



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel.: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

## Libretto d'istruzioni per uso Bilancia elettronica per carichi sospesi

### Registro

### Manutenzione regolare e riparazioni

## KERN HCB / HCN

Versione 4.1

09/2013

I



HCB / HCN-BA-i-1341



# KERN HCB / HCN

Versione 4.1 09/2013

## Istruzioni per uso/registro

## Bilancia elettronica per carichi sospesi

### Sommario

1.	Caratteristiche tecniche	4
1.1	Dimensioni	10
1.1.1	HCB ≤ 200 kg	10
1.1.2	HCB05T-3	11
1.1.3	HCB1T-3	12
1.1.4	Modelli HCN	13
1.1.5	Moschettone e ganci (modelli HCB ≤ 200 kg e modelli HCN)	14
2.	Indicazioni generali di sicurezza	15
2.1	Obblighi dell'utente	15
2.2	Attività organizzative	15
2.3	Condizioni ambiente	15
2.4	Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per uso	16
2.5	Usi consentiti	16
2.6	Usi non consentiti	16
2.7	Garanzia	16
2.8	Lavoro conforme alle regole di sicurezza	17
2.9	Supervisione dei mezzi di controllo	17
2.10	Controllo in accettazione	17
2.11	Prima messa in funzione	17
2.12	Messa fuori servizio e stoccaggio	17
3.	Informazioni sulla bilancia per carichi sospesi	18
3.1	Rivista dei componenti	18
3.2	Rivista della tastiera e delle indicazioni	21
3.3	Etichette	22
4.	Messa in funzione	23
4.1	Disimballaggio	23
4.2	Componenti della fornitura	23
4.3	Verifica delle dimensioni originali	24
4.4	Lavoro con alimentazione a batteria	24
4.5	Sospensione della bilancia	25
5.	Operazioni di servizio	26
5.1	Indicazioni di sicurezza	26
5.2	Carico della bilancia per carichi sospesi	27
5.3	Accensione/spegnimento	30
5.4	Taratura	30
5.5	Pesatura	30
5.6	Commutazione delle unità di misura	31
5.7	Funzioni	31

6.	Menu .....	33
7.	Calibrazione .....	34
8.	Manutenzione, pulizia e smaltimento.....	35
8.1	Pulizia e smaltimento.....	35
8.2	Manutenzione regolare e riparazioni .....	36
8.3	Lista di controllo "Manutenzione regolare", (vedi il cap. 8.2) .....	38
9.	Allegato .....	41
9.1	Lista di controllo "Manutenzione ampliata" (controllo generale).....	41
9.2	Lista di "Ricambi e riparazioni di elementi importanti per la sicurezza" .....	42
10.	Dichiarazione di conformità .....	43

## 1. Caratteristiche tecniche

KERN	HCB20K10	HCB20K50	HCB50K20
Precisione di lettura (d)	10 g	50 g	20 g
Portata (Max.)	20 kg	20 kg	50 kg
Campo di tara (sottrattivo)	20 kg	20 kg	50 kg
Riproducibilità	10 g	50 g	20 g
Linearità	±20 g	±100 g	±40 g
Peso di calibrazione consigliato, non incluso (classe)	10 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)
Tempo di crescita segnale	2 sec.		
Precisione	0,2% del valore Max.		
Tempo di preriscaldamento	10 min.		
Unità di misura	kg, lb, N		
Funzione Auto off	3 min.		
Temperatura ambiente ammessa	5...+35°C		
Umidità dell'aria (max.)	l'80%		
Batterie (in serie)	3 x 1,5 V, tipo AA autonomia 300 h		
Display	altezza cifre 12 mm		
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	80 mm x 45 mm x 150 mm		
Materiale della cassa	plastica		
Materiale gancio e moschettone	acciaio inox		
Peso netto	400 g		

<b>KERN</b>	<b>HCB50K100</b>	<b>HCB99K50</b>	<b>HCB100K200</b>
Precisione di lettura (d)	100 g	50 g	200 g
Portata (Max.)	50 kg	99 kg	100 kg
Campo di tara (sottrattivo)	20 kg	20 kg	50 kg
Riproducibilità	100 g	50 g	200 g
Linearità	±200 g	±100 g	±400 g
Peso di calibrazione consigliato, non incluso (classe)	20 kg (M3)	50 kg (M3)	50 kg (M3)
Tempo di crescita segnale	2 sec.		
Precisione	0,2% del valore Max.		
Tempo di preriscaldamento	10 min.		
Unità di misura	kg, lb, N		
Funzione Auto off	3 min.		
Temperatura ambiente ammessa	5...+35°C		
Umidità dell'aria (max.)	l'80%		
Batterie (in serie)	3 x 1,5 V, tipo AA autonomia 300 h		
Display	altezza cifre 12 mm		
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	80 mm x 45 mm x 150 mm		
Materiale della cassa	plastica		
Materiale gancio e moschettone	acciaio inox		
Peso netto	400 g		

<b>KERN</b>	<b>HCB200K100</b>	<b>HCB200K500</b>
Precisione di lettura (d)	100 g	500 g
Portata (Max.)	200 kg	200 kg
Campo di tara (sottrattivo)	200 kg	200 kg
Riproducibilità	100 g	500 g
Linearità	±200 g	±1000 g
Peso di calibrazione consigliato, non incluso (classe)	100 kg (M3)	100 kg (M3)
Tempo di crescita segnale	2 sec.	
Precisione	0,2% del valore Max.	
Tempo di preriscaldamento	10 min.	
Unità di misura	kg, lb, N	
Funzione Auto off	3 min.	
Temperatura ambiente ammessa	5...+35°C	
Umidità dell'aria (max.)	l'80%	
Batterie (in serie)	3 x 1,5 V, typ AA autonomia 300 h	
Display	altezza cifre 12 mm	
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	80 mm x 45 mm x 150 mm	
Materiale della cassa	plastica	
Materiale gancio e moschettone	acciaio inox	
Peso netto	400 g	

<b>KERN</b>	<b>HCB0.5T-3</b>	<b>HCB1T-3</b>
Precisione di lettura (d)	1 kg	2 kg
Portata (Max.)	500 kg	1000 kg
Campo di tara (sottrattivo)	500 kg	1000 kg
Riproducibilità	1 kg	2 kg
Linearità	±1 kg	±4 kg
Peso di calibrazione consigliato, non incluso (classe)	200 kg (M3)	500 kg (M3)
Tempo di crescita segnale	2 sec.	
Precisione	0,2% del valore Max.	
Tempo di preriscaldamento	10 min.	
Unità di misura	kg, lb, N	
Funzione Auto off	3 min.	
Temperatura ambiente ammessa	5...+35°C	
Umidità dell'aria (max.)	l'80%	
Batterie (in serie)	3 x 1,5 V, typ AA autonomia 300 h	
Display	altezza cifre 12 mm	
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	80 mm x 45 mm x 150 mm	
Materiale della cassa	plastica	
Materiale gancio	acciaio inox	
Peso netto	400 g	

