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 per uso
Bilancia elettronica per carichi sospesi

Registro
Manutenzione regolare ed assistenza tecnica

KERN HDB

Tipo HDB-N
Tipo HDB-XL
Versio 3.0
2017-04
I



Tipo HDB-N



Tipo HDB-XL

I

KERN HDB

Versione 3.0 2017-04

Istruzioni per uso/registro

Bilancia elettronica per carichi sospesi

Sommario

1. Caratteristiche tecniche ____ 3
1.1 Dimensioni ____ 5
1.2 Targhetta dati ____ 8
2. Dichiarazione di conformità ____ 9
3. Indicazioni generali di sicurezza ____ 10
3.1 Obblighi dell'utente ____ 10
3.2 Attività organizzative ____ 10
3.3 Condizioni ambiente ____ 10
3.4 Rispetto delle indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso ____ 11
3.5 Uso conforme alla destinazione ____ 11
3.6 Uso non conforme alla destinazione ____ 11
3.7 Garanzia ____ 12
3.8 Lavoro conforme ai principi di sicurezza ____ 12
3.9 Supervisione dei mezzi di controllo ____ 12
3.10 Controllo in accettazione ____ 12
3.11 Prima messa in funzione ____ 12
3.12 Messa fuori servizio e stoccaggio ____ 12
4. Presentazione della bilancia per carichi sospesi ____ 13
4.1 Rivista delle componenti ____ 13
4.2 Rivista delle indicazioni e della tastiera ____ 15
4.3 Etichette ____ 16
5. Messa in funzione ____ 17
5.1 Disimballaggio ____ 17
5.2 Contenuto della fornitura ____ 17
5.3 Verifica delle dimensioni originali ____ 18
5.4 Lavoro con alimentazione a batteria ____ 18
6. Servizio ____ 19
6.1 Indicazioni di sicurezza ____ 20
6.2 Caricamento della bilancia per carichi sospesi ____ 21
6.3 Accensione/spegnimento ____ 23
6.4 Taratura ____ 23
6.5 Pesatura ____ 23
6.6 Commutazione delle unità di misura ____ 24
6.7 Funzioni ____ 24
7. Menu ____ 26
8. Registrazione ____ 27
9. Manutenzione, riparazione, pulizia e smaltimento ____ 28
9.1 Pulizia e smaltimento ____ 28
9.2 Manutenzione regolare e assistenza tecnica ____ 29
9.3 Lista di controllo "Manutenzione regolare" ____ 31
10. Allegato ____ 34
10.1 Lista di controllo "Manutenzione ampliata" (controllo generale) ____ 34

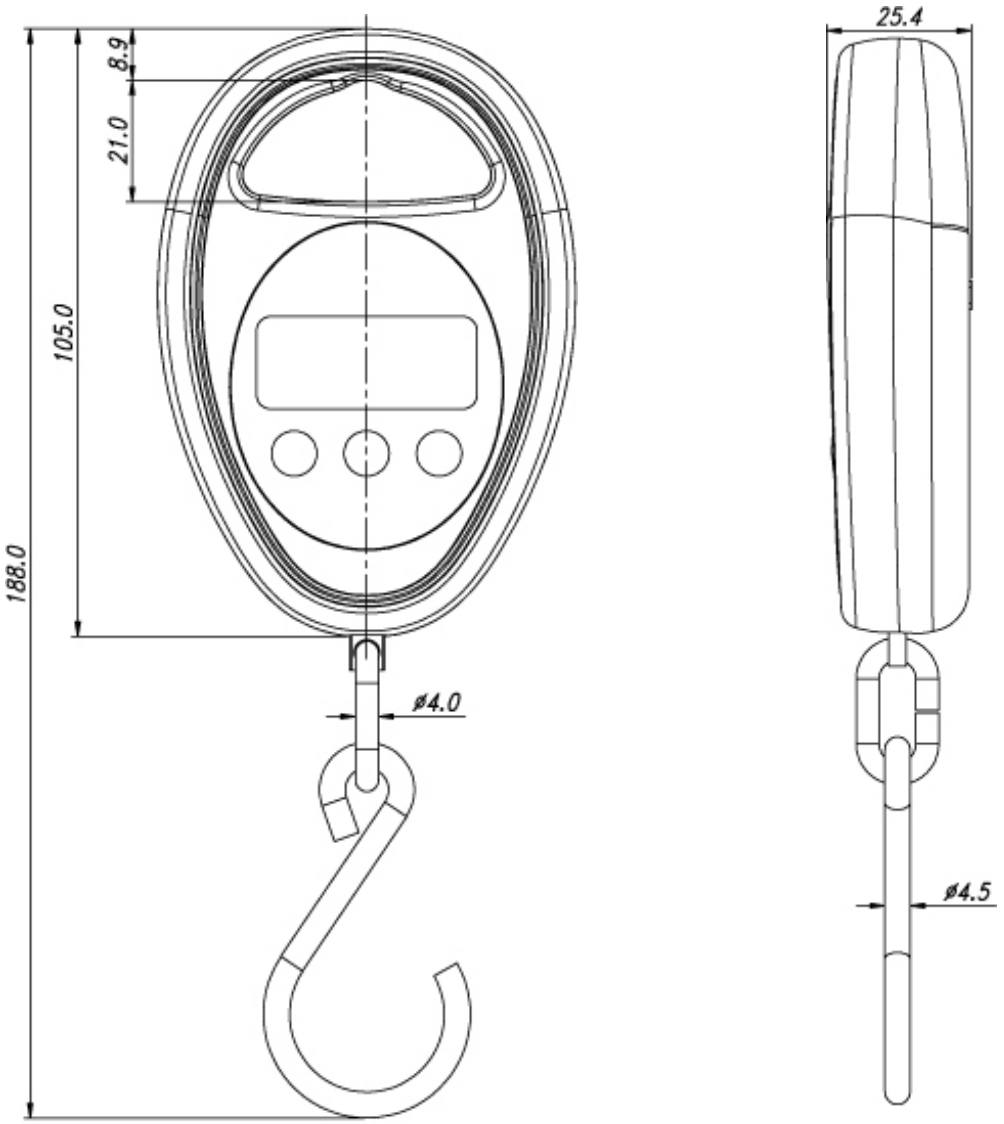
1. Caratteristiche tecniche

KERN (tipo)	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Nome commerciale	HDB 5K5N	HDB 10K10N
Precisione di lettura (*d*)	5 g	10 g
Portata (*Max*.)	5 kg	10 kg
Campo di tara (sottrattivo)	5 kg	10 kg
Riproducibilità	5 g	10 g
Linearità	±15 g	±30 g
Peso di registrazione raccomandato (classe), non incluso nella fornitura	5 kg (M1)	10 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 sec.	
Precisione	0,5% del valore Max.	
Tempo di preriscaldamento	10 min.	
Unità	kg, lb, N	
Funzione “Auto off”	3 min.	
Temperatura ambiente ammessa	da 5 a +35°C	
Umidità dell’aria ambiente (massima)	90%	
Batterie (dotazione di serie)	2 x 1,5 V, tipo AA autonomia 180 h	
Indice	altezza cifre 12 mm	
Dimensioni della cassa: L x P x A	70 mm x 25 mm x 105 mm	
Materiale della cassa	plastica	
Materiale del gancio	acciaio inox	
Peso netto	150 g	

