



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen-Frommern
Postfach 40 52
72332 Balingen

Tel. 0049 -[0]7433-9933-0
Fax. 0049 -[0]7433-9933-149
e-mail: info@kern-sohn.com
Web: www.kern-sohn.com

Istruzioni d'uso Bilance elettroniche con piattaforma

KERN FTC

Version 2.0 01/2007



FTC-BA-i-0720
ME-Nr.: 22017148

Indice

	Pagina
1	Introduzione5
1.1	Avvertenze di sicurezza5
1.2	Descrizione6
1.3	Messa in servizio10
2	Uso13
2.1	Accensione e spegnimento13
2.2	Azzeramento e correzione del punto di zero13
2.3	Pesata semplice13
2.4	Pesata con detrazione della tara14
2.5	Richiamo del peso lordo15
2.6	Indicazione del valore di peso in alta risoluzione15
2.7	Indicatore caricamento portata15
2.8	Pesata dinamica15
2.9	Documentazione risultati16
2.10	Commutazione bilancia16
2.11	Pulizia17
3	Conteggio18
3.1	Conteggio di parti mediante addizione in un recipiente18
3.2	Conteggio di parti mediante prelevamento da un recipiente19
3.3	Conteggio con numero di pezzi di riferimento variabile19
3.4	Conteggio con precisione minima19
3.5	Ottimizzazione riferimento20
3.6	Conteggio con determinazione automatica del riferimento20
3.7	Conteggio con due bilance21
4	Impostazioni nel menu23
4.1	Impiego del menu23
4.2	Quadro sinottico25
4.3	Impostazioni bilancia (SCALE)28
4.4	Impostazioni applicazione (APPLICATION)32
4.5	Impostazioni del terminale (TERMINAL)33
4.6	Configurazione interfacce (COMMUNICATION)35
4.7	Diagnosi e stampa delle impostazioni del menu (DIAGNOS)39
5	Descrizione delle interfacce41
5.1	Istruzioni d'interfaccia SICS41
5.2	Modo TOLEDO Continuous44
6	Messaggi di evento o errore46
7	Caratteristiche tecniche e accessori48
7.1	Caratteristiche tecniche48

8	Appendice	52
8.1	Tabelle Geo	52
8.2	Modelli di rendiconto	55
9	Analitico	56

1 Introduzione

1.1 Avvertenze di sicurezza



ATTENZIONE!

La bilancia non è prevista per impiego in ambienti a rischio di esplosione!

La nostra gamma di prodotti comprende apposite apparecchi per impiego in ambienti a rischio di esplosione.



PERICOLO!

Pericolo di scosse elettriche!

- ▲ Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio, scollegare il cavo di alimentazione dalla rete.



PERICOLO!

Se il cavo di collegamento alla rete di alimentazione è danneggiato, vi è il rischio di scosse elettriche!

- ▲ Ispezionare regolarmente il cavo di alimentazione per rilevare eventuali danneggiamenti e, se necessario, disattivare immediatamente l'apparecchio.
- ▲ Sul lato posteriore mantenere uno spazio libero di almeno 3 cm, per evitare che il cavo di alimentazione venga schiacciato.



ATTENZIONE!

In nessun caso aprire l'apparecchio!

In caso contrario, la garanzia decade. L'apparecchio deve essere aperto soltanto da personale autorizzato.

**ATTENZIONE!**

La bilancia compatta deve essere maneggiata con cura.

La bilancia è uno strumento di precisione.

- ▲ Quando il piatto della bilancia è rimosso, non pulire mai l'area al disotto del supporto portapiatto con un oggetto solido.
- ▲ Non caricare sovraccarichi eccessivi.
- ▲ Evitare colpi sul piatto della bilancia.

**Smaltimento**

→ Per lo smaltimento attenersi alle prescrizioni ambientali in vigore.

Se l'apparecchio è equipaggiato con una batteria:

La batteria contiene metalli pesanti e pertanto non deve essere smaltita con i rifiuti normali.

→ Attenersi alle prescrizioni locali in vigore per lo smaltimento di sostanze pericolose per l'ambiente.

Nota Impiego nel settore alimentare

Le parti della bilancia che possono venire a contatto con generi alimentari sono lisci e facile da pulire. I materiali impiegati non si scheggiano e sono privi di sostanze inquinanti.

Nel settore alimentare si consiglia l'impiego della capottina di protezione fornita.

→ Pulire regolarmente e accuratamente la capottina di protezione.

→ Sostituire immediatamente le capottine di protezione danneggiate o molto sporche.

1.2 Descrizione

Le bilance compatte sono disponibili con differenti valori di capacità e risoluzioni in una versione costruttiva piccola e una grande.

La corrente di alimentazione viene fornita da un alimentatore incorporato, una batteria interna con alimentatore esterno oppure una batteria esterna.

Inoltre si può ordinare uno dei seguenti opzioni:

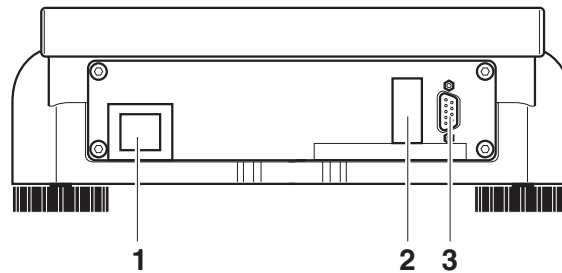
- Interfaccia addizionale RS232
- Interfaccia Ethernet
- Interfaccia analogica seconda bilancia

1.2.1 Panoramica

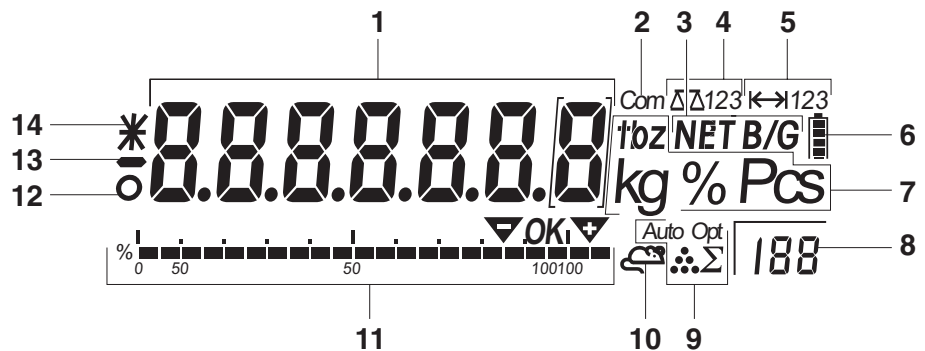
- 1 Display
- 2 Caratteristiche della bilancia
- 3 Piatto di pesata
- 4 Piedini di livellamento
- 5 Tasti



- 1 Connettore di alimentazione
- 2 Interfaccia opzionale
- 3 Interfaccia RS232



1.2.2 Display









- 1** Indicatore a 7 segmenti, 7 cifre, con punto decimale
- 2** Interfaccia attiva
- 3** Simbolo per indicazione di valori lordi e netti
- 4** Bilancia attiva
- 5** Indicazione del campo di pesata
- 6** Livello di carica della batteria, solo se presente
- 7** Unità di peso
- 8** Numero di pezzi di riferimento selezionato
- 9** Simboli per ottimizzazione del peso medio del pezzo
- 10** Simbolo per pesata dinamica
- 11** Indicatore grafico del campo di pesata
- 12** Controllo di stabilità (si spegne quando viene raggiunto un valore di peso stabile)
- 13** Segno algebrico
- 14** Indicazione di valori di peso modificati o calcolati, ad esempio alta risoluzione, peso inferiore al peso minimo

1.2.3 Tastiera

Funzioni principali

Tasto	Funzione nel modo Comando	Funzione nel menu
	Attivazione/disattivazione del apparecchio; cancellazione	Selezione dell'ultima opzione di menu -END-
	Azzeramento bilancia	Scorrimento indietro
	Impostazione tara	Scorrimento in avanti
	Tasto trasferimento Pressione prolungata del tasto: Richiamo menu	Attivazione opzione menu Conferma impostazione selezionata

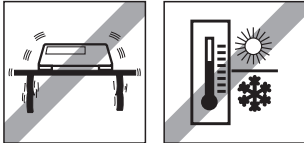
Funzioni supplementari

Tasto	Funzione
	Commutazione tra peso lordo e peso netto; indicazione tara preimpostata
	Richiesta informazioni addizionali, ad esempio peso lordo, peso medio del pezzo, alta risoluzione ...
	Commutazione bilancia
	Commutazione tra valore di peso e numero di pezzi
	Determinazione del peso medio del pezzo a partire da 10 pezzi
	Determinazione del peso medio del pezzo a partire da un numero di pezzi qualsiasi

1.3 Messa in servizio

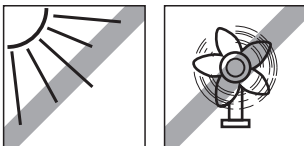
1.3.1 Scelta o variazione del luogo d'installazione

La scelta di un luogo d'installazione appropriato è essenziale per garantire la precisione dei risultati di pesata.



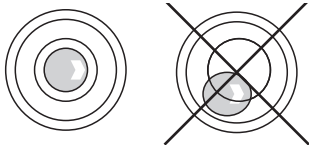
→ Scegliere un luogo d'installazione stabile, non soggetto a vibrazioni e il più possibile orizzontale.

Il pavimento deve essere adatto a sopportare, in condizioni di sicurezza, il peso della bilancia caricata al massimo.



Il luogo di installazione deve soddisfare le seguenti condizioni ambientali:

- Assenza di esposizione diretta alla luce del sole
- Assenza di forti correnti d'aria
- Assenza di oscillazioni di temperatura eccessive



Messa in bolla della bilancia

La bilancia fornisce risultati di pesata precisi soltanto se correttamente posizionata in orizzontale. Per semplificarne il posizionamento, le bilance approvate sono equipaggiate con una livella.

→ Ruotare i piedini di livellamento della bilancia fino a che la bolla d'aria della livella è visibile nel cerchio interno.

Variazioni del luogo geografico di installazione di grande entità

Ciascuna bilancia viene adattata dal fabbricante al valore locale della forza di gravità (valore GEO). In caso di variazioni del luogo geografico di installazione di grande entità questo valore dev'essere adeguato da un tecnico del Servizio Assistenza. Inoltre, in base alle prescrizioni di verifica nazionali, le bilance approvate dovranno essere sottoposte a nuova approvazione. Per le bilance con peso di calibrazione interno i passi descritti sopra non sono necessari.

1.3.2 Collegamento alla rete di alimentazione



ATTENZIONE!

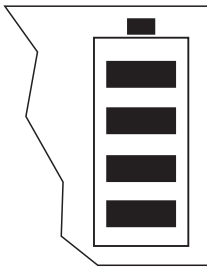
Prima di effettuare il collegamento alla rete di alimentazione accertarsi che il valore della tensione di alimentazione indicato sul pannello posteriore coincide con la tensione di rete locale.

▲ Se il valore della tensione di alimentazione indicato non coincide con la tensione di rete locale, in nessun caso collegare l'apparecchio alla rete.