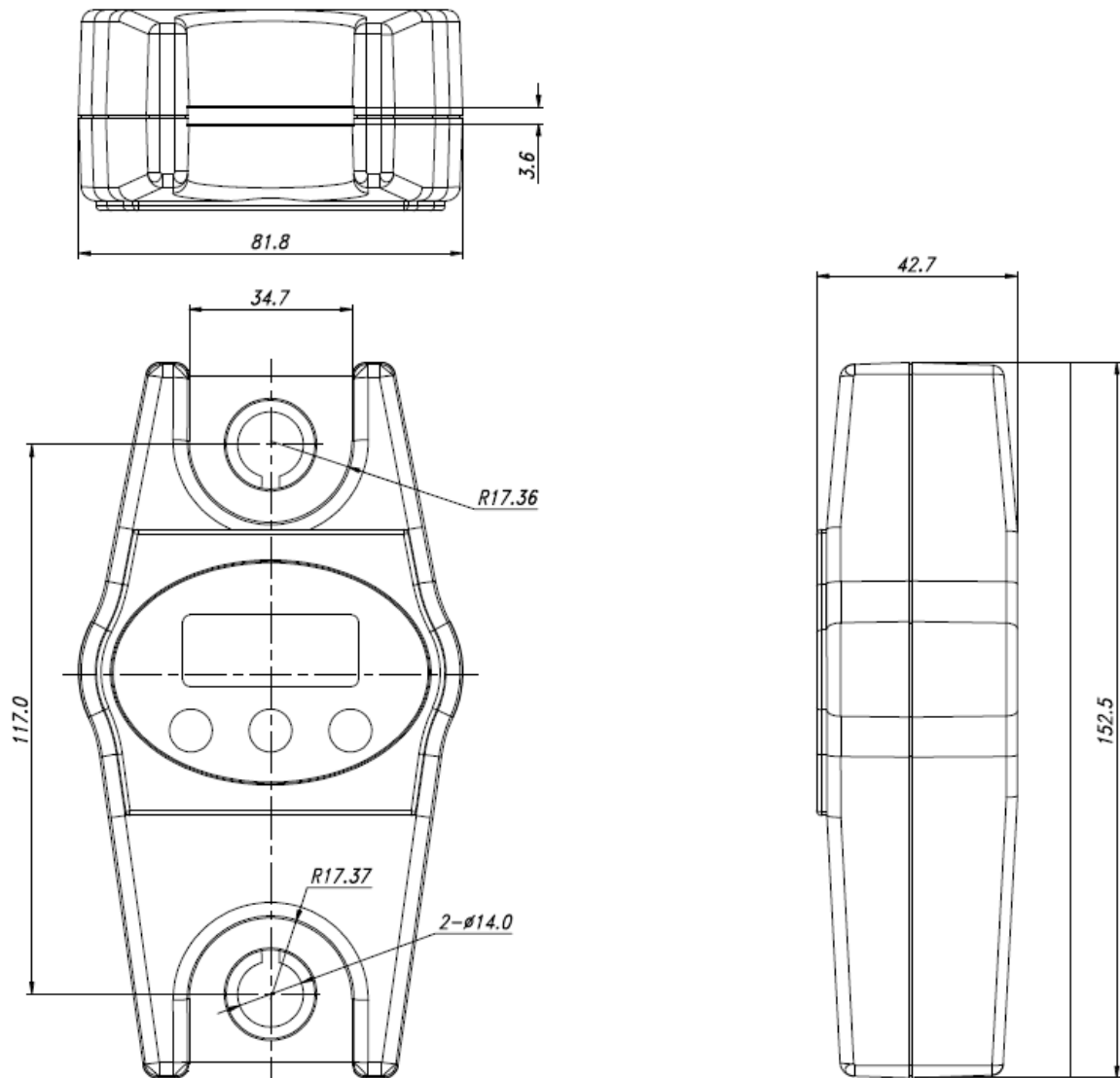
<b>KERN</b>	<b>HCN20K50IP</b>	<b>HCN50K100IP</b>
Precisione di lettura (d)	50 g	100 g
Portata (Max.)	20 kg	50 kg
Campo di tara (sottrattivo)	20 kg	50 kg
Riproducibilità	50 g	100 g
Linearità	±100 g	±200 g
Peso di calibrazione consigliato, non incluso (classe)	10 kg (M3)	50 kg (M3)
Tempo di crescita segnale	2 sec.	
Precisione	0,2% del valore Max.	
Tempo di preriscaldamento	10 min.	
Unità di misura	kg, lb, N	
Funzione Auto off	3 min.	
Temperatura ambiente ammessa	5...+35°C	
Umidità dell'aria	l'80%	
Batterie (in serie)	2 x 1,5 V, typ AA autonomia 200 h	
Display	altezza cifre 12 mm	
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	95 mm x 55 mm x 175 mm	
Materiale della cassa	acciaio inox	
Materiale gancio e moschettone	acciaio inox	
Peso netto	800 g	
Protezione da polvere e schizzi d'acqua	IP 65	



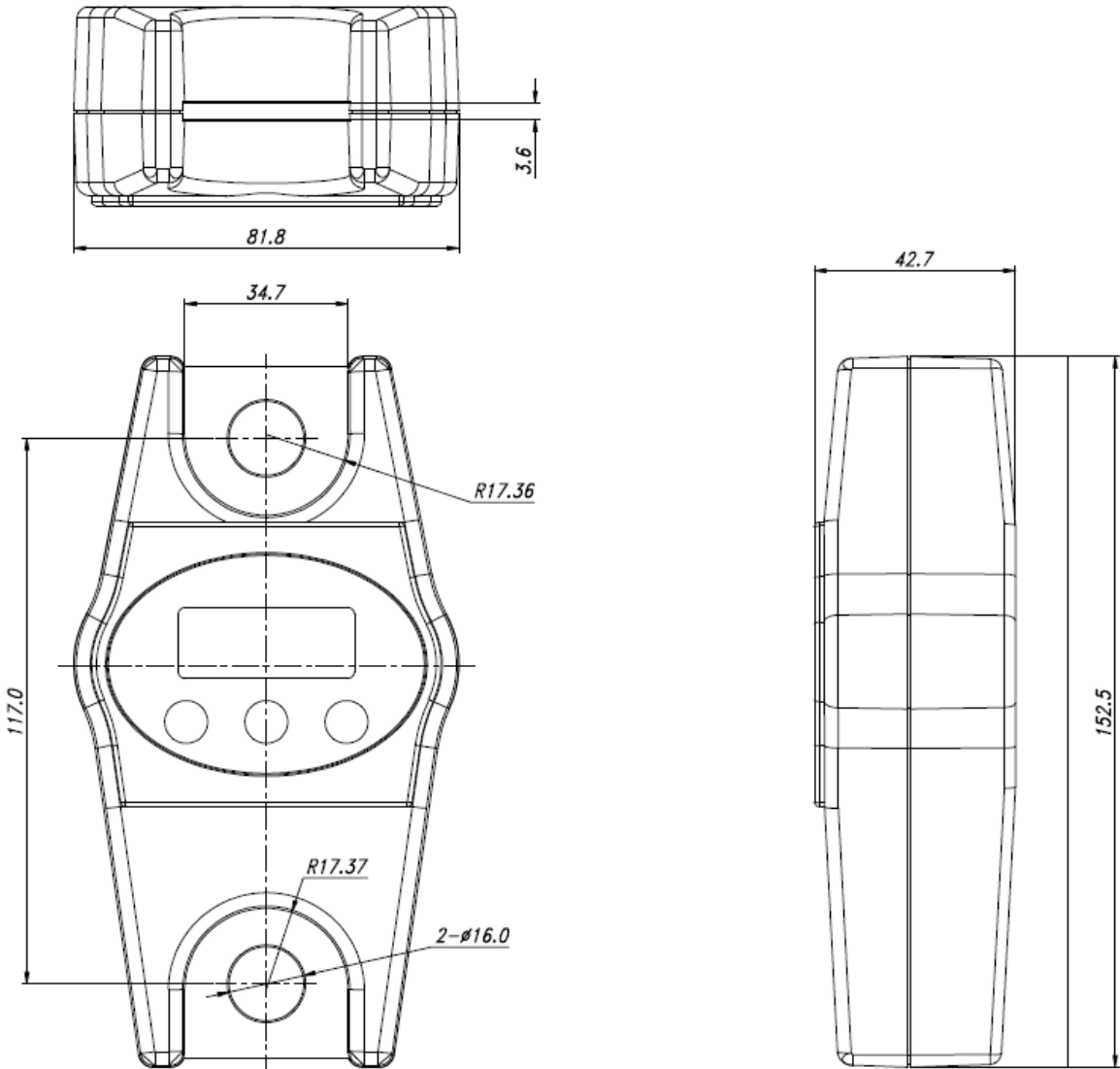
<b>KERN</b>	<b>HCN100K200IP</b>	<b>HCN200K500IP</b>
Precisione di lettura (d)	200 g	500 g
Portata (Max.)	100 kg	200 kg
Campo di tara (sottrattivo)	100 kg	200 kg
Riproducibilità	200 g	500 g
Linearità	±400 g	±1 kg
Peso di calibrazione consigliato, non incluso (classe)	50 kg (M3)	100 kg (M3)
Tempo di crescita segnale	2 sec.	
Precisione	0,2% z wartości Maks.	
Tempo di preriscaldamento	10 min	
Unità di misura	kg, lb, N	
Funzione Auto off	3 min	
Temperatura ambiente ammessa	5...+35°C	
Umidità dell'aria	l'80%	
Batterie (in serie)	2 x 1,5 V, typ AA autonomia 200 h	
Display	altezza cifre 12 mm	
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	95 mm x 55 mm x 175 mm	
Materiale della cassa	acciaio inox	
Materiale gancio e moschettone	acciaio inox	
Peso netto	800 g	
Protezione da polvere e schizzi d'acqua	IP 65	

