



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

Bilance di precisione e analitica

KERN PRS/PRJ/ARS/ARJ

Versione 2.2
11/2006

I



PRS/PRJ/ARS/ARJ-BA-i-0622



KERN PRS/PRJ/ARS/ARJ

Versione 2.2 11/2006


Istruzioni per l'uso

Bilancia elettronica analitica e di precisione

Indice

1	Specifiche tecniche	5
2	Dichiarazione di conformità	11
3	Avvertenze fondamentali (generalità)	13
3.1	Usò conforme	13
3.2	Usò non conforme	13
3.3	Garanzia	13
3.4	Verifica dei mezzi di controllo	14
4	Avvertenze di sicurezza principali	14
4.1	Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso	14
4.2	Formazione del personale	14
5	Trasporto e immagazzinamento	14
5.1	Controllo alla consegna	14
5.2	Imballaggio	14
6	Disimballaggio, installazione e messa in servizio	15
6.1	Luogo di installazione/di impiego	15
6.2	Disimballaggio	15
6.3	Posizionamento	16
6.3.1	Gabbietta antivento per le bilance PRS e PRJ (d=0,1 mg)	17
6.4	Funzioni della bilancia	18
6.5	Panoramica dell'apparecchio:	19
6.6	Materiale in dotazione	20
6.7	Collegamento alla rete	21
6.8	Collegamento di apparecchi periferici	21
6.9	Prima messa in servizio	21
6.10	Calibrazione	21
6.10.1	Calibrazione esterna mediante ICM	22
6.10.2	Calibrazione esterna con peso selezionabile liberamente	23
6.10.3	Calibrazione interna (solo modelli ARJ./PRJ)	24
6.10.4	Calibrazione automatica (solo modelli ARJ/PRJ)	24
6.10.5	Bilance omologabili (ARJ, PRJ)	25
6.10.6	Punto di applicazione sigillo per l'omologazione (solo per modelli omologabili ARJ/PRJ)	26
6.11	Pesature sottobilancia	27

7	<i>Modi di funzionamento e d'impiego della bilancia</i>	28
7.1	Accensione della bilancia	28
7.2	Modo Stand-by automatico	28
7.3	Significato dei due menu principali	28
7.4	Attivazione dei due menu principali	29
7.4.1	Attivazione del menu di configurazione	29
7.4.2	Attivazione del menu di applicazione	29
7.5	Come usare i comandi del menu	29
7.5.1	Pannello operativo	30
7.5.2	Modo d'impiego in modo pesatura	30
7.5.3	Modo d'impiego in funzionamento di programmazione	31
7.5.4	Display	32
7.5.5	Riga delle informazioni e tasti funzione	32
7.5.6	Esempio di indicazione: programma statistico	33
7.6	Password di protezione del menu	34
7.7	Codifica antifurto	34
8	<i>Usa del menu di configurazione</i>	36
8.1	Struttura del contenuto del menu di configurazione	36
8.2	Funzioni lingua	37
8.3	Definizione della configurazione	38
8.4	Selezione dell'unità di pesatura	38
8.5	Funzioni di stampa	39
8.6	Funzioni di calibrazione	40
8.7	Modo di pesatura	41
8.8	Funzioni dell'interfaccia	42
8.9	Data e ora (solo modelli PRJ e ARJ)	42
8.10	Password di protezione	43
8.11	Codifica antifurto	43
9	<i>Come usare i comandi del menu di applicazione</i>	44
9.1	Struttura del contenuto del menu di applicazione	44
9.2	Selezione di un'applicazione	45
9.3	Impostazione per «IMPOSTA APP.UNITÀ»:	46
9.4	Impostazione per «IMPOSTA APP. CONTEGGIO»	47
9.5	Impostazione per «IMPOSTA APP. PERCENTUALE»	48
9.6	Impostazione per «IMPOSTA APP. CALCOLATRICE»	49
9.7	Impostazione per «IMPOSTA APP. CARTA»	50
9.8	Impostazione per «IMPOSTA APP. TOTALE NETTO»	51
9.9	Impostazione per «IMPOSTA APP. SOMMA»	52
9.10	Impostazione per «IMPOSTA APP. PESATA ANIMALI»	53
9.11	Impostazione per «IMPOSTA APP. DENSITÀ»	54

9.12	Impostazione per il programma statistico	56
9.13	Impostazione per pesatura di controllo	58
10	Tasti particolarmente utili	59
10.1	Il tasto tara «T»	59
10.2	Il tasto CAL «CAL»	59
10.3	Il tasto di stampa «PRINT»	60
10.4	Il tasto di commutazione «  »	60
11	Trasmissione dati alle periferiche	61
11.1	Comunicazione verso le periferiche	62
11.2	Trasmissione dati	63
11.3	Comandi del controllo a distanza	64
11.4	Esempio di controllo a distanza della bilancia	65
12	Esempi d'impiego	66
12.1	Modifica del menu di configurazione	66
12.1.1	Impostazione della lingua selezionata	66
12.1.2	Impostazione dell'unità di pesatura	66
12.1.3	Impostazione delle funzioni di stampa	67
12.1.4	Attivazione della password di protezione	68
12.2	Selezione di un programma	69
12.2.1	Impostazione della pesatura con conteggio pezzi	69
12.2.2	Impostazione della funzione statistica	71
13	Ulteriori informazioni	74
13.1	Spiegazioni relative al modo di pesatura	74
13.1.1	Imposta modo di pesatura: Display flottante	74
13.1.2	Imposta modo di pesatura: Controllo di stabilità	74
13.1.3	Imposta modo di pesatura: Stand-by automatico	75
13.1.4	Imposta modo di pesatura: Zero autom.	75
13.2	Spiegazioni relative alla determinazione della densità	76
13.2.1	Determinazione della densità "Modo Fisso al suolo"	76
13.2.2	Determinazione della densità "Modo Fisso in aria"	76
13.2.3	Determinazione della densità "Modo Liquido"	76
13.2.4	Determinazione della densità "Modo fisso poroso"	76
14	Albero del menu di configurazione	77
15	Albero del menu di applicazione	80
15.1	Aggiornamento del software via Internet	81
16	Assistenza, manutenzione, smaltimento	81
16.1	Pulizia	81
16.2	Assistenza, manutenzione	81
16.3	Smaltimento	81
17	Manualetto in caso di guasto	82
18	Messaggi di errore e risoluzione guasti	83
18.1	Indicazioni per la risoluzione dei guasti	83

1 Specifiche tecniche

KERN	PRS 320-3N	PRS 620-3N	PRS 4200-2N	PRS 4200-2IP65N
<i>Divisione (d)</i>	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,01 g
<i>Portata (max)</i>	320 g	620 g	4200 g	4200 g
<i>Riproducibilità</i>	1 mg	1 mg	10 mg	10 mg
<i>Linearità</i>	± 1,5 mg	± 1,5 mg	± 15 mg	± 15 mg
<i>Raccomandato peso di calibrazione, non aggiunto (classe)</i>	200 g (E2)	500 g (E2)	4000 g (E2)	4000 g (E2)
<i>Peso minimo del pezzo con funzione di conteggio</i>	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,01 g
<i>Quantità di riferimento per conteggio pezzi</i>	1-999	1-999	1-999	1-999
<i>Piatto di pesata, acciaio inox [mm]</i>	135 x 135	135 x 135	170 x 170	170 x 170
<i>Dimensioni custodia (L x P x A) [mm]</i>	210 x 340 x 150	210 x 340 x 150	210 x 340 x 150	210 x 340 x 150
<i>Dimensioni dello spazio di pesata della gabbietta antivento [mm]</i>	155 x 155 x 55	155 x 155 x 55	-	-
<i>Peso netto (kg)</i>	5,1	5,1	4,5	4,5
<i>Tempo di riassetamento</i>	2 sec			
<i>Unità di pesatura (bilance omologate)</i>	mg, g			
<i>Unità di pesatura (bilance omologate)</i>	mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola			
<i>Condizioni ambientali ammesse</i>	da 10° C a 30° C			
<i>Umidità atmosferica</i>	relativa max 80 % (non condensata)			

KERN	PRS 6200-2N	PRS 8200-1N	PRS 8200-1IP65N	PRS 12200-1N
<i>Divisione (d)</i>	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<i>Portata (max)</i>	6 200 g	8 200 g	8 200 g	12 200 g
<i>Riproducibilità</i>	10 mg	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<i>Linearità</i>	± 15 mg	± 0,1 g	± 0,1 g	± 0,1 g
<i>Raccomandato peso di calibrazione, non aggiunto (classe)</i>	5000 g (E2)	5000 g (F2)	5000 g (F2)	10 000 g (F1)
<i>Peso minimo del pezzo con funzione di conteggio</i>	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,1 g
<i>Quantità di riferimento per conteggio pezzi</i>	1-999	1-999	1-999	1-999
<i>Piatto di pesata, acciaio inox [mm]</i>	170 x 170	200 x 200	200 x 200	200 x 200
<i>Dimensioni custodia (L x P x A) [mm]</i>	210 x 340 x 150	210 x 340 x 150	210 x 340 x 150	210x340x150
<i>Peso netto (kg)</i>	4,5	4,7	4,7	4,7
<i>Tempo di riassetamento</i>	2 sec			
<i>Unità di pesatura (bilance omologate)</i>	mg, g			
<i>Unità di pesatura (bilance omologate)</i>	mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola			
<i>Condizioni ambientali ammesse</i>	da 10° C a 30° C			
<i>Umidità atmosferica</i>	relativa max 80 % (non condensata)			

KERN	PRS 12200-1IP65N	PRJ 320-3NM	PRJ 620-3NM	PRJ 1200-3N
Divisione (d)	0,1 g	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Portata (max)	12 200 g	320 g	620 g	1220 g
Carico minimo	-	0,02 g	0,02 g	-
Valore di calibrazione	-	0,01 g	0,01 g	-
Classe di omologazione	-	II	II	-
Riproducibilità	0,1 g	1 mg	1 mg	1 mg
Linearità	± 0,1 g	± 1,5 mg	± 1,5 mg	± 2 mg
Raccomandato peso di calibrazione, non aggiunto (classe)	10 000 g (F1)	-	-	-
Peso di calibrazione	-	interno	interno	interno
Peso minimo del pezzo con funzione di conteggio	0,1 g	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	1-999	1-999	1-999	1-999
Piatto di pesata, acciaio inox [mm]	200 x 200	135 x 135	135 x 135	135 x 135
Dimensioni custodia (L x P x A) [mm]	210x340x150	210x340x150	210x340x150	210x340x150
Dimensioni della gabbietta antivento [mm]	-	Spazio pesata 155 x 155 x 55	Spazio pesata 155 x 155 x 55	150x150x60
Peso netto (kg)	4,7	5,5	5,5	5,5
Unità di pesatura	mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola	mg, g	mg, g	mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola
Condizioni ambientali ammesse	da 10° C a 30° C			
Tempo di riassetamento	2 sec			
Umidità atmosferica	relativa max 80 % (non condensata)			

KERN	PRJ 4200-2NM	PRJ 6200-2NM	PRJ 6200-1IP65NM	PRJ 8200-1NM
<i>Divisione (d)</i>	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
<i>Portata (max)</i>	4 200 g	6 200 g	6 200 g	8 200 g
<i>Carico minimo</i>	0,5 g	0,5 g	5 g	5 g
<i>Valore di calibrazione</i>	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
<i>Classe di omologazione</i>	II	II	II	II
<i>Riproducibilità</i>	10 mg	10 mg	0,1 g	0,1 g
<i>Linearità</i>	± 15 mg	± 15 mg	± 0,1 g	± 0,1 g
<i>Peso di calibrazione</i>	interno	interno	interno	interno
<i>Peso minimo del pezzo con funzione di conteggio</i>	0,01 g	0,01 g	0,1 g	0,1 g
<i>Quantità di riferimento per conteggio pezzi</i>	1-999	1-999	1-999	1-999
<i>Piatto di pesata, acciaio inox [mm]</i>	170 x 170	170 x 170	200 x 200	200 x 200
<i>Dimensioni custodia (L x P x A) [mm]</i>	210x340x150	210x340x150	210x340x150	210x340x150
<i>Peso netto (kg)</i>	5,5	5,5	5,6	5,6
<i>Unità di pesatura</i>	<i>mg, g, kg</i>			
<i>Condizioni ambientali ammesse</i>	<i>da 10° C a 30° C</i>			
<i>Tempo di riassetamento</i>	<i>2 sec</i>			
<i>Umidità atmosferica</i>	<i>relativa max 80 % (non condensata)</i>			

KERN	PRJ 8200-1IP65NM	PRJ 10200-1IP65NM	ARS 120-4N	ARS 220-4N
Divisione (d)	0,1 g	0,1 g	0,1 mg	0,1 mg
Portata (max)	8 200 g	10 200 g	120 g	220 g
Carico minimo	5 g	5 g	-	-
Valore di calibrazione	1 g	1 g	-	-
Classe di omologazione	II	II	-	-
Riproducibilità	0,1 g	0,1 g	0,1 mg	0,1 mg
Linearità	± 0,1 g	± 0,1 g	± 0,2 mg	± 0,2 mg
Raccomandato peso di calibrazione, non aggiunto (classe)	-	-	100 g (E2)	200 g (E2)
Peso di calibrazione	interno	interno	-	-
Peso minimo del pezzo con funzione di conteggio	0,1 g	0,1 g	0,1 mg	0,1 mg
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	1-999	1-999	1-999	1-999
Piatto di pesata, acciaio inox [mm]	200 x 200	200 x 200	Ø 80	Ø 80
Dimensioni custodia (L x P x A) [mm]	210x340x150	210x340x150	210x340x345	210x340x345
Dimensioni della gabbietta antivento [mm]	-	-	205 x 205 x 260 Spazio pesata: 180 x 200 x 240	205 x 205 x 260 Spazio pesata: 180 x 200 x 240
Peso netto (kg)	5,6	5,6	5,9	5,9
Unità di pesatura	mg, g, kg	mg, g, kg	mg, g, GN, dwt, ozt, oz, lb, ct, C.M. tLH, tLM, tLT, mo, Tola	
Condizioni ambientali ammesse	da 10° C a 30° C		da 15° C a 25° C	
Tempo di riassetamento	2 sec		3 sec	
Umidità atmosferica	relativa max 80 % (non condensata)			

KERN	ARJ 120-4NM	ARJ 205-5DM	ARJ 220-4NM
Divisione (d)	0,1 mg	0,01/0,1 m g	0,1 mg
Portata (max)	120 g	90/205 g	220 g
Carico minimo	0,01 g	0,01 g	0,01 g
Valore di calibrazione	1 mg	1 m g	1 mg
Classe di omologazione	I	I	I
Riproducibilità	0,1 mg	0,03/0,1 mg	0,1 mg
Linearità	± 0,2 mg	± 0,06/0,2 mg	± 0,2 mg
Tempo di riassetto	3 sec	10/3 sec	3 sec
Peso di calibrazione	interno	interno	interno
Peso minimo del pezzo con funzione di conteggio	0,1 mg	0,01 mg	0,1 mg
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	1-999	1-999	1-999
Piatto di pesata, acciaio inox [mm]	Ø 80	Ø 80	Ø 80
Dimensioni custodia (L x P x A) [mm]	210 x 340 x 345	210 x 340 x 345	210 x 340 x 345
Dimensioni della gabbietta antivento [mm]	205 x 205 x 260 Spazio pesata: 180 x 200 x 240	205 x 205 x 260	205 x 205 x 260 Spazio pesata: 180 x 200 x 240
Peso netto (kg)	6,9	6,9	6,9
Unità di pesatura	mg, g		
Condizioni ambientali ammesse	da 15° C a 25° C		
Umidità atmosferica	relativa max 80 % (non condensata)		

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 ARS, ARJ
KERN PRS, PRJ**

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 50081-1 EN 50082-1 EN 55022

Date: 15.01.2006

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



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-mail: info@kern-sohn.de

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

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

Internet: www.kern-sohn.de

Dichiarazione di conformità

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. **This declaration is only valid with the certificate of conformity by a notified body.**
- Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt. **Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit der Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.**
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après. **Cette déclaration est valide seulement avec un certificat de conformité d'un organisme notifié.**
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes. **Esta declaración solo será válida acompañada del certificado de conformidad de conformidad de la parte nominal.**
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate. **Questa dichiarazione sarà valida solo se accompagnata dal certificato di conformità della parte nominale.**

Model:	KERN ARJ	PRJ 320-3NM PRJ 620-3NM PRJ 1200-3N PRJ 4200-2NM PRJ 6200-2NM	PRJ 6200-1IP65NM PRJ 8200-1NM PRJ 8200-1IP65NM PRJ 10200-1IP65NM
---------------	-----------------	--	---

EU Directive	Standards	EC-type-approval certificate no.	Issued by
90/384/EEC	EN 45501	D00-09-029	PTB

Date: 15.01.2006

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-07433/9933-0, Fax +49-074433/9933-149

3 Avvertenze fondamentali (generalità)

3.1 Uso conforme

La bilancia da Lei acquistata è destinata alla determinazione 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 piatto di pesata. Dopo il raggiungimento di un valore di peso stabile si può rilevare il valore di peso.