→ Inserire la spina di alimentazione nell'apposita presa.

Dopo il collegamento, l'apparecchio esegue un autodiagnosi. Quando sul display compare zero, la bilancia è pronta per l'uso.

→ Calibrare la bilancia per garantire la massima precisione possibile, vedere Capitolo 4.3.1.



In condizioni di utilizzo normale, le bilance con batteria incorporata possono funzionare per ca. 30 ore in assenza di alimentazione da rete. Questo è possibile a condizione che la retroilluminazione sia disattivata e che ai bilance non sia collegata alcuna periferica.

Appena l'alimentazione da rete viene interrotta, il apparecchio commuta automaticamente al modo alimentazione a batteria. Quando l'alimentazione da rete viene ripristinata, il apparecchio commuta di nuovo automaticamente al modo alimentazione da rete.

Il simbolo della batteria indica il livello di carica attuale della batteria incorporata. 1 segmento corrisponde ad un livello di carica di circa il 25 %. Se il simbolo lampeggia, è necessario effettuare la ricarica della batteria (min. 4 ore). Se, durante la procedura di ricarica, si continua a lavorare, il tempo di ricarica aumenta. La batteria è protetta contro i danni da sovraricarica.

Nota In caso di impiego prolungato con alimentazione da rete la capacità di carica della batteria può diminuire.

→ Per mantenere inalterata la capacità di carica, dopo al massimo 4 settimane scaricare completamente la batteria prima di effettuare la ricarica.

1.3.3 Verifica dei mezzi di controllo

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

1.3.4 Taratura

Avvertenze generali:

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

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

In caso di dubbio rivolgersi alle autorità di taratura locali.

Avvertenze di taratura:


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

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

Osservare le disposizioni di legge nel paese d'impiego!

2 Uso

2.1 Accensione e spegnimento

Accensione → Premere il tasto .

La bilancia esegue un test dell'indicatore. Quando viene visualizzata l'indicazione del peso, la bilancia è pronta per pesare.


Spegnimento → Premere il tasto .

Prima che l'indicatore si spenga, viene visualizzato -OFF-.

2.2 Azzeramento e correzione del punto di zero

L'azzeramento corregge l'effetto di leggeri insudiciamenti sul piatto.

Manuale


1. Scaricare la bilancia.
2. Premere il tasto .

L'indicatore visualizza zero.

Tara automatica Nelle bilance non approvate, nel menu è possibile disattivare la correzione automatica del punto di zero o modificare il valore.

Per default, una volta scaricata la bilancia, il punto di zero della bilancia viene corretto automaticamente.

2.3 Pesata semplice

1. Caricare il materiale da pesare.
2. Attendere fino a quando il simbolo del controllo di stabilità  scompare dall'indicatore.
3. Leggere il risultato di pesata.

2.4 Pesata con detrazione della tara

2.4.1 Impostazione della tara

→ Caricare un recipiente vuoto e premere il tasto **TARE**.

L'indicatore visualizza zero e il simbolo **NET**.

Il peso di tara rimane memorizzato fino a quando viene cancellato.

2.4.2 Cancellazione della tara

→ Scaricare la bilancia e premere il tasto **TARE**.

Il simbolo **NET** scompare, e viene visualizzato zero.

Se nel menu è attivata l'opzione **A.CL-tr**, il peso di tara viene automaticamente cancellato, appena la bilancia viene scaricata.

2.4.3 Impostazione automatica della tara

Premessa

Se nel menu è attivata l'opzione **A-tARE**, nell'indicatore lampeggia il simbolo **T**.

→ Caricare il recipiente o l'imballo.

Il peso dell'imballo viene automaticamente memorizzato come peso di tara, l'indicatore visualizza zero e il simbolo **NET**.

2.4.4 Tara in sequenza

Premessa

La funzione di tara **CHAIIn.tr** è attivata nel menu.

Con questa funzione è possibile effettuare più volte l'impostazione della tara, ad esempio come quando in un recipiente vengono inseriti cartoni tra singoli strati.

1. Caricare il primo recipiente o imballo e premere il tasto **TARE**.

Il peso dell'imballo viene memorizzato come peso di tara, l'indicatore visualizza zero e il simbolo **NET**.

2. Dosare il materiale da pesare e leggere/stampare il risultato.


3. Caricare il secondo recipiente o l'imballo e premere ripetutamente **TARE**.

Il peso totale da caricare viene memorizzato come nuovo peso di tara; l'indicatore visualizza zero.

4. Dosare il materiale da pesare nel 2° recipiente e leggere/stampare il risultato.

5. Ripetere gli ultimi due passi per gli altri recipienti.

2.5 Richiamo del peso lordo


1. Premere il tasto .

Il peso lordo viene visualizzato per 2 secondi.

2. Durante la visualizzazione del peso lordo premere nuovamente .

Dopo qualche secondo la bilancia commuta all'indicazione del peso netto.

2.6 Indicazione del valore di peso in alta risoluzione

- Premere il tasto .


Il valore di peso corrente viene visualizzato per 2 secondi in alta risoluzione. Quindi la bilancia commuta nuovamente alla risoluzione normale.

2.7 Indicatore caricamento portata



La bilancia è dotata di un indicatore grafico della portata della bilancia. La barra indica la percentuale della portata della bilancia già occupata e quella ancora disponibile. Nell'esempio è occupato circa il 65 % della portata della bilancia.

2.8 Pesata dinamica


Con la funzione Pesata dinamica è possibile pesare materiali instabili, es. animali vivi. Se la funzione è attivata, l'indicatore visualizza il simbolo .

Nella pesata dinamica, la bilancia calcola il valore medio di 56 pesate entro 4 secondi.

Con avvio manuale **Premessa**

Nel menu è selezionata l'opzione `AVERAGE -> MANUAL`.

Il materiale da pesare deve essere più pesante che 5 passi di indicazione della bilancia.

1. Caricare il materiale da pesare sulla bilancia e attendere fino a quando essa diviene stabile.
2. Premere il tasto  per avviare la pesata dinamica.
Durante la pesata dinamica, l'indicatore visualizza dei segmenti orizzontali, quindi il risultato della pesata dinamica con il simbolo *.
3. Scaricare la bilancia per poter avviare una nuova pesata dinamica.

Con avvio automatico **Premessa**

Nel menu è selezionata l'opzione `AVERAGE` -> `AUTO`.

Il materiale da pesare deve essere più pesante che 5 passi di indicazione della bilancia.

1. Caricare il materiale da pesare sulla bilancia.


La bilancia avvia automaticamente la pesata dinamica.

Durante la pesata dinamica, l'indicatore visualizza dei segmenti orizzontali, quindi il risultato della pesata dinamica con il simbolo *.

2. Scaricare la bilancia per poter effettuare una nuova pesata dinamica.

2.9 Documentazione risultati

Se alla bilancia è collegata una stampante o un computer, i risultati di pesata possono essere stampati o trasmessi ad un computer.


→ Premere il tasto .

Il contenuto dell'indicatore viene stampato o risp. trasmesso ad un computer, per i modelli di rendiconto vedere il Capitolo 8.2.

2.10 Commutazione bilancia

Se alla bilancia è collegata una seconda bilancia o un basamento, ad esempio tramite l'interfaccia analogica seconda bilancia opzionale, l'indicatore visualizza la bilancia attiva.

La seconda bilancia può essere utilizzata nello stesso modo come la prima.

→ Premere il tasto .

L'indicatore commuta da una bilancia all'altra.

2.11 Pulizia



ATTENZIONE!

Pericolo di scosse elettriche!

- ▲ Prima di effettuare la pulizia con un panno umido sfilare il connettore di alimentazione, per scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione.



ATTENZIONE!

Quando il piatto della bilancia è rimosso, non pulire mai l'area al disotto del supporto portapiatto con un oggetto solido!

La cella di pesata potrebbe risultarne danneggiata.





Ulteriori avvertenze circa la pulizia:



- Utilizzare un panno umido.
- Non utilizzare acidi, soluzioni alcaline o solventi aggressivi.
- Non pulire con un'idropulitrice ad alta pressione né sotto l'acqua corrente.
- In caso di sporco resistente, rimuovere il piatto della bilancia, la capottina di protezione (se presenta) e i piedini di regolazione, e pulire separatamente.
- Attenersi a tutte le prescrizioni esistenti in materia di intervalli di pulizia e agenti detergenti ammessi.

3 Conteggio

Le bilance compatte FTC dispongono di funzioni aggiuntive per il conteggio di pezzi. Le relative impostazioni nel menu sono descritte nel Capitolo 4.4.1.

3.1 Conteggio di parti mediante addizione in un recipiente

1. Caricare il recipiente vuoto sulla bilancia e premere il tasto .
Il peso del recipiente viene detratto come valore di tara, l'indicatore visualizza zero.
2. Caricare **10** parti di riferimento e premere il tasto .
-oppure-
→ Caricare il numero di pezzi visualizzato sopra il tasto  e premere il tasto .
La bilancia determina il peso medio del pezzo e successivamente visualizza il numero di pezzi.
3. Caricare altre parti nel recipiente, fino a raggiungere il numero di pezzi desiderato.

- Nota**
- Nell'impostazione di fabbrica il peso medio del pezzo rimane memorizzato fino a che non viene determinato un nuovo peso medio del pezzo.
 - Con il tasto  è possibile commutare tra numero di pezzi e le unità di peso impostate.
 - Se viene visualizzato il numero di pezzi, premendo il tasto  è possibile visualizzare per 2 secondi il peso medio del pezzo, oppure il peso di una parte di riferimento singola.
 - Se nel menu è impostata l'opzione **A . CL-APW ON**, dopo ciascuna operazione di conteggio il peso medio del pezzo viene automaticamente cancellato. Per la successiva operazione di conteggio il peso medio del pezzo dev'essere definito ex-novo.
 - Se nel menu è impostata l'opzione **ACCURCY ON**, dopo la determinazione del numero di pezzi l'indicatore visualizza per qualche istante la precisione raggiunta.

3.2 Conteggio di parti mediante prelevamento da un recipiente

1. Caricare il recipiente pieno sulla bilancia e premere il tasto **TARE**.
Il peso del recipiente viene detratto come valore di tara, l'indicatore visualizza zero.
2. Prelevare **10** parti di riferimento e premere il tasto **REF 10**.
-oppure-
→ Prelevare il numero di pezzi visualizzato sopra il tasto **REF n** e premere il tasto **REF n**.
La bilancia determina il peso medio del pezzo e successivamente visualizza il numero di pezzi prelevato con segno algebrico negativo.
3. Prelevare altre parti dal recipiente, fino a raggiungere il numero di pezzi desiderato.

3.3 Conteggio con numero di pezzi di riferimento variabile

Se nel menu è impostata l'opzione **VAR-SPL ON**, tramite il tasto **REF n** è possibile scegliere tra 5 numeri di pezzi di riferimento preimpostati.

- Tenere premuti il tasto **REF n** fino a che l'indicazione al disopra del tasto per il numero di pezzi di riferimento è commutata al numero di pezzi di riferimento desiderato.

