KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com
Telefono: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Sito web: www.kern-sohn.com

Istruzioni per l’uso
Bilancia elettronica per carichi sospesi

Registro
Manutenzione e riparazioni regolari

KERN HCD

Versione 1.4
2022-02
I



HCD-BA-i-2214

I

KERN HCD

Versione 1.4 2022-02

Istruzioni per l'uso/registro

Bilancia elettronica per carichi sospesi

Indice

1. Dati tecnici ____ 3

1.1 Dimensioni (mm) ____ 5
1.2 Targhetta dati ____ 6
1.3 Dichiarazione di conformità ____ 7

2. Linee guida generali di sicurezza ____ 9

3. Bilancia per carichi sospesi ____ 13

3.1 Telecomando ____ 14
3.2 Etichette ____ 15

4. Avviamento ____ 16

4.1 Disimballaggio ____ 16
4.2 Dimensioni originali ____ 17
4.3 Funzionamento a batteria ricaricabile ____ 17
4.4 Funzionamento a pila ____ 18
4.5 Sospensione della bilancia ____ 19

5. Utilizzo ____ 20

5.1 Linee guida di sicurezza ____ 20
5.2 Caricamento della bilancia per carichi sospesi ____ 21
5.3 Accensione/spegnimento ____ 24
5.4 Taratura ____ 24
5.5 Pesatura ____ 24
5.6 Commutazione delle unità di misura ____ 25
5.7 Funzioni ____ 25

6. Menu ____ 28

7. Regolazione ____ 29

8. Manutenzione, riparazione, pulizia e smaltimento ____ 30

8.1 Pulizia e smaltimento ____ 30
8.2 Manutenzione e riparazioni regolari ____ 31
8.3 Lista di controllo "Manutenzione regolare" ____ 33
8.4 Tabella delle manutenzioni ____ 34
8.5 Disegni del gancio, grillo e bilancia per carichi sospesi ____ 35
8.6 Controlli periodici ____ 36
8.7 Disegno con misura "h" ____ 37

9. Allegato ____ 38

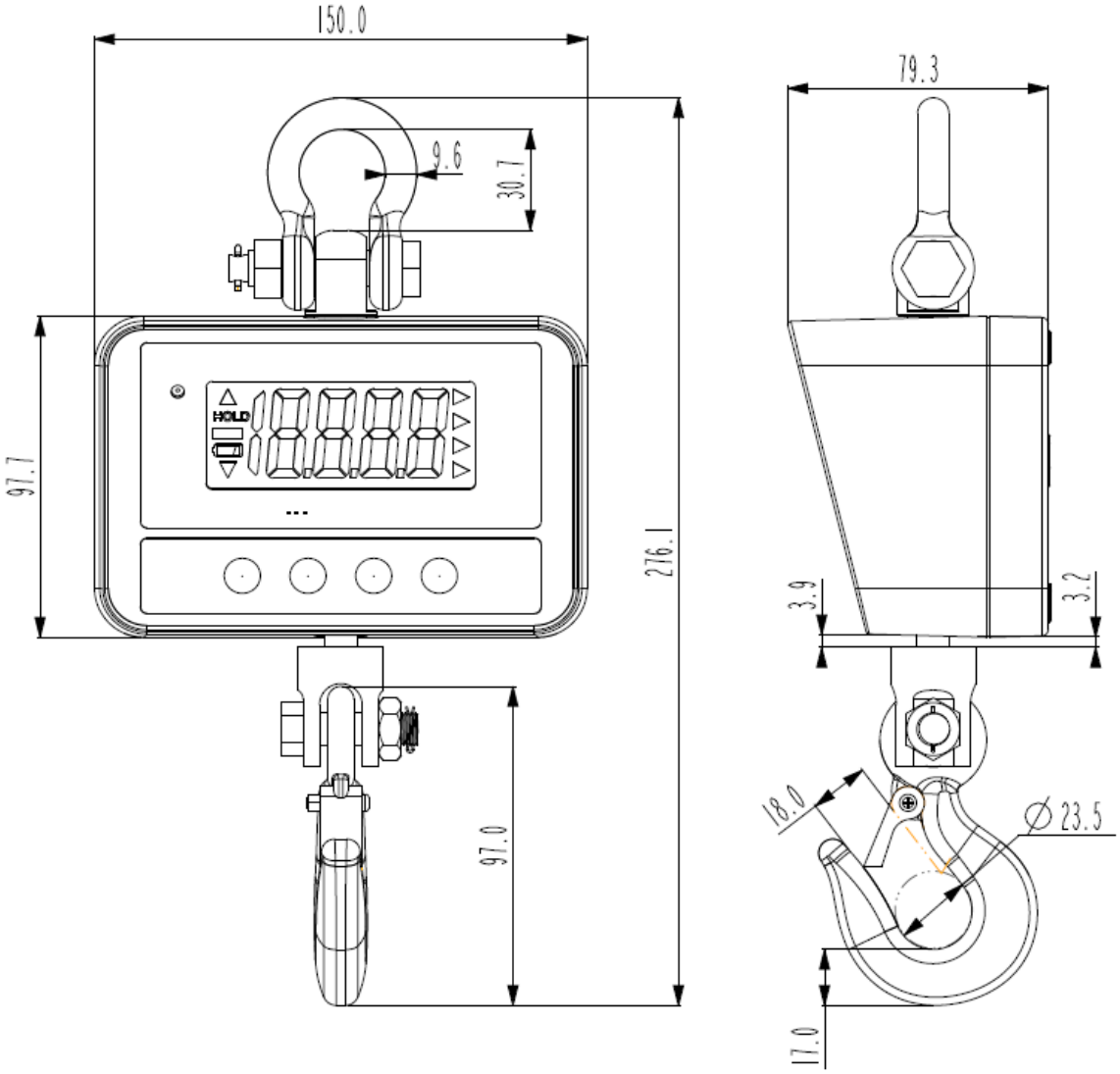
9.1 Lista di controllo "Manutenzione estesa" (controllo generale) ____ 38
9.2 Lista "Parti di ricambio e riparazioni" ____ 39