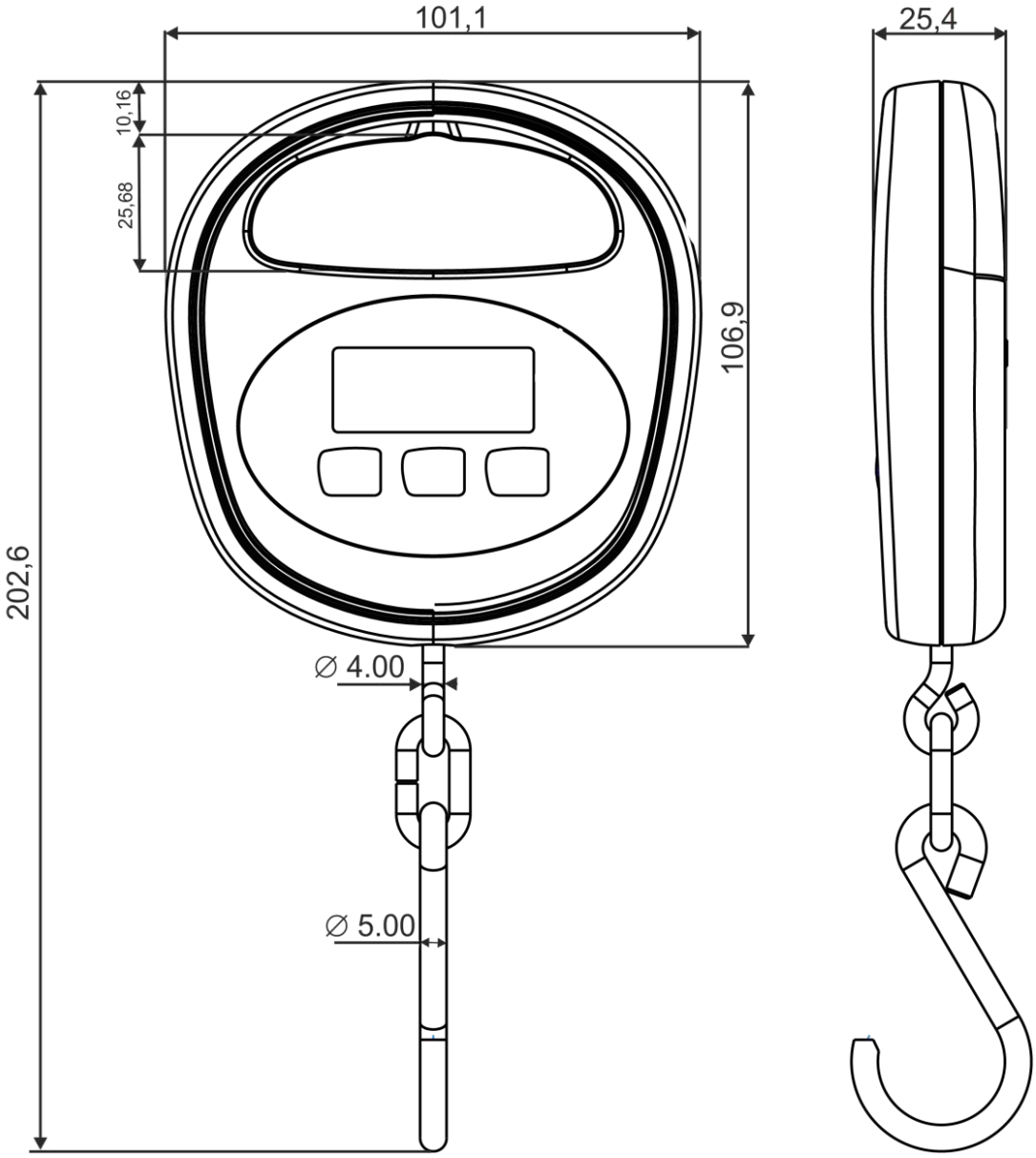
KERN (tipo)	**HDB 6K-3XL**	**HDB 10K-2XL**	**HDB 30K-2XL**
Nome commerciale	HDB 6K-3XL	HDB 10K-2XL	HDB 30K-2XL
Precisione di lettura (*d*)	5 g	10 g	20 g
Portata (*Max*.)	6 kg	15 kg	30 kg
Campo di tara (sottrattivo)	6 kg	15 kg	30 kg
Riproducibilità	10 g	10 g	20 g
Linearità	±15 g	±30 g	±60 g
Peso di registrazione raccomandato (classe), non incluso nella fornitura	5 kg (M1)	10 kg (M1)	20 kg (M1)
Tempo di crescita segnale	2 sec.		
Precisione	0,5% del valore Max.		
Tempo di preriscaldamento	10 min.		
Unità	kg, lb, N		
Funzione “Auto off”	3 min		
Temperatura ambiente ammessa	da 5 a +35°C		
Umidità dell’aria ambiente (massima)	90%		
Batterie (dotazione di serie)	2 x 1,5 V, tipo AA autonomia 180 h		
Indice	altezza cifre 12 mm		
Dimensioni della cassa: L x P x A	107 × 101 × 25 mm		
Materiale della cassa	plastica		
Materiale del gancio	acciaio		
Peso netto	200 g		