3.2 Uso non conforme

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche, in cui vengono tolte o aggiunte piccole quantità del prodotto da pesare. È possibile che vengano indicati valori errati di peso a causa del meccanismo di compensazione di stabilità della bilancia! (Esempio: La lenta fuoriuscita di liquidi che si trovano in un contenitore sulla bilancia).

Non lasciare un peso continuo sul piatto di pesata, che potrebbe provocare danni al sistema di misurazione.

Evitare assolutamente colpi e sovraccarichi della bilancia oltre il carico massimo (max.), detraendo l'eventuale tara già esistente; ciò potrebbe danneggiare la bilancia.

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

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

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

3.3 Garanzia

La garanzia decade quando

- non vengono osservate le indicazioni delle istruzioni per l'uso
- non viene usata in conformità agli impieghi descritti
- avvengono modifiche o l'apertura dell'apparecchio
- c'è un danno meccanico o danno per mezzo di liquidi ed altro
- usura e consumo naturale
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione

3.4 Verifica dei mezzi di controllo

Nell'ambito della garanzia di qualità vanno verificati periodicamente le caratteristiche di misurazione della bilancia e del peso di calibrazione ove esistente. L'operatore responsabile deve definire l'intervallo adatto e le modalità della verifica. Informazioni in merito alla sorveglianza dei mezzi di prova di bilance e ai pesi di calibrazione sono disponibili sul sito Internet di KERN (). Nel laboratorio di calibratura DKD accreditato della KERN è possibile calibrare pesi di controllo e bilance rapidamente e a basso costo (riconcucibilità al campione di riferimento nazionale).

4 Avvertenze di sicurezza principali

4.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso

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

4.2 Formazione del personale

L'uso e la manutenzione dell'apparecchio vanno eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

5 Trasporto e immagazzinamento

5.1 Controllo alla consegna

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

5.2 Imballaggio

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

Per la rispedizione va usato solamente l'imballaggio originale.

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

Applicare eventuali dispositivi di sicurezza di trasporto. Fissare tutte le parti, ad es. il piatto di pesata, l'alimentatore a rete ecc., per evitare scivolamenti e danni.

6 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

6.1 Luogo di installazione/di impiego

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

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

Osservare quanto segue sul luogo di installazione:

- installare la bilancia su una superficie stabile e diritta;
- evitare calore estremo ed anche variazioni di temperatura dovuti all'installazione in prossimità di termosifoni o alla luce diretta del sole;
- proteggere la bilancia da correnti d'aria dirette dovute a finestre e porte aperte;
- evitare vibrazioni durante la pesatura;
- proteggere la bilancia contro l'umidità, i vapori e la polvere;
- non esporre l'apparecchio a forte umidità per un periodo prolungato. Può presentarsi condensa indesiderata sull'apparecchio, se l'apparecchio freddo viene portato in ambienti molto più caldi. In questo caso, acclimatare l'apparecchio sezionato dalla rete per circa 2 ore a temperatura ambiente.
- Evitare la carica elettrostatica dei prodotti da pesare e del contenitore della bilancia.

In presenza di campi elettromagnetici, di scariche elettrostatiche o di alimentazione elettrica instabile, sono possibili grandi deviazioni nell'indicazione (risultati di pesatura errati). In questi casi, il luogo di installazione va cambiato.

6.2 Disimballaggio

Estrarre con cautela la bilancia dall'imballaggio, rimuovere la custodia di plastica e sistemare la bilancia nel luogo di utilizzo.

6.3 Posizionamento

La bilancia è composta dai seguenti elementi: corpo della bilancia (1), portapiatto (4) e piatto (5), che a seconda del modello può essere quadrato (fig. 1, destra) o rotondo (fig. 1, sinistra).

In base al modello (vedere il capitolo 1 "Specifiche tecniche"), la bilancia dispone di gabbietta antivento a protezione dalle correnti d'aria (2) semplice (fig. 1 destra) oppure con porte scorrevoli (fig. 1 sinistra) e/o di un disco di protezione (3).

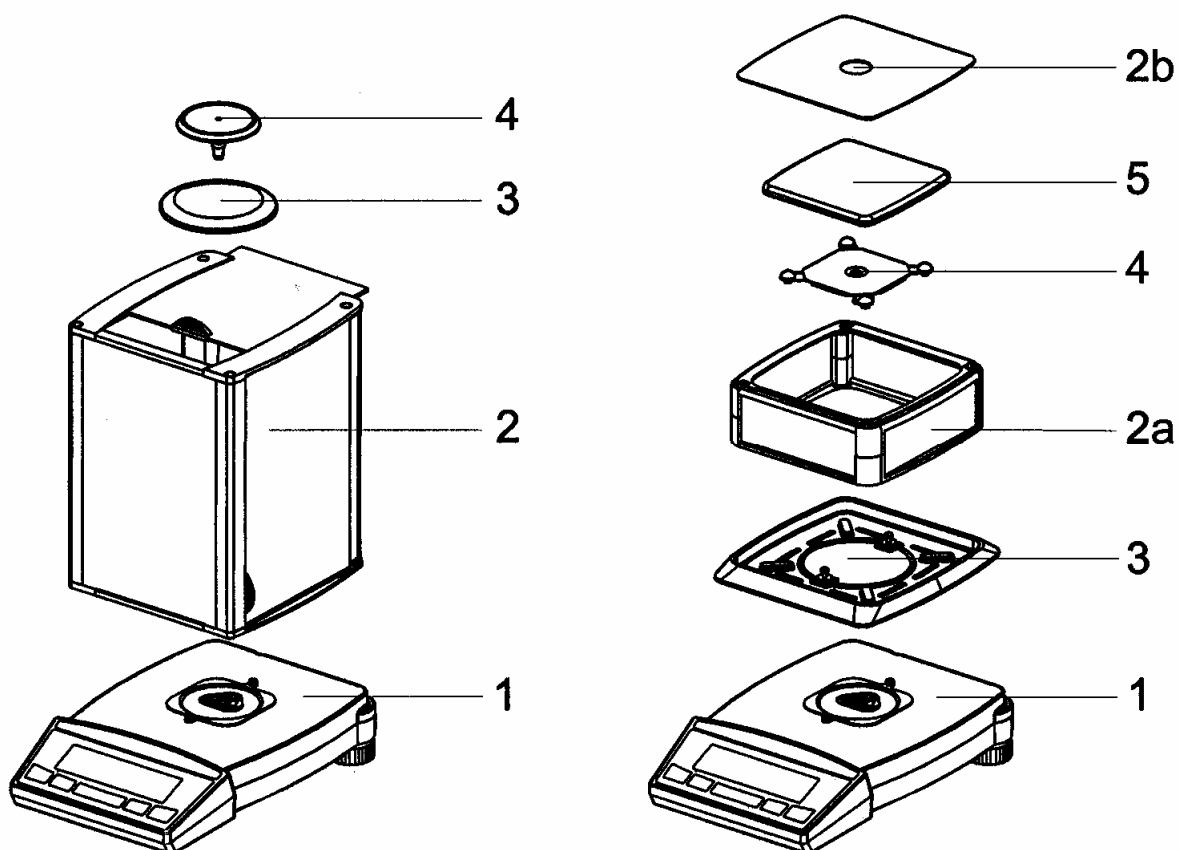
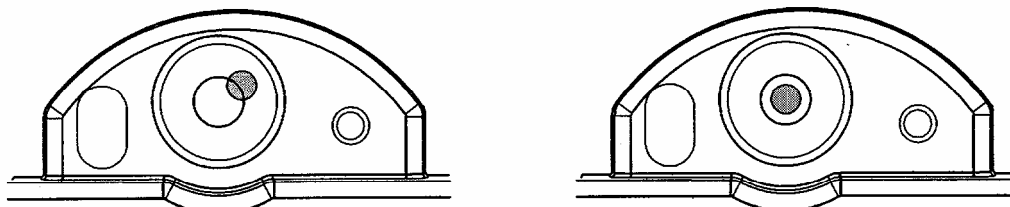


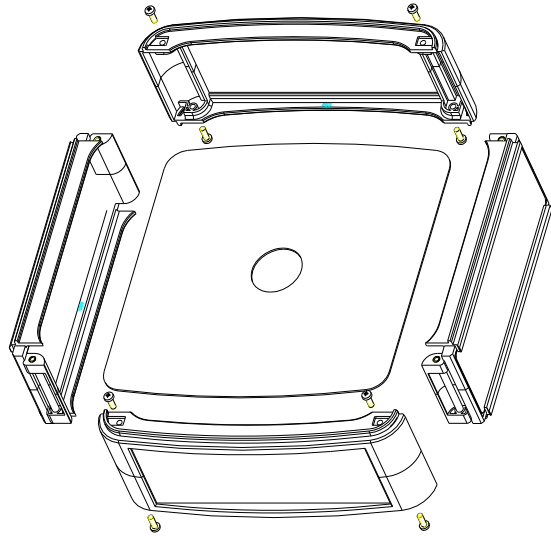
Fig. 1 La vostra bilancia

Livellare la bilancia con i piedini regolabili, finché la bolla d'aria si trova nel cerchio prescritto all'interno della livella.



6.3.1 Gabbietta antivento per le bilance PRS e PRJ (d=0,1 mg)

La posizione della gabbietta antivento sulla bilancia è desumibile dalla figura 1 (vedere Pos. 2a).

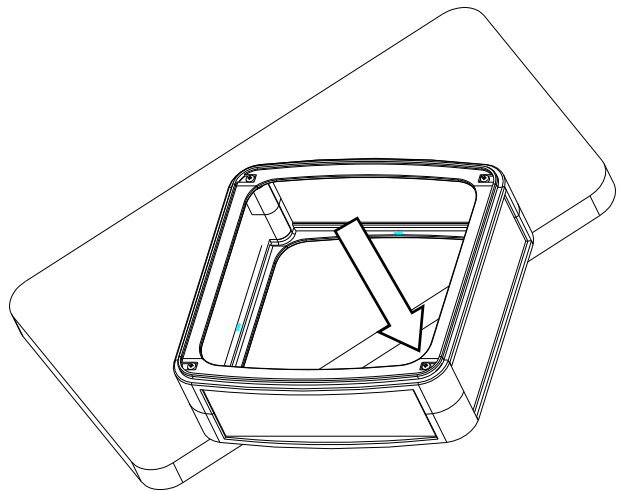


Nota:

Nel caso che a montaggio avvenuto, la gabbietta antivento non appoggi perfettamente in piano, è possibile raddrizzarla secondo lo schizzo.

Premere con forza moderata verso il basso gli spigoli sporgenti (freccia).

Se necessario, ruotare la gabbietta di 90° e ripetere l'operazione sino a che la stessa non appoggi in piano.



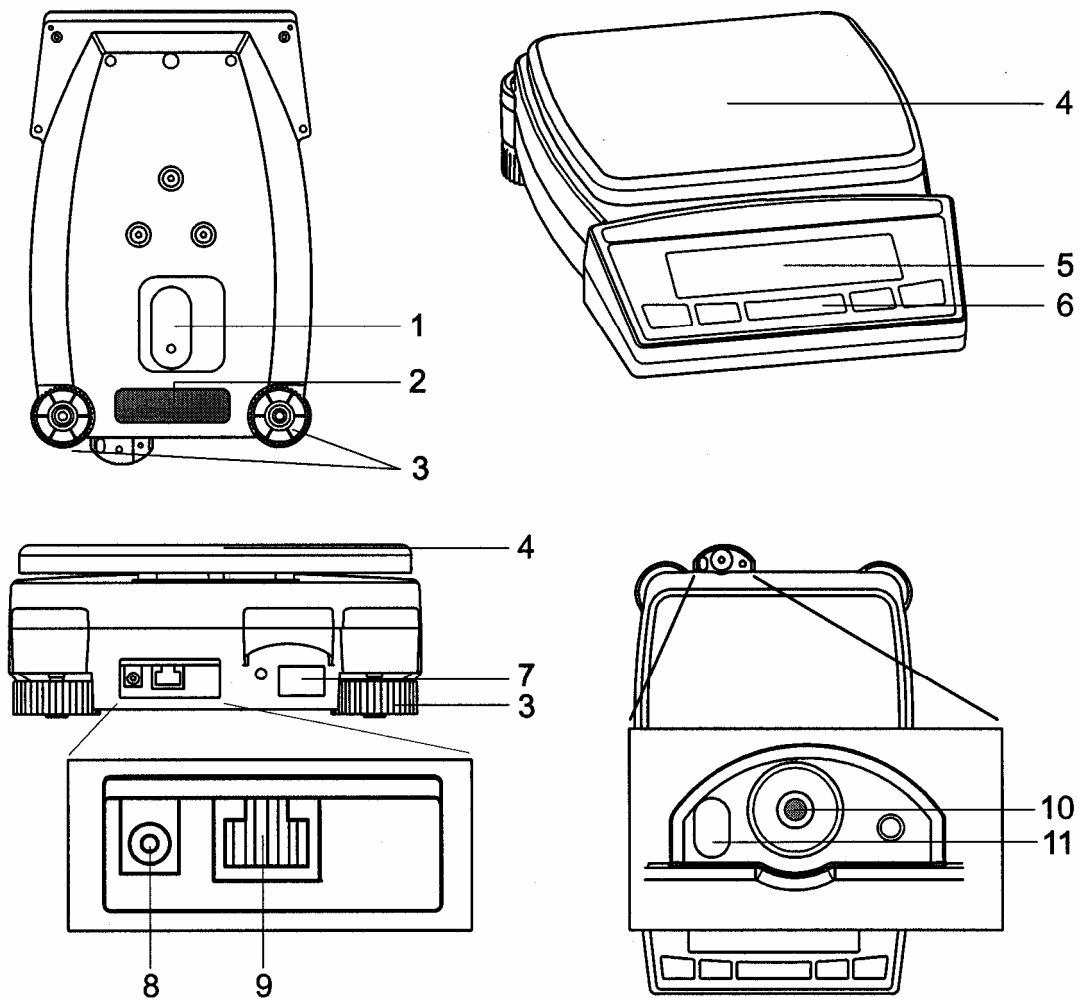
6.4 Funzioni della bilancia

Grazie a questa gamma di bilance versatili KERN che comprende le serie PRS, PRJ, ARS e ARJ, oltre alle pesature semplici potrete eseguire sempre in modo pratico e veloce anche diverse applicazioni di pesatura, ad esempio pesatura percentuale e conteggio pezzi, nonché documentare i risultati delle misurazioni in modo esatto e inequivocabile.

