



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Istruzioni d'uso

Bilancia analitica

KERN ABT

Versione 1.1
12/2009

I



ABT-BA-i-0911



KERN ABT

Versione 1.1 12/2009

Istruzioni d'uso

Bilancia analitica

Indice

1	Dati tecnici	5
2	Dichiarazione di conformità	8
3	Sommario della tastiera e delle visualizzazioni	9
3.1	Descrizione della tastiera	9
3.2	Descrizione del display.....	11
4	Avvertenze fondamentali (generalità)	12
4.1	Applicazioni consentite	12
4.2	Uso non conforme.....	12
4.3	Garanzia	12
4.4	Verifica dei mezzi di controllo.....	13
5	Norme di sicurezza fondamentali	13
5.1	Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso	13
5.2	Formazione del personale	13
6	Trasporto e immagazzinamento	13
6.1	Controllo alla consegna.....	13
6.2	Imballaggio.....	13
7	Disimballaggio, installazione e messa in servizio	14
7.1	Luogo d'installazione/ d'impiego.....	14
7.2	Disimballaggio	14
7.2.1	Volume di fornitura	15
7.2.2	Assemblaggio	16
7.3	Allacciamento da rete	17
7.4	Collegamento di strumenti periferici	17
7.5	Prima messa in esercizio	18
7.5.1	Accensione dell'elettricità	18
8	Calibratura	19
8.1	Calibratura automatica tramite PSC	19
8.1.1	Attivazione/disattivazione impostazione PCS:	20
8.2	Calibratura automatica tramite Clock-CAL	21
8.2.1	Impostazione dell'ora per Clock-CAL	22
8.3	Calibratura tramite un procedimento preimpostato	23
8.3.1	Scelta del procedimento di calibratura preimpostato	23
8.3.2	Preimpostazione: Calibratura con peso interno	24
8.3.3	Preimpostazione: Calibratura di verifica con peso interno	24
8.3.4	Preimpostazione: Calibratura di verifica con peso indipendente	25
8.4	Esecuzione di un procedimento di calibratura alternativo	26
8.4.1	Calibratura con peso interno	26
8.4.2	Calibratura di verifica con peso interno.....	27
8.4.3	Calibratura di verifica con peso indipendente	28

9	Taratura	29
10	Aggiornamento ISO/GLP	30
10.1	Impostazione della stampa di registrazione dei vostri dati di calibratura	30
10.2	Impostazione ID della bilancia	31
10.3	Impostazione della stampa della data	32
11	Operazione base	33
11.1	Pesare.....	33
11.2	Tarare.....	33
11.3	Commutazione delle visualizzazioni	34
11.4	Commutazione della zona di pesatura – solo modelli ABT 120-5DM, ABT 220-5DM.....	35
11.5	Modificare la leggibilità.....	35
11.6	Pesatura a ponte.....	36
12	Il menu	37
12.1	Eseguire modifiche di impostazione	37
12.2	Flusso delle modifiche di impostazione	37
12.3	Chiamare il menu.....	38
12.4	Scelta del menu principale	39
12.5	Panoramica dei menu	40
12.6	Blocco menu	43
12.7	Ritorno di menu	43
12.8	Schermo controllo impostazioni.....	44
13	Descrizione delle singole funzioni	45
13.1	Filtro di stabilità.....	45
13.1.1	Modo operativo standard	45
13.1.2	Modo anti-convezione.....	46
13.1.3	Modo operativo di alta stabilità	46
13.1.4	Modalità di dosaggio	47
13.2	Visualizzazione di arresto.....	48
13.3	Auto-Zero	49
13.4	Impostazione della data.....	50
13.5	Impostazione dell'ora.....	51
13.6	Indicatore di capacità.....	52
14	Funzioni applicative.....	53
14.1	Conteggio pezzi.....	53
14.2	Determinazione del valore percentuale	54
14.3	Determinazione della densità.....	55
14.3.1	Determinazione della densità di corpi solidi.....	55
14.3.2	Determinazione della densità di sostanze liquide.....	56
14.4	Stampa automatica (auto print)	58
14.5	Modalità di somma	59
14.6	Modalità di formule.....	61

15	Emissione dati	63
15.1	Interfaccia RS 232C	63
15.2	Formato dati.....	63
15.3	Comandi di controllo a distanza	64
15.4	Impostazione standard	65
15.5	Impostazioni utente.....	66
15.5.1	Impostazioni per la velocità di comunicazione.....	67
15.5.2	Impostazioni del carattere finale	67
15.5.3	Impostazioni parità	67
15.5.4	Impostazione dello stop bit	68
15.5.5	Impostazione formato dati per input-output	68
15.5.6	Impostazione handshake	68
16	Assistenza, Manutenzione, Smaltimento.....	69
16.1	Pulizia	69
16.2	Assistenza, manutenzione	69
16.3	Smaltimento	69
17	Manualetto in caso di guasto.....	70

1 Dati tecnici

KERN	ABT 100-5M	ABT 120-4M
Leggibilità (d)	0,01 mg	0,1 mg
Portata (Max)	101 g	120 g
Carico minimo (Min.)	1 mg	10 mg
Valore di taratura (e)	1 mg	1 mg
Categoria di taratura	I	I
Riproducibilità	0,05 mg	0,1 mg
Linearità	± 0,15 mg	± 0,2 mg
Tempo di assestamento	10 sec	3 sec
Peso di calibratura	interno	
Unità di pesatura (dispositivi tarati)	g, ct	
Peso parziale più piccolo del pezzo in caso di conteggio dei pezzi	1 mg	1 mg
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	10, 20, 50, 100	
Piatto bilancia, acciaio inossidabile	ø 80mm	
Dimensioni della custodia (L x P x H) [mm]	217 x 356 x 338	
Dimensioni Paravento in vetro [mm]	Spazio di pesatura 168 x172 x223	
Peso netto (kg)	7	
Condizioni ambientali ammesse	Da +10° C fino a +30° C	
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa	
Tensione	230 V/50Hz	

KERN	ABT 220-4M	ABT 320-4M
Leggibilità (d)	0,1 mg	0,1 mg
Portata (Max)	220 g	320 g
Carico minimo (Min.)	10 mg	10 mg
Valore di taratura (e)	1 mg	1 mg
Categoria di taratura	I	I
Riproducibilità	0,1 mg	0,1 mg
Linearità	± 0,2 mg	± 0,2 mg
Tempo di assestamento	3 sec	
Peso di calibratura	interno	
Unità di pesatura (dispositivi tarati)	g, ct	
Peso parziale più piccolo del pezzo in caso di con- teggio dei pezzi	1 mg	0,1 mg
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	10, 20, 50,100	
Piatto bilancia, acciaio inossidabile	ø 80mm	
Dimensioni della custodia (L x P x H) [mm]	217 x 356 x 338	
Dimensioni Paravento in vetro [mm]	Spazio di pesatura 168 x172 x223	
Peso netto (kg)	7	
Condizioni ambientali ammesse	Da +10° C fino a +30° C	
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa	
Tensione	230 V/50Hz	

KERN	ABT 120-5DM	ABT 220-5DM
Leggibilità (d)	0,01/0,1 mg	0,01/0,1 mg
Portata (Max)	42 g/120 g	82 g/220 g
Carico minimo (Min.)	1 mg	1 mg
Valore di taratura (e)	1 mg	1 mg
Categoria di taratura	I	I
Riproducibilità	±0,02/ 0,1 mg	±0,05/ 0,1 mg
Linearità	± 0,05/0,2 mg	± 0,1/0,2 mg
Tempo di assestamento	3sec./10 sec.	
Peso di calibratura	intern	
Unità di pesatura (dispositivi tarati)	g, ct	
Peso parziale più piccolo del pezzo in caso di conteggio dei pezzi	1 mg	
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	10, 20, 50,100	
Piatto bilancia, acciaio inossidabile	ø 80mm	
Dimensioni della custodia (L x P x H) [mm]	217 x 356 x 338	
Dimensioni Paravento in vetro [mm]	Spazio di pesatura 168 x172 x223	
Peso netto (kg)	7	
Condizioni ambientali ammesse	Da +10° C fino a +30° C	
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa	
Tensione	230 V/50Hz	

2 Dichiarazione di conformità



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

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 Balance: KERN ABT

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC EMC	EN45501 EN55022
	2006/95/EC Low Voltage	EN60950

Date: 30.11.2009

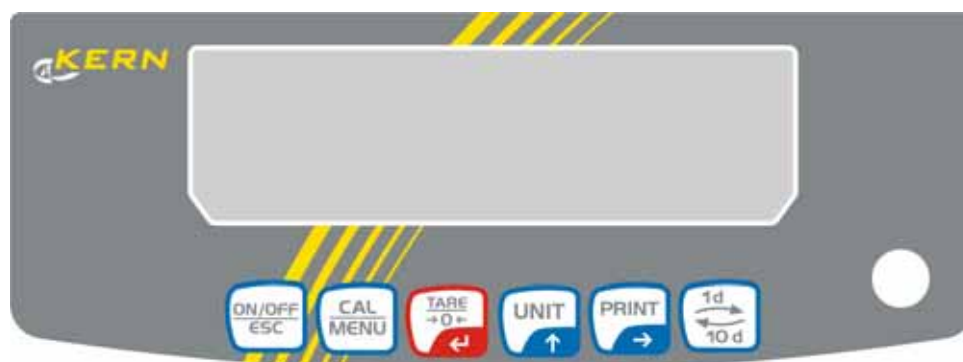
Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management







Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Sommario della tastiera e delle visualizzazioni







3.1 Descrizione della tastiera



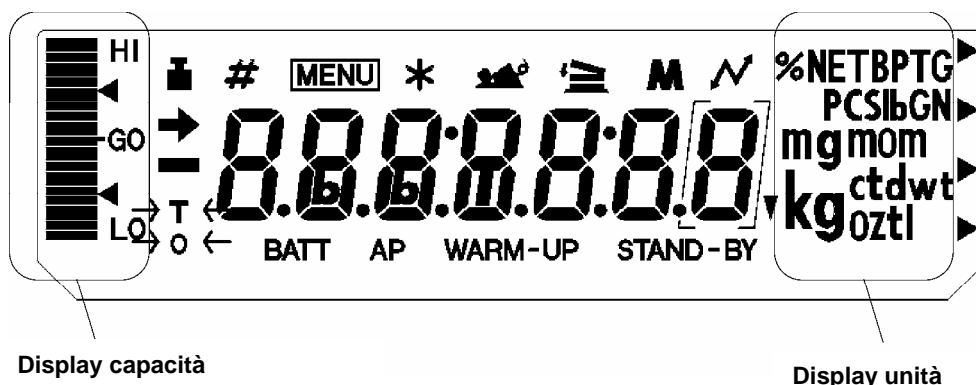
Nella modalità di pesatura:

Tasto	Denominazione	Premere una volta e rilasciare	Tenere premuto per circa 3 secondi
	[ON/OFF]	Commutazione tra le modalità di servizio e stand-by.	Attiva/disattiva il segnale acustico dei tasti
	[CAL]	Richiamare la calibratura oppure scelta del menu.	Richiamare la calibratura oppure scelta del menu.
	[TARE]	Tarare o portare il segnale di peso sullo zero	
	[UNIT]	Commutazione delle visualizzazioni	
	[PRINT]	Stampa del valore del peso su dispositivi esterni (stampante, PC)	Stampa della data e dell'ora su dispositivi esterni.
	[1d/10d]	ABT 120-4M ABT 220-4M ABT 320-4M	Con impostazione legalizzata il disinserimento dell'ultima posizione è possibile solo nei modelli con la precisione di lettura pari a 0,01 mg. In tutti gli altri modelli al tasto 1/10d non è stata assegnata nessuna funzione.
		ABT 100-5M ABT 120-5DM ABT 220-5DM	

Nel menu:

Tasto	Denominazione	Premere una volta e rilasciare	Tenere premuto per circa 3 secondi
	[ON/OFF]	Indietro nel menu	Per rientrare in regime di pesatura
	[CAL]	Selezione del menù	
	[TARE]	Selezione parametri Memorizzare impostazioni	
	[UNIT]	Assegnazione di valori numerici. Il valore numerico del punto che lampeggia aumenta di 1.	
	[PRINT]	Assegnazione di valori numerici. Sposta il punto che lampeggia.	
	[1d/10d]	Nessun effetto.	

3.2 Descrizione del display



Display	Denominazione	Descrizione
→	Visualizzazione di arresto	Indica che il valore di pesatura è stabile. Durante la scelta dell'elemento di menu contraddistingue l'impostazione attuale
	Simbolo di peso	Appare durante la calibratura. Lampeggia prima che parta la calibratura automatica. Appare durante la scelta del parametro per la regolazione. Lampeggia per indicare la necessità di eseguire una calibratura dell'ampiezza.
#	Simbolo numerico	Indica l'immissione di valore numerico.
MENU	Simbolo di menu	Appare durante la selezione del menu. Appare sempre se il menu è bloccato.
*	Asterisco	Indica che il valore numerico indicato non è un valore di peso.
	Simbolo di addizione	Indica l'impostazione del modo operativo di addizione.
	Simbolo di comunicazione	Lampeggia durante la comunicazione con dispositivi esterni tramite il cavo RS-232C. Appare quando le funzioni di comunicazione sono ON.
BATT	Simbolo batteria	Indica bassa tensione della batteria durante l'uso della bilancia con le batterie opzionali.
AP	Simbolo di stampa automatica	Indica l'impostazione della funzione di stampa automatica.
STAND-BY	Segnale di stand-by	Appare durante il modo operativo di stand-by della bilancia.
▼	Simbolo di triangolo rovesciato	S'illumina come parte della visualizzazione della misurazione del peso specifico di solidi.

4 Avvertenze fondamentali (generalità)

4.1 Applicazioni consentite

La bilancia da Lei acquistata è destinata alla definizione del peso di prodotti da pesare. Non è previsto un uso di “bilancia automatica”, ciò significa che i prodotti da pesare vengono posizionati a mano e con cura al centro sul piano di pesatura. Dopo il raggiungimento di un valore di peso stabile si può rilevare il valore di peso.

4.2 Uso non conforme

Non impiegare la bilancia per pesature dinamiche con aggiunta o sottrazione di ridotte quantità di prodotto da pesare. A causa della funzione di compensazione di stabilità della bilancia, potrebbero venire indicati risultati erronei di pesatura! (Esempio: La lenta fuoriuscita di liquidi che si trovano in un contenitore sulla bilancia.)

Non sottoporre il piano di pesatura a carichi costanti; può risultarne danneggiato il meccanismo di misurazione.

Evitare assolutamente urti e sovraccarichi oltre il carico massimo consentito dichiarato, dedotto l'eventuale carico di tara già applicato. La bilancia ne potrebbe risultare danneggiata.

Non usare la bilancia in ambienti potenzialmente esplosivi. Il modello di serie non è protetto contro le esplosioni.

Non si devono apportare modifiche costruttive alla bilancia. Ciò può comportare risultati di pesatura errati, rischi di sicurezza e la distruzione della bilancia.

La bilancia deve essere impiegata soltanto secondo le indicazioni descritte. Usi divergenti necessitano dell'autorizzazione scritta di KERN.