## 1.1 Dimensioni

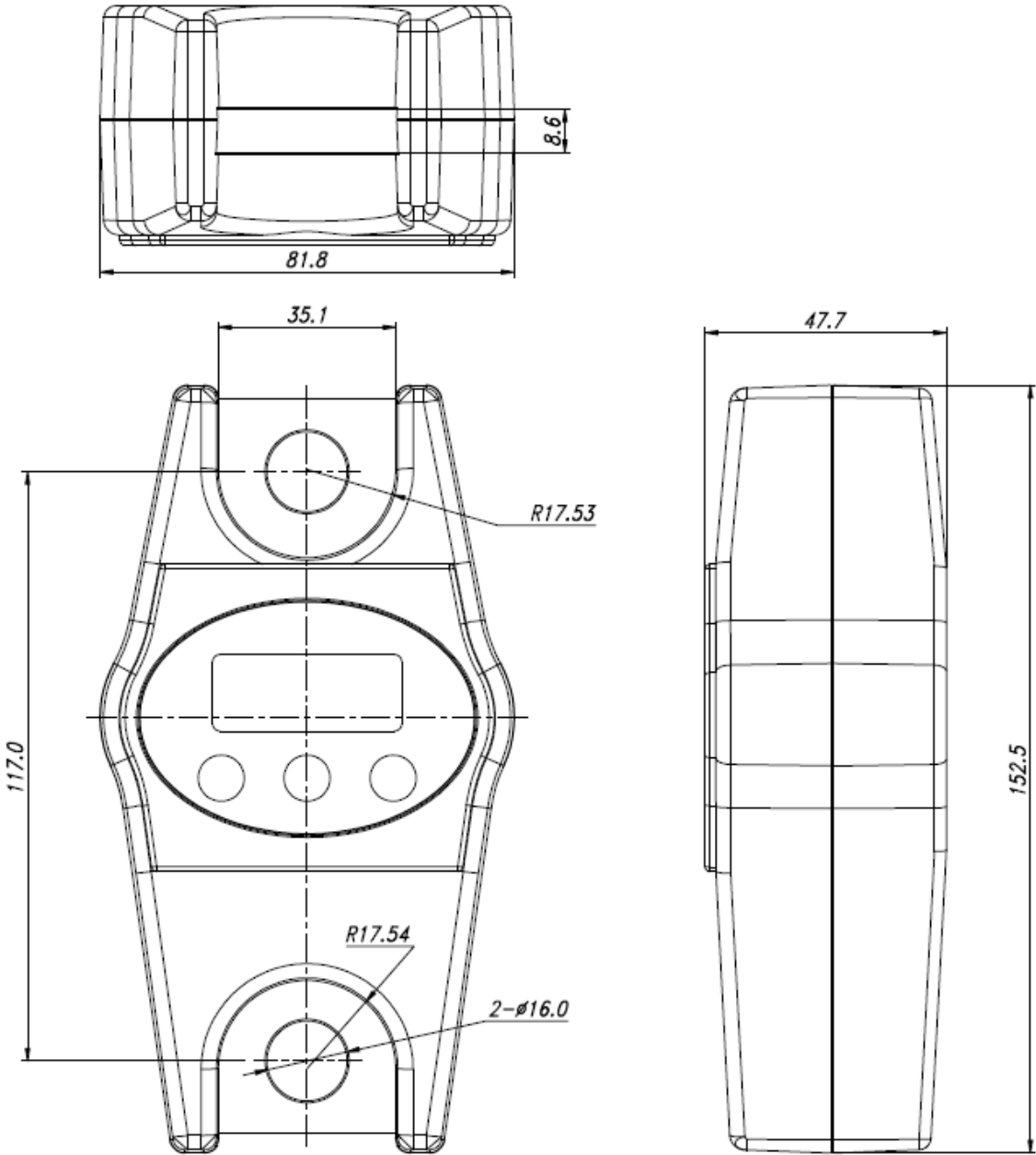
### 1.1.1 HCB ≤ 200 kg



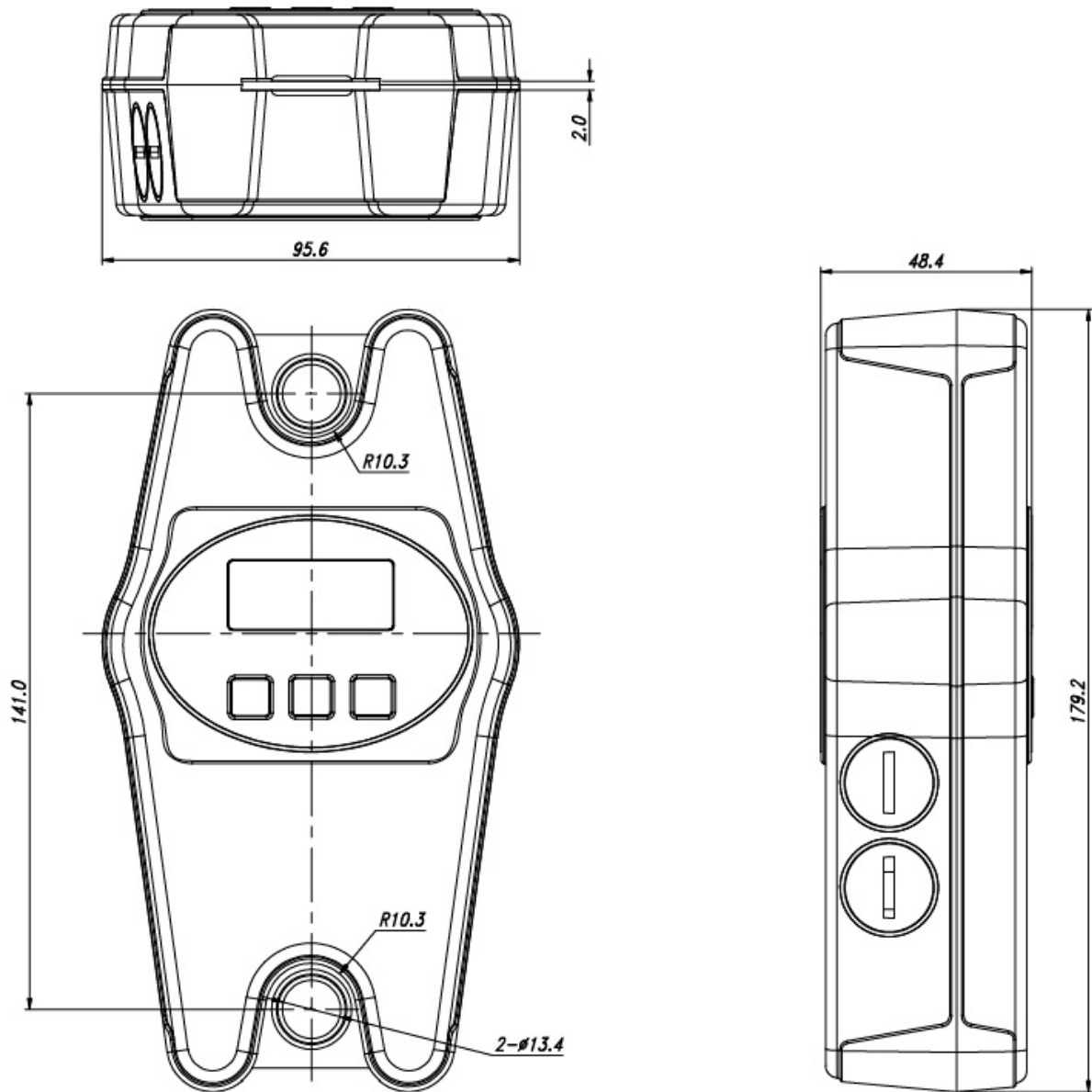
1.1.2 HCB05T-3



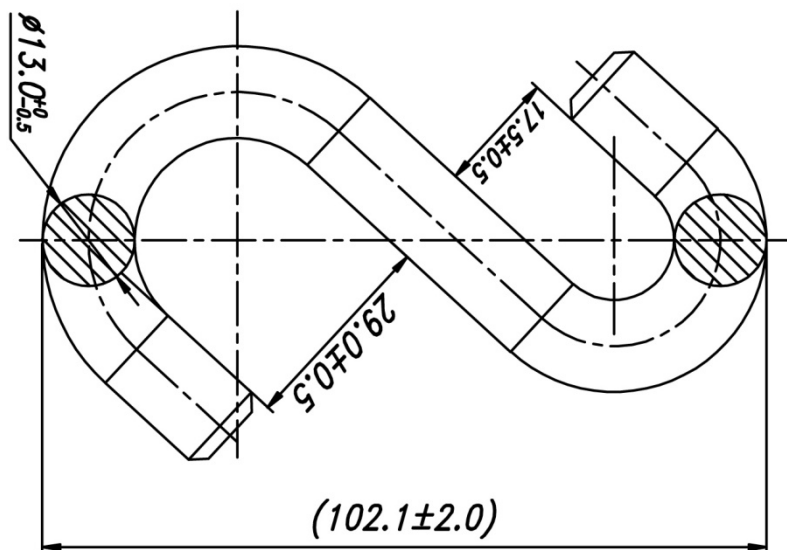
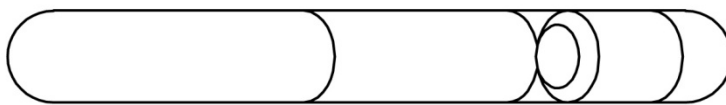
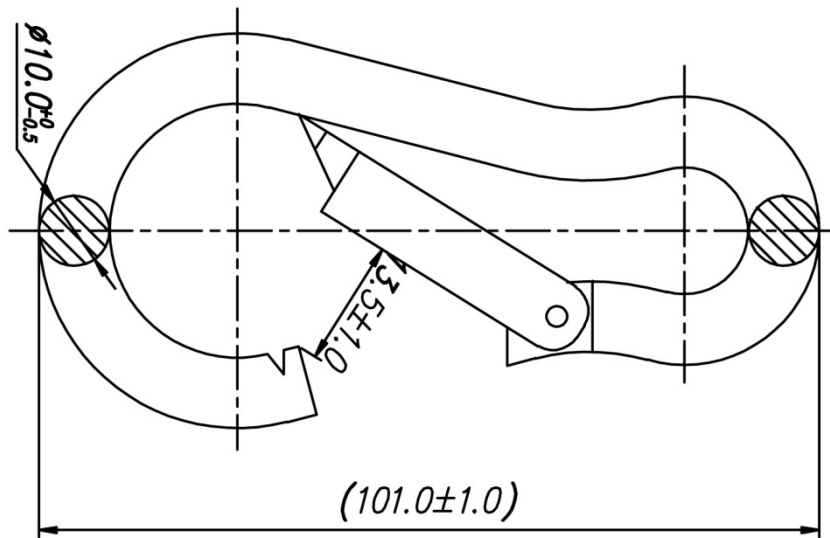
1.1.3 HCB1T-3



### 1.1.4 Modelli HCN



1.1.5 Moschettone e ganci (modelli HCB  $\leq 200$  kg e modelli HCN)



## **2. Indicazioni generali di sicurezza**

### **2.1 Obblighi dell'utente**

**Rispettare le disposizioni nazionali di sicurezza e igiene sul lavoro, nonché le istruzioni di lavoro, esercizio e sicurezza vigenti in stabilimento dell'utente.**

- Osservare tutte le disposizioni di sicurezza del produttore del carro ponte (gru).
- La bilancia va usata esclusivamente conforme alla sua destinazione. Qualsiasi uso non descritto nel presente manuale d'istruzioni per uso è considerato non regolare. Per danni materiali e personali derivanti da tale uso non regolare è responsabile esclusivamente il proprietario della bilancia, in nessun caso l'azienda KERN & Sohn.

La KERN & Sohn declina responsabilità per modifiche fatte senza la sua autorizzazione e uso irregolare della bilancia per carichi sospesi, nonché per danni che ne derivino.

- Bilancia per carichi sospesi, carro ponte (gru) e dispositivi per sospensione di carichi vanno regolarmente mantenuti e conservati in buone condizioni tecniche (vedi il cap. 8.3).
- Il risultato di controllo va registrato su un verbale e conservato nel registro.

### **2.2 Attività organizzative**

- L'esercizio della bilancia può essere affidato solo al personale debitamente addestrato ed istruito.
- Assicurare disponibilità permanente del manuale d'istruzioni per uso nel posto di utilizzo della bilancia per carichi sospesi.
- Il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione si possono affidare solo al personale specializzato convenientemente istruito.
- Non è permesso sostituire elementi strutturali trasmettenti i carichi.

### **2.3 Condizioni ambiente**

- Non usare mai la bilancia per carichi sospesi in locali minacciati da esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
- Utilizzare la bilancia per carichi sospesi soltanto nelle condizioni 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; 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 dall'alta umidità 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 ed alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi scostamenti delle indicazioni (risultati errati di pesatura). In tal caso è necessario cambiare ubicazione del dispositivo o eliminare la sorgente dei disturbi.

## 2.4 Rispetto delle indicazioni del manuale d'istruzioni per uso



- ⇒ Prima di posizionare il dispositivo e metterlo in funzione occorre leggere accuratamente le istruzioni per l'uso, anche se avete già esperienza nell'uso delle bilance dell'azienda KERN.
- ⇒ Tutte le versioni del libretto d'istruzioni per uso ne contengono solo una traduzione non vincolante. È vincolante esclusivamente il documento originale in lingua tedesca.