Di seguito sono riportate le più importanti caratteristiche incluse nella dotazione di base delle serie KERN PRS, PRJ, ARS e ARJ:

- Codifica antifurto con codice numerico a 4 cifre
- Protezione con password di vari livelli per i menu programmati
- Autocalibrazione ICM (Intelligent Calibration Mode)
- Pannello operativo multifunzione a 5 tasti
- Display LCD con visualizzatore a più righe
- Registrazione dei risultati della misurazione in conformità alle norme ISO e GLP
- Interfaccia seriale RS232/V24 per la trasmissione dati
- Configurazione utente memorizzabile (UMM User Menu Memorized)
- Funzioni preprogrammate in fabbrica per:
 - Conteggio pezzi
 - Pesatura percentuale
 - Pesatura con varie unità di misura internazionalmente vigenti
 - Determinazione della densità
 - Pesatura totale netto
- Dispositivi per pesatura sottobilancia

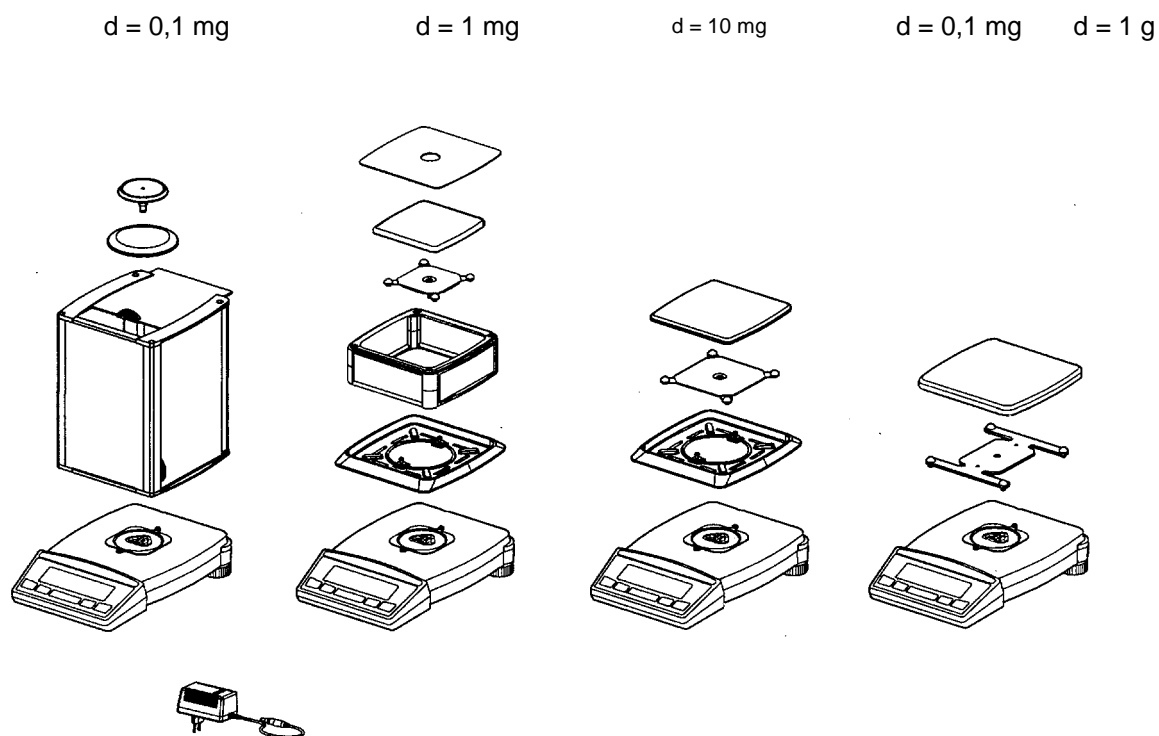
6.5 Panoramica dell'apparecchio:



- 1 Copertura dei dispositivi per pesatura sottobilancia
- 2 Targhetta di identificazione
- 3 Piedini d'appoggio girevoli (per livellamento)
- 4 Piatto di pesata
- 5 Display multifunzione
- 6 Pannello operativo a 10 tasti
- 7 Targhetta serie
- 8 Presa di collegamento per l'alimentatore
- 9 Interfaccia RS232
- 10 Livella
- 11 Occhiello per fissare la catena di sicurezza

6.6 Materiale in dotazione

Dopo il disimballaggio, controllare la presenza di tutti gli elementi forniti in dotazione.



Accessori di serie
Bilancia
Portapiatto con piatto di pesata
Alimentatore a rete
Banda di protezione del display
Gabbietta antivento BASIC solo in apparecchi con d = 0,1 mg)
Gabbietta antivento semplice solo in apparecchi con d = 1 mg)
Disco di protezione solo in apparecchi con d = 1 mg, d = 10 mg)
Istruzioni per l'uso

6.7 Collegamento alla rete

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

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

6.8 Collegamento di apparecchi periferici

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

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

6.9 Prima messa in servizio

È opportuno un breve intervallo di circa 1 ora per consentire alla bilancia un lieve riscaldamento di stabilizzazione.

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

Rispettare assolutamente le indicazioni riportate nel capitolo Calibrazione.

6.10 Calibrazione

Dato che la gravità terrestre non ha un valore identico in tutti i punti della Terra, è necessario regolare le bilance - secondo il principio fisico alla base della pesatura - nei singoli luoghi di ubicazione, in base alla gravità terrestre reale. Questo processo di regolazione, denominato "calibrazione", va realizzato dopo la prima messa in funzione e ad ogni cambio di ubicazione. Per avere sempre valori di misurazione esatti, si raccomanda inoltre di calibrare periodicamente la bilancia, anche in caso di funzionamento normale.



NOTA

La bilancia dovrà essere calibrata durante la prima messa in funzione e ad ogni cambio di ubicazione.

Se si seguono i criteri del "Good Laboratory Practice (GLP, buone prassi di laboratorio)", occorrerà rispettare gli intervalli definiti per la calibrazione.

L'impostazione della calibrazione viene eseguita utilizzando il menu di configurazione. Quest'ultima potrà essere effettuata - secondo il modello di bilancia - esternamente, internamente oppure automaticamente (vedere il cap. 8.6 "Funzioni di calibrazione"). Si raccomanda di eseguire l'aggiustaggio il con il peso di calibrazione raccomandato (KERN ARS/PRS vedi cap. 1 "Dati tecnici").

L'aggiustaggio è possibile anche ma tecnicamente non ottimale con pesi di calibrazione di altri valori nominali.

Con il "modo di calibrazione intelligente" ICM, la bilancia può determinare automaticamente la misura del peso di calibrazione, permettendo l'uso di diversi tipi di peso (in funzione del modello, a intervalli di 10 g, 50 g, 100 g e 500 g).

Per informazioni sui pesi di prova, consultare il sito Internet:

La calibrazione della bilancia è prefissata nel menu di configurazione (vedere il cap. 8.6 "Funzioni di calibrazione").

Possibili tipi di calibrazione in base al modello della bilancia:

- Calibrazione esterna mediante ICM (Intelligent Calibration Mode)
- Calibrazione esterna con peso selezionabile liberamente
- Calibrazione interna
- Calibrazione automatica


NOTA

Premendo «ON/OFF» si può interrompere la calibrazione in qualsiasi momento.

6.10.1 Calibrazione esterna mediante ICM (solo modelli ARS/PRS)

In base al tipo di bilancia, si possono impiegare pesi di calibrazione a intervalli di 10 g, 50 g, 100 g e 500 g, tenendo presente che i pesi di calibrazione devono corrispondere alla precisione della bilancia.

Per la calibrazione esterna mediante ICM occorre selezionare nel menu di configurazione (vedere il cap. 8.6 "Funzioni di calibrazione") "IMPOSTA MODO CALIBRAZIONE ESTERNA".

- Con il tasto «» portarsi in "PESATURA"

CALIBRAZIONE

-- 0000 g

-- 2000 g

-- 2000 g

+ 2000 g

- Tenere premuto «CAL» finché compare "CALIBRAZIONE"
- La bilancia esegue una misurazione del punto zero (visualizzazione: 0000 g lampeggiante)
- Dopo la misurazione del punto zero, sul display lampeggia il peso di calibrazione raccomandato
- Collocare il peso di calibrazione
- Il display continua a lampeggiare
- Quando il display smette di lampeggiare, la calibrazione è conclusa

6.10.2 Calibrazione esterna con peso selezionabile liberamente (solo modelli ARS/PRS)

Per la calibrazione esterna con peso liberamente definibile è necessario selezionare nel menu di configurazione (vedere il cap. 8.6 "Funzioni di calibrazione") "IMPOSTA MODO CALIBRAZIONE EST DEF".

Quindi, immettere il valore effettivo del peso di calibrazione (DEF. n,nnn g) con una precisione fino a 10 volte superiore rispetto alla bilancia.

NOTA

Se si calibra con un peso libero, si dovrà adoperare solo questo tipo di peso.

Procedere come segue:


CALIBRAZIONE

-- 0000 g

-- 372 g

-- 372 g


+ 372,15 g

- Con il tasto «» portarsi in "PESATURA"
- Tenere premuto «CAL» finché compare "CALIBRAZIONE"
- La bilancia esegue una misurazione del punto zero (visualizzazione: 0000 g lampeggiante)
- Dopo la misurazione del punto zero, sul display lampeggia il peso di calibrazione raccomandato
- Collocare il peso di calibrazione
- Il display lampeggia rapidamente
- Se il display non lampeggia più significa che la calibrazione è terminata (viene visualizzato il valore esatto).

6.10.3 Calibrazione interna (solo modelli ARJ/PRJ)

Per la calibrazione interna mediante il peso di calibrazione incorporato bisogna selezionare nel menu di configurazione (vedere il cap. 8.6 "Funzioni di calibrazione") "IMPOSTA MODO CALIBRAZIONE INTERNA"

Procedere come segue:

- Con il tasto «» portarsi in "PESATURA"
- Tenere premuto «**CAL**» finché compare "CALIBRAZIONE"
- Dopo un tempo determinato, la calibrazione è conclusa.

6.10.4 Calibrazione automatica (solo modelli ARJ/PRJ)

Per la calibrazione automatica mediante il peso di calibrazione incorporato bisogna selezionare nel menu di configurazione (vedere il cap. 8.6 "Funzioni di calibrazione") "IMPOSTA MODO CALIBRAZIONE AUTOM."

In questo modo la bilancia si calibra automaticamente ogni 24 ore e/o dopo ogni variazione di temperatura di 3 gradi Celsius, a seconda del valore determinato nel menu di configurazione "IMPOSTA CALIBRAZIONE AUTOCAL."

L'ora di esecuzione della calibrazione automatica viene impostata nel menu di configurazione alla voce "IMPOSTA CALIBRAZIONE TEMPO AUTOCAL a n h" (ad es. 6 h per le 06.00 del mattino).

NOTA

Per la calibrazione automatica per ora oppure per ora/temp., prima bisogna impostare l'ora esatta nella bilancia (vedere il cap. 8.9 "Data e ora").

La calibrazione può anche essere regolata a mano in qualsiasi momento con l'autocalibrazione attivata.

L'autocalibrazione viene eseguita automaticamente dalla bilancia se per almeno cinque minuti non rileva la presenza di pesi.

Si consiglia di fissare il momento dell'autocalibrazione nelle ore in cui normalmente la bilancia non viene usata (ad es. alle prime ore del mattino).

6.10.5 Bilance omologabili (ARJ, PRJ)

Le bilance omologabili hanno il marchio CE o sono conformi alle normative di calibrazione della UE.

Il programma delle bilance e determinate funzioni delle uscite delle bilance variano, nelle bilance omologabili, rispetto al programma standard (secondo le norme CE).

Avvertenze generali:

Secondo la direttiva UE 90/384/CEE tutte le bilance che eseguono le seguenti funzioni di pesata devono essere omologate:

- a) Nelle operazioni commerciali, quando il prezzo della merce viene determinato dal peso.
- b) nella produzione di farmaci nelle farmacie e durante le 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'omologazione UE. Se la bilancia viene impiegata, come sopra descritto, in luoghi con obbligo di omologazione, deve essere ufficialmente tarata e la taratura va ripetuta periodicamente. La taratura periodica della bilancia avviene secondo le disposizioni di legge dei singoli paesi. La durata di validità dell'omologazione per le bilance in Germania di norma è di 2 anni.

Osservare le disposizioni di legge nel paese d'impiego!

Dopo il processo di omologazione, viene apposto un sigillo sulle posizioni della bilancia contrassegnate.

In assenza del "sigillo" l'omologazione della bilancia non è valida.

Le bilance omologabili hanno il marchio CE o sono conformi alle normative di calibrazione della UE.

Il programma delle bilance e determinate funzioni delle uscite delle bilance variano, nelle bilance omologabili, rispetto al programma standard (secondo le norme CE).

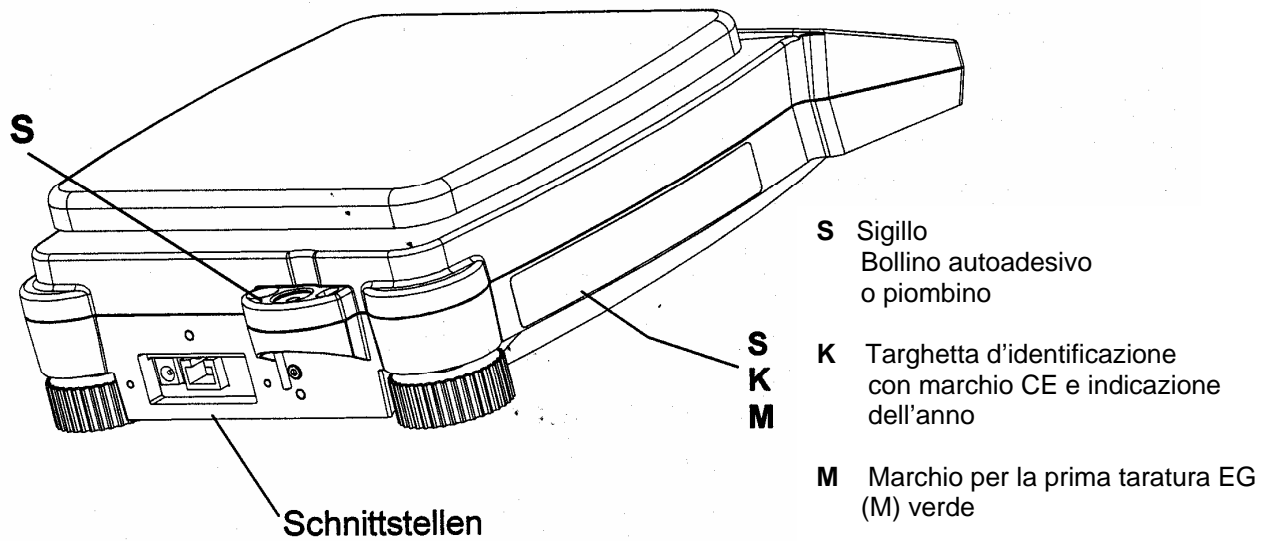
NOTA

Se nel display principale della bilancia compare un cerchietto, significa che il valore non è omologato.

Nelle le bilance della classe (I), il cerchietto vale anche per la fase di riscaldamento.

Per ulteriori informazioni in merito alla bilancia o alle operazioni da svolgere con le bilance omologate, il rivenditore KERN è a vostra completa disposizione.

6.10.6 Punto di applicazione sigillo per l'omologazione (solo per modelli omologabili ARJ/PRJ)



Le bilance con obbligo di omologazione devono essere messe fuori servizio quando:

- Il **risultato della pesatura** indicato dalla bilancia non rientra nel **limite di errore in servizio** (errori massimi tollerati). Per questa ragione, applicare periodicamente alla bilancia un peso di calibrazione noto (circa 1/3 del carico massimo) e confrontare con il valore visualizzato.
- Superamento dell'**intervallo di taratura periodica** prescritto.

6.11 Pesature sottobilancia

Gli oggetti che non possono essere sistemati sul piatto di pesata della bilancia a causa della loro forma o delle loro dimensioni, possono essere pesati con la pesatura sottobilancia.