1.1 Dimensioni

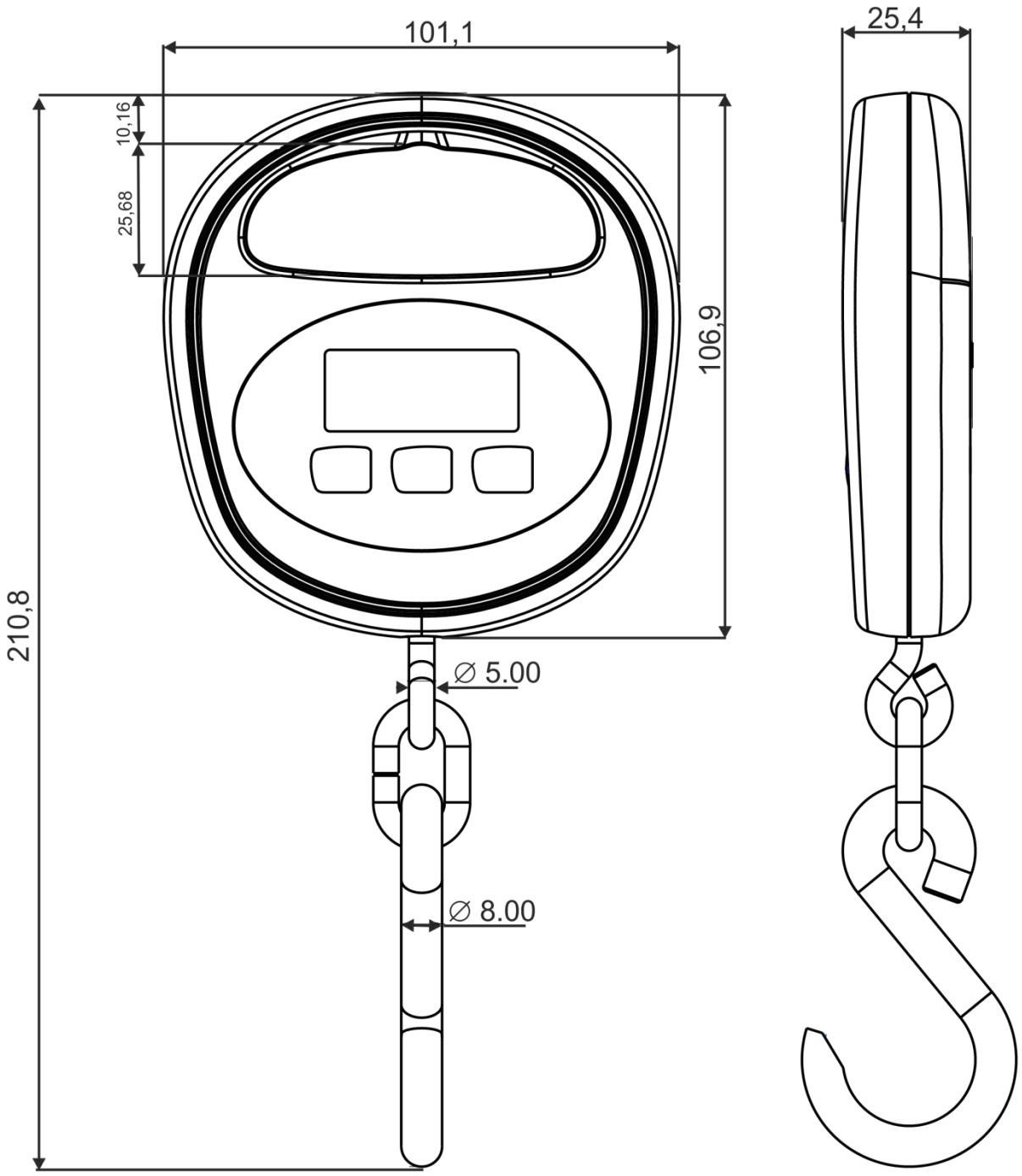
HDB 5K5N, HDB 10K10N



HDB 6K-3XL, HDB 10K-2XL



HDB 30K-2XL



1.2 Targhetta dati



❶	Logo azienda KERN
❷	Nome modello
❸	Portata [*Max*]
❹	Dati alimentazione elettrica
❺	Indirizzo azienda
❻	Divisione elementare [*d*]
❼	Data produzione
❽	Marchio CE
❾	Simbolo riciclaggio
❿	Numero serie

2. Dichiarazione di conformità

KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

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

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter.

Tipo | Type |	Seriennr. | Serial no. |
HDB 5K5N, HDB 10K10N, HDB 6K-3XL, HDB 10K-2XL, HDB 30K-2XL	**XXXXXXXXXX**

CE Kennzeichnung Mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards
CE	2006/42/EC *(MD)*	EN 13155:2003/A2:2009
CE	2011/65/EU *(RoHS)*	EN 50581:2012
CE	2014/30/EU *(EMC)*	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-2:2013

Datum | Date |: 20.04.2016
Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director

Altre lingue sono disponibili online all'indirizzo:

www.kern-sohn.com/ce

3. Indicazioni generali di sicurezza

3.1 Obblighi dell'utente

Rispettare regolamenti nazionali di sicurezza e igielne sul lavoro, come anche istruzioni di lavoro, esercizio e sicurezza vigenti nello stabilimento dell'utente.

- La bilancia dev'essere utilizzata esclusivamente conformemente alla sua destinazione. Qualsiasi tipo di uso non descritto nel presente manuale d'istruzioni per l'uso è considerato non regolare. Responsabile dei danni materiali e quelli causati a persone in conseguenza di tale uso non regolare è esclusivamente il propietario della bilancia – in nessun caso l'azienda KERN & Sohn.
  L'azienda KERN & Sohn non è responsabile di modifiche non autorizzate e di utilizzo non regolare della bilancia per carichi sospesi e dei danni che ne risultino.
- La bilancia per carichi sospesi e gli elementi che servono alla sospensione del carico vanno regolarmente manutentati e sottoposti ai controlli dell'assistenza tecnica (vedi il cap. 9.2).
- I risultati di controllo devono essere verbalizzati e mantenuti nel registro.

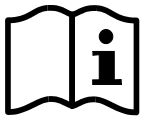
3.2 Attività organizzative

- Affidare l'utilizzo della bilancia solo al personale debitamente addestrato ed istruito.
- Assicurare disponibilità permanente del manuale d'istruzioni per uso al posto di utilizzo della bilancia.
- Affidare il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione solo al personale specializzato convenientemente istruito.
- Non è permesso sostituire elementi strutturali trasmettenti i carichi.

3.3 Condizioni ambiente

- Non usare mai la bilancia per carichi sospesi in ambienti minacciati da esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
- Utilizzare la bilancia per carichi sospesi soltanto nelle condizioni d'ambiente descritte nel presente manuale d'istruzioni per l'uso (in particolare nel cap. 1 "Caratteristiche tecniche").
- Non esporre la bilancia per carichi sospesi all'azione di umidità intensa. La rugiada indesiderata (condensazione dell'umidità presente nell'aria ambiente) può formarsi sul dispositivo, quando esso è freddo e viene collocato in un locale a temperatura notevolmente più alta. In tal caso è necessario scollegarlo dalla rete di alimentazione e sottoporre ad acclimatazione di circa due ore alla temperatura ambiente.
- Non utilizzare la bilancia per carichi sospesi in ambiente minacciato dalla corrosione.
- Proteggere la bilancia da umidità alta dell'aria, vapori, liquidi e polvere.
- Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati per es. da telefonini o apparecchiature ed impianti radio), cariche statiche, come anche alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi deviazioni delle indicazioni (risultati errati di pesatura). In tal caso è necessario cambiare ubicazione della bilancia o eliminare la sorgente dei disturbi.

3.4 Rispetto delle indicazioni contenute nel manuale d’istruzioni per l’uso



⇨ Prima della collocazione e messa in funzione del dispositivo è necessario leggere attentamente il manuale d’istruzioni per l’uso, anche se avete già esperienza nell’uso delle bilance dell’azienda KERN.

3.5 Uso conforme alla destinazione

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Deve considerarsi “bilancia non autonoma”, vale a dire che gli oggetti da pesare si appendono a mano esclusivamenete in verticale, con cautela e “fluidamente” all’elemento che serve alla sospensione del carico. Il valore di pesatura può essere letto dopo che l’indicazione del peso rilevato si è stabilizzato.

- La bilancia per carichi sospesi va usata esclusivamente per sollevare e pesare carichi che si possono spostare liberamente.
- Utilizzo non conforme alla destinazione crea rischi di lesioni a persone; è proibito, per esempio:
    - superare il carico nominale ammesso del carroponte (gru), della bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi tipo di elemento che serva alla sospensione dei carichi;
    - trasportre le persone;
    - tirare i carichi obliquamente;
    - strappare, tirare fuori o trascinare i carichi.
- Modifiche o rifacimenti della struttura della bilancia per carichi sospesi sono vietati.

3.6 Uso non conforme alla destinazione

Non utilizzare la bilancia per le pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, il meccanismo di “compensazione-stabilizzazione” incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione dei risultati di pesatura errati! (Esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente sospeso alla bilancia). Non sottoporre la bilancia all’azione di carichi prolungati. Ciò potrebbe causare danni al meccanismo di misurazione, nonché a elementi importanti dal punto di vista di sicurezza.

⇨ Assicurarsi que mai siano persone oppure oggetti sotto il carico chi ne possono essere ferite oppure danneggiati!

⇨ La bilancia non è adatta per la pesatura di persone!