1. Dati tecnici

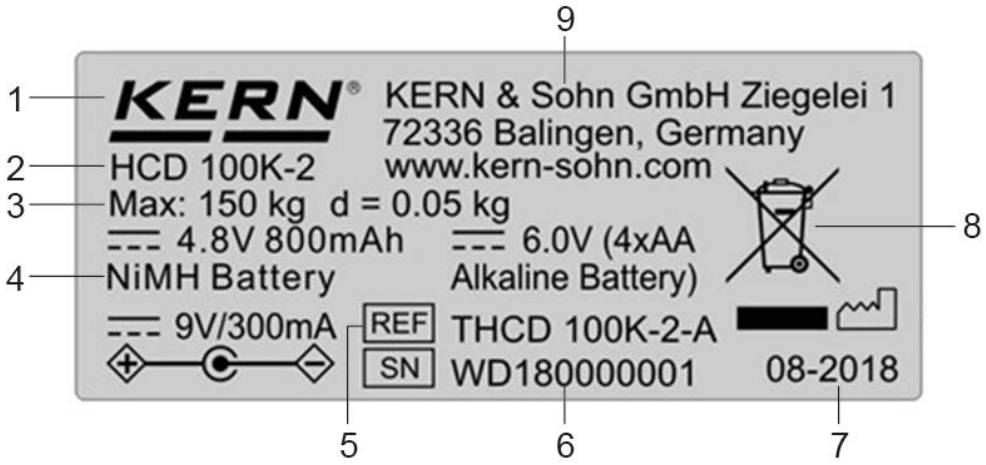
KERN	**HCD 60K-2**	**HCD 100K-2**	**HCD 300K-1**
Numero dell'articolo / tipo	THCD 60K-2-A	THCD 100K-2-A	THCD 300K-1-A
Divisione elementare (*d*)	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Portata (*Max*)	60 kg	150 kg	300 kg
Intervallo di taratura (sottrattivo)	60 kg	150 kg	300 kg
Riproducibilità	0,02 kg	0,05 kg	0,1 kg
Linearità	±0,04 kg	±0,1 kg	±0,2 kg
Raccomandato il peso di calibrazione (classe), non incluso nella fornitura	50 kg (M1)	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Tempo di crescita del segnale	2 s		
Precisione	0,2% del valore *Max*		
Tempo di preriscaldamento	10 min		
Unità di misura	kg, lb, N		
Temperatura dell'ambiente ammessa	+5…+40°C		
Umidità relativa	da 0 all' 80%, senza condensa		
Pile (standard)	4 pile 1,5 V, tipo AA tempo di funzionamento – retroilluminazione accesa: 37 h tempo di funzionamento– retroilluminazione spenta: 100 h		
Batteria ricaricabile	opzionale		
Tensione d'ingresso del dispositivi	9 V, 300 mA		
Tensione d'ingresso dell'alimentatore di rete	100–240 VAC, 50/60 Hz		
Display	altezza cifre 28 mm		
Dimensioni dell'alloggia-mento□ del display(L × P × H) (mm)	150 × 79 × 97		
Materiale dell'alloggiamento	plastica		
Materiale del gancio	acciaio verniciato		
Peso netto (kg)	0,85		
Telecomando (dotazione di serie), senza filo	1 pila 3 V, tipo CR2025		

KERN	HCD 100K-2D	HCD 300K-2D
Numero dell’articolo / tipo	THCD 100K-2D-A	THCD 300K-2D-A
Divisione elementare (*d*)	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Portata (*Max*)	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Intervallo di taratura (sottrattivo)	60 kg; 150 kg	150 kg; 300 kg
Riproducibilità	0,02 kg; 0,05 kg	0,05 kg; 0,1 kg
Linearità	±0,04 kg; 0,1 kg	±0,1 kg; 0,2 kg
Raccomandato il peso di calibrazione (classe), non incluso nella fornitura	100 kg (M1)	200 kg (M1)
Tempo di crescita del segnale	2 s	
Precisione	0,2% del valore *Max*	
Tempo di preriscaldamento	10 min	
Unità di misura	kg, lb, N	
Temperatura dell’ambiente ammessa	+5…+40°C	
Umidità relativa	da 0 all’ 80%, senza condensa	
Pile (standard)	4 pile 1,5 V, tipo AA tempo di funzionamento – retroilluminazione accesa: 37 h tempo di funzionamento– retroilluminazione spenta: 100 h	
Batteria ricaricabile	opzionale	
Tensione d’ingresso del dispositivi	9 V, 300 mA	
Tensione d’ingresso dell’alimentatore di rete	100–240 VAC, 50/60 Hz	
Display	altezza cifre 28 mm	
Dimensioni dell’alloggia-mento del display(L × P × H) (mm)	150 × 79 × 97	
Materiale dell’alloggiamento	plastica	
Materiale del gancio	acciaio verniciato	
Peso netto (kg)	0,85	
Telecomando (dotazione di serie), senza filo	1 pila 3 V, tipo CR2025	

