ogni record viene allegata una somma di controllo. - Tutte le informazioni contenute nella stampa vengono lette dalla memoria con verifica della somma di controllo anziché direttamente dal buffer. Misure per prevenire la perdita di dati: - All'accensione, la memoria è protetta dalla registrazione. - Prima di registrare un record in memoria, viene eseguita una procedura di autorizzazione alla registrazione. - Dopo la registrazione del risultato, viene eseguita una procedura di protezione della registrazione (prima della verifica). - Il tempo di conservazione dei dati in memoria è superiore a 20 anni.

15.3 Funzioni di trasferimento dati

15.3.1 Modalità di sommatoria < SUM >

Questa funzione permette di aggiungere valori di pesatura individuali alla memoria della somma premendo iun tasto, e di stamparli se è collegata una stampante opzionale.

Attivazione della funzione:

⇨ Richiamare l'impostazione del < PrInt > ➡ < SUM > dal menu di configurazione e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Usarei tasti di navigazione ⇵ per selezionare l'impostazione < on > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto di navigazione ⬅.

i Prerequisito: impostazione del menu
< PrModE > ➡ < tr iG > ➡ < MAnuAL > ➡ < on >

Sommatoria del materiale da pesare:

⇨ Se necessario, posizionare un recipiente vuoto sulla bilancia e procedere alla tara della bilancia.

⇨ Posizionare il primo materiale da pesare Attendere che l'indicatore di stabilizzazione ◣◢ venga visualizzato, quindi premere il tasto **PRINT**. L'indicazione cambia prima a < sum1 > e poi al valore del peso corrente. Il valore del peso viene memorizzato e inviato alla stampante Viene visualizzato il simbolo ∑. Rimuovere il materiale pesato.

⇨ Posizionare il secondo materiale da pesare. Attendere che l'indicatore di stabilizzazione ◣◢ venga visualizzato, quindi premere il tasto **PRINT**. L'indicazione cambia prima in < SUM2 >, e poi nel valore attuale del peso. Il valore del peso viene memorizzato e inviato alla stampante Rimuovere il materiale pesato.

⇨ Aggiungere al totale il peso del materiale successivo da pesare, procedendo come descritto sopra.

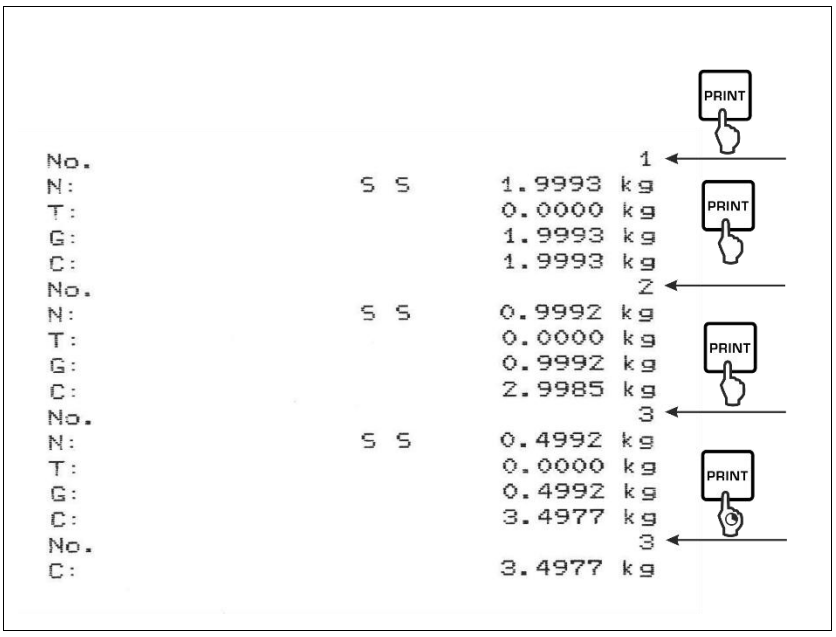
⇨ Questa procedura può essere ripetuta tutte le volte che si desidera fino all'esaurimento dell'intervallo di pesatura della bilancia.

Visualizzazione e trasmissione della somma "Total":

⇨ Premere e tenere premuto il pulsante **PRINT**. Vengono visualizzati: il numero di pesate e il peso totale.
La memoria della somma viene cancellata; il simbolo [∑] si spegne.