## 2.5 Usi consentiti

La bilancia che avete acquistato serve a determinare la massa (valore di pesatura) del materiale pesato. Deve considerarsi "bilancia non autonoma" in quanto gli oggetti da pesare vanno sospesi a mano esclusivamente in verticale, con cautela e "scorrevolmente" all'elemento che serve ad appendere un 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.
- Uso non conforme alla destinazione crea rischi di lesioni a persone; per esempio è proibito:
  - superare il carico nominale ammesso del carroponete (gru), bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi dispositivo per sospensione dei carichi;
  - trasportare le persone;
  - tirare i carichi obliquamente;
  - strappare, tirare fuori o trascinare i carichi.
- È proibito apportare cambiamenti o modifiche alla struttura della bilancia per carichi sospesi o del carroponete (gru).

## 2.6 Usi non consentiti

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, allora 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 e ad elementi importanti dal punto di vista di sicurezza.

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.

## 2.7 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

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



## **2.8 Lavoro conforme alle regole di sicurezza**

- Non stare sotto i carichi sospesi, vedi il cap. 5.1.
- Posizionare il carro ponte (gru) esclusivamente in modo che il carico sia sollevato in posizione verticale.
- Durante il lavoro con carro ponte (gru) e bilancia per carichi sospesi si devono portare i DPI (elmetto, scarpe protettive, ecc.).

## **2.9 Supervisione dei mezzi di controllo**

Nel quadro del sistema di 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 deve definire un intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la portata del detto controllo. Informazioni riguardanti la supervisione degli strumenti di controllo quali sono le bilance e l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono reperibili sul sito Internet dell'azienda KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). I pesi campione, nonché le bilance si possono calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione dell'azienda KERN (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di utilizzo).

## **2.10 Controllo in accettazione**

Subito dopo la ricezione del pacco, bisogna verificare se non presenti eventuali danni visibili. Ciò vale anche per il dispositivo stesso, dopo che è stato sballato, vedi il cap. 4.1.

## **2.11 Prima messa in funzione**

Per ottenere risultati di pesatura con bilance elettroniche precisi, è necessario portarle a temperatura di lavoro idonea (vedi il cap. 1, "Tempo di preriscaldamento"). 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 "Calibrazione".

Per la verifica delle dimensioni originali vedi il cap. 4.3.

## **2.12 Messa fuori servizio e stoccaggio**

- Togliere la bilancia dal carro ponte (gru) e rimuoverne tutti i dispositivi che servono a sospendere i carichi.
- Non depositare la bilancia per carichi sospesi all'aperto.