⇨ La bilancia non corrisponde alla legge di prodotti medici (MPG).

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

3.7 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- mancata osservanza da parte dell'utente delle nostre indicazioni contenute nel manuale d'istruzioni per l'uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- esecuzione di modifiche o manomissione del dispositivo;
- danni meccanici del dispositivo e quelli causati dall'azione di utilities, liquidi;
- naturale usura;
- collocamento non corretto della bilancia o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

3.8 Lavoro conforme ai principi di sicurezza

- Non stare sotto i carichi sospesi, vedi il cap. 5.1.
- Posizionare il carroponte (gru) in maniera da solevare il carico verticalmente.
- Durante il lavoro con il carroponte (gru) e la bilancia per carichi sospesi indossare dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe protettive, ecc.).

3.9 Supervisione dei mezzi di controllo

Nell'ambito del sistema di garanzia della qualità è necessario verificare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile dovrà definire intervallo di tempo adeguato, tipo e portata di tale verifica. Le informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet dell'azienda KERN (www.kernsohn.com). I pesi campione, nonché le bilance si possono far calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione dell'azienda KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (ripristino alle norme vigenti in singolo stato in cui la bilancia viene usata).

3.10 Controllo in accettazione

Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, bisogna verificare se non presenti eventuali danni visibili. Lo stesso riguarda il dispositivo stesso al suo disimballaggio, vedi il cap. 4.1.

3.11 Prima messa in funzione

Per ottenere risultati precisi di pesatura con una bilancia etettronica, è necessario portarla a temperatura di lavoro idonea (vedi "Tempo di preriscaldamento", il cap. 1).
Durante il preriscaldamento la bilancia dev'essere alimentata elettricamente (da presa di rete, accumulatore o batteria).
La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione terrestre locale.
Rispettare assolutamente le indicazioni contenute nel capitolo "Registrazione".
Per la verifica delle dimensioni originali vedi il cap. 5.3.

3.12 Messa fuori servizio e stoccaggio

- Spegnere la bilancia per carichi sospesi e toglierne le batterie.
- Non depositare la bilancia per carichi sospesi all'aperto.

4. Presentazione della bilancia per carichi sospesi

4.1 Rivista delle componenti

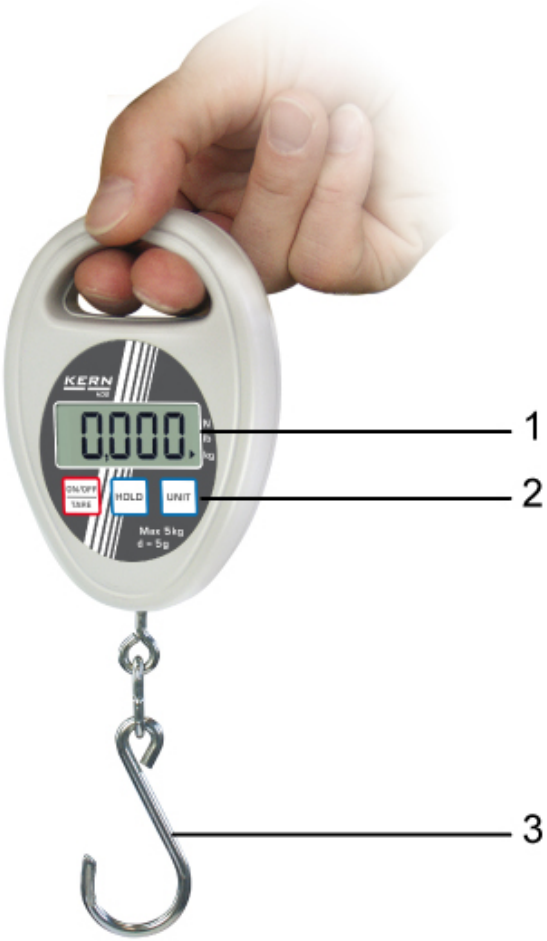


Figura d’esempio HDB-N

1 Indice

2 Tastiera

3 Gancio

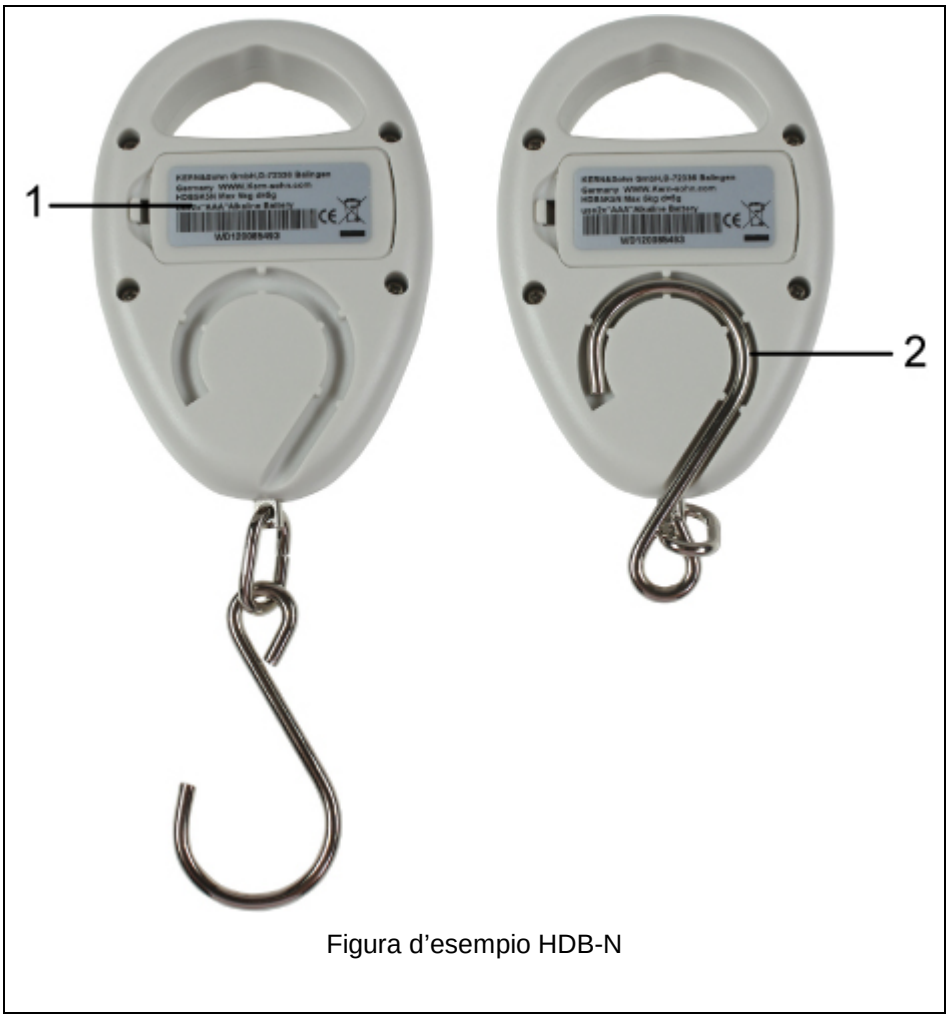


Figura d’esempio HDB-N

1 Vano batteria

2 Gancio piegato (per immagazzinamento, solo i modelli HDB-N)

4.2 Rivista delle indicazioni e della tastiera

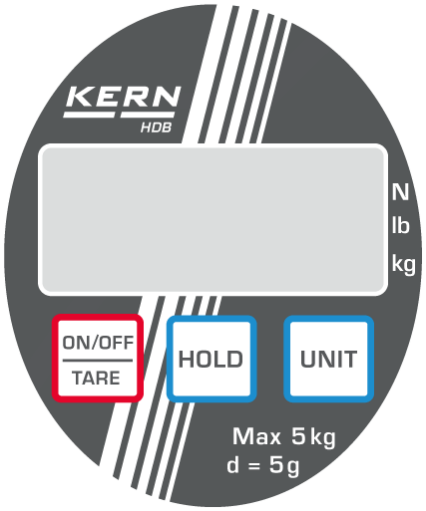


Figura d'esempio HDB-N

Indicazione:

▶kg	Unità di misura attuale è il chilogrammo.	
▶lb	Unità di misura attuale è la libbra.	
▶N	Unità di misura attuale è il newton.	
▲	Il simbolo indica valore di pesatura in funzione dell'impostazione attiva H1-H6 (vedi il cap. 5.7).	
	H1-H4:	Funzione "Data-Hold"
	H5	Funzione pesatura di animali
	H6	Funzione valore di picco
LO	Batteria scarica	
E	Sovraccarico	

Tastiera:

Tasto	Indicazione	Descrizione della funzione
ON/OFF TARE	Tasto **ON/OFF**	• Accensione della bilancia • Spegnimento della bilancia (premere e tenere premuto il tasto) • Taratura
UNIT	Tasto **UNIT**	Commutazione delle unità di misura (kg→lb→N)
HOLD	Tasto **HOLD**	• Blocco dell'indicazione di peso • Visualizzazione del valore medio durante la pesatura di animali • Conferma dell'impostazione nel menu

4.3 Etichette



⇨ Non stare e non passare sotto i carichi sospesi.

⇨ Non utilizzare in cantiere.

⇨ Osservare sempre il carico sospeso.



(esempio)

⇨ Non superare il carico nominale della bilancia per carichi sospesi.



⇨ Prodododotto soddisfa le esigenze della legge tedesca in materia di sicurezza dei dispositivi e prodotti.

5. Messa in funzione

	☞ **Rispettare assolutamente le indicazioni contenute nel cap.3 “Indicazioni generali di sicurezza”!**

5.1 Disimballaggio

 **AVVISO DI SICUREZZA inerente alla protezione dalla rottura**	**Non si accettano resi delle bilance per carichi sospesi spedite e disimballate.**
	La bilancia per carichi sospesi è sigillata dall’azienda KERN. ⇨ Non è possibile togliere la bilancia dall’imballaggio anche per via del sigillo apposto. ☞ **Manomissione del sigillo obbliga all’acquisto.**  Fig.: Sigillo
	Vi ringraziamo per la Vostra comprensione. Lo staff per assicurazione della qualità dell’azienda KERN

5.2 Contenuto della fornitura

Togliere la bilancia ed i suoi accessori dall’imballaggio, rimuovere il materiale dell’imballaggio. Verificare se tutte le componenti facenti parte della fornitura sono disponibili e non danneggiate.

- Bilancia per carichi sospesi, vedi il cap. 3.0
- Gancio (acciaio inox) pieghevole (solo i modelli HDB-N)
-
- Batterie (2 x 1,5 V, tipo AAA)
- Manuale d’istruzioni per uso/registro

5.3 Verifica delle dimensioni originali

⇨ Dimensioni originali riportate sul foglio dei dati di produzione vanno registrate in caselle grigge della lista di controllo, vedi il cap. 9.3.

⇨ Verificare le dimensioni originali della bilancia per carichi sospesi, per il modo di esecuzione della verifica vedi il cap. 9.3 “Manutenzione regolare”.

⇨ Scrivere tutti i dati (data di verifica, controllore, risultati) nella prima riga della lista di controllo, alla voce “Verifica effettuata prima del primo uso (vedi il cap. 9.3).

ATTENZIONE	Qualora le dimensioni risultanti dal primo controllo di sicurezza non concordassero con le dimensioni fornite dall’azienda KERN, la bilancia non è utilizzabile e non può essere messa in funzione. In tal caso è necessario contattare il partner di assistenza tecnica autorizzato dalla KERN.

5.4 Lavoro con alimentazione a batteria



Figura d’esempio HDB-N

Tirare fuori il coperchio del vano batteria presente nella parte posteriore della bilancia, seguendo la freccia. Inserire dentro il vano batteria due batterie (1,5 V, tipo AAA). Rimettere il coperchio del vano batteria. Se le batterie sono scariche, sul display della bilancia compare il messaggio “**LO**”. In tal caso premere il tasto **ON/OFF/TARE** e sostituire immediatamente le batterie. Al fine di risparmiare le batterie, la bilancia viene spenta dopo 4 minuti di tregua d’attività. È possibile disattivare la funzione di autospegnimento (Auto-Off) procedendo in mod seguente:

⇨ Con la bilancia spenta premere e tenere premuto il tasto **HOLD**.

⇨ Non rilasciare il tasto **HOLD**. Premere e tenere premuto anche il tasto **ON/OFF/TARE**.

⇨ Tenere premuto il tasto **ON/OFF/TARE**, ma rilasciare il tasto **HOLD**.

6. Servizio



Figura d’esempio HDB-N

	Tenere la bilancia esclusivamente in mano, vedi la figura (non usare carroponte o altri dispositivi simili).

6.1 Indicazioni di sicurezza

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
PERICOLO
Pericolo di lesioni alle persone dovuto a carichi cadenti!</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>
⇨ Lavorare sempre con massima prudenza e conformemente alle regole generali di servizio del carroponte (gru).
⇨ Verificare tutti gli elementi (gancio, ecc.) sott’angolo di eccessiva usura o danni.
⇨ Lavorare esclusivamente con velocità idonea.
⇨ Evitare assolutamente oscillazioni e azione di forze orizzontali, nonché urti, rotazioni (torsioni) di qualsiasi tipo od oscillazioni (causate dalla sospensione obliqua, p.es.).
⇨ Non usare bilancia per carichi sospesi al trasporto dei carichi.
</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>⇨ Non stare e non passare sotto i carichi sospesi.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>⇨ Non usare in cantiere.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>⇨ Osservare sempre il carico sospeso.</td>
</tr>
<tr>
<td>

(esempio)</td>
<td>⇨ Non superare il carico nominale del carroponte (gru), bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi altro elemento che serva alla sospensione del carico alla bilancia per carichi sospesi.
⇨ Durante la pesatura delle sostanze pericolose (p.es. masse fuse, materiali radioattivi) bisogna rispettare le disposizioni relativi al modo di trattare le sostanze pericolose!</td>
</tr>
</table>

6.2 Caricamento della bilancia per carichi sospesi

Per ottenere risultati di pesatura corretti bisogna rispettare le seguenti indicazioni - le figure, vedi la pagina successiva:

- ⇨ Non sospendere la bilancia ai dispositivi per la sospensione del carico. Utilizzare la bilancia esclusivamente tenendola in mano.
- ⇨ Non tirare e non spostare il carico con bilancia carica.
- ⇨ Non tirare il gancio orizzontalmente.

Caricamento della bilancia

1. Posizionare il gancio della bilancia per carichi sospesi sopra il carico.
2. Sospendere e sollevare il carico (in prossimità del gancio).