1.1 Dimensioni (mm)



1.2 Targhetta dati



1	Logo azienda KERN
2	Denominazione modello
3	Portata [Max], divisione elementare [d]
4	Dati alimentazione elettrica
5	Numero dell’articolo
6	Numero di matricola
7	Data di produzione
8	Simbolo di riciclaggio
9	Recapiti aziendali

1.3 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. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

Modell | Model | Typ | Type | Seriennr. | Serial no. |

HCD 100K-2, HCD 100K-2D, HCD 300K-1, HCD 300K-2D, HCD 60K-2	**HCD**	**XXXXXXXXXX**
CE	2006/42/EC *(MD)*	EN 13155:2003+ A2:2009
CE	2011/65/UE *(RoHS)*	EN 63000:2018
CE	2014/30/UE *(EMC)*	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-2:2013

Datum | Date |: 24.02.2022
Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: **Managing director**

Altre lingue disponibili online all’indirizzo:

www.kern-sohn.com/ce

2. Linee guida generali di sicurezza

2.1 Obblighi dell'utente

Attenersi alle disposizioni nazionali in materia di salute e sicurezza, nonché alle istruzioni operative, di funzionamento e di sicurezza in vigore presso lo stabilimento dell'utente.

- Rispettare tutte disposizioni di sicurezza del produttore della gru (carroponte).
- Usare la bilancia solo per lo scopo previsto. Qualsiasi tipo di uso non descritto nel presente manuale d'istruzioni per l'uso è riconosciuto non conforme allo scopo previsto. I danni alle cose e alle persone derivanti da tale uso improprio sono di esclusiva responsabilità del proprietario - in nessun caso della ditta KERN & Sohn.
  L'azienda KERN & Sohn non è responsabile di modifiche non autorizzate o di utilizzo non conforme alla destinazione della bilancia per carichi sospesi e dei danni che ne risultino.
- Mantenere regolarmente la bilancia per carichi sospesi, la gru (carroponte) e gli elementi che servono alla sospensione del carico e conservarli in buone condizioni tecniche (vedi il cap. 8).
- Verbalizzare i risultati di verifiche e custodirli nel registro

Attività organizzative

- L'utilizzo della pesa deve essere affidato solo al personale addestrato ed esperto.
- Assicurarsi che le istruzioni per l'uso siano sempre disponibili sul luogo di utilizzo della pesa gru.
- Far eseguire i lavori di montaggio, messa in funzione e manutenzione solo dal personale qualificato e addestrato.
- Utilizzare solo i parti di ricambio originali.
- Tutte le riparazioni devono essere effettuate solo dal personale qualificato e addestrato. Le riparazioni e i parti di ricambio devono essere documentati. (vedi lista "Parti di ricambio e riparazioni di componenti rilevanti per la sicurezza").
- Tutte le manutenzioni devono essere documentate (vedi lista di controllo "Manutenzione regolare" cap. 8.3).
- I componenti portanti devono essere sostituiti solo come set completo di parti di ricambio. Le dimensioni dei nuovi componenti portanti devono essere registrate (vedi lista di controllo, "Manutenzione regolare" cap. 8.3).

Condizioni ambientali

- Non usare mai la bilancia per carichi sospesi in locali a rischio di esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
- La bilancia per carichi sospesi deve essere utilizzata solo nelle condizioni ambientali specificate nelle istruzioni per l'uso (in particolare al cap. 1 "Dati tecnici").
- Non esporre la bilancia per carichi sospesi all'azione di intensa umidità. La rugiada indesiderata (condensazione sul dispositivo di umidità presente nell'aria) può formarsi quando il dispositivo freddo sarà collocato in un ambiente notevolmente più caldo. In tal caso, il dispositivo scollegato dalla rete di alimentazione va sottoposto a una acclimatazione di circa 2- ore a temperatura ambiente.
- Non utilizzare la bilancia per carichi sospesi in un ambiente corrosivo.
- Proteggere la bilancia per carichi sospesi da umidità elevata dell'aria, vapori e polvere.
- Evitare le temperature estreme e le fluttuazioni di temperatura, dovute ad esempio all'azione diretta dei raggi solari.
- In caso di campi elettromagnetici (ad esempio da telefoni cellulari o dispositivi radio), cariche statiche e alimentazione elettrica instabile, sono possibili elevate deviazioni di indicazione (risultati di pesatura errati). In tal caso è necessario cambiare la localizzazione o eliminare la fonte di disturbi.

Uso conforme allo scopo previsto

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Deve considerarsi una "bilancia non automatica", il che vuol dire che il materiale da pesare va appeso a mano in verticale, con cautela e "fluidamente" al gancio della bilancia (carroponte). È possibile leggere il valore di pesatura dopo che l'indicazione ne si è stabilizzata.

- Usare la bilancia per carichi sospesi esclusivamente per sollevare e pesare carichi che si possono muovere liberamente
- Uso non conforme allo scopo previsto crea alle persone un rischio di riportare lesioni. È vietato ad es.:
    - superare il carico nominale ammesso della gru (carroponte), della bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi tipo di elemento che serve alla sospensione dei carichi;
    - trasportare le persone;
    - tirare i carichi obliquamente;
    - strappare, tirare fuori o trascinare i carichi.
- È vietato apportare modifiche o modificare la struttura della bilancia per carichi sospesi o della gru (carroponte).