4.3 Garanzia

La garanzia decade quando

- non vengono osservate le indicazioni delle istruzioni per l'uso
- non viene usata in conformità agli impieghi descritti
- avvengono modifiche o l'apertura dell'apparecchio
- danneggiamenti di origine meccanica e danni dovuti all'ambiente, liquidi ad usura e logorio ordinari.
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione

4.4 Verifica dei mezzi di controllo

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

5 Norme di sicurezza fondamentali

5.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso

Prima del montaggio e della messa in servizio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso, anche se Lei ha già lavorato con bilance KERN.

5.2 Formazione del personale

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

6 Trasporto e immagazzinamento

6.1 Controllo alla consegna

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

6.2 Imballaggio

Conservare tutte le parti dell'imballaggio per un'eventuale rispedizione ove necessaria.

Per la rispedizione va usato solamente l'imballaggio originale.

Prima della spedizione sezionare tutti i cavi collegati e le altre parti mobili.

Applicare eventuali dispositivi di sicurezza di trasporto. Collocare tutti gli accessori al come piatti di pesatura, alimentatore ecc. al sicuro da cadute e danneggiamenti.

7 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

7.1 Luogo d'installazione/ d'impiego

La bilancia è costruita in modo tale da garantire risultati di pesatura affidabili in condizioni d'impiego consueti.

Un lavoro esatto e veloce è garantito dalla scelta corretta del luogo d'installazione della bilancia.

Osservare il seguente sul luogo d'installazione:

- installare la bilancia su una superficie stabile e diritta;
- evitare calore estremo ed anche cambiamenti della temperatura installandola in vicinanza di termosifoni o in luoghi con sole diretto;
- proteggere la bilancia contro correnti d'aria dirette a causa di finestre e porte aperte;
- evitare vibrazioni durante la pesatura;
- proteggere la bilancia contro l'umidità, vapori e polvere;
- non esporre l'apparecchio a forte umidità per un periodo prolungato. Può presentarsi condensa indesiderata (acqua di condensa sull'apparecchio), se l'apparecchio freddo viene portato in ambienti molto più caldi. In questo caso, acclimatizzare l'apparecchio sezionato dalla rete per ca. 2 ore a temperatura ambiente.
- evitare l'accumulo di cariche statiche nel materiale da pesare e contenitori.

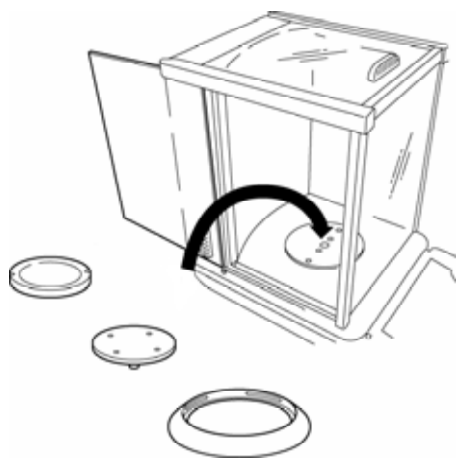


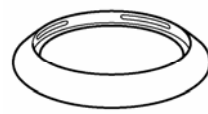


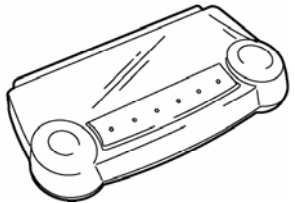
In caso di campi elettromagnetici e correnti di cariche elettrostatici ed anche erogazione di energia elettrica instabile sono possibili grandi deviazioni d'indicazione (risultati di pesatura errati). In questi casi, il luogo d'installazione va cambiato.

7.2 Disimballaggio

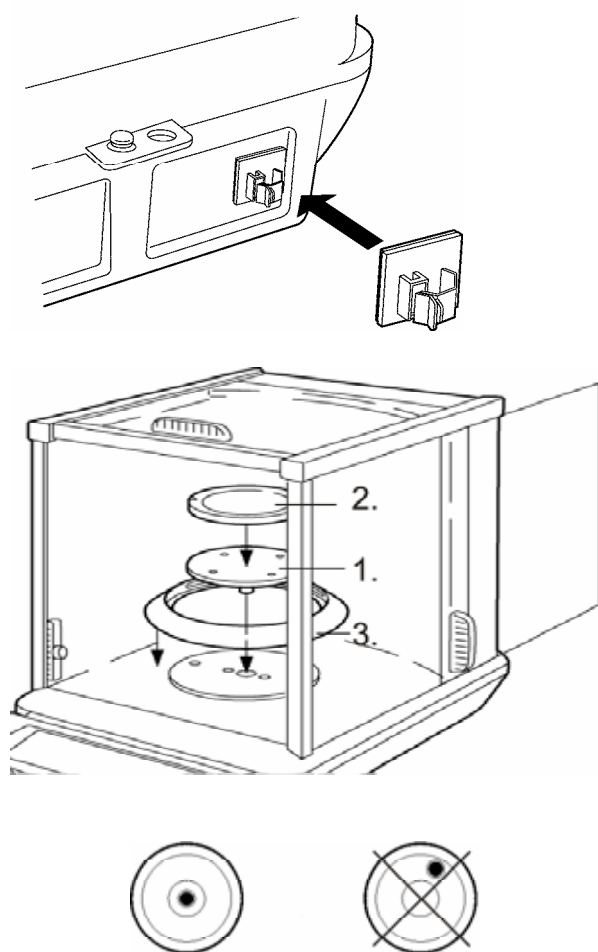
Togliere con precauzione la bilancia dall' imballaggio, eliminare l' involucro di plastica e sistemarla al posto di lavoro previsto.

7.2.1 Volume di fornitura

Accessori di serie:

Bilancia	
Piatto di pesatura	
Supporto per la piastra di pesatura	
Schermo anulare	
Adattatore di rete	
Supporto cavo adattatore	
Calotta di protezione	
Istruzioni per l'uso	

7.2.2 Assemblaggio



- Collegare il supporto del cavo adattatore. Rimuovere la pellicola protettiva adesiva sul supporto e incollarla sul retro della bilancia come indicato nella figura.

- Applicare supporto del piatto di pesatura, piatto di pesatura ed anello schermo secondo la sequenza.

- Livellare la bilancia con i piedi a vite, finché la bolla d'aria si trova nel cerchio prescritto all'interno della livella.

- Fissare il rivestimento protettivo da applicare durante l'uso. Se occorre proteggere dallo sporco e dall'usura la pulsantiera e il display, sistemare il rivestimento sulla pulsantiera.

7.3 Allacciamento da rete

L'alimentazione elettrica avviene tramite apparecchio esterno. Il valore di tensione sopraindicato deve corrispondere alla tensione locale.

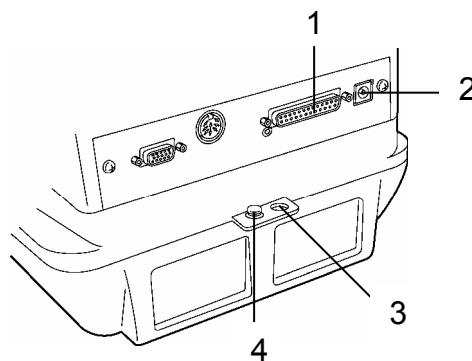
Usare solo apparecchi di collegamento alla rete KERN originali. L'uso di prodotti di fabbricazione diversa necessita dell'autorizzazione di Kern.

7.4 Collegamento di strumenti periferici

Prima di collegare o sezionare apparecchi aggiuntivi (stampante, PC) con l'interfaccia dati, la bilancia va sezionata dalla rete.

Per la Vostra bilancia, utilizzare esclusivamente accessori e apparecchi periferici KERN, sintonizzati perfettamente con la Vostra bilancia.

Uscita unità periferiche:



- 1 Interfaccia RS -232
- 2 Allacciamento da rete
- 3 Dispositivo di sicurezza antifurto (per catene o altri fissaggi)
- 4 Collegamento morsetto a terra

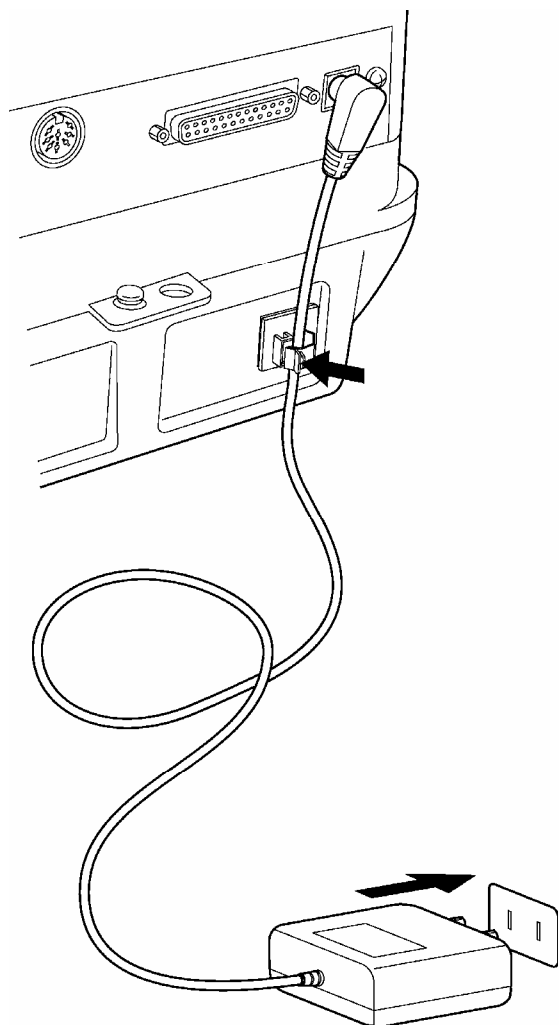
7.5 Prima messa in esercizio

Un tempo di riscaldamento di 4 ore dopo aver acceso l'apparecchio stabilizza i valori di misurazione.

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione di caduta locale.

Rispettare assolutamente le indicazioni nel capitolo CALIBRATURA.

7.5.1 Accensione dell'elettricità



1. Alimentare la bilancia con corrente tramite l'adattatore di rete. Dopo che la bilancia avrà eseguito un'autodiagnosi, seguirà l'esecuzione automatica della calibratura. Durante questo processo il display cambierà come segue. "CHE 5", "CHE 4"..... "CHE 0", "CHE 2", "CHE 1", "CAL 2 – CAL 0", "CAL-End", "oFF". Questa calibratura può essere interrotta direttamente dopo l'attivazione dell'alimentazione di corrente azionando il tasto **[ON/OFF]**. Tuttavia, è necessaria almeno una calibratura prima di poter utilizzare la bilancia.
2. Azionare il tasto **[ON/OFF]**. Dopo la comparsa di tutte le visualizzazioni, apparirà quella dei grammi (g).
3. Ripremendo il pulsante **[ON/OFF]** si riporta la bilancia nella condizione di stand-by (riscaldamento). Viene visualizzata l'ora del momento (vedere capitolo 13.5).

8 Calibratura

Visto che il valore di accelerazione terrestre non è uguale dappertutto, ogni bilancia deve essere adattata sul luogo d'installazione all'accelerazione terrestre locale, secondo il principio di pesatura fisico fondamentale (solo se la bilancia non è già stata calibrata in fabbrica per il luogo d'installazione). Questo processo di 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.

Provvedere a che le condizioni ambientali siano stabili. Per la stabilizzazione è necessario un tempo di riscaldamento di 1 ora fino a 4 ore (nei modelli $d = 0,01$ mg). Attenzione: non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia.

8.1 Calibratura automatica tramite PSC

Le bilance della serie ABT sono regolate in fabbrica ("PSC ON"), in modo da eseguire una calibratura automatica tramite la funzione PSC.


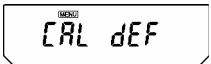
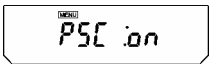
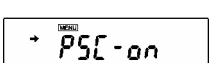

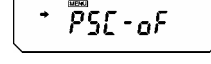
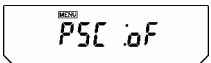

Utilizzando un sensore della temperatura questa funzione esegue una calibratura completamente automatica con il peso di calibratura interno, non appena viene rilevata una modifica della temperatura.

Se la funzione PSC viene lasciata attiva ON (regolazione di fabbrica), ogni volta che avviene un cambiamento della temperatura che inciderebbe sulla sensibilità, segue una calibratura ampiezza automatica per mantenere la sensibilità della bilancia. La calibratura si svolge automaticamente nella modalità di pesatura alle seguenti condizioni:

- (1) Se c'è un cambiamento nella temperatura ambiente ($0,5^{\circ}\text{C}$);
- (2) Se sono trascorse circa quattro ore dalla calibratura precedente;
- (3) se la bilancia viene commutata dallo stato di standby nella modalità di pesatura oppure se è stata soddisfatta la condizione (1) o (2).
- (4) se la bilancia è stata separata dalla rete

Se nella modalità di pesatura è stata soddisfatta una delle suddette condizioni, il simbolo del peso lampeggia per quasi due minuti fino all'indicazione della calibratura imminente, quindi sul visualizzatore viene visualizzato "PSC run". Durante l'operazione la visualizzazione cambierà automaticamente e si sentirà il rumore del motore del sistema di carico peso. Per garantire un corretto esercizio PSC, prevenire vibrazioni e correnti d'aria. Non appena appare la visualizzazione dei grammi tramite PSC dopo la fine della calibratura, la bilancia si trova di nuovo nella modalità di pesatura. La sensibilità prima e dopo la calibratura differisce leggermente. Non è possibile inoltre eseguire misurazioni durante la calibratura. Per evitare che la calibratura venga avviata possibilmente in mezzo ad una serie di misurazioni, è necessario azionare il tasto **[ON/OFF]** non appena il simbolo del peso lampeggia. La calibratura automatica viene quindi interrotta.

8.1.1 Attivazione/disattivazione impostazione PCS:

 	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare la regolazione "PSC:*)" attuale:</p>
 	<p>Per commutare la regolazione, è necessario azionare il tasto [TARE] se appare "PSC:*)" .</p>
  	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>“PSC-on” Funzione attivata</p> <p>“PSC-of” Funzione disattivata</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (→).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
 	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p>

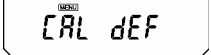
Le funzioni PSC e Clock-CAL possono essere attivate e disattivate indipendentemente tra di loro. Il simbolo del peso (■) apparirà nel display per il controllo impostazioni (vedi cap. 12.6) se sono state attivate le funzioni di PSC e Clock-CAL separatamente o congiuntamente.

8.2 Calibratura automatica tramite Clock-CAL (solo modelli ABT 100-5M, ABT 120-5DM, ABT 220-5DM)

La bilancia può essere concepita in modo che con l'ausilio del suo peso di calibratura interno e della sua ora incorporata ad orari prestabiliti (fino a tre volte al giorno) esegue una calibratura automatica. La funzione di Clock-CAL è molto pratica se si desidera ricevere rapporti di calibratura per le calibrature regolari o l'esecuzione della calibratura ampiezza durante gli intervalli del personale per evitare l'interruzione delle misurazioni.

Il simbolo del peso lampeggia per circa due minuti per segnalare l'inizio della calibratura. In caso di azionamento del tasto **[ON/OFF]** durante questa indicazione può essere mantenuta la calibratura automatica.