Figura d’esempio HDB-N

Usare la bilancia esclusivamente tenendo la in mano!



Figura d’esempio HDB-N

Non tirare e non spostare.

Non tirare il gancio ai lati.

6.3 Accensione/spegnimento

Accensione

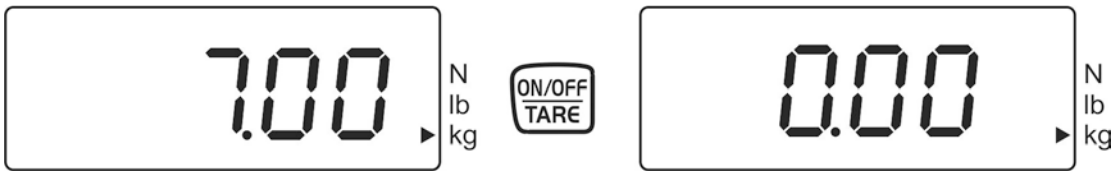
⇨ Premere il tasto **ON/OFF**. Il display si accenderà e seguirà l'autodiagnosi della bilancia che termina quando sul display compare il valore di peso pari a 0.

Spegnimento

⇨ Premere e tenere premuto il tasto **ON/OFF**.

6.4 Taratura

⇨ Sospendere al gancio della bilancia il precarico.
Premere il tasto **TARE**, aspettare la visualizzazione del valore di zero. La massa del contenitore verrà salvata nella memoria della bilancia.



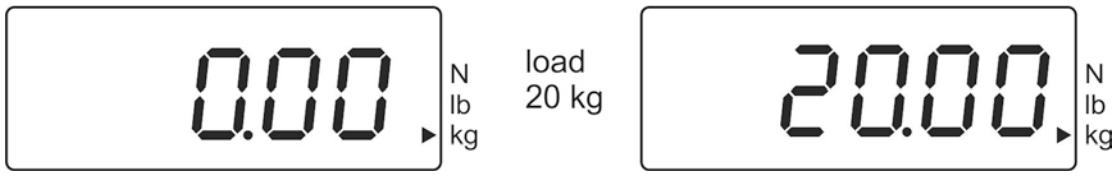
⇨ Pesare il materiale destinato alla pesatura, comparirà il peso netto.

⇨ Dopo la rimozione del precarico, la sua massa è visualizzata come valore con segno negativo.

⇨ Al fine di cancellare il valore di tara, alleggerire la bilancia per carichi sospesi e premere il tasto **TARE**.

6.5 Pesatura

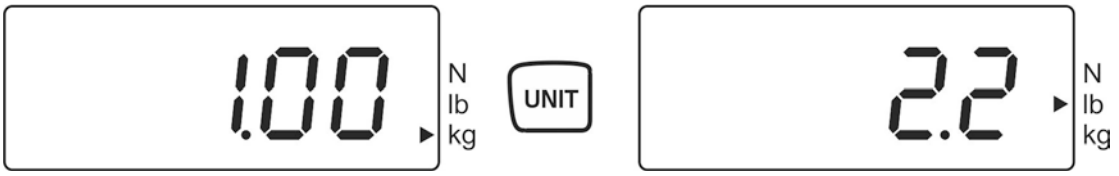
⇨ Alleggerire la bilancia per carichi sospesi.
Immediatamente comparirà il valore di massa.



Avvertimento del sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi della bilancia sopra i carichi massimi indicati (max.), togliendo il carico di tara già presente, altrimenti si potrebbe causare danni alla bilancia.
Il superamento del carico massimo è segnalato dalla visualizzazione della lettera "E". Alleggerire la bilancia o diminuirne il precarico.

6.6 Commutazione delle unità di misura



A ogni pressione del tasto **UNIT** sul display compare successiva unità di misura **kg→lb→N**.
L'indice a triangolo ▶ indica l'unità attiva.

6.7 Funzioni

Il tasto **Hold** permette di attivare le funzioni seguenti:

Impostazione	**Funzione**	
H1	Funzione "Data-Hold 1" Premendo il tasto **Hold** si fa mantenere (congelare) il valore di pesatura per 5 secondi.	☞ vedi il cap. 5.7.1
H2	Funzione "Data-Hold 2" Premendo il tasto **Hold** si fa mantenere (congelare) il valore di pesatura fino alla pressione di qualsiasi tasto.	
H3	Funzione "Data-Hold 3" Il valore di pesatura sarà congelato automaticamente per 5 minuti.	
H4	Funzione "Data-Hold 4" Il valore di pesatura sarà congelato al raggiungimento di stabilità fino alla pressione di qualsiasi tasto.	
H5	Funzione di pesatura animali	☞ vedi il cap. 5.7.2
H6	Funzione di valore di picco	☞ vedi il cap. 5.7.3

6.7.1 Funzione “Data-Hold”

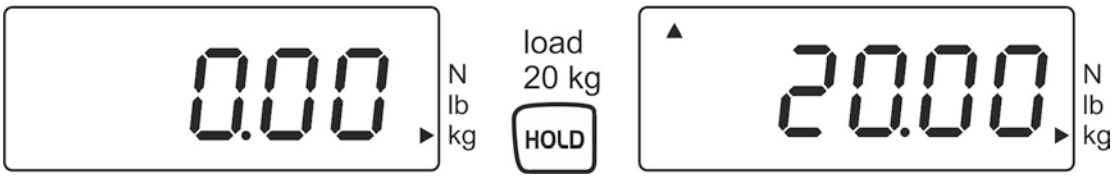
⇨ Accendere la bilancia, tenendo premuto il tasto **HOLD** fino al momento di visualizzazione dell’impostazione attuale “Hx” (H1-H6).

⇨ Premere più volte il tasto **ON/OFF** fino alla visualizzazione dell’impostazione richiesta “**H1-H4”**.

⇨ Confermare la selezione, premendo il tasto **HOLD**.

⇨ Sospendere il materiale da pesare.

⇨ In funzione dell’impostazione (H1-H4), sarà visualizzato il valore di pesatura bloccato (vedi il cap. 6.7) il che è segnalato dalla visualizzazione del simbolo [▲] in alto del display, a sinistra.



6.7.2 Funzione di pesatura di animali

Questa funzione è adatta a procedure di pesatura di carichi instabili. Il risultato è costituito dalla media di 16 valori di pesatura ottenuti in 3 secondi.

⇨ Premere e tenere premuto il tasto **HOLD** fino alla visualizzazione sul display dell’impostazione “H x” attuale (H1-H6).

⇨ Premere ripetutamente il tasto **ON/OFF** fino alla visualizzazione sul display dell’impostazione **“H5”**.

⇨ Confermare l’impostazione, premendo il tasto **HOLD**.

⇨ Sospendere il materiale pesato.

⇨ Premere il tasto **HOLD**, sul display si vede il conteggio a rovescio da 3 fino a 1. Sul display compare la media dei valori di pesatura calcolata, il che è visualizzato dal simbolo [▲] presente in alto del display, a sinistra.

⇨ Per passere alle misurazioni successive premere prima il tasto **ON/OFF/TARE**.

6.7.3 Funzione del valore di picco

Questa funzione permette la visualizzazione del valore di carico massimo (valore di picco) della pesatura.
Frequenza della misurazione: 200 ms.

Attenzione:



Il valore di picco non può mai causare un carico della bilancia eccedente i carichi massimi indicati (!!Pericolo di rottura!!).