Uso conforme allo scopo previsto del gancio girevole

- Il gancio girevole permette una sospensione facile e comoda del materiale pesato.
- La funzione girevole del gancio non è attiva quando il carico è sospeso. Un carico sospeso alla bilancia per carichi sospesi non deve essere in grado di ruotare. Il movimento rotatorio deve essere effettuato utilizzando il gancio girevole. In generale, la bilancia per carichi sospesi carica non deve ruotare. (Sospensione statica e rimozione del carico)

Uso non conforme allo scopo previsto
Non utilizzare la bilancia per la pesatura dinamica. Se la quantità di materiale da pesare viene leggermente diminuita o aumentata, il meccanismo di "compensazione e stabilizzazione" della bilancia può causare la visualizzazione di risultati di pesatura errati! (Esempio: uscita lenta di liquido da un contenitore sospeso sulla bilancia). Non sottoporre la bilancia all'azione di carico prolungato. Questo può danneggiare il meccanismo di misurazione e i componenti rilevanti per la sicurezza.

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

Garanzia
La garanzia si estingue nel caso di:

- non osservanza delle nostre linee guida comprese nel manuale d'istruzioni per uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- modifiche apportate o apertura del dispositivo;
- danneggiamento meccanico o quello causato dall'azione di liquidi di servizio;
- usura naturale;
- installazione non corretta o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misura.

Lavoro in conformità con le norme di sicurezza
- Non sostare sotto carichi sospesi.
- Posizionare la gru (carroponte) solo in modo che il carico sia sollevato verticalmente.
- Gli operatori della gru e della bilancia per carichi sospesi devono indossare i dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe di sicurezza, ecc.).

Sorveglianza dei mezzi di controllo
Nell'ambito del sistema di garanzia di qualità è necessario verificare a intervalli regolare 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 dimensione di tale verifica. Le informazioni riguardanti la sorveglianza degli strumenti di controllo quali bilance e pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet dell'azienda KERN (www.kern-sohn.com). I pesi campione e le bilance si possono regolare (calibrare) (in riferimento al campione statale) in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di regolazione della KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst).

Controllo in ricezione
Immediatamente dopo aver ricevuto il pacco, controllare se esso non presenti eventuali danneggiamenti esterni visibili. Lo stesso riguarda il dispositivo, dopo che è stato disimballato.

Prima messa in funzione
Per ottenere risultati precisi di pesatura con bilance elettroniche, è necessario assicurarsi che la bilancia abbia raggiunto una temperatura di esercizio adeguata (vedi “Tempo di preriscaldamento”, cap. 1).
In fase di riscaldamento, la bilancia deve essere collegata all'alimentazione elettrica (batteria ricaricabile o pila).
La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione locale della terra.
Rispettare rigorosamente le indicazioni di cui al capitolo “Regolazione”.
Controllo delle dimensioni originali, vedere il cap. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**.

Messa fuori servizio e stoccaggio
- Rimuovere la bilancia dalla gru (carroponte) e rimuoverne tutti gli elementi di sospensione del carico.
- Non depositare la bilancia per carichi sospesi all’aperto.

3. Bilancia per carichi sospesi

La bilancia per carichi sospesi è una soluzione versatile ed economica laddove la pesatura viene effettuata sopra la testa dell'operatore, ad esempio nel riciclaggio, nella lavorazione dei metalli, nell'ingegneria meccanica, nei trasporti e nella logistica. Grazie al telecomando, l'utilizzo diventa ancora più comodo.



Panoramica delle indicazioni

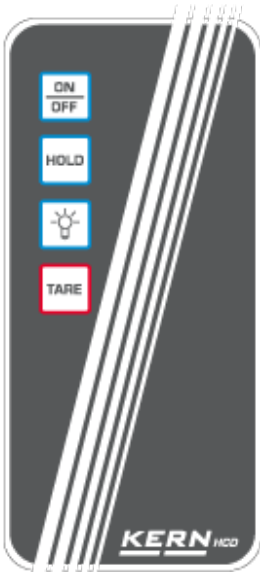
▶**kg**	Attuale unità di misura è il chilogrammo	
▶**lb**	Attuale unità di misura è la libbra	
▶**N**	Attuale unità di misura è il newton	
▲	Determina il valore di pesatura in funzione d'impostazione attiva H1–H6	
	H1–H4:	Funzione "Data Hold"
	H5	Funzione pesatura animali
	H6	Funzione valore di picco
	Capacità esaurita delle pile	
HOLD	Funzione "Data Hold" attiva	

Panoramica della tastiera:

Pulsante	Descrizione della funzione
ON / OFF	• Accensione o spegnimento della bilancia
HOLD	• Blocco del valore di peso (congelamento)
UNIT	• Commutazione delle unità di misura (kg → lb → N)
TARE	• Taratura • Azzeramento

3.1 Telecomando

Il telecomando permette di utilizzare la bilancia come dalla tastiera.



ON / OFF	• Accensione o spegnimento della bilancia
HOLD	• Blocco del valore di peso (congelamento)
☼	• • Accensione di retroilluminazione del display per 30 sec. (impostazione menu <bl→on>
TARE	• Taratura • Azzeramento

3.2 Etichette



- ⇨ Non sostare e non passare sotto i carichi sospesi
- ⇨ Non utilizzare in cantiere.
- ⇨ Osservare sempre il carico sospeso.