Procedere come segue:

Spegnere la bilancia.

- Togliere il piatto della bilancia e il portapiatto girando la bilancia.
- Far scorrere lateralmente il coperchio metallico (1) del piano inferiore della bilancia.
- Appendere un piccolo gancio (disponibile come accessorio a richiesta) nel foro (3) dell'elemento di metallo (2) ora visibile.
- Sistemare la bilancia su un'apertura.
- Applicare di nuovo il portapiatto e il piatto della bilancia.
- Livellare la bilancia.
- Accendere la bilancia.
- Appendere al gancio il prodotto da pesare e pesarlo.

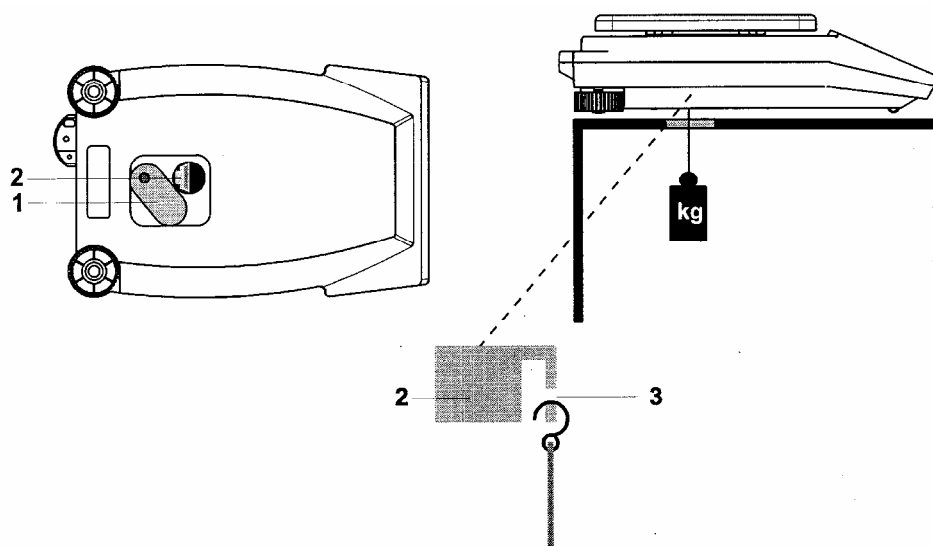


Fig.: Regolazione della bilancia per pesature sottobilancia

⚠ AVVERTENZA

Avere cura che i ganci utilizzati per le pesature sottobilancia siano sufficientemente robusti e possano reggere il prodotto da pesare.

ⓘ NOTA

Dopo aver tolto il portapiatto, avere cura che la sporcizia o l'umidità non penetrino all'interno della bilancia.

Alla fine della pesatura sottobilancia, chiudere l'apertura del piano della bilancia (a protezione dalla polvere).

7 Modi di funzionamento e d'impiego della bilancia

7.1 Accensione della bilancia

- Premere «**ON/OFF**» per accendere la bilancia.

La bilancia esegue un processo di autodiagnosi per verificare le funzioni più importanti. Al termine del processo di avvio (circa dieci secondi) sul display compare "zero".

La bilancia è ora in modo pesatura, pronta per l'uso.

7.2 Modo Stand-by automatico

La bilancia è dotata di un modo Stand-by automatico che si può attivare o disattivare dal menu di configurazione.

Se il modo Stand-by automatico è attivato, la bilancia si porta automaticamente in stand-by trascorso un determinato periodo dall'ultima pesatura o dall'ultima volta che è stato premuto un tasto (funzione di risparmio di energia).

L'intervallo di tempo per il passaggio in stand-by viene definito nel menu di configurazione (vedere il cap. 8.7 "Modo di pesatura").

Premere qualsiasi tasto o mettere un peso sulla bilancia per portare di nuovo la bilancia dal modo stand-by al modo di pesatura.

7.3 Significato dei due menu principali

La bilancia dispone di due menu principali: il menu di applicazione e il menu di configurazione.

Nel **menu di configurazione** c'è il programma di base della bilancia.

Serve per usare la configurazione originale di fabbrica oppure per definire e memorizzare, in base alle specifiche esigenze, una configurazione utente personalizzata.

Nel **menu di applicazione** è l'utente a definire il programma operativo adatto al tipo di pesatura specifico.

Inoltre nel menu di applicazione l'utente definisce anche i parametri per il programma statistico e la pesatura di riferimento di controllo.

7.4 Attivazione dei due menu principali

7.4.1 Attivazione del menu di configurazione

- Premere «ON/OFF» per accendere la bilancia.
- Durante la procedura di avvio (circa 10 secondi) tenere premuto il tasto «MENU» finché sul display compare "IMPOSTA CONFIGURAZIONE".
- Ora è possibile modificare il menu di configurazione

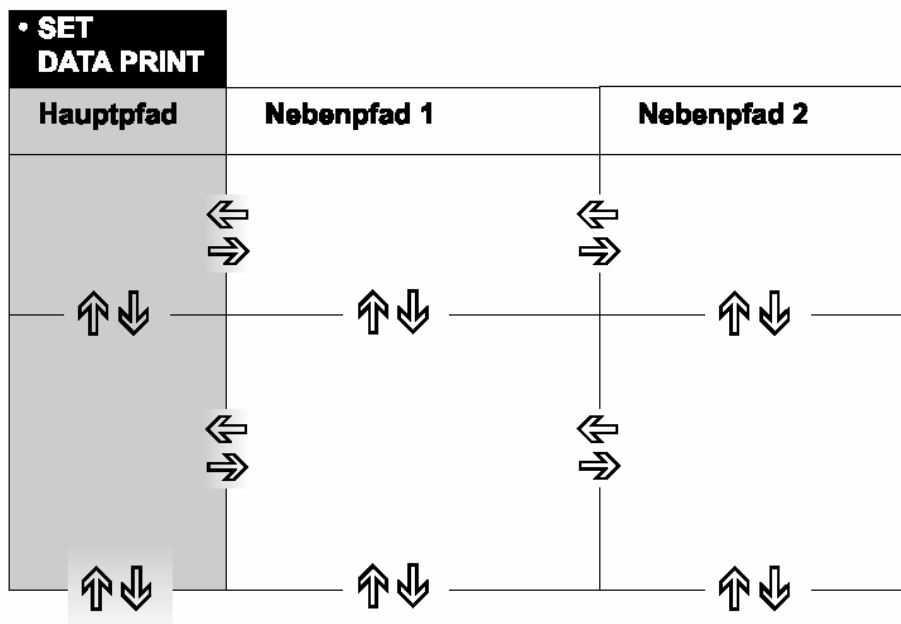
7.4.2 Attivazione del menu di applicazione

- Al termine del processo di avvio premere «MENU» per passare al menu di applicazione.

7.5 Come usare i comandi del menu

Il menu di configurazione e quello di applicazione hanno, autonomamente, un percorso principale e fino a due percorsi secondari in cui si definiscono i parametri per i vari programmi che gestiscono il funzionamento della bilancia.

Spostarsi nel percorso con i tasti cursore «←», «→», «↑» e «↓».



! NOTA








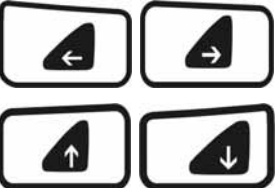
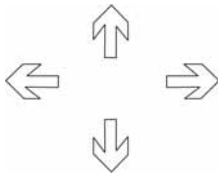
La struttura dell'albero menu raffigurato nei diagrammi corrisponde al percorso dei due menu principali.

7.5.1 Pannello operativo

Otto dei dieci tasti del pannello operativo multifunzione sono dedicati a varie funzioni (per il modo di pesatura oppure di programma).

7.5.2 Modo d'impiego in modo pesatura

In funzionamento di pesatura sul pannello operativo valgono i **simboli dei tasti con sfondo grigio**.











Tasto	Denominazione	Funzione in modo pesatura
	«ON/OFF»	<ul style="list-style-type: none"> • Accendere/spegnere la bilancia
	«MENU»	<ul style="list-style-type: none"> • Richiamo del menu di configurazione o del menu di applicazione
	«CAL»	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare le funzioni di calibrazione
	«T»	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare le funzioni di tara
		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggio dal programma di base all'applicazione selezionata e viceversa
	«PRINT»	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare le funzioni di stampa
		<ul style="list-style-type: none"> • Tasti funzione. Avviare le funzioni nella riga delle informazioni (vedere il cap. 7.5.5 "Riga delle informazioni e tasti funzione").

NOTA

Per l'uso dei tasti «T», «CAL», «» e «PRINT» vedere il cap. 10 "Tasti particolarmente utili".

7.5.3 Modo d'impiego in funzionamento di programmazione

In funzionamento di programmazione, sul pannello operativo valgono i simboli dei tasti con sfondo blu.

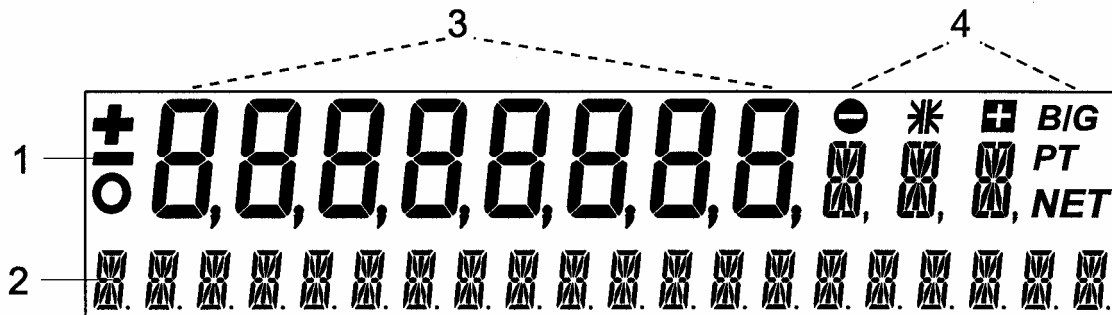
Tasto	Denominazione	Funzione in modo pesatura
		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggio dal percorso principale del menu ai percorsi secondari e viceversa
		<ul style="list-style-type: none"> • Scorrimento verso l'alto o verso il basso nel percorso principale o nei percorsi secondari. • Modifica dei parametri selezionati
		<ul style="list-style-type: none"> • Selezione di parametri • Memorizzazione dei parametri modificati
	esc	<ul style="list-style-type: none"> • Annullamento di un'immissione • Chiusura del menu
	ins	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento del cursore di inserimento (nell'inserimento di testo)
	clr	<ul style="list-style-type: none"> • Cancellazione di un'immissione (nell'inserimento di testo)
	PRINT	<ul style="list-style-type: none"> • Immissione di un punto (nell'inserimento di testo)

La bilancia può essere anche comandata a distanza. Per i corrispondenti comandi del controllo a distanza, vedere il cap. 11 "Trasmissione dati alle periferiche".

Per una migliore comprensione del modo d'impiego vedere il cap. 12 "Esempi d'impiego".

7.5.4 Display

Il display della bilancia ha due righe (1 e 2).



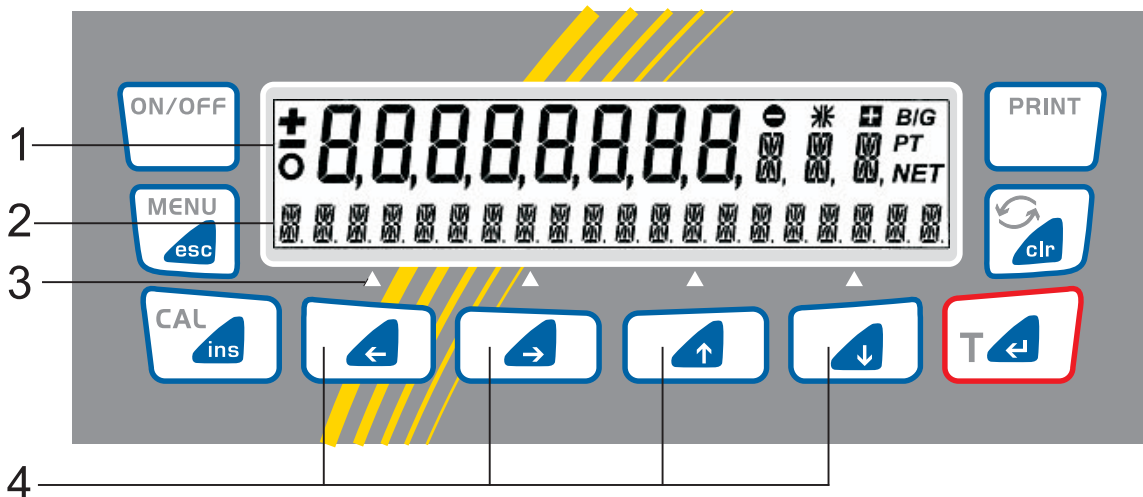
Nella riga superiore del display (1) è riportata l'indicazione del valore di misurazione a otto cifre (3), più vari simboli (4).

La riga inferiore (riga delle informazioni, (2)), di 20 cifre, ha finalità informative in combinazione con i tasti cursore per la gestione dei programmi.

7.5.5 Riga delle informazioni e tasti funzione

Quando un'applicazione (programma) è in uso, oltre all'indicazione del valore di misurazione (1) nella parte inferiore del display viene visualizzata la riga delle informazioni (2) a quattro colonne.

Ogni funzione visualizzata nella riga delle informazioni corrisponde al tasto funzione raffigurato immediatamente al di sotto di essa (contrassegnato da G (3)).

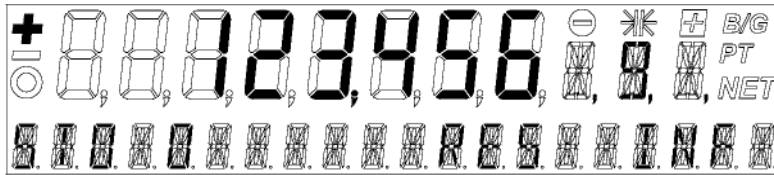


I tasti cursore (4) «←», «→», «↑» e «↓» vengono utilizzati nelle applicazioni come tasti funzione.

Questi tasti funzione avviano le funzioni indicate nella riga delle informazioni (2).

7.5.6 Esempio di indicazione: programma statistico

- **Indicazione sulla bilancia nel programma statistico**



- **Visualizzazione corrispondente nelle istruzioni per l'uso**

+	123,456	9	Normale indicazione del peso
STO 0	RES	INF	Riga delle informazioni
△	△	△	Tasti funzione
«←»	«⇒»	«↑»	
		«↓»	

- **Assegnazione dei tasti funzione nell'esempio:**
 - **STO** avvia la funzione di memorizzazione manuale "STO"
 - **RES** attiva la funzione "RES" (reset)
 - **INF** attiva la funzione "INF" (sequenza di indicazione dei parametri statistici: valore medio, deviazione standard, deviazione standard relativa, massimo, minimo ...)

! **NOTA**

Se il programma statistico viene attivato parallelamente a un programma, «↓» è riservato per la memorizzazione (funzione "STO") oppure per il richiamo dei parametri statistici (funzione "INF").

Se il programma statistico non è attivo, «↓» non può essere utilizzato per il programma.

7.6 Password di protezione del menu

I due menu principali della bilancia possono essere protetti contro le modifiche accidentali mediante l'uso di una password di 4 cifre, liberamente selezionabile.

- Con la password di protezione disattivata, qualsiasi utente può modificare il menu di applicazione e quello di configurazione della bilancia.
- Con la password di protezione attivata a "livello medio", soltanto il menu di configurazione è protetto contro le modifiche accidentali.
- Con la password di protezione attivata a "livello alto", il menu di configurazione, ed eventualmente anche quello di applicazione, sono protetti contro le modifiche involontarie. Una volta immessa la password corretta, si potranno eseguire modifiche dal menu di configurazione oppure da quello di applicazione.



NOTA

La bilancia viene fornita con la password di protezione disattivata.