Modello di protocollo (KERN YKB-01N):

Impostazione del menu < PrModE > ➡ < FormAt > ➡ < Short >



Prima pesatura

Seconda pesatura

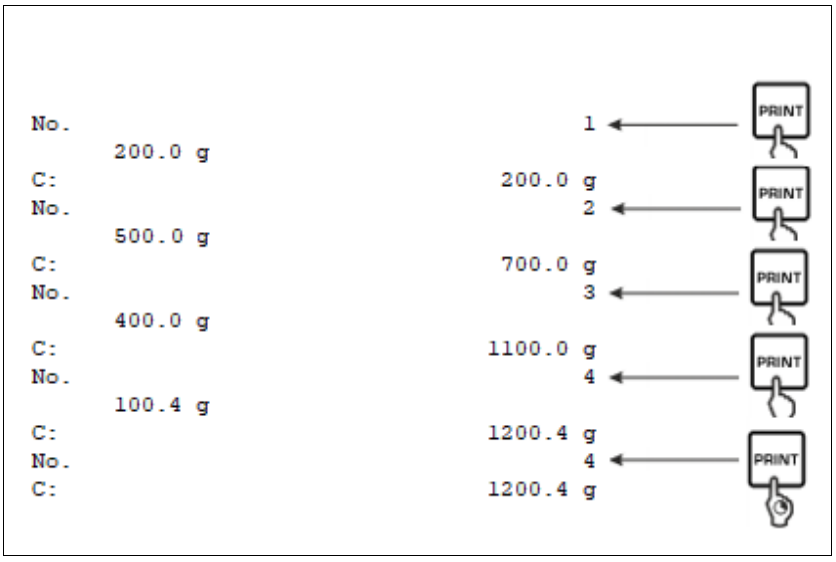
Terza pesatura

Numero di pesature / somma totale

Modello di protocollo (KERN YKB-01N):

Impostazione del menu

< PrModE > ➡ < UE iGht > ➡ < SGLPrt > ➡ < on >



Prima pesatura

Seconda pesatura

Terza pesatura

Quarta pesatura

Numero di pesature / somma totale

15.3.2 Trasmissione dei dati premendo il tasto PRINT < manual >

Attivazione della funzione:

⇨ Richiamare l'impostazione del menu < PrInt > ➡ < PrModE > ➡ < tr iG > nel menu di cofigurazione, e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Per inviare i dati manualmente, usando i tasti di navigazione ↓↑, selezionare l'impostazione del menu < MAnuAL > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑, per selezionare l'impostazione < on > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto di navigazione ➔.

Predisposizione del materiale da pesare:

⇨ Se necessario, posizionare un recipiente vuoto sulla bilancia e procedere alla tara della bilancia.

⇨ Posizionare il materiale da pesare. Il valore di pesatura viene trasmesso quando si preme il tasto **PRINT**.

15.3.3 Trasmissione automatica dei dati < Auto >

Il trasferimento dei dati avviene automaticamente senza premere il tasto **PRINT**, a condizione che siano soddisfatte le relative condizioni di trasferimento in base all'impostazione del menu.

Attivazione della funzione e impostazione della condizione di trasferimento:

⇨ Richiamare l'impostazione del menu < PrInt > ➡ < PrModE > ➡ < tr iG > nel menu di cofigurazione, e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Per trasmettere i dati in modo automatico, usare i tasti di navigazione ↓↑ per selezionare l'impostazione del menu < Auto > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Usare i tasti di navigazione ↓↑, per selezionare l'impostazione < on > e confermare premendo il tasto ➔. Viene visualizzata l'indicazione < ChAnGE >.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔ e, utilizzando i tasti di navigazione ↓↑, impostare la condizione di trasmissione richiesta.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto di navigazione ➔.

Predisposizione del materiale da pesare:

⇨ Se necessario, posizionare un recipiente vuoto sulla bilancia e procedere alla tara della bilancia.

⇨ Posare il materiale da pesare, attendere che venga visualizzato l'indicatore di stabilizzazione (◣◢).
Il valore di pesatura viene trasmesso automaticamente.

15.3.4 Trasferimento continuo di dati < cont >

Attivazione della funzione e impostazione del ciclo di trasferimento:

⇨ Richiamare l'impostazione del menu < Pr int > ➡ < PrModE > ➡ < tr iG > nel menu di cofigurazione, e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Per trasmettere i dati in modo continuo, usare i tasti di navigazione ⇵, per selezionare l'impostazione del menu < cont > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Con i tasti di navigazione ⇵ selezionare l'impostazione < on > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Viene visualizzata l'indicazione < SPEEd >.

⇨ Confermare premendo il tasto ➔ e usando i tasti do navigazione ⇵, impostare il ciclo richiesto di trasferimento in forma numerica, vedi cap. 3.2.2).

⇨ Impostare la condizione di trasmissione richiesta < ZEro > e < StAbLE >.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto di navigazione ⇦.