L'ulteriore svolgimento della procedura di conteggio avviene come descritto sopra.

3.4 Conteggio con precisione minima

Sotto l'opzione di menu **Min.** è possibile preimpostare una precisione minima desiderata pari al 97,5 %, 99,0 % o 99,5 %. In funzione di questo valore la bilancia calcola il peso di riferimento minimo che è necessario per raggiungere la precisione preimpostata.

1. Caricare le parti di riferimento sulla bilancia e premere il tasto **REF 10** oppure il tasto **REF n**.
2. Se il peso medio del pezzo non è sufficiente per garantire la precisione desiderata, l'indicatore visualizza **Add x PCS**.
3. Caricare il numero di pezzi addizionale visualizzato.
La bilancia calcola quindi automaticamente il peso medio del pezzo con il numero di pezzi di riferimento aumentato.


L'ulteriore svolgimento della procedura di conteggio avviene come descritto sopra.

3.5 Ottimizzazione riferimento

Quanto maggiore è il numero di pezzi di riferimento, tanto più preciso è il numero di pezzi calcolato dalla bilancia.

3.5.1 Ottimizzazione automatica del riferimento

Nel menu dev'essere selezionata l'opzione `REF.OPT -> AUTO`. L'indicatore visualizza il simbolo **Auto Opt**.

1. Caricare le parti di riferimento sulla bilancia e premere il tasto oppure il tasto .
2. Caricare sulla bilancia altre parti di riferimento, max. lo stesso numero di parti utilizzato per il primo calcolo del riferimento.

La bilancia ottimizza automaticamente il peso medio del pezzo con il numero maggiore di parti di riferimento.

L'ulteriore svolgimento della procedura di conteggio avviene come descritto sopra.

Nota L'ottimizzazione del riferimento può essere effettuata più volte.

3.6 Conteggio con determinazione automatica del riferimento

Premessa

Nel menu è impostata l'opzione `A-SMPL ON`.

→ Caricare il numero di pezzi visualizzato sopra il tasto  nel recipiente.

La bilancia determina automaticamente il peso medio del pezzo e successivamente visualizza il numero di pezzi.

L'ulteriore svolgimento della procedura di conteggio avviene come descritto sopra.

3.7 Conteggio con due bilance



Per il conteggio di pezzi è possibile collegare una seconda bilancia o basamento, ad esempio una bilancia a pavimento per il conteggio di pezzi di grandi quantità attraverso l'interfaccia analogica seconda bilancia opzionale.

Le impostazioni necessarie dei parametri di applicazione e d'interfaccia sono descritte nei Capitoli 4.4.1, 4.6.1 e 4.6.3.

3.7.1 Conteggio con bilancia di riferimento collegata

Premessa

La seconda bilancia collegata è configurata come bilancia di riferimento.

1. Caricare le parti di riferimento sulla bilancia di riferimento collegata e premere il tasto  o .

La bilancia determina il peso medio del pezzo e commuta alla visualizzazione nell'unità Pezzi (PCS).

2. Caricare le parti per il conteggio sulla prima bilancia.

L'indicatore visualizza il numero totale di pezzi.

- Nota**
- Se nel menu è impostata l'opzione `TOTAL-CT -> BULK`, l'indicatore visualizza soltanto il numero di pezzi caricati sulla bilancia per il conteggio.
 - Se nel menu è impostata l'opzione `TOTAL-CT -> BOTH`, il numero di pezzi di riferimento viene sommato al numero di pezzi caricati sulla bilancia per il conteggio.

3.7.2 Conteggio con bilancia per il conteggio collegata

Premessa

La seconda bilancia collegata è configurata come bilancia per il conteggio.

1. Caricare le parti di riferimento sulla prima bilancia e premere il tasto  o .

La bilancia determina il peso medio del pezzo e commuta alla visualizzazione nell'unità Pezzi (PCS).

2. Caricare le parti per il conteggio sulla bilancia per il conteggio collegata.


L'indicatore visualizza il numero totale di pezzi.



- Nota**
- Se nel menu è impostata l'opzione `TOTAL-CT -> BULK`, l'indicatore visualizza soltanto il numero di pezzi caricati sulla bilancia per il conteggio.
 - Se nel menu è impostata l'opzione `TOTAL-CT -> BOTH`, il numero di pezzi di riferimento viene sommato al numero di pezzi caricati sulla bilancia per il conteggio.

3.7.3 Conteggio con bilancia ausiliaria collegata

Nota Questa configurazione è adatta per il conteggio degli articoli più diversi. Gli articoli più piccoli possono essere ad esempio conteggiati su una delle bilance e gli articoli grandi sull'altra.

Premessa

La seconda bilancia collegata è configurata come bilancia ausiliaria (Auxiliary). La bilancia non commuta automaticamente, ma solo premendo il tasto .

1. Attivare la bilancia adatta.
2. Caricare le parti di riferimento su questa bilancia e premere il tasto  o .
La bilancia determina il peso medio del pezzo e commuta alla visualizzazione nell'unità Pezzi (PCS).
3. Caricare su questa bilancia anche le parti per il conteggio.
L'indicatore visualizza il numero totale di pezzi.

4 Impostazioni nel menu

Nel menu si possono modificare la configurazione dell'apparecchio e attivare determinate funzioni. In questo modo è possibile armonizzare il funzionamento della bilancia ad esigenze di pesata individuali.



Il menu consiste di 6 opzioni principali, che a loro volta contengono ulteriori sotto-opzioni su più livelli.

4.1 Impiego del menu

4.1.1 Richiamo del menu e introduzione della password

Il menu distingue tra 2 livelli d'impiego: operatore e supervisore. Il livello supervisore può essere protetto per mezzo di una password. Alla consegna dell'apparecchio, entrambi i livelli sono accessibili senza password.

Menu Operatore

1. Premere e tenere premuti il tasto , fino a che l'indicatore visualizza CODE.
2. Premere nuovamente il tasto .


L'indicatore visualizza l'opzione di menu `TERMINL`. Soltanto la sotto-opzione `DEVICE` è accessibile.

Menu Supervisore

1. Premere e tenere premuti il tasto , fino a che l'indicatore visualizza CODE.
2. Introdurre una password e confermarla premendo il tasto .

L'indicatore visualizza la prima opzione di menu `SCALE`.



Nota

Alla consegna dell'apparecchio non è definita alcuna password Supervisore. Pertanto, al primo richiamo del menu, quando l'indicatore visualizza la richiesta di introduzione della password, premere il tasto .

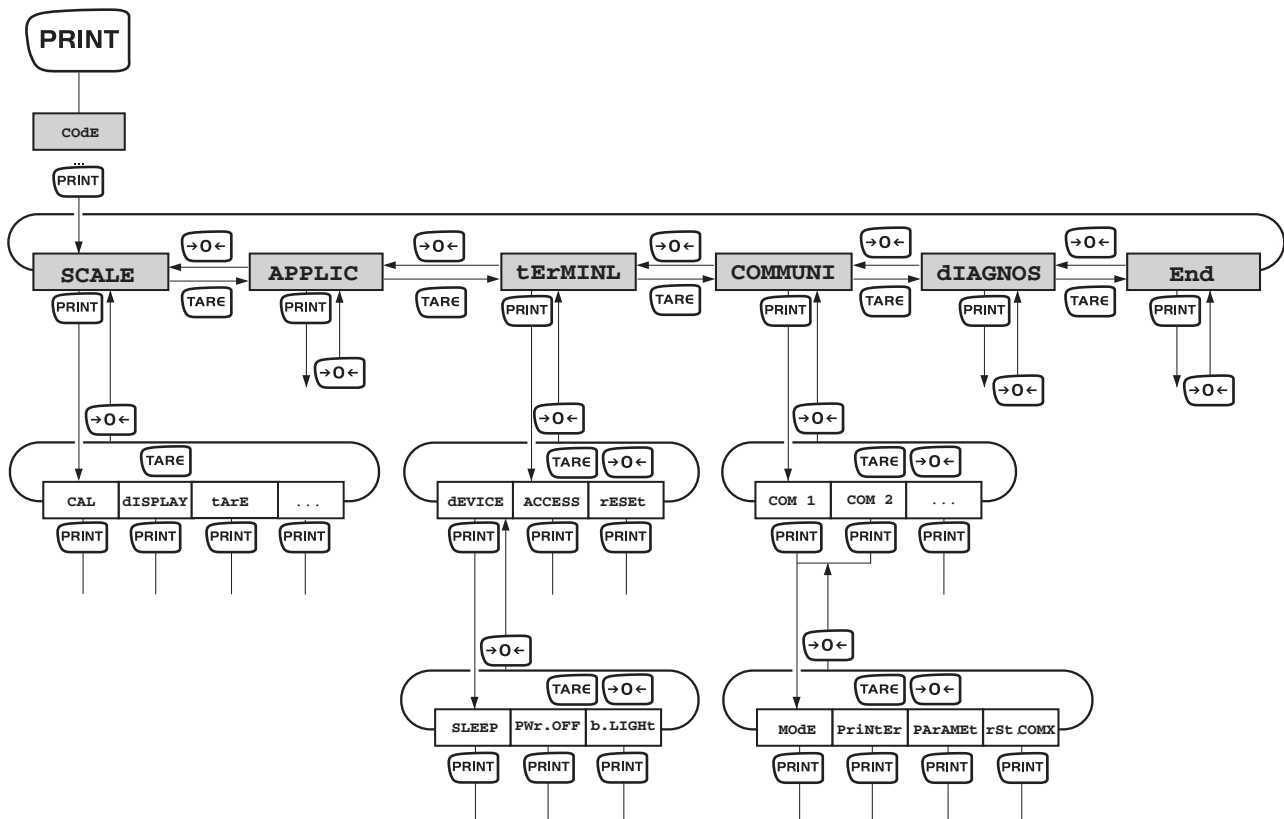
Se dopo alcuni secondi non è ancora stata introdotta alcuna password, la bilancia ritorna nel modo Pesata.

Password d'emergenza per l'accesso supervisore al menu

Se per l'accesso supervisore al menu è stata assegnata una password poi dimenticata, nonostante ciò è possibile accedere al menu:

→ Premere 3 volte il tasto  e confermare premendo il tasto .

4.1.2 Selezione e impostazione parametri



Scorrimento su un livello

- Scorrimento in avanti: Premere il tasto **TARE**.
- Scorrimento all'indietro: Premere il tasto **→0←**.

Attivazione opzione menu / Conferma selezione

- Premere il tasto **PRINT**.

Uscita dal menu

1. Premere il tasto **ON/OFF**.
L'indicatore visualizza l'ultima opzione di menu End.
 2. Premere il tasto **PRINT**.
L'indicatore visualizza la richiesta SAVE.
 3. Confermare la richiesta premendo **PRINT** per memorizzare le impostazioni e ritornare nel modo Pesata.
- 0-
- Premere il tasto **TARE** per ritornare nel modo Pesata senza memorizzazione.