(esempio)

- ⇨ Non superare il carico nominale ammesso della gru (carroponte), della bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi tipo di elemento che serve alla sospensione dei carichi.



- ⇨ Prodotto soddisfa i requisiti della legge tedesca sulla sicurezza dei dispositivi e prodotti.

⚠	**+ Attenersi assolutamente alle linee guida comprese nel capitolo 2 “Linee guida generali di sicurezza”!**

4.1 Disimballaggio

AVVISO DI SICUREZZA relativa alla protezione contro rottura	**Non si accettano resi delle bilance per carichi sospesi spedite e disimballate.**
	La bilancia per carichi sospesi è sigillata dall’azienda KERN. ⇨ Il grillo e il gancio sono sigillati con un nastro adesivo. ⇨ Inoltre, la rimozione dall'imballaggio non è possibile senza rompere il sigillo del nastro adesivo. **+ Manomissione del sigillo obbliga all’acquisto.**  Fig.: Sigillo
	Grazie per la Vostra comprensione. Lo staff responsabile dell’assicurazione di qualità della KERN

Per il trasporto di reso usare solo l’imballaggio originale.

⇨ Accertarsi che tutte le parti disponibili siano complete.
- Bilancia per carichi sospesi
- Telecomando
- Pile (4 pile 1,5 V, tipo AA)
- Istruzioni per l’uso (registro)

4.2 Dimensioni originali

- Prima del primo utilizzo, determinare le dimensioni e documentarle nella lista di controllo.

  A tal fine, inserire le dimensioni nella lista di controllo "Manutenzione regolare" secondo le figure del cap. 8.3. A questo proposito, utilizzare i mezzi di controllo appropriati.

4.3 Funzionamento a batteria ricaricabile







ATTENZIONE

- ⇨ La batteria ricaricabile e il caricabatterie sono compatibili. Utilizzare solo l'alimentatore di rete fornito in dotazione della bilancia.
- ⇨ Non eseguire la pesatura in fase di carica.
- ⇨ Il funzionamento della bilancia per carichi sospesi senza batteria ricaricabile, solo con un adattatore AC, non è possibile.
- ⇨ La batteria può essere sostituita solo da una batteria dello stesso tipo o del tipo raccomandato dal produttore.
- ⇨ La batteria non è protetta da tutte le condizioni ambientali. L'esposizione della batteria a determinate condizioni ambientali può provocare incendi o esplosioni. Ciò potrebbe portare a gravi lesioni umane o danni materiali.
- ⇨ Proteggere la batteria dal fuoco e dal calore.
- ⇨ Non permettere che la batteria entri in contatto con liquidi, sostanze chimiche o sali.
- ⇨ Non esporre la batteria ad alta pressione o alle radizioni a microonde.
- ⇨ Non modificare o manomettere la batteria e il caricabatteria in nessun caso.
- ⇨ Non utilizzare una batteria difettosa, danneggiata o deformata.
- ⇨ Non collegare o cortocircuitare i contatti elettrici della batteria con oggetti metallici.
- ⇨ Da una batteria difettosa potrebbe fuoriuscire dell'elettrolito. Il contatto della pelle o degli occhi con l'elettrolita potrebbe provocare irritazioni.
- ⇨ Se una batteria diventa maleodorante, riscaldata, scolorita o deformata, deve essere scollegata immediatamente dall'alimentazione e, se possibile, dalla bilancia.

La batteria ricaricabile deve essere ricaricata:

Prima del primo utilizzo, la batteria ricaricabile deve essere caricata per 14 ore utilizzando il cavo elettrico. Il tempo di funzionamento della batteria è di circa 30 ore con la retroilluminazione del display accesa e 100 ore senza retroilluminazione.
Il simbolo visualizzato sul display indica che la capacità della batteria sarà presto esaurita.
Nel corso della ricarica della batteria, viene visualizzata un'indicazione:



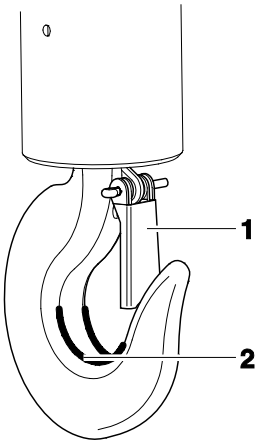
Se la bilancia non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, rimuovere la batteria.

4.4 Funzionamento a pila

Quando la capacità delle batterie sta per esaurirsi, è visualizzato il simbolo della batteria. Una volta scarica la capacità della batteria, è visualizzato il simbolo della batteria e l'indicazione "Lo".
Premere il pulsante ON/OFF e sostituire le pile.
Aprire il vano batteria, sostituire le pile e richiudere il vano batteria.

Per risparmiare le pile, la bilancia si spegne automaticamente do 4 min di inattività. È possibile disattivare la funzione di autospegnimento "Auto-Off" nel menu.
Se la bilancia per carichi sospesi non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, rimuovere la batteria.

4.5 Sospensione della bilancia



Condizione preliminare
Il gancio della gru (carroponte) dev'essere dotato di un arresto di sicurezza (1) che impedisce una caduta della bilancia per carichi sospesi non carica.
In caso di mancanza o di guasto dell'arresto di sicurezza, bisogna contattare il produttore della gru (carroponte) allo scopo di ottenere il gancio dotato di questa protezione di sicurezza.

i	**La bilancia per carichi sospesi può essere utilizzata solo con una gru (carroponte) dotata di un "giunto girevole".**

⇨ Appendere la bilancia al gancio inferiore della gru (carroponte) e chiudere l'arresto di sicurezza.
Il golfare superiore della bilancia per carichi sospesi deve trovarsi nell'incavo del gancio (2).