- ⇨ Accendere la bilancia, tenere premuto il tasto **HOLD** fino alla visualizzazione sul display dell'impostazione "Hx" attuale (H1-H6).
- ⇨ Premere ripetutamente il tasto **ON/OFF** fino alla visualizzazione sul display dell'impostazione **"H6"**.
- ⇨ Confermare l'impostazione, premendo il tasto **HOLD**.
- ⇨ Sospendere il materiale pesato.
- ⇨ Per un momento sarà visualizzato il valore di picco il che è segnalato dal simbolo [▲] presente in alto del display, sulla sinistra. La bilancia viene automaticamente azzerata di nuovo ed è pronta alle misurazioni successive.

7. Menu

- ⇨ Con la bilancia spenta premere e tenere premuto il tasto **HOLD**.
- ⇨ Non rilasciare il tasto **HOLD**. Premere e tenere premuto anche il tasto **ON/OFF/TARE**.
- ⇨ Tenere premuto il tasto **ON/OFF/TARE**, ma rilasciare il tasto **HOLD**.
- ⇨ Premere di nuovo il tasto **HOLD**.
- ⇨ Tenere premuti ambedue i tasti fino alla visualizzazione della scritta "**tr**".
- ⇨ Rilasciare ambedue i tasti. La bilancia si trova in modalità di menu.
- ⇨ Il tasto **ON/OFF/TARE** permette di selezionare una delle seguenti funzioni:
  - **tr** (Monitoraggio dello zero): **ON/OFF**
  - **AF** (Autospegnimento): **ON/OFF**
  - **rST** (Resettaggio alle impostazioni di fabbrica): **YES/NO**
- ⇨ Confermare la funzione selezionata, premendo il tasto **HOLD**.
- ⇨ Sul display comparirà l'impostazione attuale **"ON"** od **"OFF"**. Il tasto **ON/OFF/TARE** permette la selezione fra **"ON"** e **"OFF"**. Confermare la selezione, premendo il tasto **HOLD**. Allo scorrere di un momento la bilancia sarà automaticamente rimessa in modalità di pesatura.

8. Registrazione

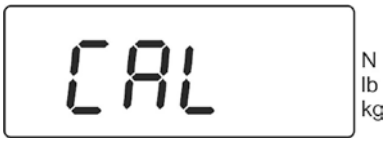
Siccome il valore dell'accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni bilancia va adattata – secondo il principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre caratteristica del posto in cui è essa collocata (solo nel caso non sia stata sottoposta già alla registrazione di fabbrica nel posto di ubicazione). Tale processo di registrazione va eseguito alla prima messa in funzione della bilancia, dopo ogni cambio della sua ubicazione nonché nel caso dei sbalzi di temperatura ambiente. Inoltre, per assicurarsi i valori di pesatura precisi, si raccomanda una ciclica esecuzione di registrazione della bilancia anche in modalità di pesatura.

Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Per la stabilizzazione della bilancia occorre preriscaldarla per circa 1 minuto. Preparare un peso di registrazione, vedi più particolari nel capitolo 1 "Caratteristiche tecniche".

⇨ Accensione della bilancia



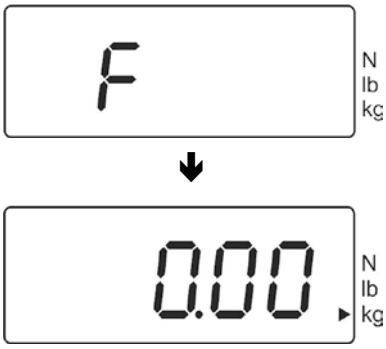
⇨ Premere e tenere premuto il tasto **Unit** (per 15 sec.circa) fino alla visualizzazione momentanea del messaggio "**CAL**".



⇨ Successivamente sarà visualizzata la massa del peso di registrazione richiesta per un singolo valore di peso, p.es. 10 kg (vedi il cap. 1).



⇨ Sospendere il peso di registrazione, un momento dopo comparirà la scritta "**F**".



⇨ Al termine di registrazione riuscita la bilancia sarà rimessa automaticamente in modalità di pesatura.
Nel caso d'errore di registrazione o di uso di un peso di registrazione non corretto, sarà visualizzato il messaggio d'errore "E" — ripetere il processo di registrazione.

9. Manutenzione, riparazione, pulizia e smaltimento

 **Pericolo**	**Pericolo di lesioni a persone e di danni materiali!** **Bilancia per carichi sospesi costituisce una parte del dispositivo di sollevamento!** **Al fine di garantirne il servizio sicuro si devono rispettare le seguenti indicazioni:** ⇨ Affidare l'esecuzione della manutenzione regolare al personale specializzato debitamente istruito. ⇨ Eseguire manutenzione e riparazioni regolari, vedi il cap. 9.2. ⇨ Affidare la sostituzione dei pezzi di ricambio solo al personale specializzato istruito. ⇨ Nel caso si riscontrassero divergenze rispetto alla lista di controllo riguardanti la sicurezza, non si deve mettere la bilancia in funzione. ⇨ Non riparare la bilancia per conto proprio. Le riparazioni possono essere effettuate esclusivamente dai partner di assistenza tecnica autorizzati dall'azienda KERN.

9.1 Pulizia e smaltimento

 **ATTENZIONE**	**Pericolo di guasto della bilancia per carichi sospesi!** ⇨ Non utilizzare alcun solvente industriale né sostanza chimica (p.es. acidi → fragilità).

⇨ Pulire la tastiera e il display con strofinaccio morbido imbevuto di detergente dolce per pulizia delle finestre.
⇨ Lo smaltimento dell'imballaggio e del dispositivo va eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo di esercizio del dispositivo.

9.2 Manutenzione regolare e assistenza tecnica

▲ Manutenzione regolare da eseguirsi ogni 3 mesi può essere effettuata solo da specialista che possiede nozioni fondamentali a riguardo dell'utilizzo di bilance per carichi sospesi. Inoltre bisogna osservare disposizioni nazionali sulla sicurezza e igiene sul lavoro, nonché istruzioni di lavoro, esercizio e sicurezza vigenti nello stabilimento dell'utente.

▲ Per la verifica delle dimensioni usare solo strumenti di controllo omologati.

▲ Manutenzione regolare da eseguirsi ogni 12 mesi può essere effettuata solo dal personale specializzato convenientemente istruito (assistenza tecnica dell'azienda KERN).

▲ Risultati della manutenzione devono essere registrati sulla lista di controllo (cap. 9.3).

▲ Ulteriori risultati della manutenzione ampliata vanno registrati sulla lista di controllo (cap. 10.1).

▲ Prima di procedere alla verifica è necessario pulire gli elementi che servono alla sospensione del carico, vedi il cap. 9.1.