4.2 Quadro sinottico

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6	Pag.	
SCALE	CAL					28	
	dISPLAY	UNIt1	g, kg , oz, lb, t				30
		UNIt2	g, kg, oz, lb, t				
		rESOLU					
		UNt.rOLL	ON, OFF				
	tArE	A-tArE	ON, OFF				30
		ChAIn.tr	ON , OFF				
		A.CL-tr	ON, OFF				
	ZErO	AZM	OFF; 0.5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d			31	
	rEStArt	ON/ OFF				31	
	FILtEr	VibrAt	LOW, Med , HIGH,				31
		PrOCeSS	UNIVER , dOSING				
		StABILi	FASt, StAndrd , PrECISE				
rESEt	SUrE?				31		
APPLIC	COUNT	VAr-SPL	ON, OFF				32
		SPL-qtY	Sq1 ... Sq5				
		Min.reFW	OFF , 97.5%, 99.0%, 99.5%				
		rEF Opt	OFF , AUtO				
		A-SMPL	ON, OFF				
		A.CL-APW	ON, OFF				
		ACCurCY	ON, OFF				
		tOtAL.Ct	bULK , bOth				
	AVERAGE	OFF , AUtO, MANuAL				33	
	rESEt	SUrE?				33	
tERMINL	dEVICE	SLEEP	OFF , 1 min, 3 min, 5 min				33
		PWr OFF	YES , NO				
		b.LIGHT	ON, OFF				
	ACCESS	SUpErVI				34	
	rESEt	SUrE?				34	

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6	Pag.	
COMMUNI	COM 1/COM 2	MODE	Print			35	
			A.Print				
			CONTINU				
			dIALOG				
			CONT.OLd				
			dIAL.OLd				
			dt-b	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			dt-G	GrOSS	ON, OFF		
				tArE	ON, OFF		
				nEt	ON, OFF		
			COnt-Wt				
			COnt-Ct				
		2nd.dISP					
		rEF					
		bULK					
		AuXILIA					
		PrINtEr	tEmPLat	StdArd , tEMPLt1, tEMPLt2			36
				ASCI.Fmt	LINE.FMt	MULTI SINGLE	
LENGtH	1 ... 100						
SEPARAt	, / ...						
Add LF	0 ... 9						
PARAMEt	bAUD	300 ... 38400			36		
	PARity	7 nonE, 8 nonE, 7 odd, 8 odd, 7 EVEN , 8 EVEN					
	H.SHAKE	NO, XONXOFF , nEt 422, nEt 485					
	NEt.Addr	0 ... 31					
	ChECSuM	ON, OFF					
	Vcc	ON, OFF					
rSt.COMx	SUrE?			36			

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6	Pag.	
COMMUNI	OptION	Eth.NET	IP.AddrS, SUBNET, GATeWAY			37	
		USb	USb tEst			37	
		diGital	IN 1 ... 4	OFF , ZErO, tArE, Print, rEF 10, rEF n, SCALE, Unit			37
			OUT 1 ... 4	OFF , StAbLE, bEL.Min, AbV.Min, UndErLd, OvErLd, StAr			
	ANALOG	Mode	rEF , bULK, AuXILIA, bYPASS			37	
dEF.PrN	tEMPLt1/ tEMPLt2	LINE 1 ... LINE 20	NOT.USEd , HEAdEr, SCALE.NO, GrOSS, tArE, nEt, APW, rEF Ct, PCS, StArLN, CrLF, F FEEd			38	
DIAGNOS	tEst SC	intErN/ExtErN				39	
	KboArd						
	dISPLAY						
	SNr						
	SNr2						
	LiSt						
	LiSt2						
	rESEt.AL	SUrE?					




4.3 Impostazioni bilancia (SCALE)

4.3.1 CAL – Calibrazione (regolazione)

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

Questa opzione di menu non è disponibile nelle bilance approvate senza peso di calibrazione interno.

Aggiustare di bilance non tarabili:

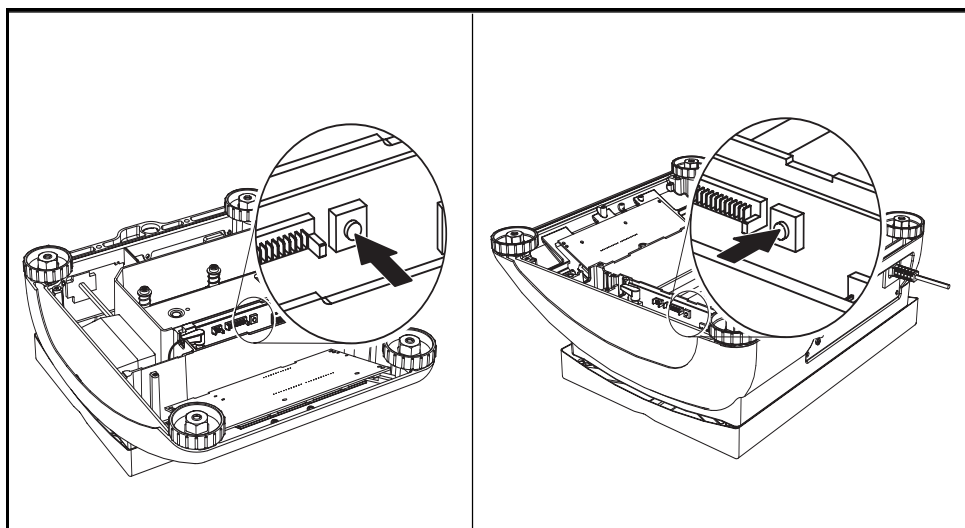
Esterno	<p>Per bilance senza peso di calibrazione interno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scaricare la bilancia. 2. Attivare l'opzione di menu CAL premendo il tasto . La bilancia determina il punto di zero, l'indicatore visualizza -0-. Successivamente, l'indicatore visualizza il peso di regolazione da caricare lampeggiante. 3. Se necessario, modificare il peso visualizzato premendo . 4. Caricare il peso di regolazione e confermarlo premendo il tasto . <p>La bilancia esegue la calibrazione con il peso di regolazione caricato. Al termine della regolazione, l'indicatore visualizza per qualche istante -done-, quindi la bilancia ritorna automaticamente nel modo Pesata.</p>
---------	---

Aggiustare di bilance tarabili

- Rimuovere il fondo della bilancia svitandone le viti (Torx T20). Importante: per rimuovere il fondo l'adesivo di taratura collocato sul fondo deve essere distrutto! Dopo la distruzione dell'adesivo la bilancia deve essere nuovamente tarata presso una sede autorizzata, deve inoltre esservi applicato un nuovo adesivo prima di poter essere riutilizzata come bilancia tarata!
- Spegnerla la bilancia.
- Tenere premuto l'interruttore di rettifica (pulsante) sull' Analogprint (stampa analogica) (vedere il contrassegno a freccia nelle illustrazioni seguenti) e accendere contemporaneamente la bilancia. Mantenere premuto l'interruttore di rettifica finché non compare "SCALE" nel segnalatore.

versione piccola

versione grande



1. Segnalazione sul display "Scale": Premete il tasto **PRINT**.

2. Segnalazione sul display "Metrolo": Premete il tasto **TARE**.

3. Segnalazione sul display "Scale 1": Premete il tasto **PRINT**.

4. Segnalazione sul display "ramp": Premete il tasto **TARE**.

5. Segnalazione sul display "SNR": Premete il tasto **TARE**.

6. Segnalazione sul display "SCAL.bLd": **TARE**.

7. Segnalazione sul display "GEO" (Regolazione tramite valore Geo):

In questo blocco potete regolare il valore Geo e adeguare la bilancia alle condizioni gravitazionali del luogo anche senza l'impiego di pesi per la regolazione.

Caso a) Avete familiarità con i valori GEO. La regolazione può essere effettuata in questo caso senza l'utilizzo dei pesi di regolazione.

Premendo il tasto **PRINT** viene mostrato l'attuale valore Geo.

Premete il tasto **TARE** o **→0←**, per modificare il valore Geo. Ad ogni pressione del tasto viene mostrato il valore successivo (range di regolazione: 0 - 31). Rilevate il valore appropriato dalla tabella Valore Geo Capitolo 7.1.1.

Confermate il valore prescelto con il tasto **PRINT**.


Attenzione: Il valore Geo non può più essere spostato dopo questa "Regolazione tramite valore Geo" altrimenti i valori di regolazione così impostati perderebbero la loro validità.

Caso b) NON avete familiarità con i valori GEO. La regolazione deve essere effettuata in questo caso utilizzando i pesi di regolazione (vedere punto 8).

Premete il tasto **TARE**.

8. Segnalazione sul display "LIN-CAL": Premete il tasto .

9. Segnalazione sul display "CAL": Premete il tasto .

Premete il tasto . Sul display compare -preload-. Successivamente il display Vi invita a regolare il Vostro sistema di pesatura sulla base di peso particolare.

Se necessario, modificare il peso visualizzato premendo .


Caricare il peso di regolazione e confermarlo premendo il tasto .

La bilancia esegue la calibrazione con il peso di regolazione caricato. Al termine della regolazione, l'indicatore visualizza per qualche istante -done-.


Zurück in den Wägemodus:

Premete il tasto . Sul display compare "END":

Premete il tasto  per salvare le modifiche. Sul display appare "Save" (salvato).

Confermare con il tasto . Successivamente la bilancia ritorna alla modalità di peso precedente.

4.3.2 DISPLAY – Unità di pesata e precisione d'indicazione

UNIt1	Selezionare l'unità di pesata 1: g, kg, oz, lb, t
UNIt2	Selezionare l'unità di pesata 2: g, kg, oz, lb, t
rESOLU	Selezionare la precisione d'indicazione (risoluzione), a seconda del modello
UNt . rOLL	Se è attivata l'opzione UNt . rOLL , premendo il tasto  il valore di peso può essere visualizzato in tutte le unità disponibili e come numero di pezzi.
Osservazioni	<ul style="list-style-type: none"> Nelle bilance approvate le unità di pesata oz e lb vengono visualizzate con il simbolo *. Nelle bilance approvate le risoluzioni che differiscono dalla definizione della bilancia vengono visualizzate senza unità di pesata e con il simbolo *. Per bilance a due campi / a due intervalli le risoluzioni contrassegnate con l<-> 1/2l sono suddivise su 2 campi / intervalli di pesata, ad esempio 2 x 3000 d.