### 3. Informazioni sulla bilancia per carichi sospesi

#### 3.1 Rivista dei componenti



- 1 Moschettone con arresto di sicurezza
- 2 Display
- 3 Tastiera
- 4 Gancio

### Modelli HCB $\geq$ 500 kg



- 1 Golfare per sospensione
- 2 Display
- 3 Tastiera



**Nel caso dei modelli con la portata  $\geq$  500 kg, gli elementi che servono alla sospensione dei carichi sono opzionali, non compresi nella fornitura.**

**Per il fissaggio del carico è necessario utilizzare gli elementi standard serventi alla sospensione dei carichi.**

## Modelli HCN

Vista frontale

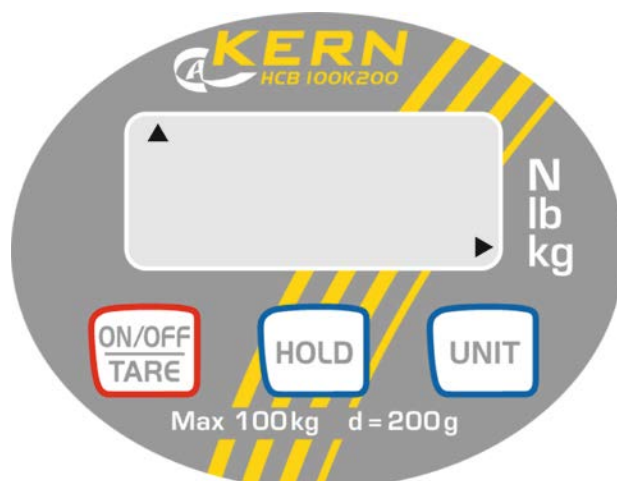


Vista da dietro



- 1 Moschettone con arresto di sicurezza
- 2 Display
- 3 Tastiera
- 4 Gancio
- 5 Secondo display
- 6 Vano batteria

### 3.2 Rivista della tastiera e delle indicazioni



#### Indicazioni:

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

#### Tastiera:

Tasto	Indicazione	Descrizione della funzione
	Tasto <b>ON/OFF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accensione della bilancia; (spegnimento – premere e tenere premuto il tasto)</li> <li>• Taratura</li> <li>• Nel menu scorrimento avanti</li> </ul>
	Tasto <b>UNIT</b>	Commutazione unità di misura (kg→lb→N)
	Tasto <b>HOLD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocco indicazione di peso</li> <li>• Visualizzazione valore medio durante la pesatura animali</li> <li>• Conferma impostazioni menu</li> </ul>

### 3.3 Etichette



- ⇒ Non stare o non passare sotto i carichi sospesi.
- ⇒ Non utilizzare in cantiere.
- ⇒ Osservare sempre il carico sospeso.





(esempio)

- ⇒ Non superare il carico nominale della bilancia.






- ⇒ Prodotto soddisfa le esigenze della legge tedesca sulla sicurezza dei dispositivi e prodotti.

## 4. Messa in funzione

	 <b>Rispettare assolutamente le indicazioni contenute nel cap. 2 “Indicazioni generali di sicurezza”!</b>
---	--

### 4.1 Disimballaggio

 <b>AVVISO DI SICUREZZA</b> inerente alla protezione dalla rottura	<b>Non si accettano i resi delle bilance per carichi sospesi spedite e disimballate.</b>
	La bilancia per carico sospeso è sigillata dall'azienda KERN. ⇒ Moschettone e gancio sono sigillati. ⇒ È impossibile tirare la bilancia e gli elementi in dotazione dall'imballaggio anche a causa del sigillo apposto.  <b>Manomissione del sigillo obbliga all'acquisto.</b>
	 Fig.: Sigillo Grazie della Vostra comprensione. Lo staff per assicurazione della qualità dell'azienda KERN


### 4.2 Componenti della fornitura

Togliere la bilancia e i suoi accessori dall'imballaggio e rimuovere il materiale dell'imballaggio. Verificare se tutti gli elementi facenti parte della fornitura sono disponibili e in buon stato.

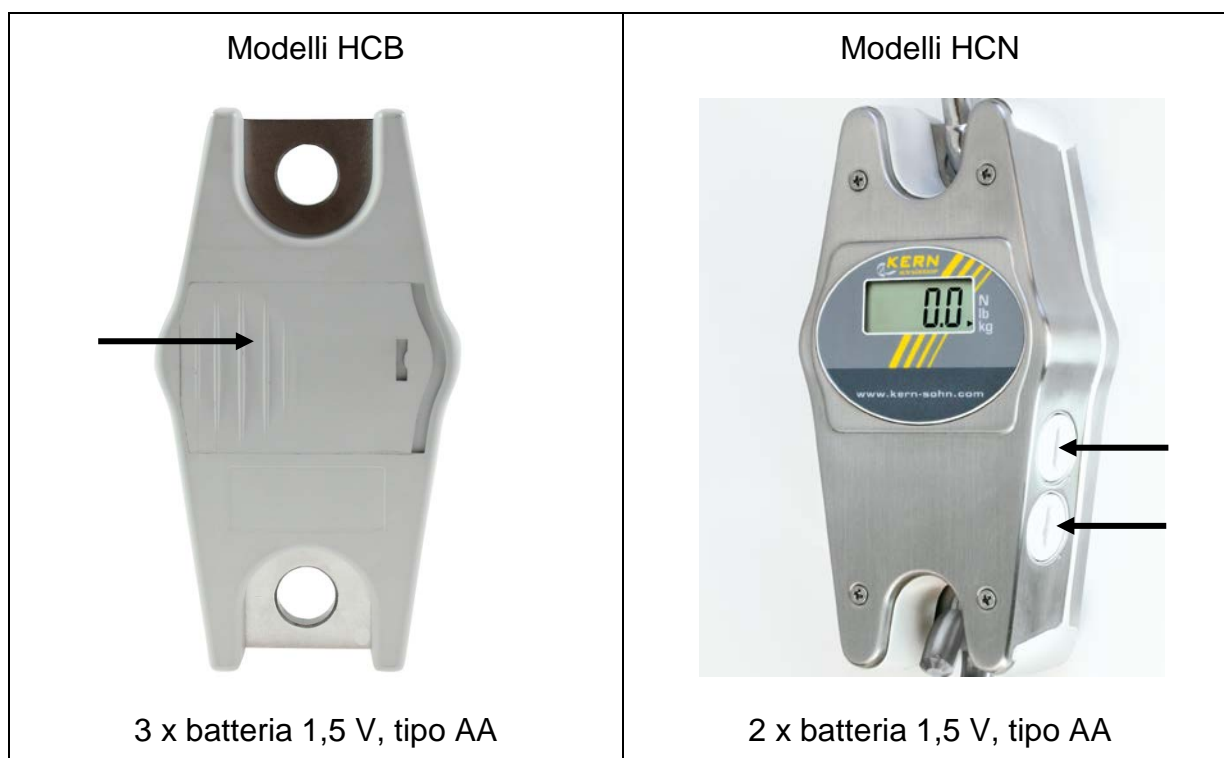
- Bilancia per carichi sospesi, vedi il cap. 3.0
- Moschettone, solo i modelli  $\leq 200$  kg
- Ganci, solo i modelli  $\leq 200$  kg
- Batterie (modelli HCB: 3 x 1,5 V, tipo AA; modelli HCN: 2 x 1,5 V, tipo AA)
- Manuale d'istruzioni per l'uso / registro

### 4.3 Verifica delle dimensioni originali

- ⇒ Dimensioni originali riportate nella scheda dei dati di produzione vanno scritte in caselle grigie della lista di controllo, vedi il cap. 8.3.
- ⇒ Verificare le dimensioni originali della bilancia per carichi sospesi, per esecuzione della verifica vedi il cap. 8.3 “Manutenzione regolare”.
- ⇒ Scrivere tutti i dati (data di verifica, controllore, risultati) in prima riga della lista di controllo, nella voce “Controllo effettuato prima del primo uso (vedi il cap. 8.3).

 <b>ATTENZIONE</b>	Se le dimensioni risultanti dalla prima verifica di sicurezza non sono conformi alle quelle dichiarate dalla KERN, non è possibile consegnare in uso la bilancia. In tal caso è necessario contattare il partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.
--	---

### 4.4 Lavoro con alimentazione a batteria



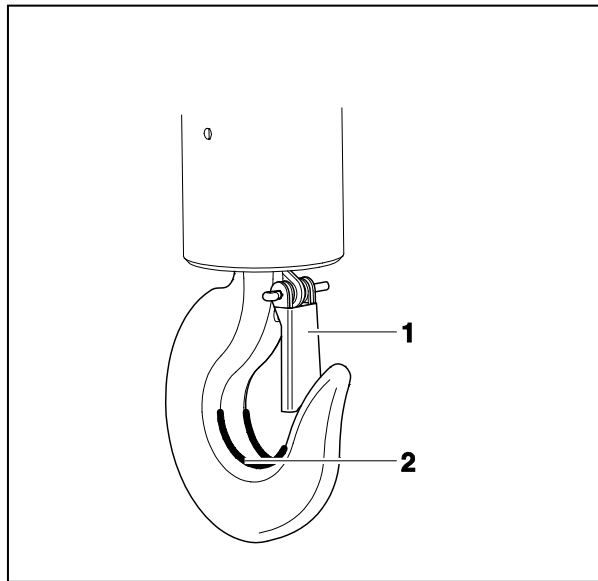
Se le batterie sono usurate, sul display della bilancia compare il messaggio “LO”. Premere il tasto **ON/OFF** e sostituire le batterie usurate. Aprire il vano batteria, sostituire le batterie, quindi richiudere il vano batteria.