La **password preprogrammata** di fabbrica è: **7 9 1 4**

Questa password è identica in tutte le bilance KERN ed è sempre valida parallelamente a qualsiasi altra password personale definita dall'utente.

Annotate la vostra **password personale**.

Per attivare la password di protezione e modificare la password, vedere il cap. 8.10 "Password di protezione".

7.7 Codifica antifurto

La bilancia può essere protetta contro i furti mediante un codice di 4 cifre selezionabile liberamente:

- Con la codifica antifurto disattivata, la bilancia può essere accesa e usata senza problemi dopo un'interruzione dell'erogazione elettrica.
- Con la codifica antifurto attivata, la bilancia richiede l'immissione del codice dopo ogni interruzione dell'erogazione elettrica.
- Se si immette un codice errato, la bilancia si blocca.

- Se la bilancia è bloccata, spegnerla e riaccenderla; si sbloccherà con l'immissione del codice giusto.
- Se si immette un codice errato per sette volte, sul display compare la scritta "BILANCIA BLOCCATA, AVVISARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA". In questo caso solo il personale KERN potrà sbloccarla.



NOTA

La bilancia viene fornita con la codifica antifurto disattivata.

La **password preprogrammata** di fabbrica è: **8 9 3 7**

Questa password è identica in tutte le bilance KERN. Per motivi di sicurezza bisogna usare sempre un codice personale.

Conservate sempre il vostro **codice personale** in un posto sicuro.

Per l'attivazione della codifica mediante password e per modificare il codice originale assegnato dalla fabbrica con uno di propria scelta, vedere il cap. 8.11 "Codifica antifurto"

8 Uso del menu di configurazione

Questo capitolo illustra il menu di configurazione e le relative funzioni.

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

8.1 Struttura del contenuto del menu di configurazione

Nel menu di configurazione viene definita l'impostazione di base della bilancia

Percorso principale	Funzioni definibili
IMPOSTA CONFIGURAZIONE	Selezione della configurazione di base (regolazione di fabbrica, impostazione dell'utente oppure memorizzazione di una nuova impostazione dell'utente)
UNITÀ-1	Unità in cui si desidera visualizzare i risultati della pesatura
IMPOSTA STAMPA DATI	Formati di stampa; tipo di valori da stampare (valore individuale, stampa continua, valori dipendenti dal tempo o dalle variazioni di carico, data, ora, utente ecc.)
IMPOSTA CALIBRAZIONE	Metodo di calibrazione
IMPOSTA MODO DI PESATURA	Modo di stabilizzazione (qualità del luogo di ubicazione della bilancia), modo Stand-by automatico, correzione del punto zero, metodo di tara (tara normale o rapida)
IMPOSTA INTERFACCIA	Funzioni di handshake, parità, velocità di trasmissione dell'interfaccia periferiche
IMPOSTA DATA E ORA	Data e ora (formato standard o formato americano p.m. e a.m.), (solo per le bilance ARJ e PRJ)
PASSWORD	Password di protezione dei menu
CODICE ANTIFURTO	Attivazione/disattivazione e modifica del codifica antifurto mediante password
SEGNALE ACUSTICO	Segnale acustico on/off
LINGUA	Lingua (E, D, F)

Indicazioni convenzionali:

- Le regolazioni programmate in fabbrica nei percorsi secondari sono indicate in **grassetto** in queste istruzioni per l'uso
- Per maggiore chiarezza, nella descrizione di ogni funzione compare solo una parte della struttura dell'albero che corrisponde a tale funzione.
- Tutta la struttura dell'albero del menu di configurazione è visibile nel cap. 14 "Albero menu di configurazione".
- Le spiegazioni relative alle funzioni del menu sono stampate in *corsivo*.

8.2 Funzioni lingua

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

<ul style="list-style-type: none">• LINGUA		
LINGUA ITALIANA LANGUAGE ENGLISH LANGUE FRANCAISE		Selezione della lingua

Per cambiare lingua, procedere nel modo seguente:

- Attivare il menu di configurazione (vedere il cap. 7.4.1 "Attivazione del menu di configurazione")
- Premere ripetutamente il tasto «↓» finché compare la lingua desiderata.
- Premere «←↵». L'indicazioni inizia a lampeggiare.
- Premere ripetutamente il tasto «↓» finché compare la lingua desiderata.
- Premere il tasto «←↵» per confermare la scelta.
- Premere il tasto «esc» per uscire dal menu.

8.3 Definizione della configurazione

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

<ul style="list-style-type: none"> IMPOSTA CONFIGURAZIONE 	CONFIG. DI FABBRICA CONFIG. UTENTE, MEMORIZZ. CONFIG.
---	---

8.4 Selezione dell'unità di pesatura

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

<ul style="list-style-type: none"> UNITÀ-1 	UNITÀ-1 g kg ----- t	Grammi Chilogrammi ----- Tonnellata
--	--	--

La bilancia può mostrare i risultati in varie unità di misura; tenere comunque presente che la visualizzazione in milligrammi o in chilogrammi non è possibile in certe bilance a causa del campo di pesatura.

Indicazione	Unità di pesatura	Conversione in grammi
g	Grammi	
(mg)	Milligrammi	0,001 g
(kg)	Chilogrammi	1000 g
GN	Grain	0,06479891 g
dwt	Penny weight	1,555174 g
ozt	Oncia troy	31,10347 g
oz	Oncia	28,34952 g
LB	Libbra	453,59237 g
ct	Carato	0,2 g
C.M.	Carato metrico	0,2 g
tLH	Tael Hong Kong	37,4290 g
TLM	Tael Malaysia	37,799366256 g
tLT	Tael Taiwan	37,5 g
mo	Momme	3,75 g
t	Tonnellata	11,6638038 g
Bht	Baht	15.2 g

Per ulteriori informazioni sull'impostazione dell'unità di pesatura, vedere il capitolo 12.1.2 "Esempi d'impiego".

8.5 Funzioni di stampa

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA STAMPA DATI		
	AVVIO AUTOM. ON/OFF	Avvio automatico della stampa all'accensione/allo spegnimento
	MODO INSTABILE	Stampa individuale di ogni valore
	MODO STABILE	Stampa individuale di valore stabile
	MODO VARIAZIONE DI CARICO	Stampa dopo una variazione di carico
	MODO STAMPA CONTINUA	Stampa continua dopo ogni periodo di integrazione
	MODO BASE DEI TEMPI	Stampa continua con base tempi
	BASE DEI TEMPI 2.0	Base tempi (in secondi)
	IMPOSTA FORMATO STAMPA	DATA E ORA ON/OFF ID BILANCIA ON/OFF ID PRODOTTO ON/OFF LORDO E TARA ON/OFF UNITÀ ON/OFF ID OPERATORE ON/OFF MODO CALIBRAZ. ON/OFF PRODOTTO * ttt...
		MODO PRODOTTO CONSERVA MODO PRODOTTO CANCELLA MODO PRODOTTO CONTEGGIO OPERATORE ttt...

Con "IMPOSTA FORMATO STAMPA" si stampano gli elementi attivi:

- Con "UNITÀ" vengono stampate tutte le unità correntemente attive
- Con "PRODOTTO ttt.." si può immettere la denominazione del prodotto in modo alfanumerico.
- Con "MODO PRODOTTO, CONSERVA" viene memorizzata la denominazione del prodotto.
- Con "MODO PRODOTTO, CANCELLA" si cancella la denominazione del prodotto dopo ogni stampa.
- Con "MODO PRODOTTO, CONTEGGIO", dopo ogni denominazione di prodotto viene stampato un contatore che si incrementa di 1 ad ogni stampa.
- Con "OPERATORE ttt.." è possibile immettere la denominazione del prodotto in modo alfanumerico.

Quando si collega una periferica (ad es. una stampante), bisogna configurare l'interfaccia bilance nel sottomenu "IMPOSTA INTERFACCIA" (vedere il cap. 8.8 "Funzioni interfaccia").

Per ulteriori informazioni sull'impostazione della funzione di stampa, vedere il capitolo 12.1.3 "Esempi d'impiego".

8.6 Funzioni di calibrazione

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA CALIBRAZIONE		
MODO	OFF	<i>Bloccato</i>
MODO	ESTERNO	<i>Esterno</i>
MODO	EST. DEF.	<i>Esterno con peso liberamente definibile</i>
MODO	INTERNO	<i>(DEF. n.nnn g)</i>
MODO	AUTOM.	<i>con peso interno automatico (AUTOCAL) solo modelli PRJ e ARJ</i>
DEF.	0.000 g	<i>Peso di calibrazione per modo EST. DEF.</i>
AUTOCAL.	ORA/TEMP.	<i>Autocal. per ora e temp.</i>
AUTOCAL.	TEMPERATURA	<i>Autocal. per temperatura</i>
AUTOCAL.	ORA	<i>Autocalibrazione per ora, solo modelli PRJ e ARJ</i>
AUTOCAL.-ORA	6 h	<i>Ora di autocalibrazione</i>

Per la calibrazione della bilancia vedere il cap. 6.10 "Calibrazione della bilancia" e il cap. 6.10.1 "Spiegazioni relative alla calibrazione".

NOTA

La regolazione di fabbrica dipende dalla bilancia. Le modalità interne di calibrazione sono disponibili solo nei modelli PRJ/ARJ.

8.7 Modo di pesatura

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA MODO PESATURA			
	DISPLAY FLOTTANTE	0.04	<i>Immettere il periodo di integrazione (in secondi)</i>
	DISPLAY FLOTTANTE	0.08	
	DISPLAY FLOTTANTE	0.16	
	DISPLAY FLOTTANTE	0.32	
	STABILITÀ	BASSA	<i>Impostare il controllo di stabilità (instabilità del luogo di ubicazione della bilancia)</i>
	STABILITÀ	MEDIA	
	STABILITÀ	ALTA	
	STAND-BY AUTOM.	OFF	<i>Il modo Stand-by automatico non è attivo o diventa attivo dopo nn minuti</i>
	STAND-BY AUTOM.	5 MIN.	
	STAND-BY AUTOM.	10 MIN.	
	STAND-BY AUTOM.	30 MIN.	
	ZERO AUTOM.	ON/OFF	<i>Attivare o disattivare la correzione del punto zero automatico</i>
	TARA RAPIDA	ON/OFF	<i>Attivare o disattivare la tara rapida</i>

Con le funzioni del modo di pesatura viene definita la qualità dell'ubicazione della bilancia.

Con la funzione STAND-BY AUTOMATICO si può definire l'intervallo di tempo dopo il quale deve avere luogo il passaggio automatico al modo risparmio di energia quando la bilancia resta utilizzata.

NOTA

La funzione di stand-by automatico è operativa solo quando è attiva la correzione automatica dello zero.

Per ulteriori informazioni vedere il capitolo 13.

8.8 Funzioni dell'interfaccia

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA INTERFACCIA		
	VEL. TRASMISSIONE 300 VEL. TRASMISSIONE 600 VEL. TRASMISSIONE 1200 VEL. TRASMISSIONE 2400 VEL. TRASMISSIONE 4800 VEL. TRASMISSIONE 9600	<i>Selezionare la velocità di trasmissione</i>
	PARITÀ 7-EVEN-1STOP PARITÀ 7-ODD-1STOP PARITÀ 7-NO-2STOP PARITÀ 8-NO-1STOP	<i>Selezionare la parità</i>
	HANDSHAKE NO HANDSHAKE XON-XOFF HANDSHAKE HARDWARE	<i>Immettere la funzione handshake</i>

Con le funzioni dell'interfaccia si adatta l'interfaccia RS232/V24 della bilancia all'interfaccia della periferica (vedere il cap. 11 "Trasmissione dati alle periferiche").

8.9 Data e ora (solo modelli PRJ e ARJ)

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA DATA E ORA		
	DATA [DD.MM.AA] DATA [DD.MM.AA] FORMATO STANDARD/US	<i>Impostare data e ora</i>

NOTA

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, la data e l'ora impostate non vanno perse. In caso contrario, significa che le batterie tampone della bilancia sono esaurite. In tal caso, rivolgersi alla KERN.

8.10 Password di protezione

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• PASS-WORD		
PASSWORD ----	PROTEZIONE DATI OFF PROTEZIONE DATI MEDIA	<i>Senza protezione Il menu di configurazione è protetto</i>
	PROTEZIONE DATI ALTA	<i>Il menu di applicazione e quello di configurazione sono protetti</i>
	PASSWORD NUOVA ----	<i>Immettere una nuova password</i>

La password di protezione permette di proteggere il menu di configurazione e/o il menu di applicazione dalle modifiche involontarie.

Per ulteriori informazioni sulla password di protezione, vedere il cap. 7.6 "Password di protezione dei menu" e il cap. 12.1.4 "Attivazione della password di protezione".

8.11 Codifica antifurto

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• CODICE ANTI-FURTO		
CODICE ANTIFURTO ----	PROT. ANTIFURTO ON/OFF	<i>Attivare o disattivare la codifica</i>
	CODICE NUOVO _____	<i>Immettere un codice nuovo</i>

Se la codifica antifurto è attivata, dopo ogni interruzione dell'erogazione elettrica occorrerà immettere il codice di 4 cifre per sbloccare la bilancia.

Per ulteriori informazioni vedere il cap. 7.7 "Codifica antifurto".

Per attivare la codifica antifurto, seguire le stesse istruzioni previste per la password di protezione.

9 Come usare i comandi del menu di applicazione

In questo capitolo vengono descritti i programmi di cui dispone la bilancia e il modo di utilizzarli (vedere anche il capitolo 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu").

Se in un'applicazione si aziona «PRINT», viene stampato un tabulato relativo a tale applicazione.

9.1 Struttura del contenuto del menu di applicazione

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

Dal menu di applicazione si avviano i programmi della bilancia, che possono essere adattati alle esigenze dell'utente:

Percorso principale	Funzioni definibili
IMPOSTA APP.	Selezionare il programma:
IMPOSTA APPLICAZIONE	Specificare i parametri per il programma selezionato alla voce "Applicazione"
IMPOSTA STATISTICA	Funzioni statistiche e di memorizzazione
IMPOSTA CONTROLLO +/-	Definire il peso nominale e i valori limite per le pesature di confronto
AVVIO AUTOM. ON/OFF	Questa applicazione può essere caricata automaticamente, se si desidera, ad ogni avvio della bilancia

Indicazioni convenzionali:

- Le regolazioni programmate in fabbrica nei percorsi secondari sono indicate in **grassetto** in queste istruzioni per l'uso
- Per maggiore chiarezza, nella descrizione di ogni funzione compare solo una parte della struttura dell'albero che corrisponde a tale funzione.
- Tutta la struttura dell'albero del menu di configurazione è visibile nel cap. 15 "Albero del menu di configurazione".
- Le spiegazioni relative alle funzioni del menu sono stampate in *corsivo*.

9.2 Selezione di un'applicazione

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• SELEZIONARE APPLICAZIONE		
IMPOSTA APP	OFF	<i>Campo di pesatura normale</i>
	UNITÀ	<i>Unità diverse</i>
	CONTEGGIO	<i>Conteggio pezzi</i>
	PERCENTUALE	<i>Pesatura percentuale</i>
	CALCOLATRICE	<i>Conversioni</i>
	CARTA	<i>Determinazione del peso della carta (in g/cm²)</i>
	TOTALE NETTO	<i>Somma dei risultati di pesatura con tara intermedia</i>
	SOMMA	<i>Somma dei risultati di pesatura senza tara intermedia</i>
	PESATA ANIMALI	<i>Pesatura di animali</i>
	DENSITÀ	<i>Determinazione della densità</i>

In questo campo di funzione si può selezionare l'applicazione desiderata.

Se si seleziona l'applicazione nel menu "IMPOSTA APP.", nel menu "IMPOSTAZIONE APPLICAZIONE" saranno visualizzati solo i singoli sottomenu contenenti le funzioni e i parametri desiderati per la definizione dell'applicazione selezionata.