4.3.3 TARA – Funzione tara

A-tArE	Attivazione/disattivazione impostazione automatica della tara
CHAI n . tr	Attivazione/disattivazione tara in sequenza
A . CL - tr	Attivazione/disattivazione impostazione automatica della tara con cancellazione automatica del peso di tara allo scarico della bilancia

4.3.4 ZERO – Correzione automatica del punto di zero

AZM	<p>Questa opzione di menu non viene visualizzata nelle bilance approvate.</p> <p>Attivazione/disattivazione della correzione automatica del punto di zero e selezione del campo di azzeramento.</p> <p>Impostazioni possibili: OFF (disattivata), 0,5 d; 1 d; 2 d; 5 d; 10 d</p>
------------	--

4.3.5 RESTART – Memorizzazione automatica del punto di zero e del valore di tara

ON/OFF	<p>Se la funzione Restart è attivata, la bilancia memorizza il punto di zero e il valore di tara impostati per ultimi. Dopo lo spegnimento/accensione o dopo un'interruzione della corrente di alimentazione la bilancia continua a lavorare con il punto di zero e il valore di tara memorizzati.</p>
---------------	--

4.3.6 FILTER – Adattamento alle condizioni ambientali e al tipo di pesata

VIbrAt LOW MEd HIGH	<p>Adattamento alle condizioni ambientali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente molto in quiete e stabile. La bilancia lavora molto rapidamente, tuttavia è sensibile alle influenze esterne. • Ambiente normale. La bilancia lavora ad una velocità media. • Ambiente instabile. La bilancia lavora più lentamente, tuttavia è insensibile alle influenze esterne.
PrOCeSS UNIVER dOSING	<p>Adattamento al processo di pesata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impostazione universale per tutti i tipi di pesata e materiali da pesare normali • Dosaggio di materiali da pesare liquidi o in polvere
StAbILI FASt StAndrd PrECISE	<p>Adattamento della velocità di pesata</p> <ul style="list-style-type: none"> • La bilancia lavora molto rapidamente. • La bilancia lavora ad una velocità media. • La bilancia lavora con la massima riproducibilità possibile. <p>Quanto più lentamente lavora la bilancia, tanto maggiore è la riproducibilità dei risultati di pesata.</p>

4.3.7 RESET – Resettaggio delle impostazioni della bilancia alle impostazioni di fabbrica


SUrE?	<p>Richiesta di conferma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premendo PRINT le impostazioni della bilancia vengono resettate all'impostazione di fabbrica • Premendo il tasto TARE le impostazioni della bilancia non vengono resettate
--------------	--

4.4 Impostazioni applicazione (APPLICATION)



4.4.1 COUNT – Impostazioni per la funzione conteggio

VAR-SPL ON OFF	Adattamento del numero di pezzi di riferimento <ul style="list-style-type: none"> Il numero di pezzi di riferimento può essere modificato nel modo Comando Conteggio solo con i numeri di pezzi di riferimento preimpostati
SPL-qty Sq1 ... Sq5	Numero pezzi di riferimento <ul style="list-style-type: none"> Preimpostazione di 5 numeri di pezzi di riferimento
Min.refW OFF 97.5, 99.0, 99.5	Sorveglianza del peso di riferimento minimo <ul style="list-style-type: none"> Sorveglianza del peso di riferimento minimo disattivata Sorveglianza del peso di riferimento minimo, per ottenere una precisione di conteggio pari al 97,5 %, 99,0 % o 99,5 %
ref.Opt OFF AUTO	Ottimizzazione del peso medio del pezzo <ul style="list-style-type: none"> Ottimizzazione del riferimento disattivata Ottimizzazione automatica del riferimento
A-SMPL ON OFF	Determinazione automatica del peso medio del pezzo <ul style="list-style-type: none"> Dopo l'impostazione della tara il peso medio del pezzo viene determinato con il successivo peso caricato e il numero di pezzi di riferimento visualizzato Determinazione automatica del peso medio del pezzo disattivata
A.CL-APW ON OFF	Cancellazione automatica del peso medio del pezzo <ul style="list-style-type: none"> Se dopo un conteggio la bilancia viene scaricata, il peso medio del pezzo viene automaticamente cancellato. Il successivo conteggio ricomincia con la determinazione del peso medio del pezzo. Il peso medio del pezzo rimane memorizzato fino alla determinazione di un nuovo peso medio del pezzo
ACCURCY ON OFF	Visualizzazione della precisione di conteggio <ul style="list-style-type: none"> Dopo la determinazione del peso medio del pezzo, l'indicatore visualizza per qualche istante la precisione di conteggio raggiungibile con tale valore Indicazione della precisione di conteggio disattivata
total.Ct bULK both	Conteggio pezzi su due bilance <ul style="list-style-type: none"> Visualizzazione del numero di pezzi solo per le parti caricate sulla bilancia per il conteggio Visualizzazione del numero di pezzi per tutte le parti caricate sulla bilancia per il conteggio e sulla bilancia di riferimento

4.4.2 AVERAGE – Determinazione del peso medio di un carico instabile

OFF	Calcolo del peso medio disattivato
AUto	Calcolo del peso medio con avvio automatico del ciclo di pesata
MAnuAL	Calcolo del peso medio con avvio manuale del ciclo di pesata tramite il tasto 

4.4.3 RESET – Resettaggio impostazioni applicazioni alle impostazioni di fabbrica





SUre?	<p>Richiesta di conferma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premendo  le impostazioni dell'applicazioni vengono resettate alle impostazioni di fabbrica • Premendo il tasto  le impostazioni dell'applicazione non vengono resettate
--------------	--

4.5 Impostazioni del terminale (TERMINAL)



4.5.1 DEVICE – Modo Attesa, modo Risparmio energia e illuminazione indicatore

SLEEP	<p>Questa opzione di menu viene visualizzata soltanto quando l'apparecchio lavora nel modo con alimentazione da rete.</p> <p>Se è attivata l'opzione SLEEP, nel caso in cui l'apparecchio rimane inutilizzato per un periodo di tempo preimpostato, l'indicatore e l'illuminazione vengono disattivati. Appena l'operatore preme un tasto o la bilancia misura una variazione di peso, l'indicatore e l'illuminazione vengono riattivati.</p> <p>Impostazioni possibili: OFF (disattivata), 1 min, 3 min, 5 min</p>
Pwr OFF	<p>Questa opzione di menu viene visualizzata soltanto quando l'apparecchio lavora nel modo con alimentazione a batteria.</p> <p>Se è attivata l'opzione Pwr OFF, nel caso in cui l'apparecchio rimane inutilizzato, dopo ca. 3 minuti essa si spegne automaticamente.</p>
b.LIGHT	<p>Attivazione/disattivazione della retroilluminazione dell'indicatore.</p> <p>Nelle bilance con alimentazione a batteria la retroilluminazione viene automaticamente disattivata se dopo 5 secondi l'operatore non effettua alcuna azione sulla bilancia.</p>
Osservazione	Questa opzione di menu è accessibile anche senza password Supervisore.

4.5.2 ACCESS – Password per l'accesso Supervisore al menu


<p>SUPeRVI</p> <p>ENTeR.C</p> <p>rEtYPE.C</p>	<p>Impostazione della password per l'accesso Supervisore al menu</p> <p>Richiesta di introduzione della password.</p> <p>→ Introdurre una password e confermarla premendo il tasto  .</p> <p>Richiesta di ripetere l'introduzione della password.</p> <p>→ Introdurre di nuovo la password e confermarla premendo il tasto  .</p>
<p>Osservazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La password può consistere di fino a 4 caratteri. • Il tasto  non può far parte della password, in quanto esso serve per confermarla. • Il tasto  può essere utilizzato soltanto in combinazione con un altro tasto. • Se l'operatore introduce un codice non ammesso oppure commette un errore nel ripetere la digitazione, l'indicatore visualizza CODE.ERR.

4.5.3 RESET – Resettaggio delle impostazioni del terminale alle impostazioni di fabbrica

<p>SUre?</p>	<p>Richiesta di conferma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premendo  le impostazioni del terminale vengono resettate all'impostazione di fabbrica • Premendo il tasto  le impostazioni del terminale non vengono resettate
---------------------	--

4.6 Configurazione interfacce (COMMUNICATION)

4.6.1 COM1/COM2 -> MODE – Modo operativo dell'interfaccia seriale

Print	Trasferimento manuale di dati alla stampante premendo il tasto 
A.Print	Trasferimento automatico di risultati stabili alla stampante (ad esempio per pesate di serie)
CONTINU	Trasferimento continuo di tutti i valori di peso tramite l'interfaccia
dIALOG	Comunicazione bidirezionale tramite istruzioni MT-SICS, comando della bilancia tramite un PC
Cont.OLD	Come CONTINU, vedere sopra, ma con 2 spazi vuoti fissi prima dell'unità (compatibile con Spider 1/2/3)
dIAL.OLD	Come dIALOG, vedere sopra, ma con 2 spazi vuoti fissi prima dell'unità (compatibile con Spider 1/2/3)
dt-b GROSS tArE nEt	Formato DigiTOL-compatibile. <ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione del peso lordo, contrassegnato con "B" • Trasmissione del peso di tara • Trasmissione del peso netto
dt-G	Come dt-b, vedere sopra, peso lordo contrassegnato con "G"
Cont-wt	Modo TOLEDO Continuous
Cont-Ct	Modo TOLEDO Continuous, trasmissione del numero di pezzi
2nd.dISP	Per il collegamento di un indicatore ausiliario (attiva automaticamente la tensione di alimentazione a 5 V sul Pin 9)
rEF	Trasmissione dei dati dalla bilancia di riferimento (commutazione automatica)
bULK	Trasmissione dei dati dalla bilancia per il conteggio (commutazione automatica)
AuXILIA	Trasmissione dei dati dalla bilancia di riferimento e dalla bilancia per il conteggio (commutazione manuale)

4.6.2 COM1/COM2 -> PRINTER – Impostazioni per la stampa di rendiconto



Questa opzione di menu viene visualizzata soltanto se sono selezionati i modi "Print" o "A.Print".

tEmPLat	Selezione stampa del rendiconto
StdArd	• Stampa standard
tEmPLt1	• Stampa secondo modello 1
tEmPLt2	• Stampa secondo modello 2
ASci.FmtT	Selezione del formato per la stampa del rendiconto
LINE.Fmt	• Formato riga: MULT I (righe multiple) o SINGLE (riga singola)
LENGtH	• Lunghezza riga: 0 ... 100 caratteri, questa opzione viene visualizzata soltanto nel formato riga MULT I
SEPARAt	• Separatori: , ; . / \ _ e spazio vuoto, questa opzione viene visualizzata soltanto nel formato riga SINGLE
Add LF	• Salto di riga: 0 ... 9

4.6.3 COM1/COM2 -> PARAMET – Parametri di comunicazione

bAUd	Selezione della velocità di trasmissione: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 baud
PARity	Selezione della parità: 7 nessuna, 8 nessuna, 7 dispari, 8 dispari, 7 pari, 8 pari
H.SHAKE	Selezione handshake: NO, XONXOFF, nEt 422, nEt 485 (funzionamento in rete secondo lo standard RS485 tramite l'interfaccia opzionale RS422/RS485, solo per COM1)
NET.Addr	Assegnazione indirizzo di rete: 0 ... 31, solo per NET 485
ChECSuM	Attivazione/disattivazione byte di checksum (viene visualizzata soltanto nel Modo Continuo TOLEDO)
Vcc	Attivazione/disattivazione tensione a 5 V, ad esempio per un lettore di codici a barre

4.6.4 COM1/COM2 -> RESET COM1/RESET COM2 – Resettaggio dell'interfaccia seriale alle impostazioni di fabbrica

SURe?	Richiesta di conferma
	<ul style="list-style-type: none"> • Premendo il tasto  le impostazioni d'interfaccia vengono resettate all'impostazione di fabbrica • Premendo il tasto  le impostazioni dell'interfaccia non vengono resettate

4.6.5 OPTION – Configurare opzioni













Se non è incorporata né configurata alcuna opzione, l'indicatore visualizza N . A . .