Manutenzione regolare:

Prima di ogni uso	▪ Verifica di corretto funzionamento degli elementi che servono alla sospensione del carico.
Prima messa in funzione, ogni **3 mesi** oppure sempre dopo **12 500 pesature**	▪ Verifica di tutte le dimensioni, vedi Lista di controllo, il cap. 9.3. ▪ Verifica di usura degli elementi che servono alla sospensione del carico (manico), come, p.es.: deformazione plastica, danni meccanici (ruvidezze), tacche, solchi, graffi, corrosione e torsioni. ▪ Nel caso risultasse che la deviazione dalla dimensione originale ammessa (vedi “Lista di controllo”, il cap. 9.3) fosse superata o si riscontrassero altre non conformità, la bilancia va messa immediatamente fuori servizio. ▪ Tutte le riparazioni e sostituzioni di ricambi (p.es. sostituzione del gancio) vanno documentate dal partner di assistenza tecnica (vedi “Lista”, il cap. 10.1).
Ogni **12 mesi** oppure sempre dopo le **50 000 pesature**	▪ Manutenzione ampliata dev’essere eseguita dal personale specializzato istruito (assistenza tecnica dell’azienda KERN). Durante tale controllo generale tutti gli elementi trasmettenti i carichi vanno verificati attraverso la polvere magnetica sott’angolo di rotture.
Ogni **10 anni** oppure sempre dopo le **500 000 pesature**	▪ Sostituzione completa della bilancia per carichi sospesi.

Indicazione
Durante la verifica di usura rispettare le indicazioni contenute nelle figure riportate di seguito.

Criteri di messa fuori servizio: Non è possibile continuare l’utilizzo degli elementi che servono alla sospensione del carico nel caso che, p.es.:

- ☞ Durante le verifiche determinate in manutenzione siano stati riscontrati scostamenti dallo stato normale.
- ☞ Manchi la targhetta dati o la targhetta che indichi la portata della bilancia.
- ☞ Gli elementi che servono alla sospensione del carico, su cui sono state individuate tracce di sovraccarico o altri influssi nocivi, vadano messi fuori servizio o usati di nuovo solo dopo una verifica.

9.3 Lista di controllo “Manutenzione regolare”

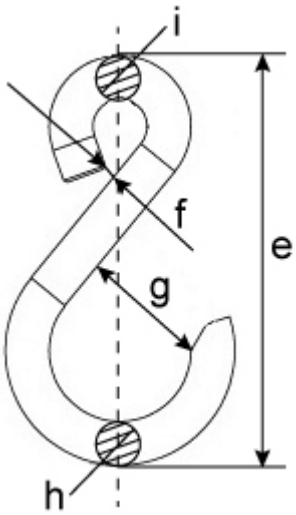
Dimensioni originali della bilancia per carichi sospesi *, nr di serie: …… Portata ……							
Intera bilancia	**Gancio**						
d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Zużycie	Angolo α (°)
Data …… Controllore ……							

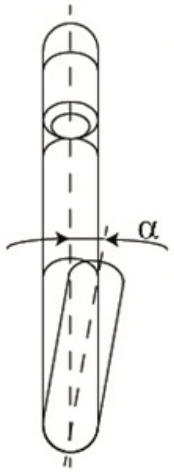
*** Questi dati sono presenti nel documento allegato alla bilancia. È necessario conservare sempre questo documento.**

	Intera bilancia	**Gancio**							**Controllo visivo**					
	d	**e**	**f**	**g**	**h**	**i**	α	Usura (vedi le caselle barrate)	Mancanza di deformazioni, usura o rotture				**Data**	**Cont-rollore**
									Manico	Gancio	Anello di catena	Altri elementi		
Mass. deviazione ammessa	1%	1%	5%	5%	5%	5%	10°							
Verifica prima del primo uso														
3 mesi / 12 500 x														
6 mesi / 25 000 x														
9 mesi / 37 500 x														
12 mesi / 50 000 x														
15 mesi / 62 500 x														
18 mesi / 75 000 x														
21 mesi / 87 500 x														

	Intera bilancia	**Gancio**							**Controllo visivo**					
	d	**e**	Mancanza di deformazioni, usura o rotture	**g**	**h**	**i**	**α**	Usura (vedi le caselle barrate)	Mancanza di deformazioni, usura o rotture				**Data**	**Cont-rollore**
									Manico	Gancio	Anello di catena	Altri elementi		
Mass. deviazione ammessa	1%	1%	5%	5%	5%	5%	10°							
Verifica prima del primo uso														
24 mesi / 100 000 x														
27 mesi / 112 500 x														
30 mesi / 125 000 x														
33 mesi / 137 500 x														
36 mesi / 150 000 x														
39 mesi/162.500 x														
21 mesi/87.500 x														
42 mesi / 175 000 x														
45 mesi / 187 500 x														
48 mesi / 200 000 x														
51 mesi / 212 500 x														
54 mesi / 225 000 x														
57 mesi / 237 500 x														
60 mesi / 250 000 x	➔ Tutti gli elementi che trasmettono i carichi devono essere sostituiti dal partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.													

Grassetto = Questi lavori di manutenzione vanno eseguite dal partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.





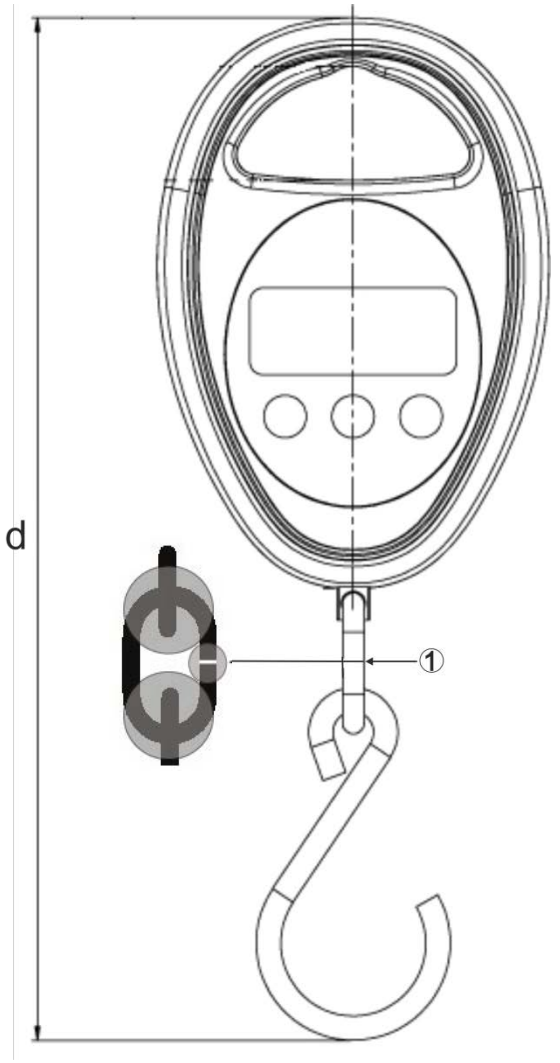


Figura d’esempio HDB-N

① Anello di catena

10. Allegato

10.1 Lista di controllo “Manutenzione ampliata” (controllo generale)

Manutenzione ampliata va eseguita dal partner specializzato in assistenza tecnica autorizzato dall’azienda KERN.

Bilancia per carichi sospesi		Modello …….. Numero di serie …….					
Ciclo	Esame con polvere magnetica sott’angolo di rottture	Gancio	Anelli di catena (zone marcate)	Manico	Data	Cognome	Firma
12 mesi / 50 000 x							
24 mesi / 100 000 x							
36 mesi / 150 000 x							
48 mesi / 200 000 x							
60 mesi / 250 000 x							
72 mesi / 300 000 x							
84 mesi / 350 000 x							
96 mesi / 400 000 x							
108 mesi / 450 000 x							
120 mesi / 500 000 x	➔ Sostituzione dell’intera bilancia per carichi sospesi						