

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

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

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

Manuale d'istruzioni per uso Bilance di precisione

KERN EMB-S

Versione 2.0
2018-05
I



EMB-S-BA-i-1820



KERN EMB-S

Versione 2.0 2018-05

Manuale d'istruzioni per l'uso Bilance di precisione

Sommario

1	Caratteristiche tecniche	3
2	Indicazioni fondamentali (informazioni generali).....	5
2.1	Uso conforme alla destinazione	5
2.2	Usi non consentiti	5
2.3	Garanzia	5
2.4	Supervisione dei mezzi di controllo	6
3	Indicazioni fondamentali di sicurezza.....	6
3.1	Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per uso	6
3.2	Addestramento del personale	6
4	Trasporto e stoccaggio	6
4.1	Controllo in accettazione.....	6
4.2	Imballaggio/trasporto di ritorno.....	6
5	Disimballaggio, collocazione e messa in funzione	7
5.1	Posto di collocazione e di esercizio.....	7
5.2	Disimballaggio	8
5.2.1	Posizionamento	8
5.2.2	Contenuto del pacco.....	8
5.3	Panoramica delle indicazioni.....	8
5.4	Panoramica della tastiera	9
5.5	Sicurezza per trasporto.....	9
5.6	Lavoro con alimentazione a batteria (standard)	10
5.7	Collegamento alla rete di alimentazione (opzionale)	10
5.8	Prima messa in funzione.....	10
5.9	Registrazione.....	11
6	Dichiarazione di conformità	12

1 Caratteristiche tecniche

KERN	EMB 200-1S	EMB 500-1S	EMB 2000-0S	EMB 5000-0S
Divisione elementare (<i>d</i>)	0,1 g	0,1 g	1 g	1 g
Portata (<i>Max</i>)	200 g	500 g	2000 g	5000 g
Riproducibilità	0,01 g	0,1 g	0,01 g	0,01 g
Linearità	±0,2 g	±0,2 g	±2 g	±2 g
Peso di registrazione consigliato (classe) non incluso nella fornitura	200 g (M1)	500 g (M2)	2000 g (M1)	5000 g (M2)
Tempo di crescita segnale (tipico)	2–3 sec.			
Funzione AUTO-OFF (autospegnimento durante il lavoro con alimentazione a batterie)	3 min.			
Unità di pesatura	dwt, g, oz, ozt			
Temperatura di lavoro	+5°C ... +35°C			
Umidità dell'aria	al mass. l'80% (senza formazione di condensa)			
Cassa (L x P x A) [mm]	145 x 205 x 45			
Piatto di bilancia [mm]	Ø120			
Lavoro con alimentazione a batterie (standard)	2 x 1,5 V, typ AA autonomia: 12 h			
Alimentatore di rete (opzionale)	300 mA/9 V			
Pesatura da sotto bilancia	gancio			

KERN	EMB 500-2S	EMB 3000-1S
Nr articolo/Tipo	TEMB 500-2S-A	TEMB 3000-1S-A
Divisione elementare (d)	0,01 g	0,1 g
Portata (Max)	500 g	3000 g
Riproducibilità	0,01 g	0,2 g
Linearità	± 0,03 g	± 0,3 g
Peso di registrazione consigliato (classe) non incluso nella fornitura	500 g (F2)	3000 g (F2)
Tempo di crescita segnale (tipico)	2–3 sec.	
Funzione AUTO-OFF (autospegnimento durante il lavoro con alimentazione a batterie)	3 min.	
Unità di pesatura	dwt, g, oz, ozt	
Temperatura di lavoro	+5°C ... +35°C	
Umidità dell'aria	al mass. l'80% (senza formazione di condensa)	
Cassa (L x P x A) [mm]	145 x 205 x 45	
Piatto di bilancia [mm]	Ø120	
Lavoro con alimentazione a batterie (standard)	2 x 1,5 V, typ AA autonomia: 12 h	
Alimentatore di rete (opzionale)	300 mA/9 V	
Pesatura da sotto bilancia	gancio	

2 Indicazioni fondamentali (informazioni generali)

2.1 Uso conforme alla destinazione

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesata) del materiale pesato. Deve considerarsi una “bilancia non automatica”, vale a dire il materiale da pesare dev’essere collocato con cautela a mano al centro del piatto della bilancia. Il valore di pesata può essere letto dopo che l’indicazione del peso rilevato dalla bilancia si è stabilizzato.