9.3 Impostazione per «IMPOSTA APP.UNITÀ»:

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE			
UNITÀ	UNITÀ-2	kg	Chilogrammi
	UNITÀ-2	mg	Milligrammi
	UNITÀ-2	-----	-----
	UNITÀ-2	OFF	non attivo
	UNITÀ-3	GN	Grain
	UNITÀ-3	-----	-----
	UNITÀ-3	OFF	non attivo
	UNITÀ-4	C.M.	Carato metrico
	UNITÀ-4	-----	-----
	UNITÀ-4	OFF	non attivo

• Assegnazione dei tasti funzione:

- «g»: «Visualizza valore misurato in unità 1» ad es. grammi
 - «kg»: «Visualizza valore misurato in unità 2» ad es. chilogrammi
 - «GN»: «Visualizza valore misurato in unità 3» ad es. grain
 - «ct»: «Visualizza valore misurato in unità 4» ad es. carato
- Funzioni statistiche (se è attivo il programma statistico)

! NOTA

L'unità 1 per il funzionamento di base è definita nel menu di configurazione (unità standard per tutte le pesature qualora non fosse stata avviata l'applicazione "UNITÀ", vedere il cap. 8.4 "Selezione dell'unità di pesatura").

• Indicazione nell'applicazione "UNITÀ":

+		8,070	g
g	kg	TLH	CT
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

Premendo il tasto funzione l'indicazione del peso adotta l'unità corrispondente al tasto

9.4 Impostazione per «IMPOSTA APP. CONTEGGIO»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE		
CONTEGGIO	TASTO 1	5 <i>Quantità di riferimento = 5</i>
	TASTO 2	10 <i>Quantità di riferimento = 10</i>
	TASTO 3	25 <i>Quantità di riferimento = 25</i>
	TASTO 4	50 <i>Quantità di riferimento = 50</i>

Con il programma "CONTEGGIO" è possibile contare istantaneamente gli oggetti pesati (viti, sfere, monete ecc.)

A tal scopo è necessario innanzitutto pesare un certo numero di oggetti (ad es. 5) e - premendo il tasto funzione corrispondente - assegnare alla quantità di riferimento il peso di riferimento risultante.

In base al peso e alle tolleranze tra gli oggetti da contare, sarà necessario contare una quantità significativa di oggetti per determinare il peso di riferimento.

• Assegnazione dei tasti funzione:

«5» Definizione di 5 come quantità di riferimento

fino a

«50» Definizione di 50 come quantità di riferimento

Per ulteriori informazioni sull'impostazione del conteggio pezzi, vedere il capitolo 12.2.1 "Esempi d'impiego".

• Indicazione nell'applicazione "CONTEGGIO":

+	123,456			g
5	10	25	50	
△	△	△	△	
«←»	«→»	«↑»	«↓»	

Inizialmente il valore misurato viene visualizzato in grammi

Quindi premere ad es. «5»

+	5			g
5	10	25	50	
△	△	△	△	
«←»	«→»	«↑»	«↓»	

Il valore misurato viene visualizzato o stampato convertito in pezzi (PCS)

9.5 Impostazione per «IMPOSTA APP. PERCENTUALE»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE											
PERCENTUALE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>VIRGOLE</th> <th>AUTOM.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	VIRGOLE	AUTOM.		0		1		2		3
VIRGOLE	AUTOM.										
	0										
	1										
	2										
	3										

Specificare il numero di cifre decimali per l'indicazione della percentuale

Con l'applicazione "PERCENTUALE" è possibile visualizzare e stampare i pesi di varie misurazioni in percentuale rispetto ai pesi di riferimento predefiniti.

Collocare il peso di riferimento e premere «SET» per impostare il peso di riferimento sul 100%.

- Assegnazione dei tasti funzione:

«SET» Determinare il peso di riferimento con il numero di cifre decimali specificato alla voce «VIRGOLE»

- **Indicazione nell'applicazione "PERCENTUALE":**

+		13,456		g
IMPOSTA				
△	△	△	△	
«←»	«→»	«↑»	«↓»	

Inizialmente il valore misurato viene visualizzato in grammi

Quindi premere «SET»

+		100,00		%
IMPOSTA				
△	△	△	△	
«←»	«→»	«↑»	«↓»	

Il valore misurato viene impostato sul 100 %. Tutti gli altri valori misurati ora vengono visualizzati o stampati in percentuale rispetto ai pesi di riferimento predefiniti.

9.6 Impostazione per «IMPOSTA APP. CALCOLATRICE»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE		
CALCOLATRICE	IMPOSTA TASTO 1	NOME nnnnn FATTORE n.nnn e+n NUMERO DI CIFRE DECIMALI n TESTO VISUALIZZATO nnn TESTO STAMPATO nnnnnnnn
	IMPOSTA TASTO 2	NOME nnnnn FATTORE n.nnn e+n NUMERO DI CIFRE DECIMALI n TESTO VISUALIZZATO nnn TESTO STAMPATO nnnnnnnn
	IMPOSTA TASTO 3/4	<i>Come per il tasto 1 e 2</i>

All'attivazione dell'applicazione "CALCOLATRICE", ad ognuno dei quattro tasti funzione viene assegnato prima un nome, poi un determinato fattore di conversione, un numero di cifre decimali, l'unità di visualizzazione e l'unità per la stampa.

• Indicazione nell'applicazione "CALCOLATRICE":

+		123,456	g/M
NOME 1	NOME 2	NOME 3	NOME 4
△	△	△	△
«⇐»	«⇒»	«↑»	«↓»

Il valore misurato viene convertito e stampato in base a ciò.

In funzionamento di programmazione, con i tasti funzione vengono visualizzati i nomi dei tasti definiti in precedenza.

Premendo un tasto funzione il valore misurato attuale viene convertito sulla base del fattore assegnato; quindi il risultato viene visualizzato oppure stampato (premendo il tasto di stampa).

In questo modo è possibile, ad esempio, convertire e visualizzare i pesi di campioni di stoffa di dimensioni note direttamente in "grammi per metro quadro".

9.7 Impostazione per «IMPOSTA APP. CARTA»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

L'impostazione del programma carta avviene come per la calcolatrice. Vedere il capitolo 9.6 "Impostazione per «IMPOSTA APP. CALCOLATRICE»".

Con questo programma è possibile convertire e visualizzare i valori di peso dei pezzi di carta espressi in grandezze standard (ad es. 100 cm², 20x25 cm, A4, 40x25 cm) direttamente in "grammi per metro quadro".

- **Indicazione nell'applicazione "CARTA":**

+		123,456	g/M2
100	20x25	A4	40x25
△	△	△	△
«↔»	«⇒»	«↑»	«↓»

Il valore misurato viene convertito e visualizzato o stampato in base a ciò.

Questa applicazione è un uso speciale della calcolatrice (vedere il cap. 9.6 "Impostazione per «IMPOSTA APP. CALCOLATRICE»").

9.8 Impostazione per «IMPOSTA APP. TOTALE NETTO»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE		<i>Per questa applicazione non è previsto un menu di impostazione!</i>
TOTALE NETTO		

Con il programma "TOTALE NETTO" è possibile sommare singole pesature in cui la bilancia prima di ogni pesata è stata ritarata sullo zero.

• Assegnazione dei tasti funzione:

- «STO»: Acquisire il valore stabile e addizionarlo alla somma dei componenti
- «RES»: Reset
- «INF»: Passare a peso totale, capacità residua, singoli componenti e tornare al valore attuale
Uscire dalla visualizzazione INF premendo il tasto «esc»

• Indicazione per l'applicazione "NETTO TOTALE":

+	70,456		g
STO 2	RES	INF	
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

• Sequenza quando si cambia visualizzazione con «↓»:

+	100,579		g
Totale 100;579 g	RES	INF	
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

Sequenza di visualizzazione:

TOTALE: 100.579
CAP. RES.: 209.421 g
"singoli componenti"

+	100,579		g
CAP. RES.209,421 g	RES	INF	
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

Uscita con «esc»

9.9 Impostazione per «IMPOSTA APP. SOMMA»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE		<i>Per questa applicazione non è previsto un menu di impostazione!</i>
SOMMA		

Con il programma "SOMMA" è possibile sommare singole pesature in cui la bilancia prima di ogni pesata non viene ritarata sullo zero.

• Assegnazione dei tasti funzione:

- «STO»: Acquisire il valore stabile e sommare
 - «RES»: Reset
 - «INF»: Passare a peso totale, capacità residua, singoli componenti e tornare al valore attuale
- Uscire dalla visualizzazione INF premendo il tasto «esc»

• Indicazione per l'applicazione "SOMMA":

+	70,456	g	
STO 2	RES	INF	
△	△	△	△
«←»	«→»	«↑»	«↓»

• Sequenza quando si cambia visualizzazione con «↓»:

+	70,456	g	
Totale 70;456 g	RES	INF	
△	△	△	△
«←»	«→»	«↑»	«↓»

Sequenza di visualizzazione:

TOTALE: 70.456 g
 CAP. RES.: 239.543 g
 "singoli componenti"

+	70,456	g	
CAP. RES.239,543 g	RES	INF	
△	△	△	△
«←»	«→»	«↑»	«↓»

Uscita con «esc»

9.10 Impostazione per «IMPOSTA APP. PESATA ANIMALI»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE	
PESATA ANIMALI	DURATA DI MISURAZIONE 4 <i>Immettere il periodo di integrazione in secondi</i>

Con il programma "PESATA ANIMALI" è possibile pesare con precisione animali vivi, anche se questi si muovono sul piatto di pesata.

Per la durata di misurazione specificata dall'utente nel menu di impostazione, la bilancia esegue la misurazione in continuo e al termine del periodo ottiene la media dei valori memorizzati e indica il valore medio così ricavato.

- Assegnazione dei tasti funzione:**

«MAN»: Avvio manuale della misurazione

«AUTOM»: Avvio manuale della misurazione con un secondo di ritardo dopo ogni variazione di carico

«STO»: Funzioni statistiche e di memorizzazione

- Indicazione per l'applicazione "PESATA ANIMALI":**

+		56,879	g
MAN	AUTOM.		STO
△	△	△	△
«⇐»	«⇒»	«↑»	«↓»

9.11 Impostazione per «IMPOSTA APP. DENSITÀ»

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA APPLICAZIONE			
DENSITÀ	MODO SUOLO	FISSO AL	<i>Corpo solido</i>
	MODO MODO	FISSO IN ARIA	<i>Corpo solido</i>
	MODO MODO	LIQUIDO	<i>Misurare liquidi</i>
	MODO FISSO	POROSITÀ	<i>Corpi solidi porosi</i>
	INDICE	ON/OFF	<i>Indice ON/OFF</i>
	RIFERIMENTO	8.000	<i>Riferimento per INDICE</i>
	BASE DEI TEMPI	0,0	<i>Base dei tempi per la ripetizione in secondi</i>
	DENSITÀ RIF.	0,998205	<i>Densità dei liquidi utilizzata per la misurazione (regolazione di fabbrica acqua a 20 °C)</i>
	TEMPERATURA	20 C	<i>Temperatura dell'acqua utilizzata per la misurazione in °C</i>

Con il programma "DENSITÀ" è possibile determinare la densità.

• Assegnazione dei tasti funzione all'inizializzazione:

- «OK»: Acquisire la densità di riferimento attuale
- «CAL»: Determinare la densità di riferimento dei liquidi di misurazione
- «T-H2o»: Impostare la densità di riferimento dell'acqua a nn.n °C
- «20.0C»: Impostare la densità di riferimento dell'acqua a nn.n °C

- **Indicazione per l'applicazione "DENSITÀ" all'inizializzazione**

+	0,9988205			g/cm
OK	CAL	T-H2O	20,0C	
△	△	△	△	
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»	

- **Assegnazione dei tasti funzione durante la misurazione:**

«ARIA» ecc. Richiamo per misurazione del valore corrispondente

«←→»: "Commutazione" da Indice a Densità

«SET»: Avvio dell'operazione corrispondente

«STO»: Memorizzazione del valore corrispondente (statistica)

- **Assegnazione dei tasti funzione durante la misurazione:**

Operazione	+	123,456			9
1	ARIA				IMPOSTA
2	SUOLO				IMPOSTA
3	PORI				IMPOSTA
4	LIQUIDO				IMPOSTA
5	DENSITÀ	←→			STO
6	INDICE	←→			STO
	△	△	△	△	
	«←»	«⇒»	«↑»	«↓»	

Nelle operazioni necessarie (sei al massimo), nella riga delle informazioni compaiono i simboli riportati a lato.

Se nell'operazione 5 o 6 viene premuto il tasto tara «T», viene avviato un reset.

Il programma guida l'utente nelle singole operazioni.

Per ulteriori informazioni vedere il capitolo. 13.2.

9.12 Impostazione per il programma statistico

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA STATISTICA		
STATISTICA	MODO OFF MODO STATISTICA MODO REGISTRATORE MODO STAT./REGISTRATORE	<i>Dal programma statistico Solo statistica Solo memorizzazione dati Stat. e memorizzazione</i>
	NUMERO 100	<i>Numero dei valori che vengono rilevati automaticamente(1...999).</i>
	RILEVAMENTO MANUALE RILEVAMENTO BASE DEI TEMPI RILEVAMENTO VARIAZIONE DI CARICO	<i>con tasto funzione «STO» con base dei tempi dopo ogni variazione di carico</i>
	BASE DEI TEMPI 2.0	<i>Base dei tempi per «memorizzazione» in secondi</i>

• Funzioni del programma statistico e funzioni di memorizzazione:

• MODO

- In questo campo di funzione di può specificare se si intende utilizzare solo il programma statistico, solo il programma di memorizzazione oppure entrambi i programmi contemporaneamente.

• RILEVAMENTO

- Con il rilevamento "MANUALE", per ogni valore da memorizzare occorre premere il tasto funzione «STO».
- Con "VARIAZIONE DI CARICO" la bilancia memorizza automaticamente il valore misurato dopo una variazione di carico.
- Con "BASE DEI TEMPI" la bilancia memorizza il valore misurato dopo un intervallo specificato (regolazione di fabbrica: 2,0 secondi).

• BASE DEI TEMPI

- Definizione dell'intervallo per il rilevamento dati secondo "RILEVAMENTO BASE DEI TEMPI" (ad es. ogni 2 secondi).

• NUMERO

- Viene specificato il numero di valori misurati dopo il quale la memorizzazione deve terminare automaticamente.



NOTA

Alla memorizzazione del primo valore viene determinato un campo di $\pm 50\%$.

I valori successivi devono rientrare in tale campo, altrimenti viene generato un messaggio di errore.

- **Assegnazione dei tasti funzione per «Stat./registratore»:**

- «STO»: Acquisizione del valore, rilevamento automatico avvio/arresto
- «END»: Memorizzazione permanente dei dati acquisiti (solo con registratore attivato)
- «RES»: Prima di una nuova serie di misurazione occorre azzerare la memoria con «RES».
- «INF»: Passaggio dell'indicazione a «valore medio (MEDIA)», «deviazione standard (DEV. STD.)», «deviazione standard relativa (% DEV. STD.)», «massimo (MAX)», «minimo (MIN)», valori del registratore e di nuovo «valore attuale»

Uscire dalla visualizzazione INF premendo il tasto «esc».

- **Indicazione nel programma statistico**

+		123,456		g
STO		RES		INF
△	△	△	△	
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»	

- **Sequenza di visualizzazione quando si cambia con «↓»**

+		123,456		g
MEDIA		123,456 g		
△	△	△	△	
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»	

Sequenza di visualizzazione:

MEDIA: 123,456 g
 DEV. STD.: 0.001 g
 % DEV. STD.: 0.01 g
 MAX.: 123,456 g

+		123,456		g
STOR		0,001 g		
△	△	△	△	
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»	

"Singoli componenti"

Uscita con «esc»

Per ulteriori informazioni sull'impostazione della funzione statistica, vedere il capitolo 12.2.2 "Esempi d'impiego".