Per risparmiare le batterie, la bilancia è spenta automaticamente allo scorrere di 4 minuti di sosta. È possibile disattivare la funzione di autospegnimento nel menu, vedi il cap. 6.

Se la bilancia per carichi sospesi non è usata per più tempo, le batterie ne vanno rimosse.



#### 4.5 Sospensione della bilancia



##### **Condizione preliminare**

Il gancio del carroponte (gru) dev'essere dotato di un'arresto di sicurezza (1) che previene la caduta della bilancia per carichi sospesi non carica.





In caso di mancanza o guasto dell'arresto di sicurezza, bisogna contattare il produttore del carroponte (gru) al fine di conseguire il gancio dotato di tale corredo di sicurezza.

⇒ Sospendere la bilancia al gancio inferiore del carroponte (gru) e chiudere l'arresto di sicurezza.

Il golfare superiore della bilancia per carichi sospesi deve trovarsi nella sella del gancio (2).

## 5. Operazioni di servizio

### 5.1 Indicazioni di sicurezza

	 <p><b>Pericolo di lesioni a persone dovuto a carichi cadenti!</b></p> <p><b>PERICOLO</b></p>
  <p>(esempio)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Lavorare sempre con massima prudenza e conformemente alle regole generali di utilizzo del carro ponte (gru).</li><li>⇒ Verificare se tutti gli elementi di lavoro (gancio, golfare, anelli, funi di brache, cavi, catene, ecc.) non siano eccessivamente usurati o danneggiati.</li><li>⇒ È proibito utilizzare la bilancia nel caso di guasto o mancanza dell'arresto di sicurezza del carro ponte (gru).</li><li>⇒ Lavorare esclusivamente con velocità idonea.</li><li>⇒ Evitare assolutamente oscillazioni del carico e azione di forze orizzontali. Evitare urti di qualsiasi tipo, giri (torsioni) od oscillazioni (dovuti p.es. alla sospensione obliqua del carico).</li><li>⇒ Non usare la bilancia per il trasporto dei carichi.</li><li>⇒ Non stare e non passare sotto i carichi sospesi.</li><li>⇒ Non usare in cantiere.</li><li>⇒ Osservare sempre il carico sospeso.</li><li>⇒ Non superare il carico nominale del carro ponte (gru), bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi altro tipo di dispositivo per sospensione del carico alla bilancia per carichi sospesi.</li></ul>

## **5.2 Carico della bilancia per carichi sospesi**

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

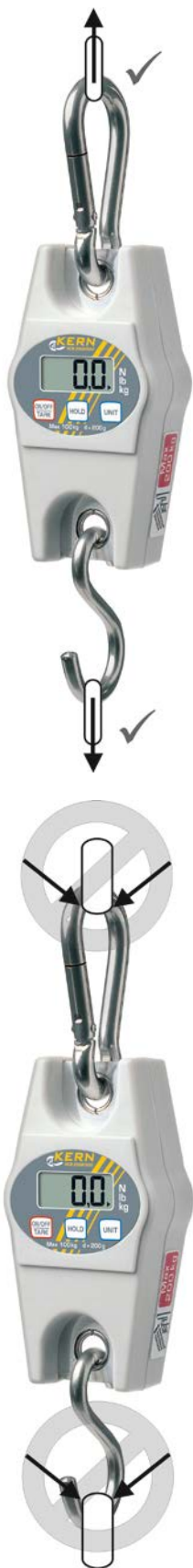
- ⇒ Per la sospensione del carico utilizzare solo tali dispositivi che ne assicurano una sospensione a un punto e il libero penzolare della bilancia.
- ⇒ Non usare per la sospensione del carico dispositivi troppo grandi che non ne garantiscano la sospensione a un punto.
- ⇒ Non adoperare brache multiuso.
- ⇒ Non trascinare e non spostare il carico con bilancia carica.
- ⇒ Non tirare il gancio orizzontalmente.

### **Procedimento di carico della bilancia**

1. Posizionare il gancio della bilancia per carichi sospesi sopra il carico.
2. Abbassare la bilancia al punto che permette di sospendere il carico al gancio della stessa. Dopo che si è raggiunta l'altezza conveniente, ridurre la velocità di abbassamento.
3. Sospendere il carico all'elemento di sospensione. Accertarsi che gli elementi importanti dal punto di vista di sicurezza siano efficienti (p.es. verificare se l'arresto di sicurezza sia stato chiuso). Nel caso di fissaggio del carico con brache a fune, accertarsi che le dette brache siano poggiate completamente nella sella del gancio della bilancia.
4. Alzare piano il carico.

Nel caso di fissaggio del carico con brache a fune, accertarsi che il carico sia bilanciato e le brache siano posizionate correttamente.

 Usare sempre elementi idonei che servono alla sospensione del carico, per esempio della bilancia HCB100K200



**Per la sospensione del carico utilizzare solo tali dispositivi che ne assicurano una sospensione a un punto e il libero penzolare della bilancia.**

**Non usare per la sospensione del carico dispositivi troppo grandi che non ne garantiscono la sospensione a un punto.**



**Non trascinare e non spostare.**



**Non tirare il gancio al lato.**



**Non adoperare brache multiuso.**

### 5.3 Accensione/spegnimento

#### Accensione

- ⇒ Premere il tasto **ON/OFF**. Il display si accende e viene eseguita 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**.

### 5.4 Taratura

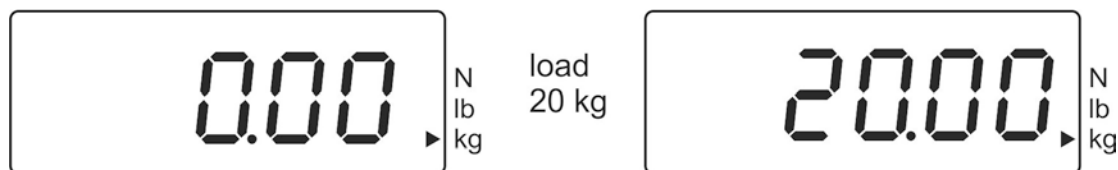
- ⇒ Sospendere il precarico.  
Premere il tasto **TARE**, aspettare la visualizzazione dello zero. Il peso del recipiente sarà memorizzato dalla bilancia.



- ⇒ Pesare il materiale da pesare, sarà visualizzato il peso netto.
- ⇒ Dopo che il precarico viene tolto, il valore di suo peso è visualizzato con segno negativo.
- ⇒ Per cancellare il valore di tara occorre alleggerire la bilancia per carichi sospesi e premere il tasto **TARE**.

### 5.5 Pesatura

- ⇒ Caricare la bilancia per carichi sospesi.  
Il valore di peso sarà visualizzato immediatamente.

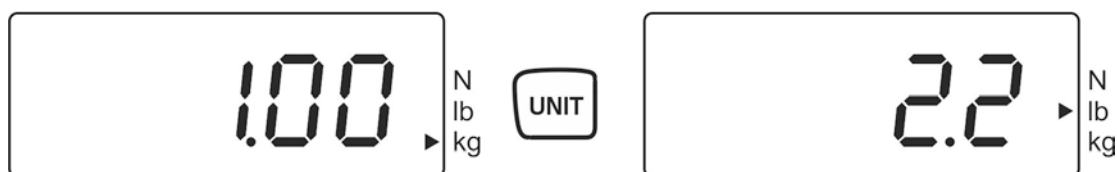


#### Avvertimento del sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi della bilancia che superino 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 attraverso la visualizzazione del simbolo "E". Alleggerire la bilancia o diminuirne il precarico.

## 5.6 Commutazione delle unità di misura






Ogni pressione del tasto **UNIT** causa la visualizzazione di successiva unità di misura **kg→lb→N**.

L'indice ► indica l'unità attiva.