2.2 Usi non consentiti

Non utilizzare la bilancia per le pesate dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, allora il meccanismo “compensativo-stabilizzante” incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione dei risultati di pesata errati (esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente messo sulla bilancia)!

Non sottoporre il piatto di bilancia al carico prolungato. Ciò potrebbe causare danno al meccanismo di misurazione.

Si devono assolutamente evitare colpi e sovraccarichi del piatto di bilancia sopra i carichi massimi indicati (*Max.*), togliendo il carico di tara già presente; ciò potrebbe causare danno alla bilancia.

Non usare mai la bilancia in locali a rischio di esplosione. L’esecuzione di serie non è esecuzione antiesplorazione.

È proibito apportare modifiche alla struttura della bilancia il che potrebbe causare risultati errati di pesatura, trasgressione delle condizioni tecniche di sicurezza, nonché portare alla distruzione della bilancia.

La bilancia può essere utilizzata esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri campi d’impiego / aree di applicazione è richiesto il consenso scritto dell’azienda KERN.

2.3 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

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

2.4 Supervisione dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia di qualità è necessario controllare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un ciclo adeguato, nonché il genere e la portata del predetto controllo. Le informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono le bilance e i pesi campione indispensabili sono disponibili sul sito internet dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi campione e le bilance si possono far registrare (calibrare) in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di registrazione dell'azienda KERN accreditato dalla DKD (Deutsche Kalibrierdienst) - ripristino alla norma vigente in paese specifico.

3 Indicazioni fondamentali di sicurezza

3.1 Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per uso

Prima della collocazione e della messa in funzione della bilancia è indispensabile leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni per l'uso, anche se avete già l'esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.

3.2 Addestramento del personale

Il dispositivo può essere usato e manutentato solo da addetti al lavoro addestrati.

4 Trasporto e stoccaggio

4.1 Controllo in accettazione

Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, bisogna verificare se esso non abbia eventuali danni esterni visibili. Lo stesso vale per lo strumento stesso, dopo che è stato sballato.

4.2 Imballaggio/trasporto di ritorno



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

5 Disimballaggio, collocazione e messa in funzione

5.1 Posto di collocazione e di esercizio

Le bilance sono state costruite in maniera tale che in condizioni di uso normali permettano di ottenere risultati di pesatura affidabili.

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

Pertanto, scegliendo il posto di collocamento della bilancia si devono rispettare i seguenti principi:

- Collocare la bilancia su una superficie stabile e piatta.
- Evitare temperature estreme, nonché sbalzi di temperatura che si verificano, quando, per esempio, la bilancia è collocata presso radiatori oppure in ambienti esposti all'azione diretta dei raggi solari.
- Proteggere la bilancia dall'azione diretta delle correnti d'aria dovute all'apertura di finestre e porte.
- Evitarne scosse durante la pesatura.
- Proteggere la bilancia contro alta umidità dell'aria, vapori e polvere.
- Non esporre lo strumento all'azione prolungata di umidità intensa. Sulla superficie del dispositivo può formarsi condensazione non desiderata dell'umidità presente nell'aria ambiente, quando esso è freddo e sia collocato in un locale a temperatura notevolmente più alta. In tal caso il dispositivo va scollegato dalla rete di alimentazione e sottoposto a un'acclimatazione di circa due ore alla temperatura ambiente.
- Evitare cariche statiche provenienti dal materiale pesato, contenitore di bilancia e protezione antivento.

Nel caso di presenza di campi elettromagnetici, cariche statiche, nonché di alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti delle indicazioni (risultati di pesatura errati). In tal caso è necessario cambiare la collocazione della bilancia.