9.13 Impostazione per pesatura di controllo

Per l'attivazione del menu vedere il cap. 7.4 "Attivazione dei due menu principali" e il cap. 7.5 "Come usare i comandi del menu".

• IMPOSTA CONTROLLO +/-			
CONTROLLO +/-	MODO	ON/OFF	<i>Aprire/chiudere l'applicazione</i>
	NOM.	100.000 g	<i>Immettere il peso nominale</i>
	TO	120.000 g	<i>Specificare il limite superiore</i>
	TU	80.000 g	<i>Specificare il limite inferiore</i>

Con il programma «Controllo +/-» è possibile verificare che ciascun valore misurato corrisponda a un valore di riferimento specificato più/meno gli scostamenti ammessi.

Nell'applicazione «CONTROLLO +/-» i quattro tasti funzione non sono attivi.

Sul display sono attivi "+", "-" e «⇔||⇐».

Se si accende «⇔||⇐», il valore misurato non rientra nelle tolleranze specificate.

La funzione del segnalatore a lampada e dei simboli nell'applicazione Check-Weigher sono definiti come segue:

- Peso \geq 50% dello nominale: simbolo "-" e lampada "rossa"
- Peso TU a TO simbolo ">||<" e lampada "verde", segnale acustico non appena il peso è stabilizzato
- Peso > TO: simbolo "+" e lampada "gialla"

NOTA

Come accessorio per questo tipo di indicazione è disponibile una spia di segnalazione.

10 Tasti particolarmente utili

10.1 Il tasto tara «T»

- **Avvio della taratura**

- Controllare che la bilancia si trovi in modo pesatura
- Premere brevemente il tasto «T»
- La bilancia esegue un processo di taratura.

10.2 Il tasto CAL «CAL»

- **Avvio di una calibrazione**

- Controllare che la bilancia si trovi in modo pesatura
- Tenere premuto «CAL» finché compare "CALIBRAZIONE"
- Quindi, rilasciare «CAL»
- La bilancia esegue una calibrazione secondo le impostazioni definite nel menu di configurazione (cfr. il cap. 8.6 "Funzioni di calibrazione") e stampa un tabulato.



NOTA

Una calibrazione può essere interrotta con «ON/OFF»

10.3 Il tasto di stampa «PRINT»

- **Stampa di un singolo valore o di un tabulato**

- Controllare che la bilancia si trovi in modo pesatura
- Premere brevemente il tasto «**PRINT**»
- Viene stampato il valore individuale o il tabulato

- **Reset del contatore di prodotto a 1**

- Controllare che la bilancia si trovi in modo pesatura
- Premere «**PRINT**» finché viene visualizzato "RESET CONTATORE PROD."
- Quindi, rilasciare «**PRINT**»
- Il contatore di prodotto riportato a 1.

- **Stampa delle impostazioni della bilancia**



- Controllare che la bilancia si trovi in modo pesatura
- Tenere premuto «**PRINT**» finché compare "STATO DI STAMPA"
- Quindi, rilasciare «**PRINT**»
- Vengono stampate le impostazioni delle bilance

- **Stampa delle impostazioni dell'applicazione**

- Controllare che la bilancia si trovi in modo pesatura
- Tenere premuto «**PRINT**» finché compare "APPLICAZIONI DI STAMPA"
- Quindi, rilasciare «**PRINT**»
- Vengono stampate le impostazioni dell'applicazione

10.4 Il tasto di commutazione «»

- **Passaggio ad altri applicazioni**

- Tenendo premuto «» vengono visualizzate in successione tutte le applicazioni attive:
 - se ad es. sono attivi il programma statistico, il programma di controllo e l'applicazione «CONTEGGIO», nella riga delle informazioni compare in sequenza: «PESATURA», «CONTROLLO +/-», «STATISTICA», «CONTEGGIO».
- Rilasciare il tasto «» quando viene visualizzata l'applicazione a cui si desidera accedere.

11 Trasmissione dati alle periferiche

Per la trasmissione dei dati alle periferiche, la bilancia è dotata di un'interfaccia RS232/V24.

Prima di trasmettere dati, occorre rendere compatibile nel menu di configurazione della bilancia l'interfaccia RS232 con quella di cui dispone la periferica (vedere il cap. 8.8 "Funzioni dell'interfaccia").

- **Handshake**

L'handshake è stato preregolato in fabbrica su "NO" (nessuno). Si può configurare come handshake software XON/XOFF oppure come handshake hardware.

- **Vel. trasmissione**

Velocità di trasmissione possibili: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 baud.

- **Parità**

Parità possibile: 7-even-1Stop, 7-odd-1Stop, 7-No-2Stop oppure 8-No-1Stop.
1 2 3 4 5 6 7 8 SP

$\pm 12 V$	SB	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7-even-1	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP
7-odd-1	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	PB	SP
7-no-2	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	1.SP	2.SP
8-no-1	SB	1. DA	2.DA	3.DA	4.DA	5.DA	6.DA	7.DA	8.DA	SP

SB: Bit di avvio PB: Bit di parità

DA: Bit di dati SP: Bit di stop

11.1 Comunicazione verso le periferiche

Le bilance possono essere collegate alle periferiche in tre modi:

- **Connessione standard bidirezionale**

Bilancia	RJ 45	D25	Periferiche
RS 232 out	2 3	→	RS 232 in
RS 232 in	6 2	←	RS 232 out
GND	5 7	—	GND

- **Connessione bidirezionale standard con handshake hardware aggiuntiva nella periferica**

Bilancia	RJ 45	D25	Periferiche
RS 232 out	2 3	→	RS 232 in
RS 232 in	6 2	←	RS 232 out
GND	5 7	—	GND
CTS	3 20	←	DTR
DTR	7 5	→	CTS

11.2 Trasmissione dati

Indicazione

D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0 U U U

La trasmissione dei dati viene realizzata in codice ASCII:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	B	B	S	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	DP	D0	B	U	...	CR	LF

B	Blank Spazio	(carattere vuoto di spaziatura)
S	Sign	Segno anteposto (+, -, carattere vuoto di spaziatura)
DP	Decimal Point	Punto decimale
D0...D7	Digits	Cifre
U	Unit	Unità
CR	Carriage Return	Ritorno a margine
LF	Line Feed	Avanzamento righe



NOTA

Le ubicazioni non utilizzate sono occupate da spazi vuoti.
Il punto decimale DP può essere compreso tra D0 e D7.

11.3 Comandi del controllo a distanza

Comando	Funzione
ACK	Conferma ricezione n=0 OFF; n= 1 ON
*CAL	Iniziare calibrazione (solo se è selezionato INT o EST)
DN	Azzerare (reset) l'indicazione di peso
D.....	Descrivere l'indicazione di peso (allineato a destra)
@N	Azzerare il display informazioni
@.....	Scrivere sul display informazioni
In	Impostare l'ora n nel display flottante <div style="text-align: right; margin-right: 20px;"> n=0 t=0.04 sec. n=1 t=0.08 sec. n=2 t=0.16 sec. n=3 t=0.32 sec. </div>
N	Riposizionare la bilancia
OFF	Spegnere la bilancia
ON	Accendere la bilancia
PCxxxx	Immettere codice antifurto
PDT	Stampa di data e ora
PRT	Avviare la stampa (premere il tasto "Print")
PST	Attivare lo stato di stampa
Pn (ttt.t)	Impostare il modo di stampa n = 0 Stampa individuale di ogni valore (instabile) n = 1 Stampa individuale di valore stabile (stabile) n = 2 Stampa dopo una variazione di carico n = 3 Stampa dopo ogni periodo di integrazione n = 4 Stampa con base dei tempi in sec. (ttt.t)
R%k	Peso attuale=Impostare come 100%. con k=0...7 cifre decimali (k=A: utilizzo della definizione automatica del numero di cifre decimali)
REF%k rrr	Impostare il peso di riferimento rrr per il 100% con k=0...7 cifre decimali (k=A: utilizzo della definizione automatica del numero di cifre decimali)
Rnnn	Impostare il peso attuale=nnn pezzi
REFrrr	Impostare il peso di riferimento rrr per 1 pezzo

Comando	Funzione
Sn	Impostazione della stabilità n n=0 low (bassa) n=1 med (media) n=2 high (alta)
SDTttmm-jjhhmmss	Impostazione di data e ora (italiano) (giorno, mese, anno, ora, minuti, secondi)
SDTmmg-daahmmss	Set Date and Time (English) (Month, Day, Year, Hour, Minutes, Seconds)
T (ttt)	Impostare la taratura o la tara su un valore determinato
Uxnn	Impostare l'unità x (1...4) della bilancia su nn (0=g, 1=mg, 2=kg, ...)
UxS	Passare la bilancia all'unità x (1...4)
ZERO	Azzeramento della bilancia (ammesso che il peso si mantenga stabile nel campo di azzeramento)



NOTA

Ogni comando del controllo a distanza dovrà terminare con «CR» «LF».
I comandi possono essere confermati se si desidera.

11.4 Esempio di controllo a distanza della bilancia

Immissione	Descrizione della funzione attivata
D - - - - -	Vengono visualizzate cinque righe
D	TEST123 Viene visualizzato: tEST123
D	La visualizzazione rimane scura
T100	-100.000 g (tara regolata a 100 g)
T1	-1.000 g (tara regolata a 1 g)
T	La bilancia è tarata

Tab. 8.5 Esempi di controllo a distanza

12 Esempi d'impiego

12.1 Modifica del menu di configurazione

Per l'attivazione del menu di configurazione vedere il cap. 7.4.1.

12.1.1 Impostazione della lingua selezionata

Per cambiare lingua, procedere nel modo seguente:

LINGUA ITALIANA

oppure

LANGUE FRANCAISE

oppure

LANGUAGE ENGLISH

- Premere ripetutamente «↓» finché compare la lingua
- Premere «←»

LANGUAGE ENGLISH

- Ora la lingua lampeggia
- Premere ripetutamente «↓» finché compare la lingua desiderata

LINGUA ITALIANA

- Premere «←» per confermare la selezione della lingua

12.1.2 Impostazione dell'unità di pesatura

Per modificare l'unità di pesatura, procedere nel modo seguente:

UNITÀ-1 9

- Premere ripetutamente «↓» finché compare l'unità 1
- Premere «←»

UNITÀ-1 9

- L'indicazione lampeggia
- Premere ripetutamente «↓» finché compare l'unità desiderata

UNITÀ-1 mo

- Premere «←» per confermare la selezione

12.1.3 Impostazione delle funzioni di stampa

Per modificare i parametri di stampa procedere nel modo seguente:

IMPOSTA STAMPA DATI	<ul style="list-style-type: none">• Premere ripetutamente «↓» finché compare "IMPOSTA STAMPA DATI".
AVVIO AUTOM. ON	<ul style="list-style-type: none">• Premere «⇒» per passare al menu delle funzioni (viene visualizzato "AVVIO AUTOM. OFF" oppure "AVVIO AUTOM ON")• Premere «⇐»
AVVIO AUTOM. ON	<ul style="list-style-type: none">• L'indicazione lampeggia• Premere «↓» per scegliere tra "ON" e "OFF"
AVVIO AUTOM. OFF	<ul style="list-style-type: none">• Premere «⇐» per confermare la modifica desiderata
MODO STABILE	<ul style="list-style-type: none">• Premere «↓» per selezionare la funzione successiva (viene visualizzato MODO STABILE)
MODO STABILE	<ul style="list-style-type: none">• L'indicazione lampeggia• Premere «↓» finché compare il parametro desiderato (STABILE, INSTABILE, VARIAZIONE DI CARICO ecc." in successione).
MODO Variazione di carico	<ul style="list-style-type: none">• Premere il tasto «⇐» per impostare il nuovo parametro.

Premere nuovamente «↓» per selezionare la funzione successiva (compare "BASE DEI TEMPI 2.0", quindi "IMPOSTA FORMATO STAMPA", quindi nuovamente "AVVIO AUTOM. ON" ecc.). Selezionare con «⇐» i parametri che si desidera modificare. Modificare i valori delle funzioni procedendo similmente alla modifica delle funzioni descritte per "AVVIO AUTOMATICO" e "MODO" e confermare ciascuna modifica con «⇐».

12.1.4 Attivazione della password di protezione

Le possibilità di impostazione della password di protezione sono descritte nel cap. 8.10 "Password di protezione.

Per attivare la password di protezione, procedere nel modo seguente:

PASSWORD —

- Premere ripetutamente «↓» finché compare "PASSWORD----"

PASSWORD 0 000

- Premere «↵». Viene visualizzata la prima cifra della password "----".
- Premere ripetutamente il tasto «↓» finché compare correttamente la prima cifra della password.

PASSWORD 6 000

- Premere «⇒».
- Viene visualizzata la seconda cifra della password.

PASSWORD 6 00

- Premere ripetutamente il tasto «↓» finché compare correttamente la seconda cifra della password.
- Ripetere queste operazioni con le altre due cifre
- Dopo aver immesso tutte e quattro le cifre, premere «↵».

PROTEZIONE DATI OFF

- Premere «⇒»
- A questo punto viene visualizzato lo stato attuale della protezione dati "PROTEZIONE DATI OFF" o "PROTEZIONE DATI MEDIA" o "PROTEZIONE DATI ALTA".

PROTEZIONE DATI OFF

- Premere «↵».
- L'indicazione lampeggia
- Premere ripetutamente «↓» per modificare lo stato della password

PROTEZIONE DATI MEDIA

- Premere il tasto «↵» per memorizzare l'immissione

Per modificare la password, procedere nel modo seguente.

PROTEZIONE DATI MEDIA

PASSWORD NUOVA - - - -

PROTEZIONE DATI MEDIA

- Immettere la password e premere «⇒»
- A questo punto viene visualizzato lo stato di protezione dati attuale
- Premere «↓»
- Specificare la nuova password (procedere come descritto in precedenza)
- Premere il tasto «⇐» per memorizzare l'immissione

12.2 Selezione di un programma

Per l'attivazione del menu di applicazione vedere il cap. 7.4.2.

12.2.1 Impostazione della pesatura con conteggio pezzi

Per l'impostazione vedere il cap. 9.4 "Impostazione per «IMPOSTA APP. CONTEGGIO»"

Per pesare subito oggetti come monete, viti e affini, procedere nel modo seguente:

IMPOSTA APP. OFF

IMPOSTA APP. OFF

IMPOSTA APP. CONTEGGIO

IMPOSTA APPLICAZIONE

TASTO – 1 5

TASTO – 2 10

TASTO – 2 10

TASTO – 2 8

- Attivare il menu di applicazione
- Premere ripetutamente «↓» finché compare "IMPOSTA APP. OFF"
- Premere «⇐»
- L'indicazione lampeggia
- Premere ripetutamente «↓» finché compare "IMPOSTA APP. CONTEGGIO"
- Premere «⇐» per confermare la selezione dell'applicazione
- Premere «↓»
- Viene visualizzato "IMPOSTA APPLICAZIONE".
- Premere «⇒»
- Viene visualizzato "tasto 1 5" (quantità di riferimento assegnata)
- Premere «↓»
- Viene visualizzato "tasto 2 10".
- Premere «⇐»
- L'indicazione lampeggia
- Premendo «↓» e «↑» è possibile modificare il valore
- Premere il tasto «⇐» per memorizzare il nuovo valore.

Una volta adattati i valori relativi al "Tasto 3" e al "Tasto 4", premere «**MENU**» per tornare al modo pesatura.

La bilancia indica ora "0,00 g".

Premendo a lungo il tasto di commutazione «» è possibile passare a "CONTEGGIO".

Viene visualizzato quanto segue:

		0,000	g
5	8	25	50
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Collocare **cinque** degli oggetti da contare (ad es. fermagli per fogli di carta) sul piatto di pesata

		3,720	g
5	8	25	50
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Premere «5» (quantità di riferimento assegnata = 5)

		5	PCS
5	8	25	50
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- A questo punto il peso viene convertito e l'indicazione viene espressa in pezzi (PCS)

		237	PCS
5	8	25	50
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Collocare ora sul piatto di pesata tutti gli oggetti da contare
- Viene visualizzato il numero



NOTA


In base al peso e alle tolleranze degli oggetti da contare, sarà necessario contare una quantità significativa di oggetti per determinare il peso di riferimento.