5. Utilizzo

5.1 Linee guida di sicurezza

	**Pericolo**  **Pericolo di lesioni a persone dovute a carichi in caduta!**
    (esempio)	⇨ Lavorare mantenendo sempre la massima prudenza e conformemente ai principi generali di utilizzo della gru (carroponte). ⇨ Esaminare tutti gli elementi (gancio, golfare, anelli, funi di brache, cavi, catene, ecc.) per verificare che non siano eccessivamente usurati o danneggiati. ⇨ Nel caso si accertasse un difetto dell'arresto di sicurezza o la sua mancanza, non si deve utilizzare la bilancia. ⇨ Lavorare solo mantenendo la velocità idonea. ⇨ Evitare assolutamente oscillazioni del carico e forze orizzontali. Evitare urti di qualsiasi tipo, giri (torsioni) od oscillazioni (dovuti, p.es., a una sospensione obliqua del carico). ⇨ Non usare la bilancia per il trasporto dei carichi ⇨ Non sostare e non passare sotto i carichi sospesi ⇨ Non utilizzare in cantiere. ⇨ Osservare sempre il carico sospeso. ⇨ Non superare il carico nominale ammesso della gru (carroponte), della bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi tipo di elemento che serve alla sospensione dei carichi. ⇨ Durante la pesatura delle sostanze pericolose quali p.es. masse fuse, materiale radioattivo, bisogna attenersi ai regolamenti riguardanti il maneggio delle sostanze pericolose!

5.2 Caricamento della bilancia per carichi sospesi

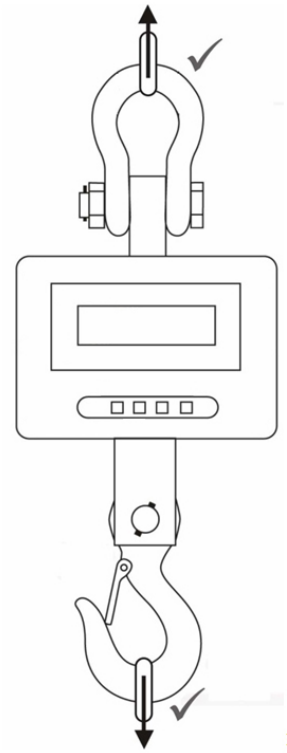
Al fine di ottenere risultati di pesatura corretti bisogna attenersi alle seguenti indicazioni (vedi i disegni sulla pagina successiva):

- ⇨ Usare solo tali elementi per la sospensione del carico che permettano di sospendere la bilancia a un punto e che garantiscano che essa sia appesa liberamente.
- ⇨ Non usare per la sospensione del carico elementi troppo grandi che non ne garantiscano la sospensione a un punto.
- ⇨ Non adoperare brache multiple.
- ⇨ Non tirare e non spostare il carico con la bilancia carica.
- ⇨ Non tirare il gancio orizzontalmente

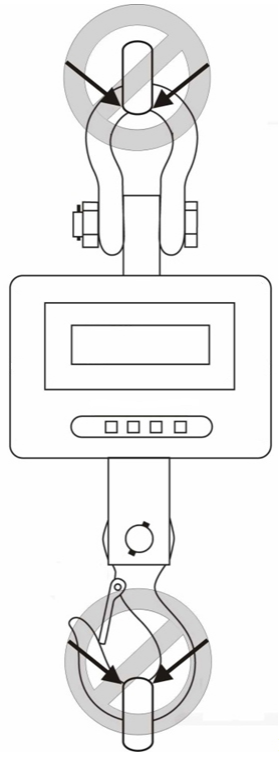
Caricamento della bilancia

1. Posizionare il gancio della bilancia per carichi sospesi sopra un carico.
2. Abbassare la bilancia abbastanza da permettere la sospensione del carico al gancio della stessa. Al raggiungimento di altezza richiesta, ridurre la velocità.
3. Appendere il carico al gancio. Accertarsi che l'arresto di sicurezza sia chiuso. Nel caso di fissaggio del carico attraverso le brache a fune, accertarsi che le dette brache siano poggiate completamente nell'incavo del gancio della bilancia
4. Alzare lentamente il carico.

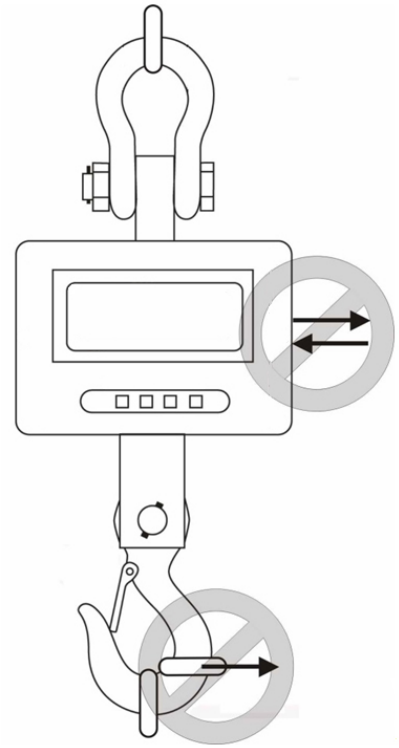
   Nel caso di fissaggio del carico attraverso le brache a fune, accertarsi che il carico sia bilanciato e le brache siano posizionate correttamente



Usare solo tali elementi per la sospensione del carico che permettano di sospendere la bilancia a un punto e che garantiscano che essa sia appesa liberamente.