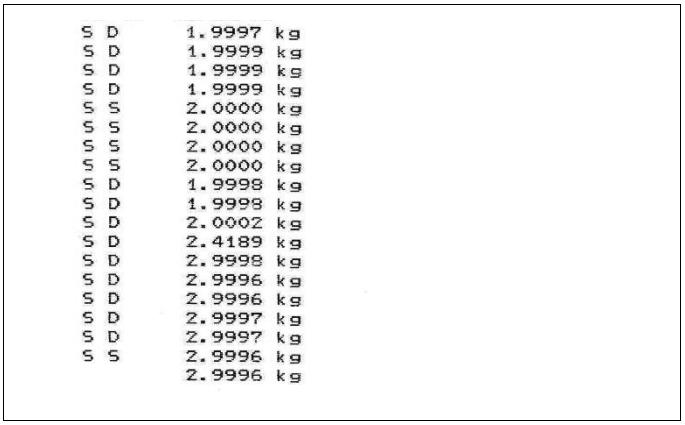
Applicazione del materiale da pesare:

⇨ Se necessario, posizionare il contenitore vuoto sulla bilancia ed eseguire la tara del dispositivo.

⇨ Posizionare il materiale da pesare.

⇨ I valori di pesatura saranno trasmessi secondo il ciclo definito.

Modello di protocollo (KERN YKB-01N):



15.4 Formato dati

⇨ Richiamare l'impostazione del menu < Pr int > ➡ < PrModE > ➡ < WE iGht > ➡ < GntPrt > nel menu di configurazione e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Con i tasti di navigazione ⇵ selezionare l'impostazione del menu < For-mAt > e confermare premendo il tasto ➔.

⇨ Con i tasti di navigazione ⇵ selezionare l'impostazione richiesta.
Opzioni disponibili:

< short > protocollo di misura standard

< long > protocollo di misura esteso

⇨ Confermare l'impostazione premendo il tasto ➔.

⇨ Per uscire dal menu, premere più volte il tasto di navigazione 🡐.

Modello di protocollo (KERN YKB-01N):

FORMAT ➡ SHORT	FORMAT ➡ LONG
N: S S 2.0000 kg T: 0.5000 kg G: 2.5000 kg	N: S D 2.0000 kg Tara weight after x: 0.5000 kg Gross weight: 2.5000 kg

16 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza, smaltimento



Scollegare il dispositivo dalla tensione di esercizio prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, pulizia e riparazione.

16.1 Pulizia

Non adoperare alcun prodotto per pulizia aggressivo (solventi, ecc.), ma pulire il dispositivo solo con uno strofinaccio imbevuto di sapone neutro. Il liquido non può penetrare all'interno del dispositivo. Asciugare con un panno asciutto e morbido.

Residui sciolti di campioni/polvere possono essere rimossi con cautela con pennello o aspirapolvere portatile.

Rimuovere immediatamente il materiale sparso.

16.2 Manutenzione, conservazione in condizioni di efficienza

⇨ L'apparecchio può essere aperto solo da tecnici addestrati e autorizzati da KERN.

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

16.3 Smaltimento

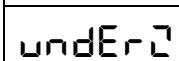
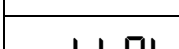
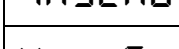
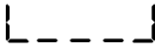
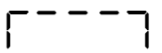
Lo smaltimento del dispositivo e del suo imballaggio dev'essere fatto in conformità alla legge nazionale o regionale vigente in luogo di esercizio del dispositivo.

17 Risoluzione di problemi in caso di piccoli malfunzionamenti

Nel caso di disturbi dell'andamento del software spegnere la bilancia per un breve momento e scollegarla dalla rete. La procedura di pesatura deve quindi essere iniziata da capo.

Interferenze	**Possibile causa**
Indice di peso non si accende	• La bilancia non è accesa. • Connessione di rete interrotta (cavo di rete non collegato/danneggiato). • Interruzione dell'alimentazione elettrica.
Indicazione di peso cambia in continuo	• Corrente / movimenti dell'aria. • Vibrazioni del tavolo/piano di appoggio. • Piattello della bilancia a contatto con corpi estranei. • Campi elettromagnetici/cariche elettrostatiche (scegliere un altro luogo di installazione/spegnere il dispositivo che interferisce, se possibile).
Il risultato della pesatura è evidentemente errato	• L'indicazione della bilancia non è stata azzerata. • Regolazione non corretta. • Bilancia posizionata in modo instabile. • Si verificano forti oscillazioni di temperatura. • Tempo di riscaldamento non rispettato. • Campi elettromagnetici/cariche elettrostatiche (scegliere un altro luogo di installazione/spegnere il dispositivo che interferisce, se possibile).

18 Messaggi di errore

Messaggio di errore	Descrizione
	Superamento del campo di azzeramento (su)
	Superamento del campo di azzeramento (giù)
	Carico instabile
	Errore di calibratura
	Sottocarico
	Sovraccarico
	Capacità esaurita delle pile/batterie ricaricabili