Attivazione/disattivazione impostazione Clock-CAL:

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare la regolazione "tCAL:*)" attuale:</p>
	<p>Per commutare la regolazione, è necessario azionare il tasto [TARE] se appare "tCal:*)" .</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>"tCAL-on" Funzione attivata</p> <p>"tCAL-oF" Funzione disattivata</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (→).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p>

8.2.1 Impostazione dell'ora per Clock-CAL

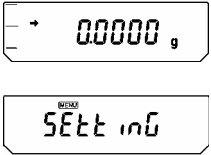
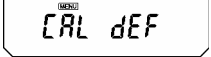
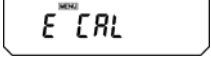
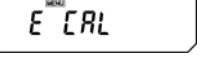
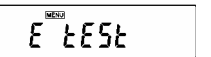
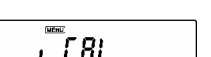
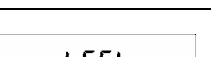
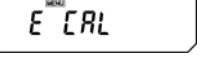
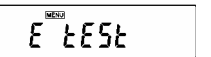
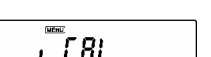
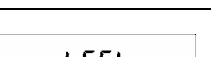
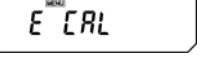
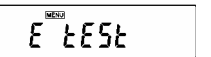
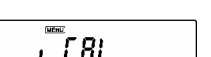
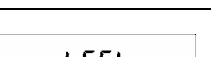
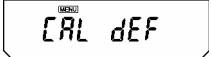
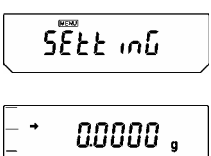
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>
 <p>(per impostazio.1)</p>	<p>Premere più volte il tasto [CAL] finché non appare "tCAL t*".</p>
	<p>Azionare il tasto [TARE] in modo che venga visualizzato "t*HH:MM". La posizione *- simboleggia una cifra tra 1 e 3 (3 ore predefinite per la calibratura automatica). L'ora impostata attualmente viene rappresentata nel formato "HH:MM" (HH per ore, MM per minuti), in cui il primo posto a sinistra lampeggia. L'ora apparirà come "__:__" se non è stata impostata nessuna. Il simbolo [MENU] e il simbolo # appariranno per indicare lo stato d'immissione numerica.</p>
	<p>Premendo il tasto [PRINT] si sposta il numero lampeggiante di un posto a destra. Premere il tasto [UNIT] per cambiare il valore del numero lampeggiante. Ogni volta che si preme il tasto [UNIT], aumenta di 1 il valore del numero lampeggiante. La progressione dei numeri segue questo ordine: 0→1→2→...→9→_→0... Regolare le ore nel campo tra 00 e 23 ed i minuti nel campo da 00 fino a 59. Chiudere la regolazione con il tasto [TARE]. Si ritorna a "t CAL t*".</p>
	<p>Per impostare un'altra ora, premere il tasto [CAL] per passare all'impostazione successiva di "t CAL t*" e impostare l'orario seguendo la stessa procedura.</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [ON/OFF]. Si torna indietro al menu/modalità di pesatura.</p>
	<p>Rimozione delle impostazioni</p> <p>Le impostazioni dell'orario da "tCAL t1" a "tCAL t3" si possono azzerare separatamente, usando la procedura 3 per impostare l'orario su "__:__".</p>

Le funzioni PSC e Clock-CAL possono essere attivate e disattivate indipendentemente tra di loro. Il simbolo del peso (■) apparirà nel display per il controllo impostazioni (vedi cap. 12.6) se sono state attivate le funzioni di PSC e Clock-CAL separatamente o congiuntamente.

8.3 Calibratura tramite un procedimento preimpostato

E' possibile avviare un processo di calibratura pre-impostato senza dover andare nel menu. Il processo di calibratura preimpostato può essere eseguito tramite il semplice azionamento del tasto **[CAL]**, seguito da **[TARE]**, dalla modalità di pesatura

8.3.1 Scelta del procedimento di calibratura preimpostato


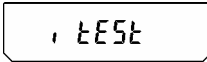
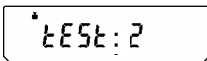

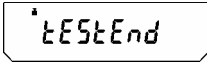

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>								
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>								
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "E CAL" sul display.</p>								
	<p>Premere più volte il tasto [CAL] fino alla comparsa dell'impostazione desiderata. La visualizzazione di arresto (➔) appare se viene visualizzata l'attuale impostazione di calibratura.</p> <p>Fate la vostra scelta tra i seguenti quattro tipi:</p> <table border="1" data-bbox="432 1077 1407 1503"> <tr> <td data-bbox="443 1093 683 1180">  </td> <td data-bbox="687 1093 1407 1180"> <p>Non documentato</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1187 683 1274">  </td> <td data-bbox="687 1187 1407 1274"> <p>Calibratura di verifica con peso esterno (vedi cap. 8.3.4)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1281 683 1368">  </td> <td data-bbox="687 1281 1407 1368"> <p>Calibratura di verifica con peso interno (vedi cap. 8.3.2)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1375 683 1462">  </td> <td data-bbox="687 1375 1407 1462"> <p>Calibratura di verifica con peso interno (vedi cap. 8.3.3)</p> </td> </tr> </table>		<p>Non documentato</p>		<p>Calibratura di verifica con peso esterno (vedi cap. 8.3.4)</p>		<p>Calibratura di verifica con peso interno (vedi cap. 8.3.2)</p>		<p>Calibratura di verifica con peso interno (vedi cap. 8.3.3)</p>
	<p>Non documentato</p>								
	<p>Calibratura di verifica con peso esterno (vedi cap. 8.3.4)</p>								
	<p>Calibratura di verifica con peso interno (vedi cap. 8.3.2)</p>								
	<p>Calibratura di verifica con peso interno (vedi cap. 8.3.3)</p>								
	<p>Confermate la vostra regolazione con il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>								
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p> <p>La calibratura scelta può essere ora eseguita solo azionando semplicemente il tasto [CAL], seguito da [TARE].</p>								

8.3.2 Preimpostazione: Calibratura con peso interno


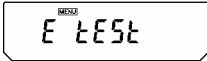

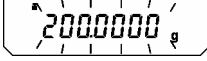
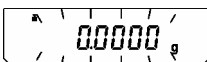

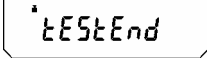

 	<p>Condizione preliminare: Funzione "i tCAL" attivata (vedere capitolo 8.3.1)</p> <p>Premere il tasto [CAL]. Apparirà "i-CAL" sul display.</p>
 	<p>Premere il tasto [TARE]. Il display cambierà automaticamente in questo ordine: "CAL 2", "CAL 1", "CAL 0" e "CAL End". A ciclo di calibratura concluso, la bilancia rientra automaticamente in regime di pesatura.</p> <p>In caso di errori di calibratura, ad es. perché si sono lasciati degli oggetti sul piatto della bilancia, il display visualizza un messaggio di errore; ripetere la procedura.</p>

8.3.3 Preimpostazione: Calibratura di verifica con peso interno

Durante la calibratura di verifica, la bilancia confronta il valore memorizzato del peso di calibratura con quello effettivo. Viene eseguita solamente una verifica, ossia non viene modificato alcun valore.

 	<p>Condizione preliminare: Funzione "i tESt" attivata (vedere capitolo 8.3.1)</p> <p>Premere il tasto [CAL]. Apparirà "i-tESt" sul display.</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Il display cambierà automaticamente in questo ordine: "tESt 2", "tESt 1", "tESt 0"</p>
  	<p>Successivamente la differenza con la precedente registrazione viene visualizzata per diversi secondi.</p> <p>Dopo che è stato visualizzato "tESt End", la bilancia torna automaticamente nella modalità di pesatura</p>

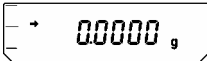
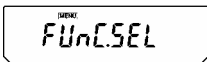
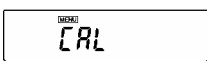

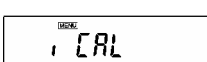
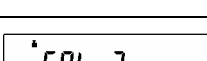
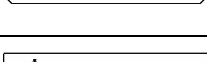
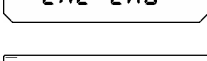
8.3.4 Preimpostazione: Calibratura di verifica con peso indipendente

 	<p>Condizione preliminare: Funzione "E tEst" attivata (vedere capitolo 8.3.1)</p> <p>Premere il tasto [CAL]. Sul display appare "E-tEst".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Viene avviato il controllo e lampeggia la visualizzazione a zero (si prega di fare attenzione che non si trovino oggetti sul piatto della bilancia).</p>
 <p>(Esempio)</p>	<p>Attendere fino a quando il valore del peso per la calibratura viene visualizzato lampeggiante.</p>
	<p>Mettere il peso di calibratura richiesto sul piatto della bilancia.</p> <p>Attendere fino a quando la visualizzazione a zero lampeggiante appare di nuovo. (ciò può richiedere circa 30 secondi)</p> <p>Prendere il peso dalla piatto della bilancia.</p>
  	<p>Successivamente la differenza con la precedente calibratura viene visualizzata per diversi secondi.</p> <p>Dopo che è stato visualizzato "tEst End", la bilancia torna automaticamente nella modalità di pesatura</p>

8.4 Esecuzione di un procedimento di calibratura alternativo


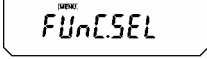
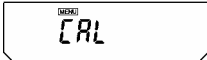

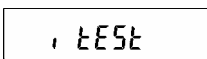
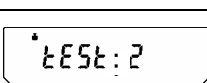
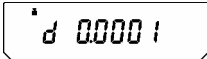
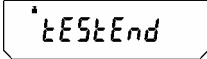

Avviare qui la calibratura scegliendo una impostazione nel menu.

8.4.1 Calibratura con peso interno


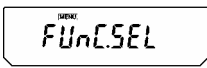


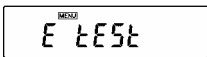

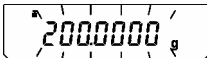


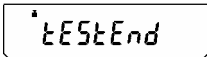
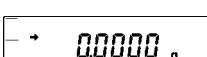
 	Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnc.SEL".
	Premere il tasto [TARE] . Viene visualizzato "CAL".
	Premere il tasto [TARE] . Viene visualizzato "E CAL".
	Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "i CAL".
	Premere il tasto [TARE] . Il display cambierà automaticamente in questo ordine: "CAL 2", "CAL 1", "CAL 0" e "CAL End".
 	A ciclo di calibratura concluso, la bilancia rientra automaticamente in regime di pesatura. In caso di errori di calibratura, ad es. perché si sono lasciati degli oggetti sul piatto della bilancia, il display visualizza un messaggio di errore; ripetere la procedura.

8.4.2 Calibratura di verifica con peso interno

Durante la calibratura di verifica, la bilancia confronta il valore memorizzato del peso di calibratura con quello effettivo; Viene eseguita solamente una verifica, ossia non viene modificato alcun valore.

 	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Viene visualizzato "CAL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Viene visualizzato "E CAL".</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "tEst".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Il display cambierà automaticamente in questo ordine: "tEst 2", "tEst 1", "tEst 0"</p>
  	<p>Successivamente la differenza con la precedente calibratura viene visualizzata per diversi secondi.</p> <p>Dopo che è stato visualizzato "tEst End", la bilancia torna automaticamente nella modalità di pesatura</p>

8.4.3 Calibratura di verifica con peso indipendente

 	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Viene visualizzato "CAL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Viene visualizzato "E CAL".</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "i tEst".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Viene avviato il controllo e lampeggia la visualizzazione a zero. (Attenzione: non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia).</p>
 (Esempio)	<p>Attendere fino a quando il valore del peso per la calibratura viene visualizzato lampeggiante.</p>
	<p>Mettere il peso di calibratura richiesto sul piatto della bilancia.</p> <p>Attendere fino a quando la visualizzazione a zero lampeggiante appare di nuovo. (ciò può richiedere circa 30 secondi)</p> <p>Prendere il peso dalla piatto della bilancia.</p>
  	<p>Successivamente la differenza con la precedente calibratura viene visualizzata per diversi secondi.</p> <p>Dopo che è stato visualizzato "tEst End", la bilancia torna automaticamente nella modalità di pesatura</p>

9 Taratura

Cenni generali:

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

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

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 tarata e la taratura va ripetuta periodicamente.

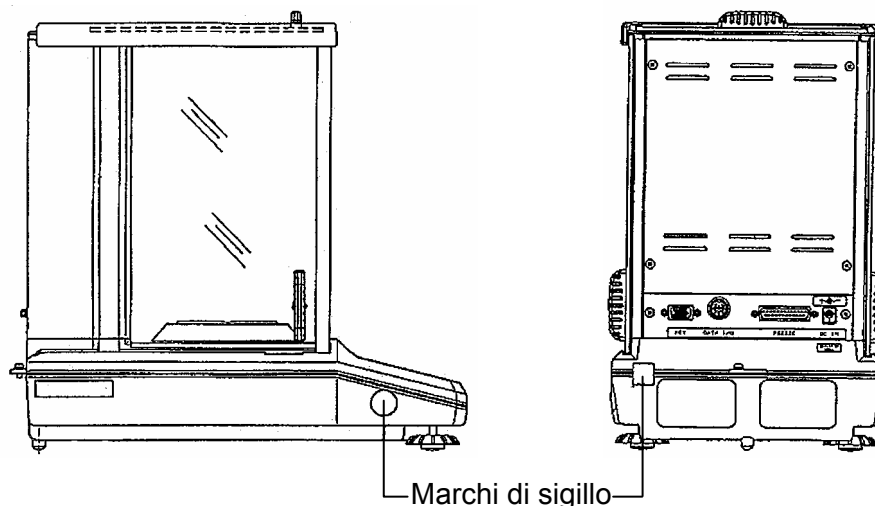
La taratura periodica della bilancia avviene secondo le disposizioni di legge dei singoli paesi. La validità di taratura per bilance in Germania è di solito di 2 anni.

Osservare le disposizioni di legge nel paese d'impiego!

Dopo il procedimento di taratura, la bilancia viene punzonata nei punti contrassegnati.

La taratura della bilancia senza i "Sigilli" non è considerata valida.

Posizione dei „marchi di sigillo“:



Bilance soggette ad obbligo di taratura vanno messe fuori servizio quando:

- il **risultato della pesatura** si trova al di fuori del **limite massimo di errore consentito**. A scopo di evitare tale inconveniente, caricare periodicamente la bilancia con un peso di prova conosciuto (Circa 1/3 della portata massima) e comparare con il valore indicato.
- Il **termine previsto per la ritaratura** è scaduto.

10 Aggiornamento ISO/GLP

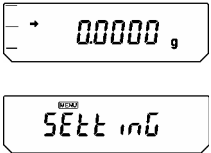
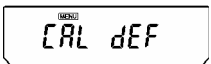
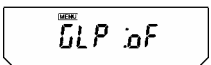
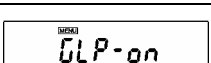
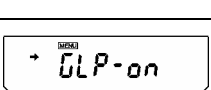
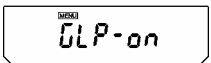
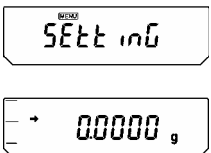
Nei sistemi di controllo qualità, vengono richiesti i listati dei risultati delle pesature e delle corrette procedure di calibratura, complete di data ed ora nonché dell'identificazione della bilancia. Al fine di compiere con tali richieste, il metodo più semplice è di disporre di una stampante collegata.