Eth.NET IP.AddrS SUBNET GAtEWAY	Configurazione dell'interfaccia Ethernet <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione indirizzo IP • Introduzione indirizzo di sottorete • Introduzione indirizzo di instradamento
USB USb TEST	Non documentato
digital IN 1 ... 4 OFF ZErO tArE PriNt rEF 10 rEF n SCALE UNIT OUT 1 ... 4 OFF StAbLE bEL.MIN AbV.MIN UNdErLd OVerLd StAr	Non documentato
ANALOG Mode rEF bULK AuXILIA BYPASS	Non documentato

4.6.6 DEF.PRN – Configurazione template (modelli)

tEMPLt1/tEMPLt2	Selezione Template1 o Template 2
LINE 1 ... 20	Selezione riga
NOt.USEd	<ul style="list-style-type: none"> • Riga non utilizzata
HEAdEr	<ul style="list-style-type: none"> • Riga d'intestazione. Il contenuto della riga d'intestazione dev'essere definito per mezzo di un'istruzione d'interfaccia, vedere Capitolo 5.1.
SCALE.NO	<ul style="list-style-type: none"> • Numero bilancia
GROSS	<ul style="list-style-type: none"> • Peso lordo
tArE	<ul style="list-style-type: none"> • Peso tara
nEt	<ul style="list-style-type: none"> • Peso netto
APW	<ul style="list-style-type: none"> • Peso medio pezzo
rEF Ct	<ul style="list-style-type: none"> • Numero pezzi di riferimento
PCS	<ul style="list-style-type: none"> • Numero pezzi
StARLN	<ul style="list-style-type: none"> • Riga con ***
CrLF	<ul style="list-style-type: none"> • Salto di riga (riga vuota)
F FEEd	<ul style="list-style-type: none"> • Avanzamento pagina

4.7 Diagnosi e stampa delle impostazioni del menu (DIAGNOS)

<p>tEST SC</p> <p>Interno</p> <p>Esterno</p>	<p>Test di verifica della bilancia</p> <p>Verifica della bilancia con il peso di calibrazione interno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante l'esecuzione del test di verifica l'indicatore visualizza -Int CAL-. • Al termine del test di verifica nel caso ideale l'indicatore visualizza per qualche istante *d=0.0g, quindi la bilancia commuta all'opzione di menu successiva KboArd. <p>Verifica della bilancia con il peso di calibrazione esterno</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La bilancia verifica il punto di zero, l'indicatore visualizza -0-. Successivamente, l'indicatore visualizza il peso di verifica lampeggiante. 2. Se necessario, modificare il peso visualizzato premendo . 3. Caricare il peso di calibrazione e confermarlo premendo il tasto . 4. La bilancia esegue il test di verifica con il peso di calibrazione caricato. 5. Al termine del test di verifica l'indicatore visualizza per qualche istante lo scostamento rispetto all'ultima calibrazione, nel caso ideale *d=0.0g, quindi la bilancia commuta all'opzione di menu successiva KboArd.
<p>KboArd</p> <p>PUSH 1 ... 10</p>	<p>Test di verifica della tastiera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premere in sequenza prima i tasti grandi della fila inferiore:     • Quindi, premere i tasti piccoli della fila superiore:       <p>Se il tasto funziona, la bilancia commuta al tasto successivo.</p> <p>Avvertenza</p> <p>Il test della tastiera non può essere annullato!</p> <p>Se l'operatore ha selezionato l'opzione di menu KboArd, è necessario premere tutti i tasti.</p>
<p>dISPLAY</p>	<p>Test di verifica dell'indicatore: La bilancia visualizza tutti i segmenti funzionanti.</p>
<p>SNr</p>	<p>Visualizzazione del numero di serie</p>
<p>SNr2</p>	<p>Visualizzazione del numero di serie della bilancia 2. Questa opzione di menu viene visualizzata soltanto se è collegata una seconda bilancia analogica.</p>
<p>List</p>	<p>Stampa di un elenco di tutte le impostazioni del menu</p>

List2	Stampa di un elenco di tutte le impostazioni del menu della bilancia 2. Questa opzione di menu viene visualizzata soltanto se è collegata una seconda bilancia analogica.
rESEt .AL SUrE?	Resettaggio di tutte le opzioni di menu all'impostazione di fabbrica Richiesta di conferma <ul style="list-style-type: none">• Premendo il tasto PRINT le impostazioni del menu vengono resettate all'impostazione di fabbrica• Premendo il tasto TARE le impostazioni del menu non vengono resettate

5 Descrizione delle interfacce

5.1 Istruzioni d'interfaccia SICS

Le bilance compatte FTC supportano il set di istruzioni MT-SICS (METTLER TOLEDO **Standard Interface Command Set**). Con le istruzioni SICS la bilancia può essere configurata, interrogata e pilotata da un computer PC. Le istruzioni SICS sono suddivise in vari livelli.

5.1.1 Istruzioni SICS disponibili

	Istruzione	Significato
LIVELLO 0	@	Riavvio della bilancia
	I0	Invio elenco di tutte le istruzioni SICS disponibili
	I1	Invio livello SICS e versioni SICS
	I2	Invio dati di pesata
	I3	Invio versione software di pesata
	I4	Invio numero di serie
	S	Invio valore di peso stabile
	SI	Invio immediato valore di peso
	SIR	Invio immediato valore di peso e ripetizione
	Z	Azzeramento
ZI	Azzeramento immediato	
LIVELLO 1	D	Descrizione indicatore
	DW	Indicazione di peso
	K	Controllo tastiera
	SR	Invio valore di peso stabile e ripetizione
	T	Impostazione della tara
	TA	Introduzione del valore della tara
	TAC	Cancellazione tara
	TI	Impostazione immediata della tara
LIVELLO 2	C2	Regolazione con peso di regolazione esterno
	C3	Regolazione con peso di regolazione interno
	I10	ID bilancia
	I11	Tipo bilancia
	P100	Stampa su stampante per scontrini
	P101	Invio valore di peso stabile alla stampante
	P102	Invio immediato valore di peso alla stampante

	Istruzione	Significato
	PWR	Alimentazione On/Off
	SIRU	Invio immediato valore di peso nell'unità attuale e ripetizione
	SIU	Invio immediato valore di peso nell'unità attuale
	SNR	Invio valore di peso stabile e ripetizione dopo ciascuna variazione del peso
	SNRU	Invio valore di peso stabile nell'unità attuale e ripetizione dopo ciascuna variazione di peso
	SRU	Invio valore di peso stabile nell'unità attuale e ripetizione
	ST	Invio valore di peso stabile dopo attivazione del tasto Transfer
	SU	Invio valore di peso stabile nell'unità di peso attuale
	TST2	Avvio funzione test con peso esterno
	TST3	Avvio funzione test con peso interno
LIVELLO 3	PW	Peso medio pezzo
LIVELLO SPECIALE		
	I31	Intestazione per stampa rendiconto
	ICP	Invio configurazione stampa rendiconto
	LST	Invio impostazioni menu
	MO1	Modo pesata
	MO2	Impostazione della stabilità
	MO3	Funzione Autozero
	M19	Invio peso calibrazione
	M21	Invio/richiesta unità di peso
	P	Stampa testo
	P130	Valore di peso, unità e prezzo
	PCS	Numero pezzi
	PRN	Stampa su qualsiasi interfaccia stampante
	REF	Peso medio pezzo
	RST	Restart
	SFIR	Invio immediato valore di peso e ripetizione rapida
	SIH	Invio immediato valore di peso in alta risoluzione
	SWU	Commutazione unità di peso
	SX	Invio stringa di dati stabile
	SXI	Invio immediato stringa di dati
	SXIR	Invio immediato stringa di dati e ripetizione
	U	Commutazione unità di peso

5.1.2 Requisiti necessari per la comunicazione tra bilancia e computer

- La bilancia dev'essere collegata tramite un cavo adatto con l'interfaccia RS232, RS485, USB o Ethernet di un computer.
- L'interfaccia della bilancia dev'essere impostata nel modo operativo "Dialogo", vedere Capitolo 4.6.1.
- Sul computer dev'essere disponibile un programma per il terminale, ad esempio HyperTerminal.
- I parametri di comunicazione Baudrate e Parità devono essere impostati allo stesso valore nel programma del terminale e sulla bilancia, vedere Capitolo 4.6.3.

5.2 Modo TOLEDO Continuous

5.2.1 Istruzioni Modo TOLEDO Continuous

Nel Modo TOLEDO Continuous la bilancia supporta le seguenti istruzioni di input:

Istruzione	Significato
P <CR><LF>	Stampa del risultato attuale
T <CR><LF>	Impostazione della tara della bilancia
Z <CR><LF>	Azzeramento dell'indicatore
C <CR><LF>	Cancellazione del valore attuale
T x.xxx <CR><LF>	Definizione della tara

5.2.2 Formato di output nel Modo TOLEDO Continuous

Nel Modo TOLEDO Continuous i valori di peso vengono trasmessi sempre nel seguente formato:

1	Stato			Campo 1						Campo 2						17	18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
STX	SWA	SWB	SWC	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR	CHK
Campo 1		6 cifre per il valore di peso, che viene trasmesso senza virgola né unità															
Campo 2		6 cifre per il peso di tara, che viene trasmesso senza virgola né unità															
STX		Carattere ASCII 02 hex, carattere per "start of text"															
SWA, SWB, SWC		Parole di stato A, B, C, vedere sotto															
MSD		Most significant digit (cifra più significativa)															
LSD		Least significant digit (cifra meno significativa)															
CR		Carriage Return (ritorno carrello), carattere ASCII 0D hex															
CHK		Checksum (2o complemento della somma binaria dei 7 bit inferiori di tutti i caratteri precedentemente inviati, incl. STX e CR)															

Parola di stato A								
Funzione	Opzioni	Bit di stato						
		6	5	4	3	2	1	0
Posizione decimale	X00	0	1			0	0	0
	X0					0	0	1
	X					0	1	0
	0.X					0	1	1
	0.0X					1	0	0
	0.00X					1	0	1
	0.000X					1	1	0
	0.0000X					1	1	1
Passo d'indicazione	X1			0	1			
	X2			1	0			
	X5			1	1			

Parola di stato B	
Funzione/valore	Bit
Lordo/netto: Netto = 1	0
Segno algebrico: Negativo = 1	1
Sovraccarico = 1	2
Instabilità = 1	3
lb/kg: kg = 1	4
1	5
Attivazione = 1	6

Parola di stato C	
Funzione/valore	Bit
0	0
0	1
0	2
Richiesta stampa = 1	3
Ampliata = 1	4
1	5
Impostazione manuale della tara, solo kg = 1	6