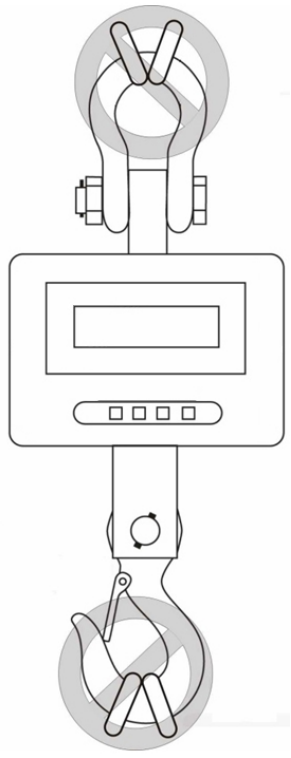


Non usare per la sospensione del carico elementi troppo grandi che non ne garantiscano la sospensione a un punto



Non trascinare e non spostare.

Non tirare il gancio verso lati



Non adoperare brache multiple.

5.3 Accensione/spegnimento

Accensione

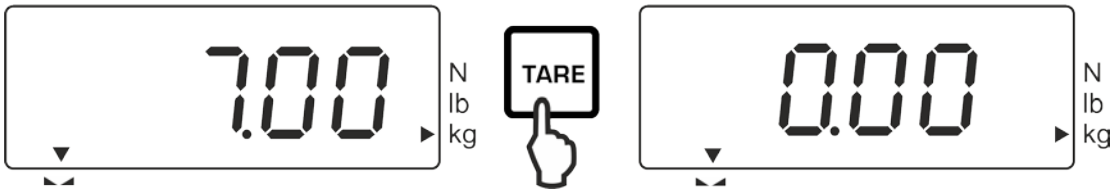
⇨ Premere il pulsante **ON/ OFF.** Il display si accenderà e sarà eseguito l'autotest della bilancia. Aspettare la visualizzazione dell'indicazione zero. Attendere la visualizzazione dell'indicazione dello zero.

Spegnimento

⇨ Premere il pulsante **ON/ OFF.**

5.4 Taratura

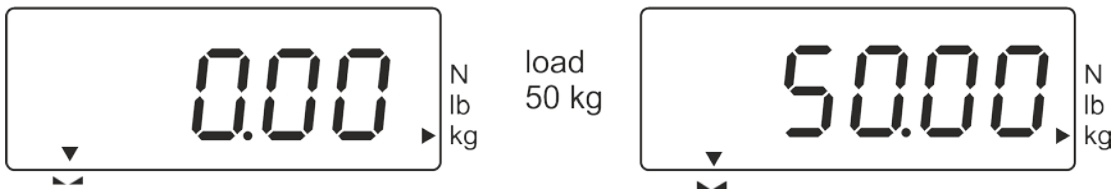
⇨ Appendere un precarico.
Premere il pulsante **TARE**, aspettare la visualizzazione dell'indicazione zero. La massa del recipiente sarà salvata nella memoria della bilancia



⇨ Pesare il materiale da pesare, verrà visualizzato il suo peso netto.
⇨ Una volta rimosso il precarico, la sua massa apparirà come indicazione di valore negativo.
⇨ Al fine di cancellare il valore di tara alleggerire la bilancia per carichi sospesi e premere il pulsante TARE.

5.5 Pesatura

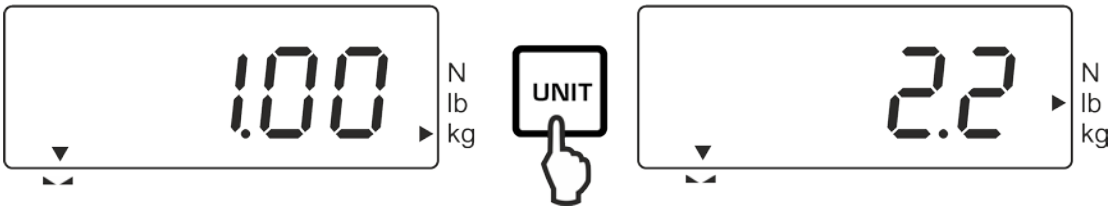
⇨ Caricare la bilancia.
⇨ Attendere la visualizzazione dell'indicatore di stabilizzazione .
⇨ Leggere il valore di peso.



Avvertimento del sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi della bilancia eccedenti i carichi massimi indicati (*Max*.), togliendo il carico di tara già presente. Ciò potrebbe portare a danneggiare la bilancia.
L'eccedenza del carico massimo è segnalato attraverso la visualizzazione Alleggerire la bilancia o diminuirne il precarico.

5.6 Commutazione delle unità di misura



Ogni pressione del pulsante **UNIT** fa apparire sul display una successiva unità di misura **kg →lb → N**.
L'indice ► indica l'unità di misura attiva..