10.1 Impostazione della stampa di registrazione dei vostri dati di calibratura

Questa funzione si occupa della stampa automatica di aggiornamento dopo ogni calibratura. Questi aggiornamenti possono essere stampati tramite una stampante opzionale. In combinazione con la funzione Clock-CAL (vedere capitolo 8.2) vengono eseguite calibrature ed aggiornamenti completamente automatici e periodici.

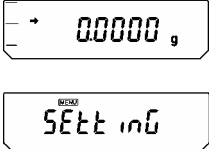
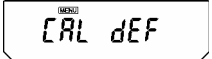
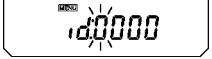
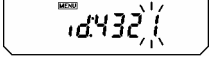
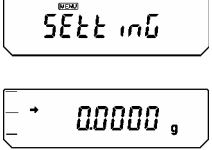
Occorre prima introdurre le impostazioni in maniera descritta nel cap. 15.4 al punto "KERN-YBK-01N".

Successivamente è possibile impostare la stampa in modo seguente:

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "GLP:***" (I ** simbolizzano la regolazione attuale).</p>
	<p>Per commutare la regolazione, è necessario azionare il tasto [TARE] se appare "GLP:***".</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>"GLP-on" Funzione attivata</p> <p>"GLP-oF" Funzione disattivata</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (➔).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [ON/OFF]. Si torna indietro al menu/modalità di pesatura.</p>

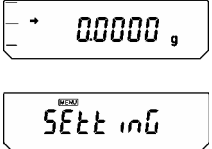
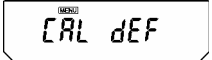
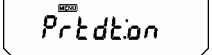
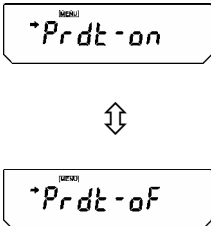
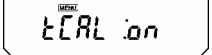
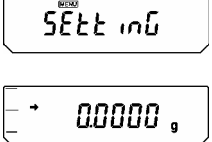
10.2 Impostazione ID della bilancia

Questa impostazione è per il numero ID della bilancia che sarà emesso insieme al rapporto di calibratura.

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "id:****" (i ** simboleggiano l'attuale impostazione).</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Nella parte superiore del campo di visualizzazione il simbolo [MENU] ed il segno # indicano che la bilancia si trova nello stato di immissione numerico. Il primo punto da sinistra dei **** lampeggia. È possibile modificare il numero che lampeggia.</p>
	<p>Ogni volta che si preme il tasto [UNIT] il numero lampeggiante aumenta di uno. La pressione del tasto [PRINT] fissa il numero e sposta la cifra lampeggiante di un posto a destra. Confermare la regolazione con il tasto [TARE].</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [ON/OFF]. Si torna indietro al menu/modalità di pesatura.</p>

10.3 Impostazione della stampa della data

Con questa impostazione si determina se stampare o no insieme al rapporto la data e l'ora dell'orologio integrato della bilancia.

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "Prtdt:***" (I ** simbolizzano la regolazione attuale).</p>
	<p>Per commutare la regolazione, è necessario azionare il tasto [TARE] se appare "Prtdt:***".</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>“Prtdt-on” La data e l’ora vengono stampate</p> <p>“Prtdt-oF” La data e l’ora non vengono stampate</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (→).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [ON/OFF]. Si torna indietro al menu/modalità di pesatura.</p>

10.3.1 Stampa di data ed ora, senza il valore di peso

Per stampare la data e l’ora senza inserire il valore di peso, occorre premere e tenere premuto per 3 secondi il tasto **[PRINT]**.

11 Operazione base

11.1 Pesare

Avvertimento: Per la stabilizzazione è necessario un tempo di riscaldamento di 1 ora fino a 4 ore (nei modelli d = 0,01 mg).

- ⇒ bilancia con il tasto **[ON/OFF]** inserito. La bilancia esegue un test di auto controllo. Appena l'indicatore di peso segna „**0.0000 g**“, la Vostra bilancia è pronta per la pesatura.
Avvertimento: Con il tasto **[TARE]** la bilancia può essere posta a zero in caso di necessità.
- ⇒ Collocare il materiale da pesare. Attendere fino a quando compare la visualizzazione di arresto (→), quindi leggere il risultato della bilancia.

11.2 Tarare

È possibile registrare il peso tara del piatto o contenitore impiegati per la pesatura direttamente dalla tastiera in modo da ottenere l'indicazione esatta del peso netto nelle pesature successive.

- ⇒ Collocare sul piatto della bilancia un contenitore di pesatura vuoto. Viene dunque indicato il peso totale del recipiente appena collocato.
- ⇒ Premere il tasto **[TARE]** per avviare il procedimento di taratura. Il peso relativo al contenitore è ora memorizzato internamente.
- ⇒ Collocare il materiale da pesare nel contenitore tara.
- ⇒ Leggere il peso netto al display.

Avvertimento:

La bilancia può sempre memorizzare un solo valore per volta relativo alla tara. Quando la bilancia viene svuotata il valore memorizzato per la tara viene indicato come un valore negativo.

Per cancellare la memoria del valore relativo alla tara, svuotare il piatto della bilancia e premere successivamente il tasto **[TARE]**.

Il procedimento di taratura può essere ripetuto quante volte si vuole. Il solo limite è costituito dalla portata della bilancia stessa.

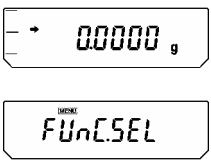

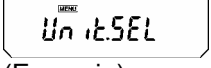

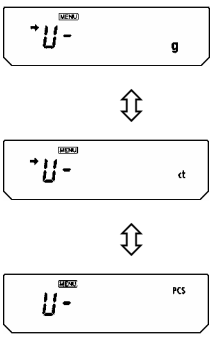
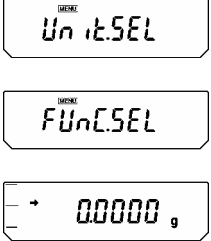
11.3 Commutazione delle visualizzazioni

Tramite la stampa multipla del tasto **[UNIT]** è possibile commutare la visualizzazione tra unità attivate, modalità del numero di elementi, della percentuale e della determinazione della densità.

Con la regolazione in fabbrica si hanno le seguenti possibilità:

[g] → [%] → [Pcs] → [ct] → [g] → ...

Altre regolazioni devono essere attivate nel menu:

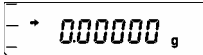
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
 <p>(Esempio)</p>	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "Unit.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere le vostre regolazioni: Le regolazioni attuali vengono contraddistinte dalla visualizzazione di arresto (→). Confermate la vostra scelta con il tasto [TARE]. Per disattivare una unità oppure funzione, parimenti è necessario confermare il tasto [TARE], se la regolazione corrispondente viene rappresentata nel visualizzatore con la visualizzazione di arresto.</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [ON/OFF]. Si torna indietro al menu/modalità di pesatura.</p>


11.4 Commutazione della zona di pesatura (solo modelli ABT 100-5M, ABT 120-5DM, ABT 220-5DM)

Non appena nei modelli ABT 120-5DM e ABT 220-5DM viene collegata ed attivata l'alimentazione di corrente, questi dispositivi vengono posti nella "zona inferiore" con una leggibilità dello 0,01 mg. Per commutare sulla "zona superiore" con una leggibilità dello 0,1 mg, è necessario azionare il tasto [1d/10d].

Se durante la misurazione viene superato il campo di pesatura inferiore massimo (82g per ABT 220-5DM, 42 g ABT 120-5DM), la bilancia cambia automaticamente nel campo superiore.


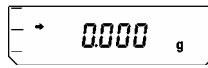

Tarare la bilancia nel campo superiore, questo rimane regolato in maniera fissa. Per cambiare di nuovo nel campo inferiore, dopo l'apparizione del segno di stabilità (→) è necessario azionare il tasto [TARE].

Campo inferiore: 

Campo superiore: 

11.5 Modificare la leggibilità

Nei modelli **ABT 120-4M**, **ABT 220-4M** e **ABT 320-4M** se necessario la leggibilità può essere diminuita di una cifra. L'ultima cifra decimale in questo caso viene arrotondata e tolta dalla visualizzazione.

 (Standard)	Confermare il tasto [1d/10d]. L'ultimo posto decimale viene cancellato.
 	Per reimpostare la leggibilità nuovamente alla regolazione standard, azionare il tasto [1d/10d]

11.6 Pesatura a ponte

Con l'aiuto della pesatura a ponte possono venire pesati oggetti che normalmente, a causa delle loro dimensioni o forma, non potrebbero venire collocati sul piatto della bilancia.

Si proceda come segue:

- Spegnere la bilancia.
- Aprire il coperchio (1) sul fondo della bilancia.
- Collocare la bilancia sopra un'apertura di dimensioni adeguate.
- Agganciare l'oggetto da pesare ed eseguire la pesatura.

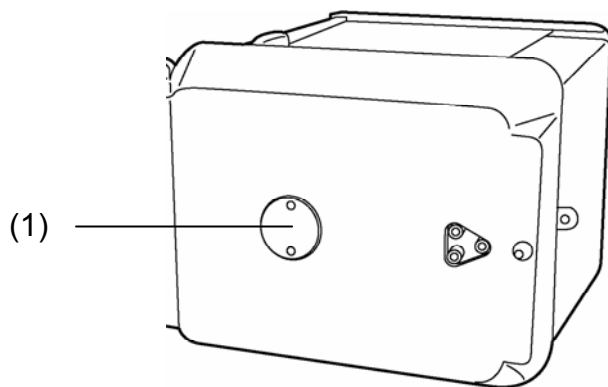


Fig. 1: Dispositivo di pesatura a ponte



ATTENZIONE

- **Assicurarsi che tutto quanto impiegato per sostenere l'oggetto da pesare siano sufficientemente robusti da sostenerne il peso (Pericolo di rotture).**
- **Mai agganciare carichi superiori alla portata massima consentita (Pericolo di rotture).**

Fare sempre attenzione a che lo spazio direttamente sotto il carico in sospensione sia sgombro da oggetti od animali.



NOTA

Al termine di ogni pesatura a ponte richiudere sempre l'apertura (Evitare la penetrazione di polvere).

12 Il menu

Tramite il menu di azionamento della bilancia è possibile adattare la bilancia alle Vostre richieste. In fabbrica il menu di azionamento della bilancia viene impostato in modo che normalmente non abbiate la necessità di apportare modifiche. Se avete condizioni di utilizzo particolari, regolate la bilancia sul menu di azionamento della bilancia individualmente secondo i Vostri desideri.

12.1 Eseguire modifiche di impostazione

Per le modifiche di impostazione di determinate funzioni scegliere le relative funzioni.

La modifica di una funzione avviene in tre passi:

- ⇒ **Chiamare il menu**
- ⇒ **Impostazione della funzione**
- ⇒ **Conferma e memorizzazione**

Per regolare una funzione, i tasti ON/OFF, CAL e TARE hanno funzioni particolari.

12.2 Flusso delle modifiche di impostazione

- **Tasto CAL** = scelta del menu e svolgimento dei punti del menu dall'alto verso il basso (↓).
- **Tasto TARE** = scegliere la funzione.
Dopo aver scelto la funzione nel visualizzatore con il tasto CAL, si richiama per la modifica con il tasto TARE.
- Tasto CAL = scegliere una delle possibili impostazioni all'interno della funzione. Svolgimento dei punti del menu dall'alto verso il basso.
- Tasto **TARE** = confermare e memorizzare con il tasto **TARE** l'impostazione che appare momentaneamente nel visualizzatore.
La visualizzazione di arresto ➔ mostra quale impostazione ha momentaneamente la funzione.
- Tasto ON/OFF = abbandonare la funzione

Azionare brevemente il tasto ON/OFF:
Indietro nel menu precedente.

Azionare a lungo il tasto ON/OFF:
Indietro alla modalità di pesatura.

12.3 Chiamare il menu

Si prega di provare da soli una volta a modificare una funzione. Modificare la funzione "Auto-Zero" su OFF e quindi di nuovo su ON.

- ⇒ Bilancia con il tasto **[ON/OFF]** inserito.
- ⇒ Azionare il tasto CAL fino a quando appare FUnC.SEL
- ⇒ Azionare una volta il tasto TARE fino a quando appare CAL
- ⇒ Azionare una volta il tasto CAL fino a quando appare trC :on
- ⇒ Azionare una volta il tasto **TARE**.
Viene scelta la funzione "Auto-Zero".
La visualizzazione di arresto ➔ mostra quale regolazione è stata momentaneamente impostata.
- ⇒ Premere il tasto **CAL**



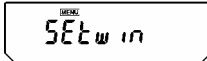
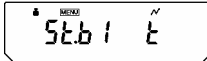
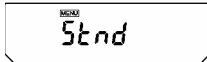
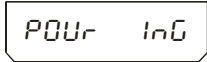
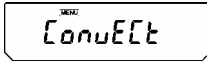
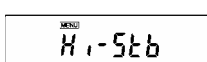
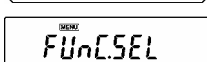
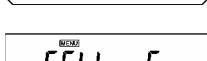
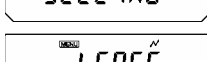
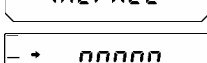
vuole dire:
trC-oF Auto-Zero è disattivato
trC-on Auto-Zero è attivato
Scegliere trC-oF
- ⇒ Premere il tasto **TARE** una volta
Appaiono i due punti nel memorizzare il cambio trC: oF
- ⇒ Premere il tasto **ON/OFF**
Per uscire del menu tenere il tasto **ON/OFF**
premuto più che 2 secondi.