12.2.2 Impostazione della funzione statistica

Per memorizzare i valori misurati e quindi analizzarli statisticamente, procedere nel modo seguente:

IMPOSTA STATISTICA	<ul style="list-style-type: none">• Attivare il menu di applicazione• Premere ripetutamente «↓» finché compare "IMPOSTA STATISTICA"
MODO OFF	<ul style="list-style-type: none">• Premere «⇒»• L'indicazione passa al "MODO OFF"• Premere «⇐»
MODO OFF	<ul style="list-style-type: none">• L'indicazione lampeggia• Premere ripetutamente «↓»• Viene visualizzato "MODO STATISTICA", "MODO STAT./REGISTRATORE" e "MODO OFF"
MODO STATISTICA	<ul style="list-style-type: none">• Specificare l'applicazione (vedere il cap. 9.12 "Impostazione per il programma statistico") e memorizzarla con «⇐»• Premere «↓»• Viene visualizzato "Numero 100"• Premere «⇐»
NUMERO 100	<ul style="list-style-type: none">• L'indicazione lampeggia• Premere «↓» o «↑» fino a visualizzare il numero desiderato (max. 999) e premere «⇐», per memorizzare la scelta effettuata• Premere «↓»
NUMERO 100	<ul style="list-style-type: none">• Viene visualizzato "RILEVAMENTO MANUALE"• Premere «⇐»• L'indicazione lampeggia• Premere ripetutamente «↓» fino a visualizzare il tipo di memorizzazione desiderato e premere «⇐», per memorizzare la scelta effettuata
NUMERO 3	
RILEVAMENTO MANUALE	
RILEVAMENTO MANUALE	
RILEVAMENTO VARIAZIONE DI CARICO	

Premere «MENU» per tornare al modo pesatura. La bilancia indica ora "0,00 g".

Tenendo premuto il tasto di commutazione «», nella riga delle informazioni vengono visualizzati in successione "CONTEGGIO", "STATISTICA", "PESATURA", quindi di nuovo "CONTEGGIO" ecc.

Tenere premuto il tasto di commutazione finché compare "STATISTICA", quindi rilasciare il tasto. Viene visualizzato quanto segue:

		0,000	g
STO 0		RES	INF
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

		8,050	g
STO 1		RES	INF
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Collocare sul piatto il primo oggetto (ad esempio una matita)
- Avviare il rilevamento con «STO 0».

		8,150	g
STO 2		RES	INF
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Collocare il secondo oggetto sul piatto della bilancia.

		7,820	g
STO 3		RES	INF
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Collocare il terzo oggetto sul piatto della bilancia.

Ora è possibile richiamare i parametri statistici.

Premere «↓».

Viene visualizzato quanto segue (valore medio):

0,000			g
MEDIA			8,006 g
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Premere ripetutamente «↓» per richiamare in successione i parametri statistici

0,000			g
STOA.			0,169 g
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Deviazione standard

0,000			g
STOA. %			2,11 %
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Deviazione standard relativa

0,000			g
MAX.			8,150 g
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Valore massimo

0,000			g
MIN.			7,820 g
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Valore minimo
- Premere il tasto «esc» per uscire dal display informazioni

0,000			g
STO	RES	INF	
△	△	△	△
«←»	«⇒»	«↑»	«↓»

- Con «RES» si azzerla la memoria. La bilancia è pronta per la successiva sequenza di valori di misura.

13 Ulteriori informazioni

13.1 Spiegazioni relative al modo di pesatura

13.1.1 Imposta modo di pesatura: Display flottante

Il valore predeterminato per il display flottante definisce il periodo dopo il quale viene visualizzato un nuovo valore di misurazione.

Per la definizione di questo intervallo, è determinante la qualità del luogo di ubicazione della bilancia, che dovrà essere idoneo anche se si dispone del controllo di stabilità.

Valori raccomandati:

- Luogo di ubicazione della bilancia ottimale: DISPLAY FLOTTANTE 0.04 oppure DISPLAY FLOTTANTE 0.08
- Luogo di ubicazione della bilancia corretto: DISPLAY FLOTTANTE 0.16
- Luogo di ubicazione della bilancia critico: DISPLAY FLOTTANTE 0.32



NOTA

Il valore del display flottante dipende dal controllo di stabilità e dall'ubicazione della bilancia.

13.1.2 Imposta modo di pesatura: Controllo di stabilità

Il valore predeterminato per il controllo di stabilità dipende dalla qualità globale del luogo di ubicazione e dovrà essere selezionato in modo corretto per avere i migliori risultati riproducibili. Selezionare:

- In un luogo di ubicazione della bilancia **ottimale** "STABILITÀ ALTA"
- In un luogo di ubicazione della bilancia **corretto** "STABILITÀ MEDIA"
- In un luogo di ubicazione della bilancia **critico** "STABILITÀ BASSA"

13.1.3 Imposta modo di pesatura: Stand-by automatico

Il modo Stand-by automatico spegne automaticamente la bilancia quando:

- la bilancia è tarata e viene visualizzato per almeno cinque minuti "zero",
- non riceve per almeno 5 minuti alcun comando dal controllo a distanza attraverso l'interfaccia,
- è attivata la correzione automatica del punto zero "Zero autom."

Per riaccendere la bilancia dopo uno spegnimento automatico operato dallo Stand-by automatico, esistono varie possibilità:

- Premere brevemente qualsiasi tasto
- Collocare un peso sul piatto della bilancia
- Inviare un comando a distanza tramite l'interfaccia


13.1.4 Imposta modo di pesatura: Zero autom.

Se è attivata la correzione automatica del punto zero "Zero autom.", la bilancia presenta sempre un punto zero stabile (ad es. in caso di variazioni della temperatura del locale).

13.2 Spiegazioni relative alla determinazione della densità

Con il programma "DENSITÀ" è possibile determinare la densità dei corpi solidi e dei liquidi (con l'accessorio per la determinazione della densità).

In questo processo si possono scegliere vari metodi di pesatura.

		NOTA
Nei successivi capitoli 13.1.6. – 13.1.9. la determinazione della densità viene descritta mediante un kit di densità. Per i modelli di bilancia PR _x /AR _x sono disponibili diversi modelli.		
Modello bilancia		Modello kit di densità
ARJ../ARS..	—————→	AR-A01
PRJ../PRS..	—————→	PR-A02

13.2.1 Determinazione della densità "Modo Fisso al suolo"

Collocare un liquido di riferimento temperato (acqua) in un piatto, collocarlo sul piatto della bilancia e tarare.

Quindi sistemare il corpo solido nel liquido e pesarlo. Infine sospendere il corpo solido in modo che sia ancora completamente in acqua ma non tocchi il fondo. Eseguire nuovamente la pesatura.

Partendo dai pesi la bilancia determina la densità del corpo solido.

13.2.2 Determinazione della densità "Modo Fisso in aria"

Con questo metodo di pesatura il corpo solido viene pesato sottobilancia (vedere il cap. 6.11 "Pesature sottobilancia").

In seguito il corpo solido viene immerso nel liquido di riferimento temperato (acqua) in modo che non tocchi il fondo del piatto ma sia comunque completamente in acqua. Ora eseguire nuovamente la pesatura.

Partendo dai pesi la bilancia determina la densità del corpo solido.

13.2.3 Determinazione della densità "Modo Liquido"

Con questo metodo di pesatura si determina la densità di un liquido.

La procedura è uguale alla determinazione della densità in modo "FISSO IN ARIA". A tal scopo si adopera un corpo di vetro con un volume di 10 cm³ oppure di 100 cm³.

13.2.4 Determinazione della densità "Modo fisso poroso"

Con questo metodo di pesatura si determina la densità di un corpo poroso.

Per eseguire tali misurazioni è necessario il kit di determinazione densità. Nel manuale di istruzioni in dotazione a tale kit è illustrata la procedura di misurazione della densità.

14 Albero del menu di configurazione

- Premere «**ON/OFF**» per accendere la bilancia.
- Durante la procedura di avvio (circa 10 secondi) tenere premuto il tasto «**MENU**» finché sul display compare "IMPOSTA CONFIGURAZIONE".

• IMPOSTA CONFIGURAZIONE	
	CONFIG. DI FABBRICA CONFIG. UTENTE MEMORIZZA CONFIG.

• UNITÀ-1	
UNITÀ-1	g mg kg GN dwt ozt oz Lb ct C.M tH tM tT mo t Bht

• IMPOSTA STAMPA DATI	
	AVVIO AUTOM. ON/OFF
	MODO INSTABILE
	MODO STABILE
	MODO VARIAZIONE DI CARICO
	MODO STAMPA CONTINUA
	MODO BASE DEI TEMPI
	BASE DEI TEMPI 2.0

	IMPOSTA FORMATO	DATA E ORA	ON/ OFF
	STAMPA	ID BILANCIA	ON/ OFF
		ID PRODOTTO	ON/ OFF
		LORDO E TARA	ON/ OFF
		UNITÀ	ON/ OFF
		ID OPERATORE	ON/ OFF
		PRODOTTO	ttt...
		MODO PRODOTTO	CONSERVA
		MODO PRODOTTO	CANCELLA
		MODO PRODOTTO CONTEGGIO	
		OPERATORE	ttt...

• IMPOSTA CALIBRAZIONE

	MODO	OFF
	MODO	ESTERNO
	MODO	EST. DEF
	MODO	INTERNO
	MODO	AUTOM.
	DEF. 0.000	0,000 g
	AUTOCAL.	ORA/TEMP.
	AUTOCAL.	TEMPERATURA
	AUTOCAL.	ORA
	AUTOCAL. ORA	6 h

• IMPOSTA MODO PESATURA

	DISPLAY FLOTTANTE	0.04
	DISPLAY FLOTTANTE	0.08
	DISPLAY FLOTTANTE	0.16
	DISPLAY FLOTTANTE	0.32
	STABILITÀ	BASSA
	STABILITÀ	MEDIA
	STABILITÀ	ALTA
	STAND-BY AUTOM.	OFF
	STAND-BY AUTOM.	5 MIN
	STAND-BY AUTOM.	10 MIN
	STAND-BY AUTOM.	30 MIN
	ZERO AUTOM.	ON/OFF
	TARA VELOCE	ON/OFF

• IMPOSTA INTERFACCIA

	VEL. TRASMISSIONE 300
	VEL. TRASMISSIONE 600
	VEL. TRASMISSIONE 1200
	VEL. TRASMISSIONE 2400
	VEL. TRASMISSIONE 4800
	VEL. TRASMISSIONE 9600
	VEL. TRASMISSIONE 192000
	PARITÀ 7-EVEN-1STOP
	PARITÀ 7-ODD-1STOP
	PARITÀ 7-NO-2STOP
	PARITÀ 8-NO-1STOP
	HANDSHAKE NO
	HANDSHAKE XON-XOFF
	HANDSHAKE HARDWARE

• IMPOSTA DATA E ORA (solo modelli PRJ/ARJ)

	ORA [HH.MM.SS]
	DATA [DD.MM.AA]
	FORMATO STANDARD/US

• PASSWORD

PASSWORD _____	PROTEZIONE DATI OFF
	PROTEZIONE DATI MEDIA
	PROTEZIONE DATI ALTA
	PASSWORD NUOVA --

• CODICE ANTIFURTO

CODICE ANTIFURTO	PROT. ANTIFURTO OFF
	PROT. ANTIFURTO ON
	CODICE NUOVO ----

• SEGNALE ACUSTICO

SEGNALE ACUSTICO	SEGNALE ACU. OFF
	SEGNALE ACU. ON

• LINGUA

	LANGUAGE ENGLISH
	LINGUA ITALIANA
	LANGUE FRANCAISE

15 Albero del menu di applicazione

- Al termine del processo di avvio premere «MENU» per passare al menu di applicazione.

• IMPOSTA APP.	
	OFF
	UNITÀ
	CONTEGGIO
	PERCENTUALE
	CALCOLATRICE
	CARTA
	TOTALE NETTO
	SOMMA
	PESATA ANIMALI
	DENSITÀ

• IMPOSTA APPLICAZIONE	
	La struttura dipenderà dalla rispettiva applicazione (vedere il cap. 9 "Come usare i comandi del menu di applicazione")

• IMPOSTA STATISTICA	
	MODO OFF
	MODO STATISTICA
	MODO REGISTRATORE
	MODO STAT./REGISTRATORE
	NUMERO 100
	RILEVAMENTO MANUALE
	RILEVAMENTO BASE DEI TEMPI
	RILEVAMENTO VARIAZIONE DI CARICO

• IMPOSTA CONTROLLO +/-	
	MODO ON/OFF
	NOM. 100.000 g
	TO 120.000 g
	TU 80.000 g

• AVVIO AUTOM.	
	AVVIO AUTOM. ON/OFF

15.1 Aggiornamento del software via Internet

In Internet sono disponibili gli aggiornamenti del software

Con l'aggiornamento del software, la vostra bilancia sarà sempre al livello più attuale perché potrete usufruire di funzioni ampliate o nuove.

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 l'apparecchio 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'esecuzione del programma, la bilancia va spenta e sezionata dalla rete elettrica. In seguito il processo di pesatura deve essere eseguito una seconda volta.

Rimedio:

Guasto

Possibile causa

L'indicazione del peso non si accende.

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

L'indicazione di peso cambia continuamente

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

Il risultato della pesatura è chiaramente erraneo

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

In caso di altri guasti spegnere la bilancia e riaccenderla. Se il messaggio di errore sussiste, contattare il costruttore.

18 Messaggi di errore e risoluzione guasti

La bilancia mostra nella riga delle informazioni una descrizione dell'errore.



NOTA

Se si verifica un errore senza la descrizione dell'errore stesso nella riga delle informazioni, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica KERN.

18.1 Indicazioni per la risoluzione dei guasti

Nella tabella riportata qui di seguito sono elencati i guasti e le loro possibili cause. Se non riuscite a riparare un guasto con le spiegazioni della tabella, rivolgetevi al servizio di assistenza tecnica KERN.

Guasto	Possibili cause
L'indicazione del peso non si accende	La bilancia è spenta Interruzione del collegamento alla rete Interruzione di rete elettrica (black-out) L'alimentatore a rete è difettoso
Viene visualizzato "OL"	Il campo di pesatura è stato superato in eccesso (vedere le indicazioni relative al campo di pesatura massimo)
Viene visualizzato "UL"	Il campo di pesatura è stato superato in difetto (manca il piatto o il portapiatto della bilancia)
L'indicazione del peso cambia continuamente	Correnti d'aria troppo forti nel luogo di ubicazione La base della bilancia vibra o si muove Il piatto della bilancia è a contatto con corpi estranei Tempo selezionato per il display flottante troppo breve Il prodotto da pesare assorbe umidità Evaporazione/perdita/sublimazione del prodotto da pesare Bruschi sbalzi di temperatura del prodotto da pesare
Il risultato della pesatura è chiaramente erroneo	La bilancia non è stata tarata correttamente La bilancia non è stata livellata correttamente La calibrazione non è più esatta Presenza di sbalzi di temperatura troppo forti

Guasto	Possibili cause
Non compare alcuna indicazione o si vedono solo delle righe	Il controllo di stabilità (funzioni della bilancia) è stato impostato su un valore troppo sensibile Il tempo selezionato per il display flottante è erraneo
Impossibile modificare il menu di configurazione	Nel menu di configurazione è attivato il blocco password
Durante la calibrazione l'indicazione lampeggia continuamente	Il luogo di ubicazione della bilancia non è abbastanza riparato. (Annullare la calibrazione con «ON/OFF» e scegliere un luogo di ubicazione della bilancia più idoneo) Il peso di calibrazione adoperato è molto inesatto (solo con calibrazione esterna)