5.2 Disimballaggio

Togliere con cautela la bilancia dal suo imballaggio, rimuovere il sacco in plastica e collocarla nel posto previsto per il suo lavoro.

5.2.1 Posizionamento

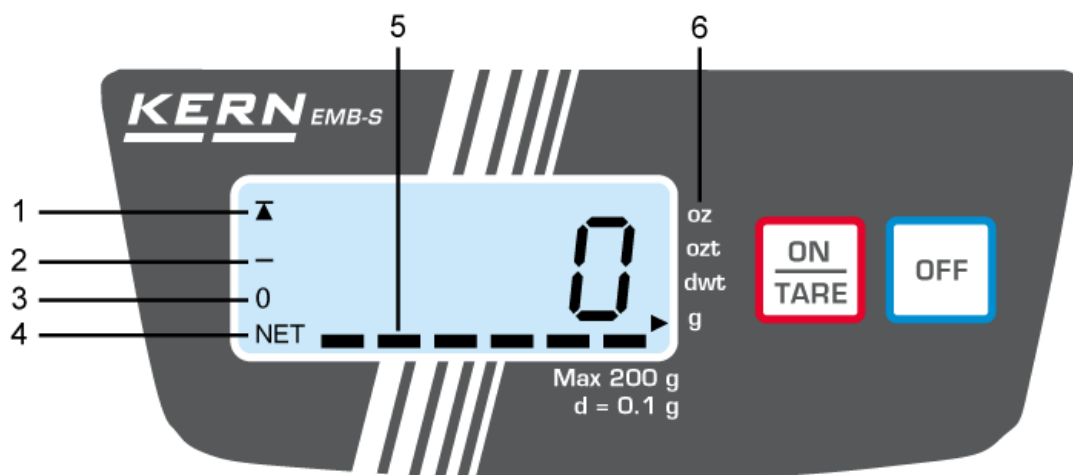
Posizionare la bilancia in modo che il suo piatto si trovi in posizione perfettamente orizzontale.

5.2.2 Contenuto del pacco

Accessori di serie:



KERN EMB-S	
•	Bilancia
•	Batterie (2 × 1,5 V, tipo AA)
•	Manuale d'istruzioni per uso

5.3 Panoramica delle indicazioni



1	Indice di stabilizzazione
2	Segno di valore negativo
3	Indice di azzeramento bilancia
4	Indice di peso netto
5	Indice di portata
6	Unità di misura

5.4 Panoramica della tastiera

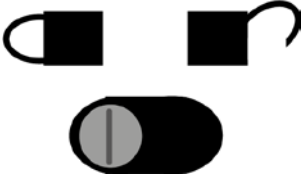
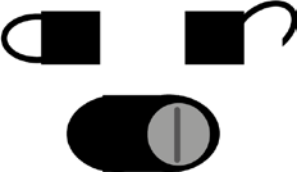
	<ul style="list-style-type: none"> • Accensione della bilancia • Taratura della bilancia • Commutazione delle unità di misura
	<ul style="list-style-type: none"> • Spegnimento della bilancia • Richiamo di registrazione (premendo e mantenendo premuto il pulsante)


5.5 Sicurezza per trasporto

Prima di avviare la bilancia, bisogna sbloccare la sicurezza per trasporto presente in basso della bilancia, vedi la figura sotto:



Sicurezza per trasporto

	
<p>Sicurezza per trasporto bloccata durante il trasporto della bilancia</p>	<p>Sicurezza per trasporto sbloccata in modalità di pesatura</p>

	<p>Qualora in modalità di pesatura la sicurezza per trasporto rimanga bloccata, al raggiungimento del carico massimo apparirà il messaggio d'errore "E".</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.6 Lavoro con alimentazione a batteria (standard)

Togliere il coperchio del vano batteria sotto il piatto di bilancia. Inserirvi 2 batterie da 1,5 V. Rimettere il coperchio del vano batteria.