Avvertimento:

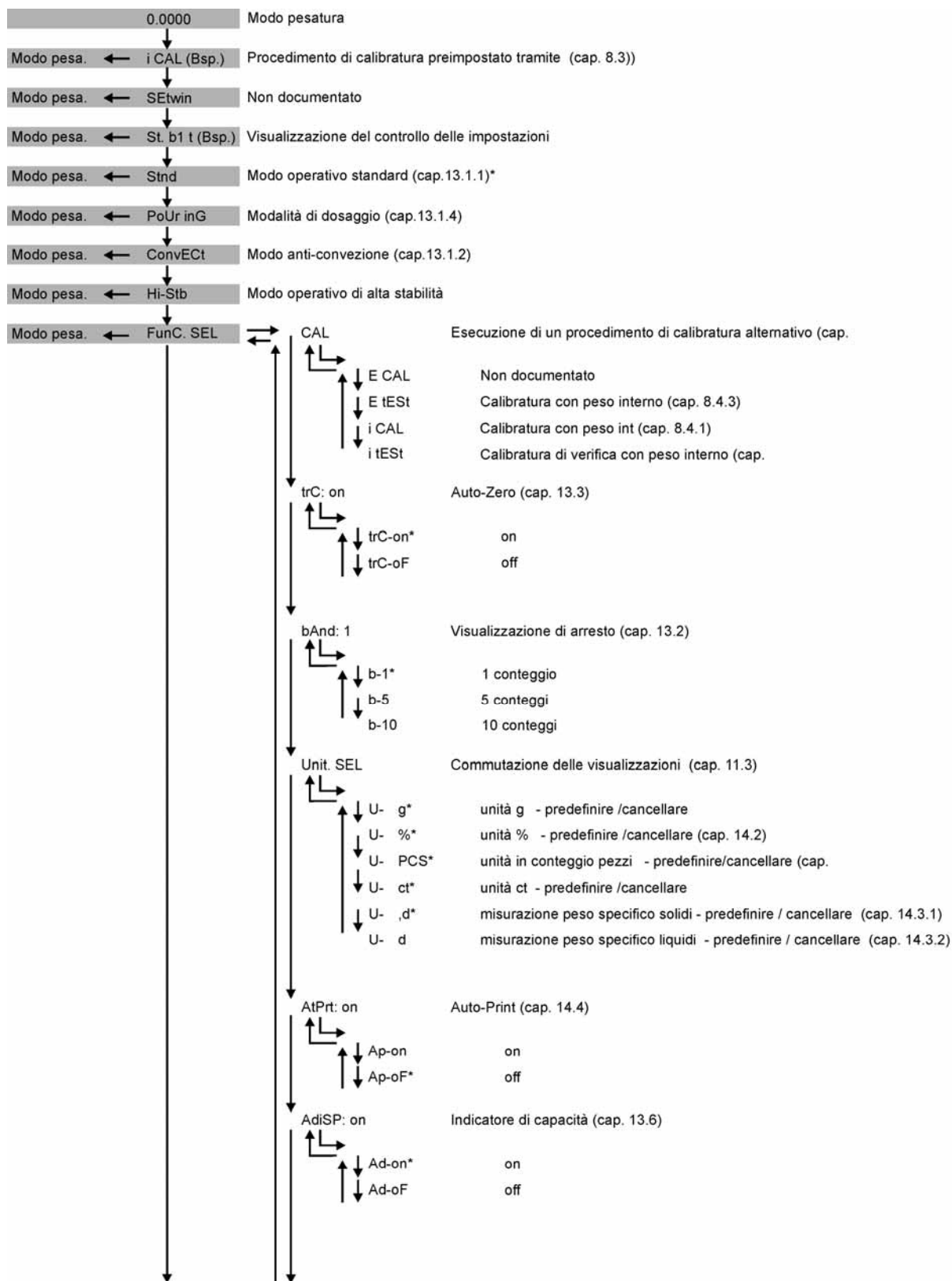
Se si eseguono diverse impostazioni sul menu di azionamento della bilancia, non si deve abbandonare il menu ogni volta. E' possibile eseguire diverse modifiche una dopo l'altra e quindi poi abbandonare il menu.

12.4 Scelta del menu principale

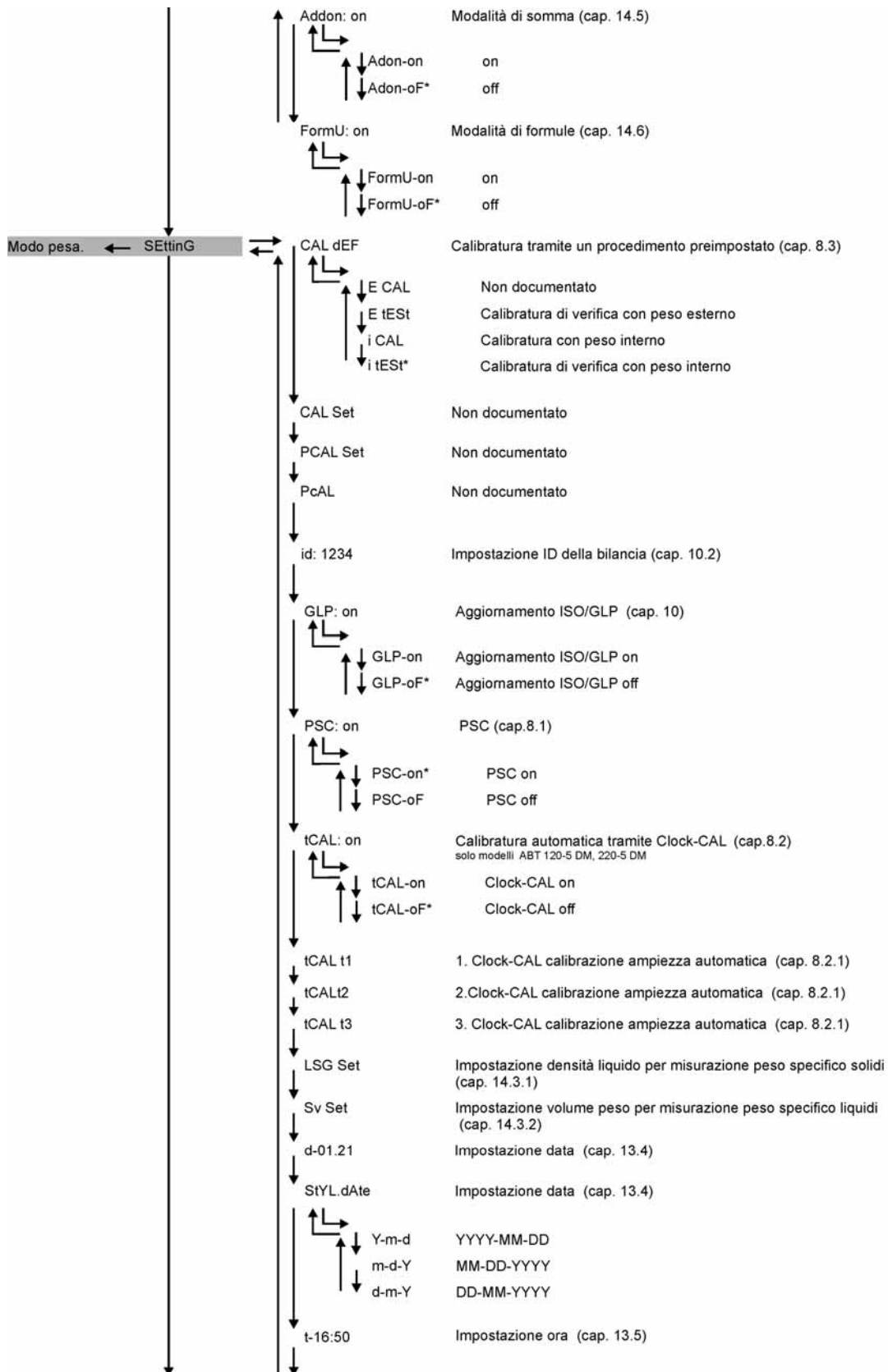
- ⇒ Nella modalità di pesatura premere il tasto **[CAL]**. Appare la prima funzione "i-Cal" (esem.).
- ⇒ Tramite ulteriore pressione del tasto **[CAL]** vengono svolte le diverse funzioni del menu.

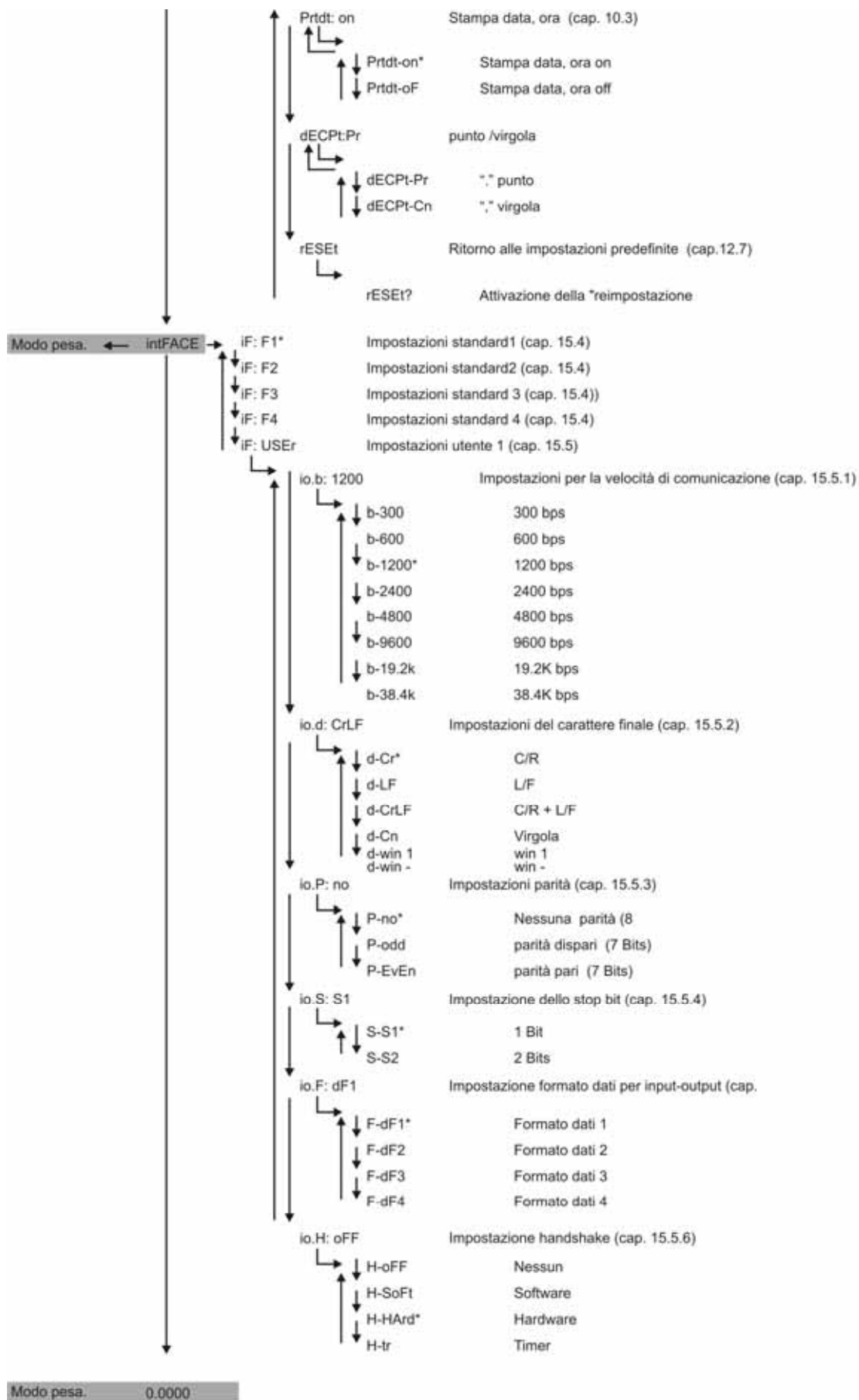
	Modo pesatura	
	Procedimento di calibratura preimpostato tramite (vedere capitolo 8.3)	
	Non documentato	
	Visualizzazione del controllo delle impostazioni (vedere cap. 12.6)	
	Modo operativo standard	} Regolazioni di stabilità e reazione (vedi cap. 13.1)
	Modalità di dosaggio	
	Modo anti-convezione	
	Modo operativo di alta stabilità	
	Accesso al secondo livello (misurazione applicazioni, gruppo menu impostazioni individuali)	
	Accesso al terzo livello (gruppo menu impostazioni di sistema)	
	Accesso al quarto livello (gruppo menu impostazioni per la comunicazione)	
	Modo pesatura	

12.5 Panoramica dei menu



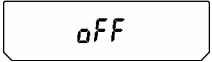
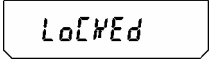
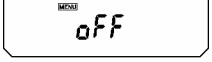
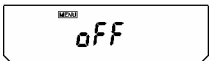
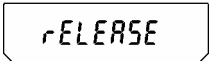

* = Impostazione di fabbrica





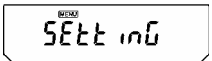
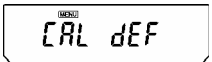
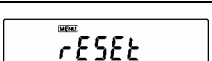
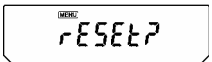
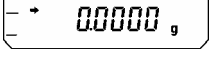
12.6 Blocco menu

È possibile bloccare l'operazione delle impostazioni menu per evitare una modifica involontaria delle impostazioni. Questa funzione si chiama "blocco menu". Per bloccare il menu seguire la procedura descritta di seguito.

  	<p>Inserire l'alimentazione di corrente della bilancia ed attendere fino a quando appare "oFF".</p> <p>Premere il tasto [CAL] fino a quando appare "LoCKEd". Il menu di blocco viene attivato, appare la caratteristica MENU. Dopo viene nuovamente indicato "oFF".</p>
<p>Viene negato l'accesso al menu e apparirà "LoCKEd" ogni volta che un utente cercherà di selezionare una voce menu durante il blocco. Per disattivare il menu di blocco, è necessario procedere nel modo seguente:</p>	
  	<p>Scollegare la bilancia dalla corrente elettrica e ricollegarla dopo un po'.</p> <p>Non appena viene visualizzato "oFF", premere il tasto [CAL] fino a quando appare "rELASE". Il menu di blocco è disattivato.</p>

12.7 Ritorno di menu

In questo modo tutte le regolazioni vengono reimpostate ai valori prestabiliti. Inoltre anche il valore di riferimento finora memorizzato per il conteggio dei pezzi o per il calcolo della percentuale viene cancellato. Le impostazioni predefinite vengono indicate con "#" sulla mappa menu.

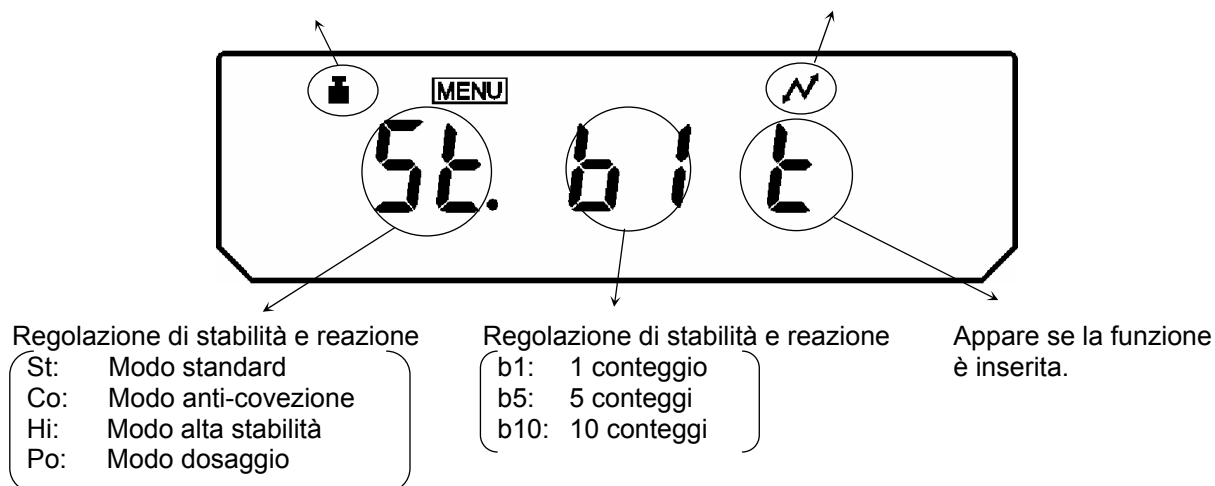
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "Setting".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Apparirà "CAL dEF" sul display.</p>
	<p>Premere più volte il tasto [CAL] finché non appare "rESET".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Sul visualizzatore appare la domanda di conferma "rESET?".</p>
	<p>Confermare mediante il tasto [TARE], la bilancia rientra automaticamente in regime di pesatura.</p>

12.8 Schermo controllo impostazioni

Per ricevere la conferma delle impostazioni attuali, azionare ripetutamente nella modalità di pesatura il tasto [CAL] fino a quando appare "St. b1 t" (esem.).