6 Messaggi di evento o errore

Guasto	Causa	Rimedio
Indicatore spento	<ul style="list-style-type: none"> • Retroilluminazione impostata ad un valore troppo scuro • Non c'è tensione nella rete • Apparecchio spento • Cavo d'alimentazione non collegato • Disturbo temporaneo 	<ul style="list-style-type: none"> → Impostare la retroilluminazione ad un valore più chiaro (b. LIGHT) → Controllare la rete → Accendere l'apparecchio → Collegare il cavo alla rete → Spegner e riaccendere l'apparecchio
Sottocarico L _ _ _ _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Piatto non installato • Peso inferiore al campo di pesata 	<ul style="list-style-type: none"> → Installare il piatto → Azzerare
Sovraccarico r _ _ _ _ 7	<ul style="list-style-type: none"> • E' stato superato il campo di pesata 	<ul style="list-style-type: none"> → Scaricare la bilancia → Ridurre il precarico
_ _ _ _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Risultato non ancora stabile 	<ul style="list-style-type: none"> → Se necessario, regolare l'adattatore alle vibrazioni oppure effettuare la pesata dinamica
_ _ n 0 _ _	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione non ammessa 	<ul style="list-style-type: none"> → Scaricare la bilancia e azzerare
r _ n 0 _ 7 L _ n 0 _ J	<ul style="list-style-type: none"> • Impossibile azzerare in condizioni di sovraccarico o di sottocarico 	<ul style="list-style-type: none"> → Scaricare la bilancia
Err 4	<ul style="list-style-type: none"> • Peso medio del pezzo troppo piccolo 	<ul style="list-style-type: none"> → Selezionare e caricare più parti di riferimento
Err 5	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun valore valido dalla bilancia di riferimento 	<ul style="list-style-type: none"> → Verificare i cavi di collegamento tra le apparecchi → Verificare le impostazioni d'interfaccia
Err 6	<ul style="list-style-type: none"> • Nessuna calibrazione 	<ul style="list-style-type: none"> → Sfilare e reinserire la spina di alimentazione; in caso di funzionamento a batteria spegnere e riaccendere la bilancia → Calibrare la bilancia → Prendere contatto con il Servizio Assistenza

Guasto	Causa	Rimedio
Err 7	<ul style="list-style-type: none"> Peso medio del pezzo troppo piccolo 	<ul style="list-style-type: none"> → Con questo peso medio del pezzo su questa bilancia non è possibile effettuare alcun conteggio
Err 9	<ul style="list-style-type: none"> Valore di peso instabile al momento della formazione del riferimento 	<ul style="list-style-type: none"> → Provvedere affinché l'ambiente sia in quiete → Accertarsi che non vi siano ostacoli al movimento del piatto della bilancia → Regolare l'adattatore alle vibrazioni
Err 17	<ul style="list-style-type: none"> Stampa non ancora conclusa 	<ul style="list-style-type: none"> → Concludere la stampa. → Ripetere l'azione desiderata.
Err 18	<ul style="list-style-type: none"> Commutazione dell'unità di pesata non ammessa durante la pesata dinamica 	<ul style="list-style-type: none"> → Concludere la pesata dinamica → Commutare l'unità di peso
Err 53	<ul style="list-style-type: none"> Errore Checksum EAROM 	<ul style="list-style-type: none"> → Sfilare e reinserire la spina di alimentazione; in caso di funzionamento a batteria spegnere e riaccendere il apparecchio → Prendere contatto con il Servizio Assistenza
Indicazione di peso instabile	<ul style="list-style-type: none"> Luogo d'installazione instabile Corrente d'aria Materiale da pesare non in quiete Contatto tra il piatto e/o il materiale da pesare e l'ambiente circostante Guasto di rete 	<ul style="list-style-type: none"> → Regolare l'adattatore alle vibrazioni → Evitare le correnti d'aria → Pesare dinamicamente → Eliminare il contatto → Controllare la rete
Indicazione di peso errata	<ul style="list-style-type: none"> Azzeramento errato Valore di tara errato Contatto tra il piatto e/o il materiale da pesare e l'ambiente circostante La bilancia è inclinata 	<ul style="list-style-type: none"> → Scaricare la bilancia, azzerare e ripetere la pesata → Cancellare tara → Eliminare il contatto → Mettere in bolla la bilancia

7 Caratteristiche tecniche e accessori

7.1 Caratteristiche tecniche

7.1.1 Chiave per l'identificazione dei tipi

Le bilance compatte FTC sono disponibili con valori di portata e in versioni con piatti di pesata differenti, desumibili dalla designazione completa.

7.1.2 Caratteristiche generali

FTC	
Applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Pesata • Pesata dinamica • Conteggio con numero di pezzi di riferimento fisso o variabile • Conteggio con bilancia di riferimento e bilancia per il conteggio
Impostazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione selezionabile • Unità di pesata selezionabile: g, kg, oz, lb, t • Funzione impostazione tara: manuale, automatica, in sequenza • Correzione automatica del punto di zero all'accensione e durante il funzionamento • Filtro per adattamento alle condizioni ambientali (adattatore alle vibrazioni) • Filtro per adattamento al tipo di pesata, ad esempio dosaggio (adattatore al processo di pesata) • Funzione Spegnimento, modo Attesa per apparecchi con alimentazione da rete, modo Risparmio energetico per il funzionamento a batteria • Illuminazione indicatore • Modo Addizione per la determinazione del peso del pezzo durante il conteggio • Ottimizzazione riferimento • Indicatore grafico del campo di pesata
Classe di precisione OIML/NTEP	III
Indicatore	<ul style="list-style-type: none"> • Indicatore a cristalli liquidi, altezza delle cifre 16 mm, con retroilluminazione
Tastiera	<ul style="list-style-type: none"> • Tastiera a membrana a pressione • Iscrizioni antigraffio
Chassis	<ul style="list-style-type: none"> • Alluminio pressofuso, piatto in acciaio al nichel-cromo • Per le dimensioni d'ingombro vedere a pagina 50
Classe di protezione (IEC 529, DIN 40050, EN 60529)	<ul style="list-style-type: none"> • IP43 (tranne bilance con Ethernet)

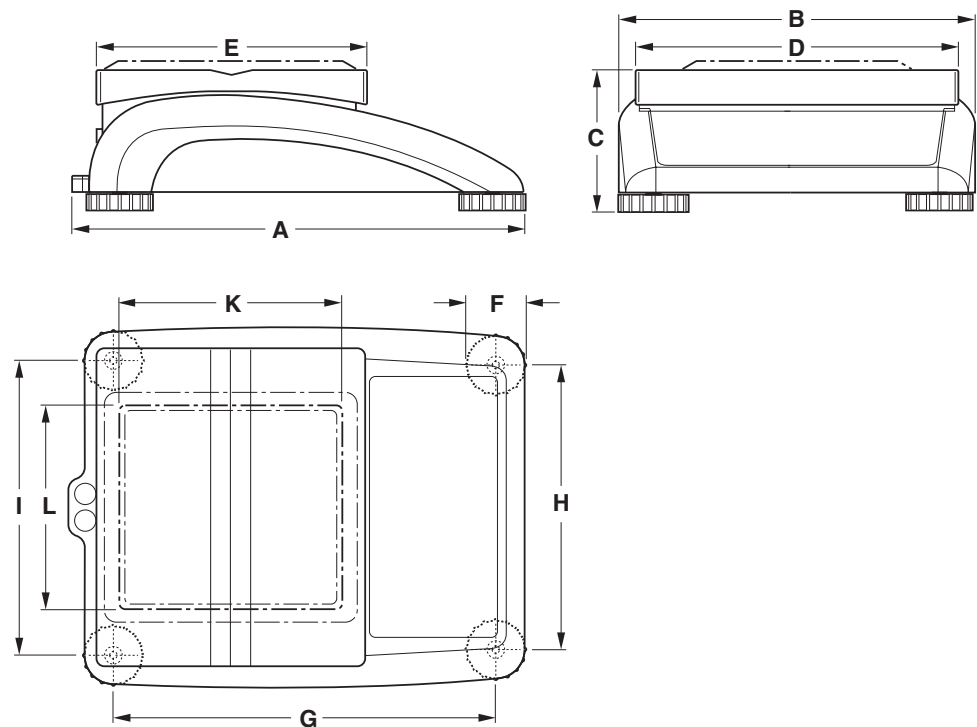
FTC	
Risoluzione interfaccia analogica seconda bilancia	<ul style="list-style-type: none"> • 300000 punti nella configurazione non approvata • 7000 punti nella configurazione approvata
Alimentazione della cella di pesata	<ul style="list-style-type: none"> • 8.2 V

7.1.3 Campi di pesata e precisione di indicazione

Le bilance compatte FTC con piastrina estensimetrica vengono fornite nella configurazione 2 x 3000 d. Con le celle di pesata opzionali "Premium" è possibile effettuare configurazioni di fabbrica con precisione d'indicazione maggiore.

Portata	Configurazione			
	2 x 3000 d (standard)		1 x 6000 d (con celle di pesata "Premium" opzionali)	
	Campi di pesata	Precisione d'indicazione (approvata)	Campo di pesata	Precisione d'indicazione (approvata)
3 kg	1.5 kg / 3 kg	0.5 g / 1 g	3 kg	0.5 g
6 kg	3 kg / 6 kg	1 g / 2 g	6 kg	1 g
15 kg	6 kg / 15 kg	2 g / 5 g	15 kg	2 g
35 kg	15 kg / 35 kg	5 g / 10 g	35 kg	5 g
60 kg	30 kg / 60 kg	10 g / 20 g	60 kg	10 g

7.1.4 Dimensioni d'ingombro



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
SM ¹⁾	335	265	100	240	200	46	276	208	216	–	–
LA ²⁾	370	360	115	350	240	52	310	304	310	–	–

¹⁾ versione piccola (dimensioni in mm)

²⁾ versione grande (dimensioni in mm)

7.1.5 Pesetti

Modello	senza batteria	con batteria	con peso di regolazione interno (senza batteria)
versione piccola	4.6 kg	5.3 kg	–
versione grande	8.2 kg	8.9 kg	–

7.1.6 Connettori d'interfaccia

Le bilance compatte possono essere equipaggiate con al massimo 2 interfacce. Sono possibili le seguenti combinazioni:

COM1	COM2
RS232	–
RS232	Ethernet
RS232	Interfaccia analogica seconda bilancia

7.1.7 Occupazione dei connettori d'interfaccia

Pin	RS232 (COM1/ COM2)	Interfaccia analogica
1	–	+ Excitation (+8.2VDC)
2	TxD1/2	+ Sense
3	RxD1/2	Shield
4	–	– Sense
5	GND	– Excitation (GND)
6	–	–
7	–	+ Signal
8	–	– Signal
9	VCC	–

8 Appendice

8.1 Tabelle Geo

Il valore Geo delle bilance approvate dal costruttore indica la regione geografica o il paese per il quale la bilancia è stata approvata. Il valore Geo della bilancia (ad es. "Geo 18") viene visualizzato qualche istante dopo l'accensione o è riportato sull'etichetta.

La tabella **Valori Geo 3000e** contiene i valori Geo per i paesi europei.

La tabella **Valori Geo 6000e/7500e** contiene i valori Geo per le diverse zone gravimetriche terrestri.