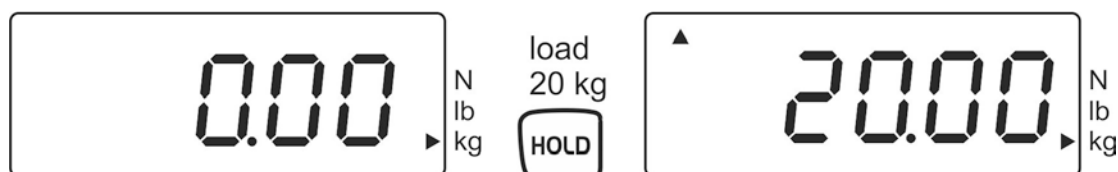
## 5.7 Funzioni

Il tasto **Hold** consente l'attivazione delle seguenti funzioni:

Impostazione	Funzione	
H1	Funzione Data-Hold 1 Alla pressione del tasto <b>Hold</b> il valore di pesatura sarà fermo per 5 sec.	 vedi il cap. 5.7.1
H2	Funzione Data-Hold 2 Alla pressione del tasto <b>Hold</b> il valore di pesatura sarà fermo fino al momento della pressione di qualsiasi tasto	
H3	Funzione Data-Hold 3 Valore di pesatura sarà fermo automaticamente per 5 sec.	
H4	Funzione Data-Hold 4 Valore di pesatura sarà fermo dopo il raggiungimento del valore stabile fino al momento della pressione di qualsiasi tasto	
H5	Funzione pesatura animali	 vedi il cap. 5.7.2
H6	Funzione valore di picco	 vedi il cap. 5.7.3

### 5.7.1 Funzione Data-Hold

- ⇒ Accendere la bilancia, tenere premuto il tasto **HOLD** fino al momento di visualizzazione dell'impostazione attuale "Hx" (H1–H6).
- ⇒ Premere ripetutamente il tasto **ON/OFF** fino alla visualizzazione della richiesta "**H1–H4**".
- ⇒ Confermare l'impostazione, premendo il tasto **HOLD**.
- ⇒ Sospendere il materiale pesato.
- ⇒ In funzione dell'impostazione (H1–H4) comparirà il valore di pesatura bloccato (vedi il cap. 5.7), il che segnala il simbolo [▲] visibile in alto a sinistra.



### 5.7.2 Funzione pesatura di animali

Questa funzione è adatta alle pesature con carichi instabili. Il risultato è costituito dal valore medio di 16 valori di pesatura ottenuti in 3 sec.

- ⇒ Accendere la bilancia, tenere premuto il tasto **HOLD** fino al momento di visualizzazione dell'impostazione attuale "Hx" (H1–H6).
- ⇒ Premere ripetutamente il tasto **ON/OFF** fino alla visualizzazione 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 a 1. Sarà visualizzato il valore medio il che è segnalato con il simbolo [▲] visibile in alto a sinistra.
- ⇒ Per esecuzione di misurazioni successive premere prima il tasto **ON/OFF/TARE**.



### 5.7.3 Funzione del valore di picco

Questa funzione permette la visualizzazione del valore massimo di carico (valore di picco) della pesatura.

Frequenza della misurazione: 200 ms.

**Attenzione:**



**Valore di picco non può mai causare il carico della bilancia che superi i suoi carichi massimi (!!Pericolo di rottura!!).**

- ⇒ Accendere la bilancia, tenere premuto il tasto **HOLD** fino al momento di visualizzazione dell'impostazione attuale "Hx" (H1–H6).
- ⇒ Premere ripetutamente il tasto **ON/OFF** fino alla visualizzazione 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 viene segnalato dal simbolo [▲] visibile in alto a sinistra. La bilancia viene riavanzata automaticamente ed è pronta alle misurazioni successive.

## 6. Menu

- ⇒ Con la bilancia accesa 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**" oppure "**YES**" o "**NO**". Il tasto **ON/OFF/TARE** permette la selezione fra "**ON**" od "**OFF**" oppure "**YES**" o "**NO**". Confermare la propria selezione, premendo il tasto **HOLD**. Dopo un momento la bilancia sarà automaticamente rimessa in modalità di pesatura.

## 7. Calibrazione

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 collocata (solo nel caso la bilancia non sia stata previamente calibrata dal produttore nel posto di ubicazione). Tale processo di calibrazione va eseguito alla prima messa in funzione della bilancia, dopo ogni cambio della sua ubicazione e in caso di sbalzi della temperatura ambiente. Inoltre, per assicurarsi valori di pesatura precisi, si consiglia di eseguire ciclicamente la calibrazione 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 la massa di calibrazione, vedi più particolari nel capitolo 1 “Caratteristiche tecniche”.

⇒ Spegnere la bilancia, se necessario sospendere un gancio ausiliare.



⇒ Accendere la bilancia con sospeso un gancio ausiliare. Premere e tenere premuto il tasto **Unit** (3 sec.circa) fino alla visualizzazione del messaggio “**CAL**”.



⇒ Aspettare la visualizzazione della massa di calibrazione richiesta per un singolo valore di peso, p.es. 10 kg (vedi il cap. 1).




⇒ Sospendere la massa di calibrazione, un momento dopo comparirà la scritta “**F**”.




⇒ Dopo la calibrazione riuscita la bilancia sarà rimessa automaticamente in modalità di pesatura. Nel caso d'errore di calibrazione o massa di calibrazione non corretta, sarà visualizzato il messaggio d'errore — ripetere la procedura di calibrazione .

## 8. Manutenzione, pulizia e smaltimento

 <p><b>Pericolo</b></p>	<p><b>Pericolo di lesioni a persone e di danni materiali!</b> <b>Bilancia per carichi sospesi costituisce una parte del dispositivo di sollevamento!</b> <b>Per garantirne utilizzo sicuro si devono rispettare le seguenti indicazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Affidare l'esecuzione della manutenzione regolare al personale specializzato debitamente istruito.</li><li>⇒ Eseguire manutenzione regolare e riparazioni, vedi il cap. 8.3.</li><li>⇒ Affidare la sostituzione dei pezzi di ricambio solo al personale specializzato istruito.</li><li>⇒ Nel caso si riscontrassero divergenze rispetto alla lista di controllo riguardanti la sicurezza, la bilancia non va consegnata in servizio.</li><li>⇒ Non riparare la bilancia per conto proprio. Le riparazioni possono essere effettuate dai partner di assistenza tecnica autorizzati dall'azienda KERN.</li></ul>
--	--

### 8.1 Pulizia e smaltimento

 <p><b>ATTENZIONE!</b></p>	<p><b>Pericolo di guasto alla bilancia per carichi sospesi!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Non utilizzare alcun solvente industriale né sostanza chimica (p.es. acidi → fragilità).</li></ul>
---	--

- ⇒ Pulire la tastiera e il display con strofinaccio morbido imbevuto di liquido 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.

## **8.2 Manutenzione regolare e riparazioni**

- ▲ Manutenzione regolare da eseguire 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 annotati sulla lista di controllo (cap. 8.3).
- ▲ Ulteriori risultati della manutenzione ampliata devono scriversi sulla lista di controllo (cap. 9.1).
- ▲ Prima di procedere alla verifica è necessario pulire gli elementi che servono alla sospensione del carico, vedi il cap. 8.1.
- ▲ È necessario registrare anche i pezzi sostituiti (elementi serventi alla sospensione del carico, cap. 9.2).




## Manutenzione regolare:

<b>Prima di ogni uso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verifica di corretto funzionamento degli elementi che servono alla sospensione del carico.</li></ul>
<b>Prima messa in funzione, ogni 3 mesi oppure sempre dopo 12 500 pesature</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verifica di tutte le dimensioni, vedi Lista di controllo, cap. 8.3.</li><li>▪ Verifica di usura degli elementi per la sospensione del carico, come, p.es.: deformazione plastica, danni meccanici (ruvidezze), tacche, solchi, graffi, corrosione e torsioni.</li><li>▪ Verifica di eventuali guasti e corretto funzionamento d'arresto di sicurezza del gancio.</li><li>▪ Nel caso fosse superata deviazione ammessa dalla dimensione originale (vedi Lista di controllo, cap. 8.3) o si riscontrassero altre non conformità, mettere immediatamente la bilancia fuori servizio.</li><li>▪ Tutte le riparazioni e sostituzioni di ricambi (p.es. gancio) vanno documentati dal partner di assistenza tecnica (vedi "Lista", cap. 9.2).</li></ul>
Ogni <b>12 mesi</b> oppure sempre dopo le <b>50 000 pesature</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Manutenzione ampliata va 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.</li></ul>
Ogni <b>10 anni</b> oppure sempre dopo le <b>500 000 pesature</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sostituzione completa della bilancia per carichi sospesi.</li></ul>

### Indicazione

Durante la verifica di usura rispettare le indicazioni contenute nelle figure riportate di seguito (cap. 8.3).