Appare se la calibratura automatica viene inserita da PSC o Clock-CAL.

Appare se l'output dei dati di calibratura è attivato.



Viene visualizzato il simbolo del peso, se è attivata la regolazione automatica PSC oppure Clock-CAL oppure entrambe le funzioni.

13 Descrizione delle singole funzioni

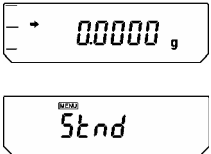
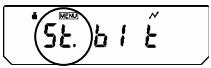
13.1 Filtro di stabilità

Di solito l'elaborazione dati per una maggiore stabilità rallenta la reazione e l'elaborazione per una reazione più rapida riduce la stabilità. Le bilance delle serie ABT sono tuttavia concepite in modo da garantire entrambe le proprietà, cioè veloci tempi di reazioni e stabilità elevata.

Le misurazioni possono essere eseguite prevalentemente con le impostazioni di fabbrica, dunque nella modalità standard. Per determinate condizioni ambientali e scopi di misurazione è possibile utilizzare anche la modalità di anti-convezione, elevata stabilità e modalità di dosaggio. E' possibile dedurre la modalità impostata attualmente dalla visualizzazione del controllo di impostazione (vedere cap. 12.6).

13.1.1 Modo operativo standard

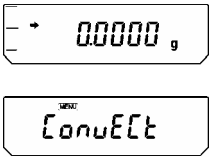
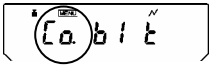
Questa è l'impostazione di fabbrica. Utilizzare questo modo operativo a meno che non si desiderano migliorare la stabilità o la reazione.

 <p>The image shows two sequential display screens. The top screen displays '00000 g' with a small 'g' at the end. The bottom screen displays 'Stnd'.</p>	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "Stnd".</p>
<p>Indicazione controllo di regolazione</p>  <p>(modo standard selezionato)</p>	<p>Premere il tasto [TARE] per impostare la modalità standard.</p> <p>Le impostazioni eseguite in questo modo si possono confermare solo nel display di controllo impostazioni (vedi cap. 12.6).</p>

13.1.2 Modo anti-convezione

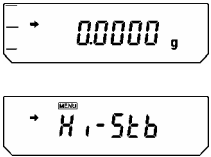
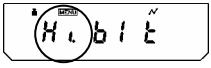
Se le misurazioni devono essere eseguite a condizioni inevitabili (ad esempio, impianti di condizionamento dell'aria da commutare), la convezione che si crea nello spazio di pesatura può portare a fluttuazioni nella visualizzazione della bilancia, dopo che è apparsa la visualizzazione di stabilità. Il campo piccolo (leggibilità 0,01 mg) della serie ABT è particolarmente soggetto a questo effetto.

Il modo operativo anti-convezione regola il tempo di comparsa del segno di stabilità. Tenere presente che il segno di stabilità apparirà più tardi.

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "ConvECT".</p>
<p>Indicazione controllo di regolazione</p>  <p>(modo anti-convezione selezionato)</p>	<p>Premere il tasto [TARE] per impostare la modalità di anticonvezione.</p> <p>Le impostazioni eseguite in questo modo si possono confermare solo nel display di controllo impostazioni (vedi cap. 12.6).</p>

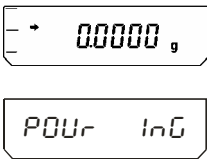
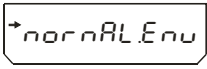
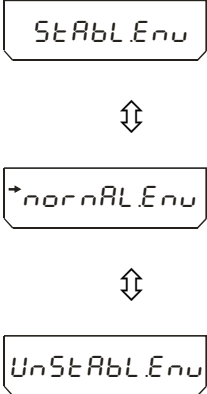
13.1.3 Modo operativo di alta stabilità

Le bilance della serie ABT sono costruite in modo da ricevere solo in minima parte le conseguenze delle oscillazioni oppure dei flussi d'aria. In ogni caso, se la bilancia deve essere sistemata in un posto che presenta condizioni negative, usare questa funzione per ridurre ulteriormente gli effetti di vibrazioni o correnti d'aria. Il tempo di reazione della bilancia in tal modo viene leggermente rallentato, tuttavia la visualizzazione viene stabilizzata.

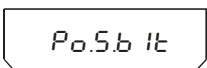

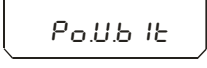
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "Hi-Stb".</p>
<p>Indicazione controllo di regolazione</p>  <p>(modo alta stabilità selezionato)</p>	<p>Premere il tasto [TARE] per impostare la modalità di elevata stabilità.</p> <p>Le impostazioni eseguite in questo modo si possono confermare solo nel display di controllo impostazioni (vedi cap. 12.6).</p>

13.1.4 Modalità di dosaggio

Utilizzare questa funzione se si vuole aumentare la velocità di visualizzazione, ad esempio durante il dosaggio. Fare tuttavia attenzione al fatto che la bilancia reagisce in maniera molto sensibile alle condizioni ambientali. E' possibile impostare il livello di sensibilità a seconda del luogo di installazione (tranquillo/non tranquillo).

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "PoUr inG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE], nel display appare l'impostazione attuale di sensibilità</p> <p>Le impostazioni eseguite in questo modo si possono confermare solo nel display di controllo impostazioni (vedi cap. 12.6).</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>"StAbL.Env" luogo di installazione molto tranquillo/sensibile e rapido</p> <p>"normL.Env" luogo di installazione normale/impostazione media</p> <p>" UnStAbL.Env " luogo di installazione assolutamente non tranquillo/insensibile ma lento</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (➔).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>

Impostazioni di modalità nella visualizzazione del controllo di impostazione (vedere cap. 12.6):

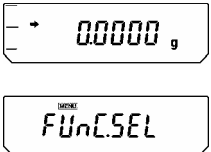
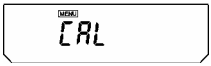

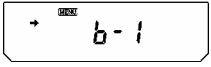
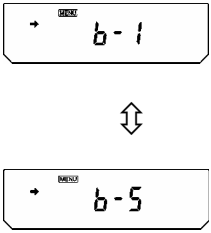

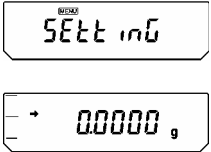
	<p>luogo di installazione molto tranquillo/sensibile e veloce</p>
	<p>luogo di installazione normale/impostazione media</p>
	<p>luogo di installazione assolutamente non tranquillo/insensibile ma lento</p>

13.2 Visualizzazione di arresto

Ad arresto visualizzato (➔), la bilancia si trova in condizione di stabilità. La condizione per giudicare la stabilità viene selezionata dall'utente. E' possibile scegliere tra due livelli: 1 impulso, 5 impulsi e 10 impulsi. L'impostazione di fabbrica è conteggio 1.

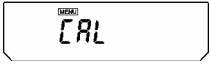
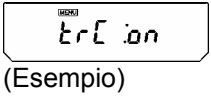
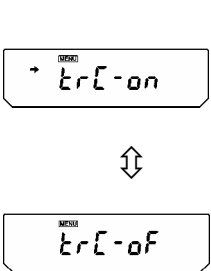
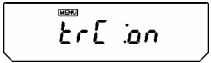
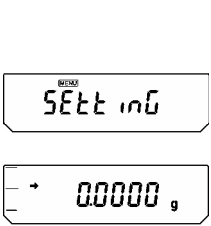
L'impostazione della visualizzazione di arresto può essere controllata in base alla visualizzazione del controllo di regolazioni (vedere cap.12.6).

Impostazione della visualizzazione di arresto

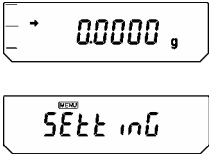
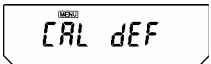
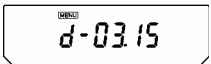
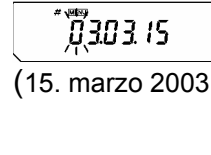
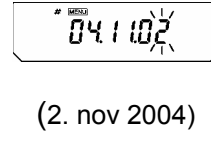
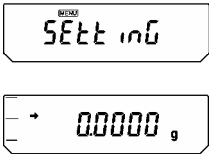
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
 <p>(Esempio)</p>	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare l'impostazione attuale "b And:***".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>"b-1" 1 conteggio</p> <p>"b-1" 5 conteggi</p> <p>"b-1" 10 conteggi</p> <p>L'attuale impostazione viene contraddistinta dal segno di stabilità (➔).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p>

13.3 Auto-Zero

Con questa funzione vengono tarate automaticamente piccole oscillazioni di peso. Se vengono tolte o aggiunte piccole quantità del prodotto da pesare è possibile che vengano indicati valori errati di peso a causa del meccanismo di compensazione di stabilità della bilancia! (ad esempio, la lenta fuoriuscita di liquidi da un contenitore che si trova sulla bilancia, processi di evaporazione). In caso di dosaggi con piccole oscillazioni di peso è consigliabile quindi disattivare questa funzione.

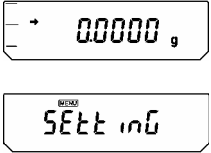
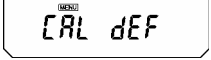
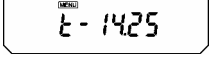
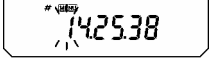

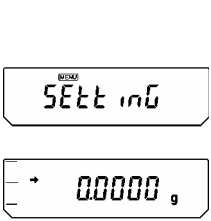
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare l'attuale impostazione "trC:**".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>“trC-on” Funzione attivata</p> <p>“trC-of” Funzione disattivata</p> <p>L'attuale impostazione viene contraddistinta dal segno di stabilità (→).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p>

13.4 Impostazione della data

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE].</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "d-MM.DD" (MM e DD sono di volta in volta 2 cifre che indicano mese e giorno).</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Appare la data impostata attualmente. Nella parte superiore del campo di visualizzazione il simbolo [MENU] ed il segno # indicano che la bilancia si trova nello stato di immissione numerico. La prima cifra a sinistra lampeggia.</p>
	<p>Ogni volta che si preme il tasto [UNIT] il numero lampeggiante aumenta di uno. La pressione del tasto [PRINT] fissa il numero e sposta la cifra lampeggiante di un posto a destra. Confermare la regolazione con il tasto [TARE].</p>
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p>

13.5 Impostazione dell'ora

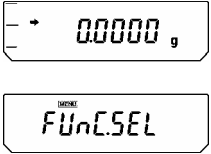
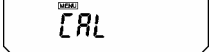
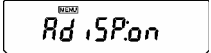
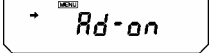
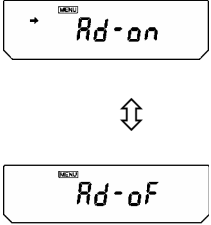
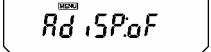
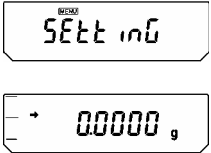

Le bilance delle serie ABT sono fornite di un orologio incorporato. Regolare l'ora prima di utilizzare le funzioni Clock-CAL (cap. 8.2) oppure aggiornamento GLP (cap. 10). Tenere presente che in condizione di stand-by (cap. 7.5.1) apparirà l'ora attuale.

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE].</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "t-HH.MM" (HH e MM sono di volta in volta 2 cifre per indicare le ore e i minuti).</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Appare l'ora impostata attualmente. Nella parte superiore del campo di visualizzazione il simbolo [MENU] ed il segno # indicano che la bilancia si trova nello stato di immissione numerico. La prima cifra a sinistra lampeggia.</p>
	<p>Ogni volta che si preme il tasto [UNIT] il numero lampeggiante aumenta di uno. La pressione del tasto [PRINT] fissa il numero e sposta la cifra lampeggiante di un posto a destra. Confermare la regolazione con il tasto [TARE].</p>
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p>

13.6 Indicatore di capacità

Questa funzione indica il carico sul piatto appare sotto forma di un diagramma a barre. Questa caratteristica aiuta a prevenire l'improvvisa comparsa di "oL" (sovraccarico) durante la misurazione.

La rappresentazione della visualizzazione di capacità può essere attivata oppure disattivata.

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUNC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare l'attuale impostazione "AdiSP:**".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>“Ad-on” Funzione attivata</p> <p>“Ad-of” Funzione disattivata</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (➔).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura.</p>
	<p>Visualizzazione se viene sfruttato quasi un terzo della capacità</p>

14 Funzioni applicative


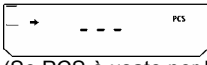
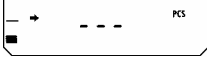
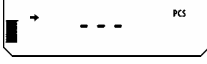
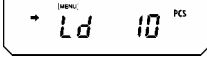
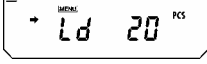
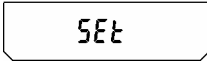
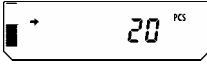
14.1 Conteggio pezzi

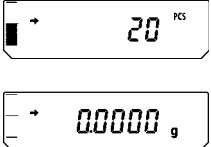
Con la funzione del conteggio dei pezzi potrete calcolare le singole unità raccolte in un contenitore di pesatura, come pure conteggiare le unità al di fuori del contenitore stesso. Per poter conteggiare una grande quantità di singole parti, bisognerà prima determinare il peso medio di ogni singola parte con una piccola quantità di pezzi (numero pezzi di riferimento). Maggiore è il numero dei pezzi di riferimento, maggiore è l'esattezza del conteggio. Il riferimento deve essere particolarmente elevato in presenza di unità piccole o fortemente differenti fra loro.

Il decorso dell'operazione si articola in quattro fasi:

- tarare il contenitore di pesatura
- determinare il numero dei pezzi di riferimento
- pesare il numero di pezzi di riferimento
- conteggiare i pezzi

Condizione preliminare: Funzione "U- PSC" attivata (cap. 11.3)

  (Se PCS è usato per la prima volta)	<p>Premere ripetutamente il tasto [UNIT] fino a quando la visualizzazione si trova nella modalità percentuale. Il simbolo di visualizzazione PCS viene inserito.</p>
	<p>Tarare premendo l'apposito tasto [TARE] nel caso in cui si impieghi un supporto.</p>
	<p>Per stabilire il numero del pezzo di riferimento mettere 10, 20, 50 oppure 100 parti da conteggiare sulla bilancia.</p>
	<p>Premere il tasto [CAL]</p>
	<p>Tramite ripetuta pressione del tasto [CAL] è possibile cambiare tra i seguenti numeri dei pezzi di riferimento "Ld 10",</p> <p>Importante: maggiore è il numero di pezzi di riferimento, maggiore è l'esattezza del conteggio dei pezzi stessi.</p>
 (con 20 pezzi)  	<p>Dopo l'avvenuto controllo di arresto (➔) confermare il vostro numero di pezzo di riferimento con il tasto [TARE].</p> <p>Nel visualizzatore appare per diversi secondi "SET" e viene visualizzato il numero del pezzo di riferimento memorizzato.</p>

	<p>Rimuovere il peso di riferimento.</p> <p>Ora potete riempire il contenitore con tutte le singole unità da conteggiare. La quantità corrispondente dei singoli pezzi è indicata sul display.</p>
	<p>Tramite ripetuta pressione del tasto [UNIT] viene commutato il valore di visualizzazione ad esempio: [g] → [%] → [Pcs] → [ct]</p>


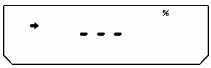
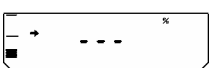

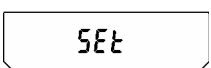

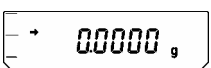
Avvertimento:

Appare la comunicazione di errore "Err 20" se il peso per il numero del pezzo di riferimento è troppo basso.