Al fine di risparmiare le batterie, la bilancia viene spenta automaticamente allo scorrere di 3 minuti dalla fine di pesatura.

Se le batterie sono scariche, sul display apparirà l'indicazione "LO". Premere il pulsante



e immediatamente sostituire le batterie. Prevedendo un periodo di una sosta prolungata della bilancia, togliere le batterie e conservarle a parte; l'elettrolito fuoriuscente potrebbe danneggiare la bilancia.

5.7 Collegamento alla rete di alimentazione (opzionale)

La alimentazione elettrica è realizzata attraverso un alimentatore di rete esterno KERN YKA-03 (opzionale). Il valore di tensione stampato su di esso deve concordare con la tensione locale.

Si devono usare solo gli alimentatori di rete originali dell'azienda KERN. Per uso di altri prodotti è richiesto l'assenso della KERN.

5.8 Prima messa in funzione

Il tempo di preriscaldamento che dura 3 minuti dal momento di accensione permette la stabilizzazione dei valori di misurazione.

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione terrestre locale.

Rispettare rigorosamente le indicazioni contenute nel capitolo "Registrazione".




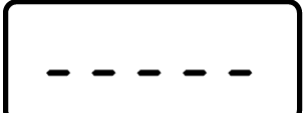
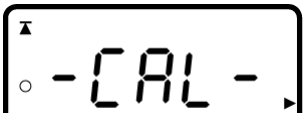



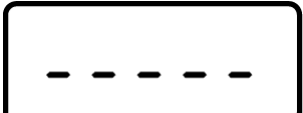
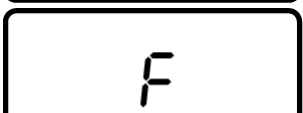
5.9 Registrazione



Siccome il valore dell'accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni bilancia dev'essere adattata – conforme al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre caratteristica del posto di collocazione della bilancia (solo nel caso la bilancia non sia stata già sottoposta alla registrazione nel posto di collocamento in azienda). Tale processo di registrazione va eseguito alla prima messa in funzione della bilancia, dopo ogni cambio del suo collocamento, nonché in caso di sbalzi della temperatura ambiente. Al fine di ottenere valori di misurazione precisi, si consiglia in più di eseguire ciclicamente la registrazione della bilancia anche in modalità di pesatura.

È possibile verificare la precisione di pesatura in qualsiasi momento e regolarla di nuovo attraverso il peso di registrazione.

Procedimento durante la registrazione:

Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare il tempo di preriscaldamento richiesto per la stabilizzazione della bilancia.

<p>Accendere la bilancia, premendo il pulsante .</p>	
<p>Premere e per circa 5 sec. mantenere premuto il pulsante , finché sul display appaia per un breve momento l'indicazione "-----", e successivamente il messaggio "CAL".</p>	 
<p>Successivamente apparirà il numero del trasduttore A/D (analogico-digitale) interno.</p>	 (esempio)
<p>Premere il pulsante , sul display apparirà la grandezza del peso di registrazione (vedi il cap. 1 "Caratteristiche tecniche").</p>	 (esempio)
<p>Mettere il peso di registrazione al centro del piatto di bilancia.</p> <p>Per un momento sul display apparirà l'indicazione "-----", quindi l'indicazione "F".</p>	 

<p>Al termine di registrazione la bilancia sarà automaticamente ricommutata in modalità di pesatura.</p>	 <p>(esempio)</p>
<p>Rimuovere il peso di registrazione, così la registrazione è finita.</p>	

In caso si verificasse un errore di registrazione o venisse adoperato un peso di registrazione non appropriato, sul display apparirà l'indicazione "E". Ripetere la registrazione.

Il peso di registrazione dev'essere conservato presso la bilancia. In caso di applicazioni importanti dal punto di vista della qualità, è consigliabile una verifica giornaliera di precisione della bilancia.

6 Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità CE/UE attuale è disponibile all'indirizzo:

www.kern-sohn.com/ce