**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 di manutenzione siano stati individuati scostamenti.
-  Manchi la targhetta dati o la targhetta di portata.
-  Gli elementi che servono alla sospensione del carico su cui sono state individuate tracce di sovraccarico o altri influssi nocivi vanno messi fuori servizio o usati di nuovo solo dopo una verifica.

### 8.3 Lista di controllo “Manutenzione regolare”, (vedi il cap. 8.2)

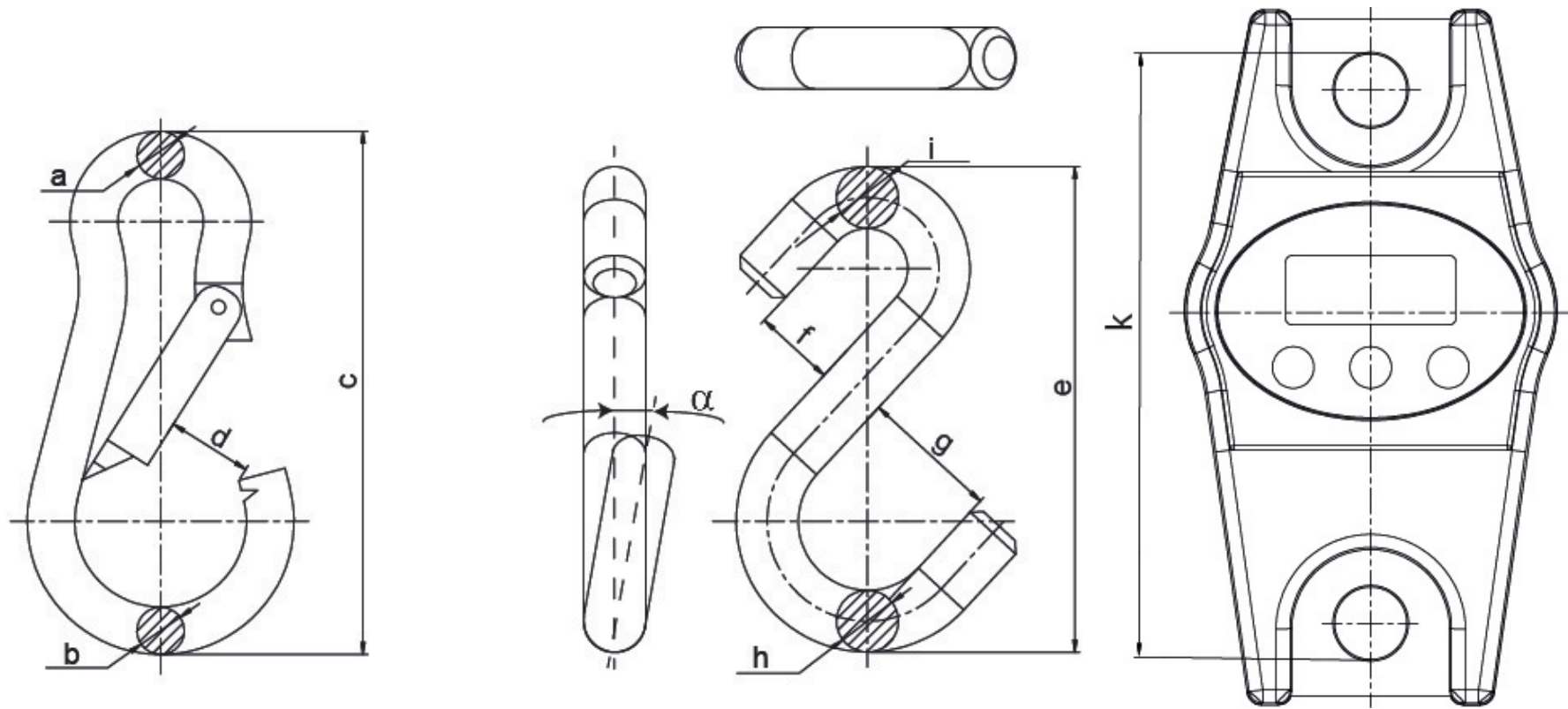
<b>Dimensioni originali della bilancia per carichi sospesi, nr di serie: .....</b>													<b>Portata .....</b>	
<b>Moschettone</b>					<b>Gancio</b>							<b>Distanza fra due golfari per sospensione</b>		
a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	Usura	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)	i (mm)	Usura	Angolo $\alpha$ (°)	k (mm)		
<b>Data .....</b>													<b>Controllore .....</b>	

**Questi dati sono riportati nel documento allegato alla bilancia. È indispensabile conservare questo documento.**

	<b>Moschettone</b>						<b>Gancio</b>							<b>Golfari di sospensione</b>		<b>Data</b>	<b>Controllore</b>
	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	Usura (vedi le caselle rigate)	Arresto di sicurezza	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>g</b>	<b>h</b>	<b>i</b>	$\alpha$	Usura (vedi le caselle rigate)	<b>Distanza k</b>			
Mass. deviazione ammessa	5%	5%	1%	5%	Assenza di deformazioni o rotture	Funzionamento corretto	1%	5%	5%	5%	5%	10°	Assenza di deformazioni o rotture	1%			
Controllo prima del primo uso																	
3 mesi / 12 500 x																	
6 mesi / 25 000 x																	
9 mesi / 37 500 x																	
<b>12 mesi / 50 000 x</b>																	
15 mesi / 62 500 x																	
18 mesi / 75 000 x																	
21 mesi / 87 500 x																	

	Moschettone						Gancio							Golfari di sospensione		
	a	b	c	d	Usura (vedi le caselle rigate)	Arresto di sicurezza	e	f	g	h	i	$\alpha$	Usura (vedi le caselle rigate)	Distanza k	Data	Controllore
Mass. deviazione ammessa	5%	5%	1%	5%	Assenza di deformazioni o rotture	Funzionamento corretto	1%	5%	5%	5%	5%	10°	Assenza di deformazioni o rotture	1%		
Controllo prima del primo uso																
<b>24 mesi / 100 000 x</b>																
27 mesi / 112 500 x																
30 mesi / 125 000 x																
33 mesi / 137 500 x																
<b>36 mesi / 150 000 x</b>																
39 mesi/162.500 x																
21 mesi/87.500 x																
42 mesi / 175 000 x																
45 mesi / 187 500 x																
<b>48 mesi / 200 000 x</b>																
51 mesi / 212 500 x																
54 mesi / 225 000 x																
57 mesi / 237 500 x																
<b>60 mesi / 250 000 x</b>	➔ Tutti gli elementi che trasmettono i carichi devono essere sostituiti dal partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.															

**Grassetto** = Queste manutenzioni vanno eseguite dal partner di assistenza tecnica autorizzato dalla KERN.





## 9. Allegato

### 9.1 Lista di controllo “Manutenzione ampliata” (controllo generale)

Manutenzione ampliata va eseguita dal partner specializzato in assistenza tecnica autorizzato dalla KERN.

Bilancia per carichi sospesi		Modello ..... Numero di serie .....					
Ciclo	Esame con polvere magnetica per le rotture	Gancio	Moschettone	Golfare di sospensione	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 completa della bilancia per carichi sospesi						



## 10. Dichiarazione di conformità



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

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

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

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

## Konformitätserklärung

**EG-Konformitätserklärung**

**EC- Déclaration de conformité**

**EC-Dichiarazione di conformità**

**EC- Declaração de conformidade**

**EC-Deklaracja zgodności**

**EC-Declaration of -Conformity**

**EC-Declaración de Conformidad**

**EC-Conformiteitverklaring**

**EC- Prohlášení o shode**

**ЕС-Заявление о соответствии**

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

## Electronic Balance: KERN HCB/ HCN

EU Directive	Standards
2004/108/EC	EN 61326-1: 2006 EN 61326-2-1:2006
2006/95/EC	EN 61010-1:2010
2006/42/EC	EN 13155/A2:2009

**Datum** 10.07.2013  
*Date*

**Ort der Ausstellung** 72336 Balingen  
*Place of issue*

**Signatur**  
*Signature*

Albert Sauter  
KERN & Sohn GmbH  
**Geschäftsführer**  
*Managing director*

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0  
Fax +49-[0]7433/9933-149, E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com), Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

HCB\_HCN -BA-i-1340