14.2 Determinazione del valore percentuale

Questo procedimento rende possibile la visualizzazione dei pesi in forma di valori percentuali riferiti ad un peso di riferimento. Il valore di peso visualizzato viene ripreso come valore percentuale assegnato fisso (Impostazione standard: 100%).

Condizione preliminare: Funzione "U- %" attivata (cap. 11.3)

  <p>(Se PCS è usato per la prima volta)</p>	<p>Premere ripetutamente il tasto [UNIT] fino a quando la visualizzazione si trova nella modalità della determinazione della percentuale. Viene inserito il simbolo di visualizzazione %.</p>
	<p>Tarare premendo l'apposito tasto [TARE] nel caso in cui si impieghi un supporto.</p>
	<p>Collocare il peso di riferimento (=100%); leggibilità d x 100)</p>
	<p>Dopo l'avvenuto controllo di arresto (→) premere il tasto [CAL]. Il peso di riferimento viene memorizzato.</p>
	<p>Rimuovere il peso di riferimento.</p> <p>Da questo momento il peso collocato viene indicato in %.</p>
	<p>Tramite ripetuta pressione del tasto [UNIT] viene commutato il valore di visualizzazione ad esempio: [g] → [%] → [Pcs] → [ct]</p>

14.3 Determinazione della densità

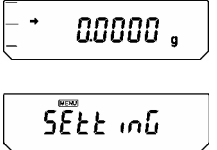
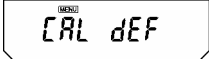
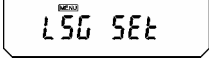


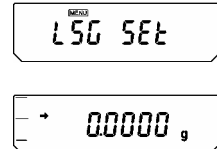
Di seguito verrà descritto la determinazione della densità con l'ausilio del dispositivo per la pesatura sotto il pavimento.



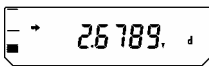
Ancora più semplice è eseguire la determinazione della densità con l'ausilio di un set opzionale per la determinazione della densità. E' possibile ottenere ulteriori informazioni dal manuale per l'uso che è allegato al set per la determinazione della densità.

1. Togliere la protezione del gancio sotto il peso dal fondo della bilancia dopo aver rimosso le due viti di fissaggio.
2. Agganciare il piatto sospeso, preparato dall'utente, al gancio sotto il peso e immergere il piatto nella vasca riempita del liquido campione.

14.3.1 Determinazione della densità di corpi solidi


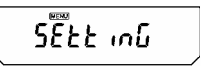
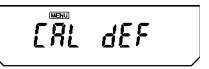
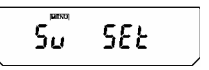
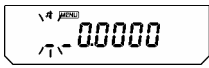
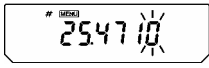
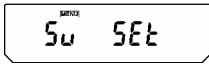

Condizione preliminare: Funzione ",d" (densità di solidi) attivata. Consultare capitolo 11.3.


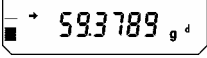
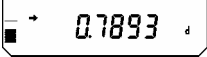
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE].</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "LSG SET"</p>
 <p>(Esempio)</p>	<p>Premere il tasto [TARE]. Appare la densità attualmente impostata del liquido di misurazione. Nella parte superiore del campo di visualizzazione il simbolo [MENU] ed il segno # indicano che la bilancia si trova nello stato di immissione numerico. La prima cifra a sinistra lampeggia.</p>
 <p>(Esempio)</p>	<p>Immettere la densità del Vostro liquido di misurazione. Ogni volta che si preme il tasto [UNIT] il numero lampeggiante aumenta di uno. La pressione del tasto [PRINT] fissa il numero e sposta la cifra lampeggiante di un posto a destra. Confermare la regolazione con il tasto [TARE].</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [ON/OFF] fino a quando la bilancia si trova nella modalità di pesatura.</p>

	<p>Premere ripetutamente il tasto [UNIT] fino a quando la bilancia si trova nella modalità di determinazione della densità per i solidi "d". Fare attenzione al fatto che durante la misurazione del peso nell'aria appaia anche "g"</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]. Sistemare sul piatto di pesatura gli oggetti da misurare.</p> <p>Dopo l'avvenuto controllo di arresto premere il tasto [CAL]</p>
	<p>Sistemare gli oggetti da misurare sul piatto sospeso immerso. Il display mostra la densità dell'oggetto misurato. Potrebbe apparire "dSP oL" se il piatto fosse vuoto. Questa segnalazione è normale.</p>

14.3.2 Determinazione della densità di sostanze liquide

Condizione preliminare: Funzione "d" (densità di liquidi) attivata. Consultare capitolo 11.3.

 	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "SettinG".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE].</p>
	<p>Azionare ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "Sv SEt"</p>
 (Esempio)	<p>Premere il tasto [TARE]. Appare la densità attualmente regolata del corpo discendente. Nella parte superiore del campo di visualizzazione il simbolo [MENU] ed il segno # indicano che la bilancia si trova nello stato di immissione numerico. La prima cifra a sinistra lampeggia.</p>
 (Esempio)	<p>Immettere la densità del Vostro corpo discendente. Ogni volta che si preme il tasto [UNIT] il numero lampeggiante aumenta di uno. La pressione del tasto [PRINT] fissa il numero e sposta la cifra lampeggiante di un posto a destra. Confermare la regolazione con il tasto [TARE].</p>
 	<p>Premere ripetutamente il tasto [ON/OFF] fino a quando la bilancia si trova nella modalità di pesatura.</p>

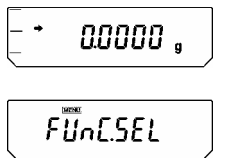
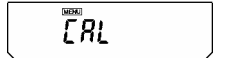
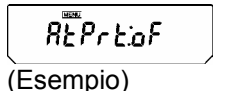
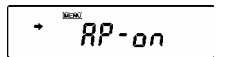
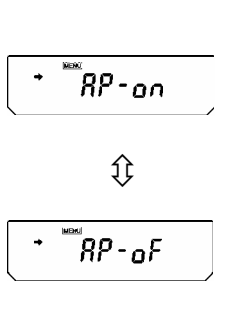
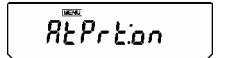
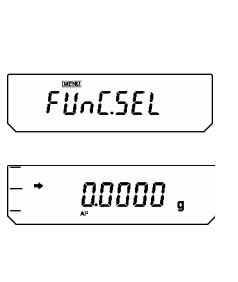
	<p>Premere ripetutamente il tasto [UNIT] fino a quando la bilancia non si trova nella modalità di determinazione della densità per liquidi "d". Fare attenzione al fatto che durante la misurazione del peso nell'aria appaia anche "g"</p> <p>Premere il tasto [TARE]. Mettere il corpo discendente sul piatto della bilancia.</p>
	<p>Dopo l'avvenuto controllo di arresto premere il tasto [CAL]</p>
	<p>Immergere i corpi discendenti senza soffiatura. Il display mostra la densità dell'oggetto misurato. Potrebbe apparire "dSP oL" se il piatto fosse vuoto. Questa segnalazione è normale.</p>

14.4 Stampa automatica (auto print)

L'impiego della funzione di stampa automatica consente l'emissione automatica dei risultati delle misurazioni tramite l'interfaccia RS-232C senza dover premere il tasto di stampa **[PRINT]** a ogni misurazione. La stampa avviene dopo l'avvenuto controllo di arresto (➔). La misurazione successiva avverrà dopo togliere l'oggetto dal piatto di pesatura e il display riporta un valore entro \pm triplo del campo zero.

Note:

- ⇒ Questa modalità può essere utilizzata con qualunque unità.
- ⇒ Il precaricamento della bilancia deve trovarsi entro il \pm quintuplo del campo zero.
- ⇒ Peso del campione (10 x campo zero (campo zero = 0,25 e)

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare l'attuale impostazione "AtPrt:**".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>“ AtPrt-on” Funzione attivata</p> <p>“ AtPrt-oF” Funzione disattivata</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (➔).</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la propria scelta</p>
	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura. Se la funzione di Auto-Print è attiva, nel visualizzatore viene inserito il simbolo [AP].</p>

14.5 Modalità di somma

Diverse pesature singole possono essere sommate a piacere automaticamente ad una somma totale, ad esempio tutte le pesature singole di una carica oppure se è necessario eseguire diverse misurazioni di campioni molto piccoli.

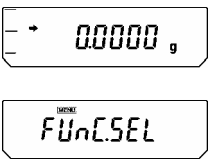
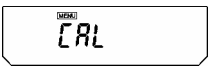
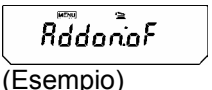
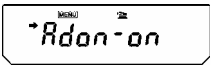
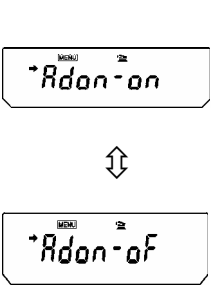
Dopo l'avvenuto controllo di arresto (➔), il valore di pesatura viene stampato automaticamente sulla stampante opzionale. Il valore indicato viene aggiunto nella memoria di totalizzazione; Successivamente avviene la taratura automatica. La procedura sarà ripetuta di nuovo ogni volta che sarà sistemato un nuovo oggetto sulla bilancia.

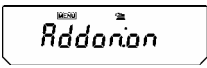
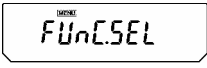


Dopo la conclusione delle ultime pesature singole la somma totale ("TOTAL=") appare premendo il tasto **[ON/OFF]**.

Note:

- ⇒ Questa modalità può essere utilizzata con qualunque unità.
- ⇒ Il precaricamento della bilancia deve trovarsi entro il \pm quintuplo del campo zero.
- ⇒ Peso del campione $\geq 10 \times$ campo zero (campo zero = 0,25 e)
- ⇒ Se nelle bilance a più campi la cifra più piccola di leggibilità è stata disattivata tramite il tasto [1d/10d], la valutazione si basa sul valore di conteggio indicato in precedenza

Attivare funzione:

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "FUnC.SEL".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
 <p>(Esempio)</p>	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare l'attuale impostazione "Addon:***".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti regolazioni:</p> <p>“ Adon-on ” Funzione attivata</p> <p>“ Adon-of ” Funzione disattivata</p> <p>La regolazione attuale viene contraddistinta dalla visualizzazione di arresto (➔).</p>


	<p>Confermate la vostra scelta con il tasto [TARE]. Avviene la stampa "----- ADDON MODE -----".</p>
 	<p>Con il tasto [ON/OFF] abbandonare la funzione.</p> <p>Azionare brevemente il tasto ON/OFF: Indietro nel menu precedente.</p> <p>Azionare a lungo il tasto ON/OFF: Indietro alla modalità di pesatura. Se la funzione della somma è attiva, nel visualizzatore viene inserita il simbolo di Add-on [].</p>

Sommare:

Azionamento	Indicatore
<p>Se viene utilizzato un contenitore, metterlo sul piatto della bilancia e tararlo</p> <p>Prima di pesare i componenti, premere 1 x il tasto [PRINT].</p> <p>Pesare i primi componenti.</p>	<p>5.0003 g</p>
<p>Attendere fino a quando appare la visualizzazione di arresto (→), il valore di pesatura del 1° componente (CMP001) viene stampato automaticamente sulla stampante opzionale. Successivamente avviene la taratura automatica.</p>	<p>0.0000 g</p>
<p>Pesare il secondo componente</p>	<p>5.00 17 g</p>
<p>Attendere fino a quando appare la visualizzazione di arresto (→), il valore di pesatura del 2° componente (CMP002) viene stampato automaticamente sulla stampante opzionale. Successivamente avviene la taratura automatica.</p>	<p>0.0000 g</p>
<p>Pesare il terzo componente</p>	<p>5.00 10 g</p>
<p>Dopo la conclusione delle ultime pesature singole la somma totale ("TOTAL=") appare premendo il tasto [ON/OFF].</p>	<p>15.0030 g</p>

Stampa:


---ADDON Mode---	
CMP001=	5,0003 g
CMP002=	5,0017 g
CMP003=	5,0010 g
TOTAL=	15,0030 g

Avvertimento: Nelle tre funzioni di Auto-Print, somma e distribuzione può essere sempre attivata solo una funzione (on).
 In caso di funzione attivata, non viene eseguita la calibratura automatica (PSC/Clock-CAL). Se tuttavia lampeggia il simbolo , viene indicata la necessità della calibratura.

14.6 Modalità di formule

La funzione per formule permette di pesare i diversi componenti di una miscela. Per il controllo può essere richiamato il peso totale di tutti i componenti (memorizzazione separata per il peso del contenitore della tara e delle parti di componenti di distribuzione).

Attivare funzione „FormU: on“ (vedi cap. 14.5 Sommario):


Se la funzione distribuzione è attiva, nel visualizzatore viene inserito il simbolo di "FormU -on" [ M].

Azionamento	Indicatore
Se viene utilizzato un contenitore, metterlo sul piatto della bilancia e tararlo	0.0000 g
Pesare i primi componenti.	0.536 1 g
Dopo l'avvenuto controllo di arresto (➔) il valore di pesatura del 1° componente (CMP001) viene stampato premendo il tasto [PRINT] sulla stampante opzionale. Il valore indicato viene aggiunto nella memoria di totalizzazione; Successivamente avviene la taratura automatica.	0.536 1 g ↓ 0.0000 g
Pesare il secondo componente	0.5422 g
Dopo l'avvenuto controllo di arresto (➔) il valore di pesatura del 2° componente (CMP002) viene stampato premendo il tasto [PRINT] sulla stampante opzionale. Il valore indicato viene aggiunto nella memoria di totalizzazione. Successivamente avviene la taratura automatica.	0.5422 1 g ↓ 0.0000 g

Mettere altri componenti	0.4488 g
Dopo la conclusione delle ultime singole pesature la somma totale (Total) appare premendo il tasto [ON/OFF]	1.5271 g
Togliere il peso dal piatto della bilancia. La bilancia è pronta per altre misurazioni.	