8.1.1 Valori Geo 3000e, OIML Classe III (Europa)

Latitudine geografica	Valore Geo	Paese
49°30' – 51°30'	21	Belgio
41°41' – 44°13'	16	Bulgaria
54°34' – 57°45'	23	Danimarca
47°00' – 55°00'	20	Germania
57°30' – 59°40'	24	Estland
59°43' – 64°00'	25*	Finlandia
64°00' – 70°05'	26	
41°20' – 45°00'	17	Francia
45°00' – 51°00'	19*	
34°48' – 41°45'	15	Grecia
49°00' – 55°00'	21*	Gran Bretagna
55°00' – 62°00'	23	
51°05' – 55°05'	22	Irlanda
63°17' – 67°09'	26	Islanda
35°47' – 47°05'	17	Italia
42°24' – 46°32'	18	Croazia
55°30' – 58°04'	23	Lettonia
47°03' – 47°14'	18	Liechtenstein
53°54' – 56°24'	22	Lituania
49°27' – 50°11'	20	Lussemburgo
50°46' – 53°32'	21	Olanda
57°57' – 64°00'	24*	Norvegia
64°00' – 71°11'	26	

Latitudine geografica	Valore Geo	Paese
46°22' – 49°01'	18	Austria
49°00' – 54°30'	21	Polonia
36°58' – 42°10'	15	Portogallo
43°37' – 48°15'	18	Romania
55°20' – 62°00'	24*	Svezia
62°00' – 69°04'	26	
45°49' – 47°49'	18	Svizzera
47°44' – 49°46'	19	Slovacchia
45°26' – 46°35'	18	Slovenia
36°00' – 43°47'	15	Spagna
48°34' – 51°03'	20	Repubblica ceca
35°51' – 42°06'	16	Turchia
45°45' – 48°35'	19	Ungheria

* Impostazione di fabbrica

8.1.2 Valori Geo 6000e/7500e, OIML Classe III (Altitudine ≤1000 m)

Latitudine geografica	Valore Geo
00°00' – 12°44'	5
05°46' – 17°10'	6
12°44' – 20°45'	7
17°10' – 23°54'	8
20°45' – 26°45'	9
23°54' – 29°25'	10
26°45' – 31°56'	11
29°25' – 34°21'	12
31°56' – 36°41'	13
34°21' – 38°58'	14
36°41' – 41°12'	15
38°58' – 43°26'	16
41°12' – 45°38'	17
43°26' – 47°51'	18
45°38' – 50°06'	19
47°51' – 52°22'	20
50°06' – 54°41'	21
52°22' – 57°04'	22
54°41' – 59°32'	23
57°04' – 62°09'	24
59°32' – 64°55'	25
62°09' – 67°57'	26
64°55' – 71°21'	27
67°57' – 75°24'	28
71°21' – 80°56'	29
75°24' – 90°00'	30

8.2 Modelli di rendiconto

Pesata con tara

G	0.1085 kg
T	0.0145 kg
N	0.0940 kg

G = Peso lordo

N = Peso netto

T = Tara

Dyn WT = Peso dinamico

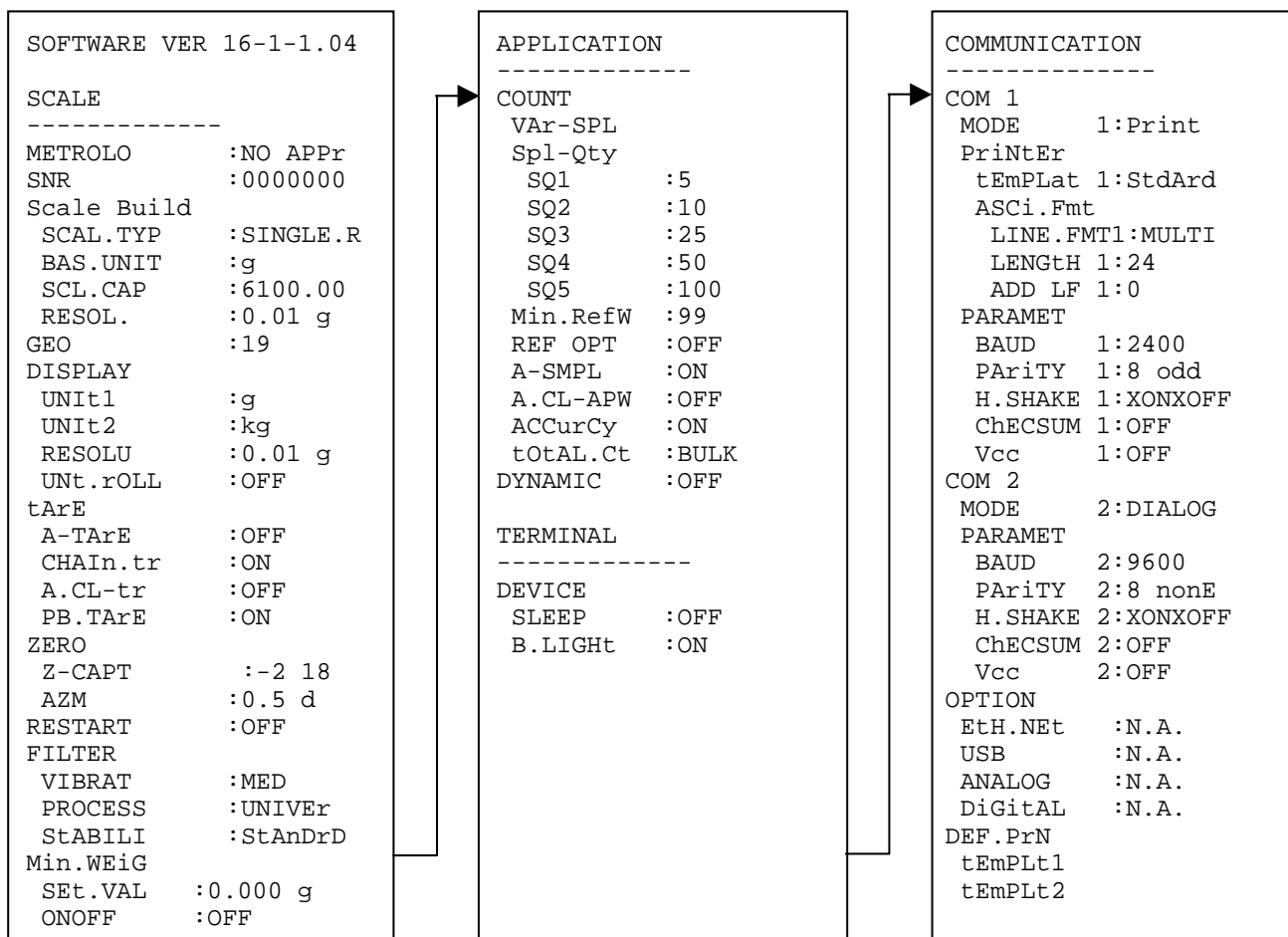
Pesata dinamica

Dyn WT	43.52 kg
T	3.78 kg

Stampa con intestazione

KERN & Sohn GmbH	
www.kern-sohn.com	
G	0.1085 kg
T	0.0145 kg
N	0.0940 kg

Rendiconto delle impostazioni della bilancia (opzione di menu List, vedere pagina 39)



9 Analitico

A		M	
Accensione.....	13	Menu	
Alimentazione.....	11	Application.....	32
Alta risoluzione.....	15	Communication.....	35
Applicazioni.....	48	Diagnos.....	39
Azzeramento.....	13	Impiego del menu.....	23
		Quadro sinottico.....	25
B		Scale.....	28
Bilancia di riferimento.....	21	Terminal.....	33
Bilancia per il conteggio	21, 22	Menu Operatore.....	23
		Menu Supervisore.....	23
C		Messa in bolla.....	10
Calibrazione.....	28	Messaggi d'errore.....	46
Campi di pesata.....	49	Modelli di rendiconto.....	55
Caricamento portata.....	15	Modo Continuo.....	44
Chiave per l'identificazione dei tipi.	48		
Comunicazione.....	35	O	
Conteggio parti.....	18	Opzioni.....	6, 37
		Ottimizzazione riferimento.....	20
D			
Determinazione automatica del rifer-		P	
imento.....	20	Password.....	23
Diagnosi.....	39	Pesata dinamica.....	15
Dimensioni d'ingombro.....	50	Peso.....	50
Display.....	8	Peso nominale.....	15
Due balance.....	16, 21	Precisione d'indicazione.....	30, 49
		Precisione minima.....	19
F			
Filtro.....	31	R	
		Rendiconto.....	16
I		Resettaggio	
Impostazioni.....	48	Applicazione.....	33
Impostazioni applicazione.....	32	Bilancia.....	31
Impostazioni del terminale.....	33	Interfaccia.....	36
Indicatore.....	8	Terminale.....	34
Interfacce		Richiamo	
Configurazione.....	35	Pesi di tara memorizzati.....	14
Connettori.....	51	Tara in sequenza.....	14
Istruzioni SICS.....	41	Richiamo del peso lordo.....	15
K		S	
Keyboard.....	9	Spegnimento.....	13
		Struttura del menu.....	24
		T	
		Tara automatica.....	14
		Tara in sequenza.....	14
		Tastiera.....	9
		TOLEDO Continuous.....	44

Konformitätserklärungen

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

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

Electronic Scale: KERN FTC

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/Test-certificate N°
CE	73/23EEC Low Voltage	EN61010-1	
CE	89/336EEC EMC	EN55022 Emission Kl. B: EN61000-3-2 EN61000-3-3 EN50082-1	
CE [year] [code] M 1)	90/384EEC Non automatic weighing Instruments 1)	EN45501 1)	T6179 1)

- 1) applies only to certified balances
gilt nur für geeichte Waagen
valable uniquement pour les balances vérifiées
sólo aplicable a balanzas verificadas
la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

Date: 24.01.2007

Signature:



**Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management**

Notice

Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M“ mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise

Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M“ auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques

Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M“ sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

Notas

Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M“ sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor toman demßas detalles de la tabla GEO.

Avvertenza

Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L'anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M“ su sfondo verde peino possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indca per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriroi informazioni vedi tabella coefficiente GEO.

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite /geo- graphical latitude				Höhe über Meer in Metern / altitude					
				0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250	
0°	0'	-	9°	52'	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	52'	-	15°	6'	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	6'	-	19°	2'	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3
19°	2'	-	22°	22'	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	22'	-	25°	21'	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	21'	-	28°	6'	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	6'	-	30°	41'	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	41'	-	33°	9'	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	9'	-	35°	31'	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	31'	-	37°	50'	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	50'	-	40°	5'	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	5'	-	42°	19'	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	19'	-	44°	32'	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	32'	-	46°	45'	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	45'	-	48°	58'	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	58'	-	51°	13'	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	13'	-	53°	31'	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	31'	-	55°	52'	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	52'	-	58°	17'	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	17'	-	60°	49'	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	49'	-	63°	30'	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	30'	-	66°	24'	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	24'	-	69°	35'	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	35'	-	73°	16'	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	16'	-	77°	52'	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	52'	-	85°	45'	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26