Stampa:

---Formulation Mode---	
CMP001=	0,5361 g
CMP002=	0,5422 g
CMP003=	0,4488 g
TOTAL=	1,5271 g

Avvertimento: Nelle tre funzioni di Auto-Print, somma e distribuzione può essere sempre attivata solo una funzione (on).
 In caso di funzione attivata, non viene eseguita la calibratura automatica (PSC/Clock-CAL). Se tuttavia lampeggia il simbolo , viene indicata la necessità della calibratura.

15 Emissione dati

15.1 Interfaccia RS 232C

Disposizione contatti dello spinotto di uscita della bilancia:

Pin Nr.	Segnale
2	TXD
3	RXD
6	DSR
7	SG
20	DTR
5	CTS
4	RTS

15.2 Formato dati

Avvertimento: `_` è il carattere di spazio e DL è il codice del carattere finale.

1. Formato input dati
CODICE DI COMANDO + DL (vedi 15.2.3)

2. Formato output dati
▪ Nella modalità di pesatura:

(ex.) `S_-200.000g_DL`
stability _____ polarity

Dati polarità

Positiva: Caratteri di spazio (`_`)

Negativa: meno (`-`)

Informazione stabilità (se l'output comprende informazioni sulla stabilità)

Stabile : S

Instabile : U

▪ In display "oL" o "-oL"

(ex.) `U_-oL_DL`
stability _____ polarity

Dati polarità

Positiva: Caratteri di spazio (`_`)

Negativa: meno (`-`)

Dati stabilità (se l'output comprende informazioni sulla stabilità)

Stabile : S

Instabile : U

3. Formato dati

- Codice ASCII (JIS)
- Velocità in baud, parità (e lunghezza bit), carattere finale, stop bit, formato e handshake cambiano per selezione di voci menu.

15.3 Comandi di controllo a distanza

Attenzione:

L'immissione nella bilancia di caratteri e di codici di comando non indicati qui non solo può alterare le impostazioni precedenti, ma compromettere una misurazione corretta.

Se si dovessero erroneamente immettere caratteri o comandi non indicati qui, disinserire immediatamente il cavo di alimentazione elettrica e aspettare per circa dieci secondi prima di inserirlo di nuovo.

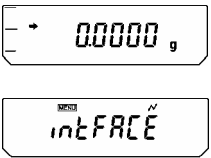
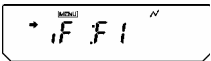
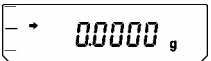
Codice di comando	Funzionamento	Descrizione
D01	Output continuo	Output continuo della bilancia ogni 110 ms.
D05	Output singolo	Corrisponde al tasto [PRINT]
D06	Stampa automatica	Vedi 14.4
D07	Output singolo con informazioni sulla stabilità	Lo stato della visualizzazione di arresto viene allegato all'intestazione dati insieme all'output. S: se appare la visualizzazione di arresto U: se non appare la visualizzazione di arresto
D08	Output singolo alla stabilità	Dopo l'immissione del comando i dati vengono emessi non appena appare la prima volta la visualizzazione di arresto.
D09	Arresto output	Arresto stampa automatica e output continuo vengono arrestati.
Q	Commutazione ON/OFF	Commutazione tra stato stand-by e stato di misurazione.
T	Tarare	Corrisponde al tasto [O/T]
TS	Taratura dopo attesa stabilità	Dopo l'immissione del comando, la taratura avviene non appena compare il segno di stabilità.
C18	Calibrazione ampiezza	
+	Misurazioni nella modalità di somma	vedi cap. 14.5.
R	Azzeramento totale	Terminano e vengono azzerate tutte le misurazioni applicative
mg	unità mg	
PERCENT	Determinazione del valore percentuale	
PCS	Conteggio pezzi	
CT	unità ct	
SDENCE	Densità dei solidi	
LDENCE	Densità dei liquidi	
%	Impostazione 100%	
G	Commutazione g, %	
- g	Rimozione unità g	
- mg	Rimozione unità mg	
- PERCENT	Rimozione della determinazione della percentuale.t	
- PCS	Rimozione conteggio pezzi	
- CT	Rimozione unità ct	
- SDENCE	Rimozione peso specifico solidi	
- LDENCE	Rimozione peso specifico liquidi	

C02	Impostazione modo alta stabilità	
C13	Impostazione modo anti-convezione	
C14	Impostazione modo standard	
C05	Visualizzazione d'arresto, Regolazione su 1 conteggio	
C06	Visualizzazione d'arresto, Regolazione su 5 conteggi	
C15	Visualizzazione d'arresto, Regolazione su 10 conteggi	
C07	Auto-Zero on	
C08	Auto zero off	
C10	Selezione autom. CAL on	
C11	Selezione autom. CAL off	
C17	Stato impostazione display	

15.4 Impostazione standard

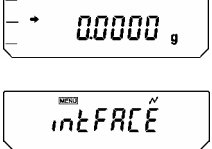
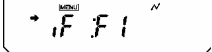
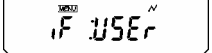
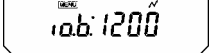
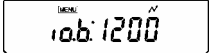
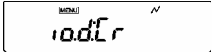
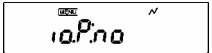
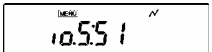
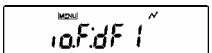
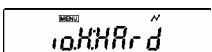
	Visualizzazione nel menu scelta	velocità baud	Carattere finale	Parità (lunghezza dei Bit)	Stop bit	Formato dei dati	Handshake
Impostazione standard 1	iF:F1	1200	C/R	Nessuna (8)	1	dF1	Hardware
Impostazione standard 2	iF:F2	1200	C/R	Nessuna (8)	1	dF2	Hardware
Impostazione standard 3	iF:F3	2400	C/R+L/F	Pari (7)	1	dF3	Hardware
Impostazione standard 4	iF:F4	1200	C/R+L/F	Dispari (7)	1	dF4	Hardware
Operatore impostazioni (vedere 15.5)	iF:USEr	operatore impostato	operatore impostato	operatore impostato	operatore impostato	operatore impostato	operatore impostato
KERN – YKB-01N	iF:USEr	1200	C/R	Nessuna (8)	1	dF1	off

(Selezionare una delle impostazioni standard)

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "intFACE".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando viene visualizzata l'impostazione standard desiderata.</p> <p>Confermate la vostra scelta con il tasto [TARE].</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [ON/OFF]. La bilancia rientra automaticamente in regime di pesatura con margini di tolleranza.</p>

15.5 Impostazioni utente

Le impostazioni utente consentono l'esecuzione di impostazioni individuali per ciascuna voce nelle impostazioni di comunicazione.

	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "intFACE".</p>
	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
	<p>Premere ripetutamente il tasto [CAL] fino a quando appare "iF:USER".</p>
 <p>(Esempio)</p>	<p>Premere il tasto [TARE]</p>
     	<p>Con il tasto [CAL] è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni ((le **** rendono l'attuale impostazione; da 2 fino a 4 cifre):</p> <p>“io.b:****” Velocità di comunicazione</p> <p>“io.d:****” Carattere finale</p> <p>“io.P:****” Parità</p> <p>“io.S:****” Stop bit</p> <p>“io.F:****” Formato dati</p> <p>“io.H:****” Handshake</p>
	<p>Con il tasto [TARE] confermare la vostra scelta ed impostare i parametri preferiti nel modo seguente.</p>

15.5.1 Impostazioni per la velocità di comunicazione

1. Il display cambia da "io.b:****" a "b-300". Premendo il tasto **[CAL]** si cambia il display. La visualizzazione di arresto (➔) marca l'attuale impostazione.

Display durante l'impostazione	b-300	b-600	b-1200	b-2400	b-4800
Specificazioni impostazione	300bps velocità baud	600bps velocità baud	1200bps velocità baud	2400bps velocità baud	4800bps velocità baud

Display durante l'impostazione	b-9600	b-19.2K	b-38.4K
Specificazioni impostazione	9600bps velocità baud	19.2Kbps velocità baud	38.4Kbps velocità baud

2. Confermare l'impostazione desiderata con il tasto **[TARE]**.
3. Tramite il tasto **[ON/OFF]** è possibile ritornare a "io.S:****".

15.5.2 Impostazioni del carattere finale

1. Il display cambia da "io.d:****" a "d-Cr". Premendo il tasto **[CAL]** si cambia il display. La visualizzazione di arresto (➔) marca l'attuale impostazione.

Display durante l'impostazione	d-Cr	d-LF	d-CrLF	d-Cn	d-win 1	d-win -
Specificazioni impostazione	C/R	L/F	C/R + L/F	Virgola	Non documentato	

2. Confermare l'impostazione desiderata con il tasto **[TARE]**.
3. Tramite il tasto **[ON/OFF]** è possibile ritornare a "io.S:****".

15.5.3 Impostazioni parità

1. Il display cambia da "io.P:****" a "P-no". Premendo il tasto **[CAL]** si cambia il display. La visualizzazione di arresto (➔) marca l'attuale impostazione.

Display durante l'impostazione	P-no	P-dispari	P-Pari
Specificazioni impostazione	Nessuna parità (otto bit)	Disparità (sette bit)	Parità (sette bit)

2. Confermare l'impostazione desiderata con il tasto **[TARE]**.
3. Tramite il tasto **[ON/OFF]** è possibile ritornare a "io.P:****".

15.5.4 Impostazione dello stop bit

1. Il display cambia da "io.S:****" a "S-S1". Premendo il tasto **[CAL]** si cambia il display. La visualizzazione di arresto (➔) marca l'attuale impostazione.

Display durante l'impostazione	S-S1	S-S2
Specificazioni impostazione	Stop bit, 1 bit	Stop bit, 2bit

2. Confermare l'impostazione desiderata con il tasto **[TARE]**.
3. Tramite il tasto **[ON/OFF]** è possibile ritornare a "io.S:****".

15.5.5 Impostazione formato dati per input-output

1. La visualizzazione cambia da "io.F:****" a " F-dF1". Premendo il tasto **[CAL]** si cambia il display. La visualizzazione di arresto (➔) marca l'attuale impostazione.

Display durante l'impostazione	F-dF1	F-dF2	F-dF3	F-dF4
Specificazioni impostazione	Formato dati 1. formato standard	Formato dati 2. Non documentato	Formato dati 3. Non documentato	Formato dati 4. Non documentato

2. Confermare l'impostazione desiderata con il tasto **[TARE]**.
3. Tramite il tasto **[ON/OFF]** è possibile ritornare a "io.F:****".

Avvertimento: Se è stato impostato il formato dati 2, la bilancia invierà sempre un risultato del processo contro i comandi del computer.

15.5.6 Impostazione handshake

1. La visualizzazione cambia da "io.H:****" a " H-oFF". Premendo il tasto **[CAL]** si cambia il display. La visualizzazione di arresto (➔) marca l'attuale impostazione.

Display durante l'impostazione	H-oFF	H-Soft	H-HArd	H-tr
Specificazioni impostazione	Nessun handshake	Handshake software	Handshake hardware	Handshake timer

2. Confermare l'impostazione desiderata con il tasto **[TARE]**.
3. Tramite il tasto **[ON/OFF]** è possibile ritornare a "io.H:****".

16 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento

16.1 Pulizia

Prima della pulizia sezionare l'apparecchio dalla tensione di funzionamento.

Non usare detersivi aggressivi (solventi e simili), ma invece un panno inumidito con acqua e sapone neutro. Fare attenzione che non entrino liquidi nell'apparecchio e asciugare con un panno morbido e asciutto.

Polveri e resti di sostanze superficiali si possono rimuovere con un pennello o un piccolo aspirapolvere.

Rimuovere subito prodotti di pesatura versati.

16.2 Assistenza, manutenzione

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

16.3 Smaltimento

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

17 Manualetto in caso di guasto

In caso di guasto durante l'esercizio, la bilancia va spenta e sezionata dalla rete elettrica. In seguito il processo di pesatura deve essere eseguito una seconda volta.

Tabella del codice di errore:

Indicazione codice di errore	Spiegazione	Soluzione
CAL E2	Elevato spostamento del punto zero durante la calibratura	Togliere gli oggetti dal piatto
CAL E3	Grossa deviazione dei valori di misurazione in PCAL.	Utilizzare peso di calibratura corretto.
CAL E4	Grossa deviazione dei valori di misurazione durante la calibratura	
CHE X (X è un numero) (se il display si ferma qui)	Malfunzionamento interno	Rivolgersi all'assistenza clienti
Err 0X (X è un numero)	Malfunzionamento interno	Rivolgersi all'assistenza clienti
Err20	Tentativo di impostare un valore scorretto.	Immettere i numeri o i punti decimali corretti
Err24	Errore di tensione elettrica	Controllare la tensione elettrica

Possibili cause di errore:

Quando	Sintomo	Possibili cause	Soluzione
Prima della misurazione	Non appare niente sul display.	Adattatore c.a. non ben collegato. Quadro di controllo elettrico della stanza disinserito. Tensione elettrica scorretta.	Verificare l'alimentazione di corrente e collegare correttamente.
Durante la misurazione	Fluttuazioni del display. La visualizzazione di arresto non appare tempestivamente. Scarsa ripetibilità dei risultati misurati. Comparsa frequente di "CAL d".	Oscillazioni oppure flusso d'aria.	Cambiare il luogo d'installazione. Impostazioni di stabilità e di reazioni oppure visualizzazioni di arresto.

		Tentativo di misurare sostanze volatili	Misurare con un coperchio.
		L'oggetto da pesare è elettricamente carico.	Misurare in un contenitore di metallo. Misurare con un oggetto di metallo di dimensioni superiori a quelle degli articoli.
		La temperatura del campione e la temperatura entro lo spazio di pesatura differiscono l'uno dall'altra.	Misurare alla stessa temperatura. Lasciare l'oggetto nella camera prima della misurazione. Passare nel modo operativo di alta stabilità.
		I flussi di aria giungono nello spazio di pesatura.	Lasciare i pannelli di vetro della camera di pesatura aperti di 1 o 2 cm quando non si usano
		Effetti di rumore elettrico o forti onde elettromagnetiche	Spostarsi dalla fonte di rumori.
		Problemi interni della bilancia	Rivolgersi all'assistenza clienti.
	Comparsa di "oL" od "-oL"	Carico del piatto eccessivo. Piatto staccato.	Usare nell'ambito della capacità di pesatura. Sistemare il piatto correttamente.
	Viene spesso eseguita la calibratura automatica.	Forti variazioni della temperatura nel locale o nello strumento	Spostarsi in un luogo con fluttuazione di temperatura inferiore.
	La visualizzazione è difettosa.	Calibratura non eseguita.	Eseguire calibratura correttamente.
		Nessuna taratura dello zero prima della pesatura.	Azionare il tasto [TARE] per ripristinare la visualizzazione a zero prima della pesatura.
	Non è possibile caricare l'unità di misura desiderata per la pesatura con il tasto [UNIT] .	L'unità non è stata attivata in precedenza.	Impostare prima l'unità.
	Trasmissione o ricezione dati con computer o altro apparecchio impossibile.	Impostazioni di comunicazione errate.	Eseguire le impostazioni di comunicazione corrette.
	Comparsa di messaggio errore		Consultare la tabella dei codici di errore.
Durante la calibratura	Comparsa di messaggio errore		Consultare la tabella dei codici di errore.
Durante la selezione voce menu	Impossibile cambiare le impostazioni menu.	Menu bloccato	Rimuovere il blocco menu.