5.7 Funzioni

Il pulsante **Hold** consente di attivare le seguenti funzioni:

Impostazione	**Funzione**	
H1	Funzione "Data Hold 1" Dopo aver premuto il pulsante **Hold** il valore di pesatura sarà congelato per 5 s.	
H2	Funzione "Data Hold 2" Dopo aver premuto il pulsante **Hold** il valore di pesatura sarà congelato fino al momento della pressione di qualunque pulsante.	+ Vedi il cap. 5.7.1
H3	Funzione "Data Hold 3" Il valore di pesatura sarà congelato automaticamente per 5 s	
H4	Funzione "Data Hold 4" Il valore di pesatura sarà congelato al raggiungimento di stabilizzazione fino alla pressione di qualsiasi pulsante.	
H5	Funzione di pesatura animali	+ Vedi il cap. 5.7.2
H6	Funzione del valore di picco	+ Vedi il cap. 5.7.3

5.7.1 Funzione “Data Hold”

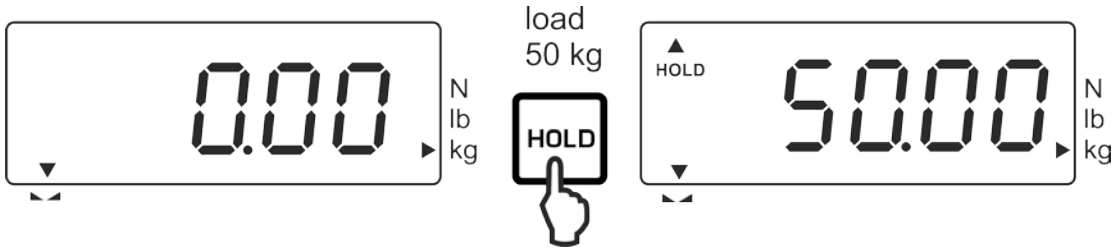
⇨ Accendere la bilancia, mantenere premuto il pulsante **HOLD**, finché apparirà l’impostazione attuale “Hx” (H1–H6).

⇨ Premere a più riprese il pulsante **ON/OFF** fino alla visualizzazione dell’impostazione richiesta **“H1–H4**”.

⇨ Confermare la selezione dell’impostazione, premendo il pulsante **HOLD**.

⇨ Appendere il materiale da pesare.

⇨ In funzione dell’impostazione selezionata (H1-H4), apparirà il valore di pesatura congelato (vedi il cap. 5.7), il che è segnalato dalla visualizzazione del simbolo [▲] presente sopra l’indice [**HOLD**], a sinistra del display.



5.7.2 Funzione di pesatura animali

Questa funzione è destinata a procedure di pesatura di carichi agitati. Il risultato è costituito dalla media di 16 valori di pesatura ottenuti durante 3 s.

⇨ Accendere la bilancia, mantenere premuto il pulsante **HOLD**, finché apparirà l’impostazione attuale “Hx” (H1–H6).

⇨ Premere a più riprese il pulsante **ON/OFF** fino alla visualizzazione dell’impostazione **“H5**”.

⇨ Confermare la selezione dell’impostazione, premendo il pulsante **HOLD**.

⇨ Appendere il materiale da pesare.

⇨ Premere il pulsante **HOLD**, sul display verrà visualizzato il conteggio a rovescio da 3 fino a 1. Sul display apparirà il valore medio di pesature calcolato segnalato dal simbolo [▲] presente sopra l’indice [**HOLD**], a sinistra del display.

⇨ Al fine di procedere alle misurazioni successive bisogna premere prima il pulsante **TARE**

5.7.3 Funzione del valore di picco

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

Attenzione:



Il valore di picco non deve mai comportare che il peso superi il carico massimo specificato (!!Pericolo di rottura!!).

- ⇨ Accendere la bilancia, mantenere premuto il pulsante **HOLD**, finché apparirà l'impostazione attuale "Hx" (H1–H6).
- ⇨ Premere a più riprese il pulsante **ON/OFF** fino alla visualizzazione dell'impostazione **"H6**".
- ⇨ Confermare la selezione dell'impostazione, premendo il pulsante **HOLD**.
- ⇨ Appendere il materiale da pesare.
- ⇨ Per breve, apparirà il valore di picco segnalato dal simbolo [▲] presente sopra l'indice [**HOLD**], a sinistra del display. La bilancia sarà automaticamente azzerata di nuovo ed è pronta per le misurazioni successive.

6. Menu

⇨ Con la bilancia spenta premere e mantenere premuto il pulsante **HOLD**.

⇨ Non rilasciare il pulsante **HOLD**. Premere e mantenere premuto anche il pulsante **ON/OFF**.

⇨ Mantenere premuto il pulsante **ON/OFF**, ma rilasciare il pulsante **HOLD**.

⇨ Premere di nuovo il pulsante **HOLD**.

⇨ Tenere premuti entrambi i pulsanti, finché sul display apparirà l'indicazione "**tr**".

⇨ Rilasciare entrambi i pulsanti. La bilancia si trova in modalità di menu.

⇨ Il pulsante **ON/OFF** consente la selezione di una delle seguenti funzioni:

Funzione	**Impostazioni disponibili**	**Descrizione**
tr Monitoraggio dello zero	on	Autocorrezione del punto zero
	off	
AF Funzione di autospegnimento	off 5 off 10 off 20 off 30	Autospegnimento della bilancia allo scorrere di un tempo preimpostato, valori selezionabili sono: 5, 10, 20, 30 minuti
bL Retroilluminazione del display	on off Ch	Retroilluminazione accesa Retroilluminazione spenta Autospegnimento della retroilluminazione avviene 10 s dopo il raggiungimento del valore pesatura stabile
rST	YES	Ripristino delle impostazioni di fabbrica
	NO	

⇨ Confermare la selezione della funzione, premendo il pulsante **HOLD**.

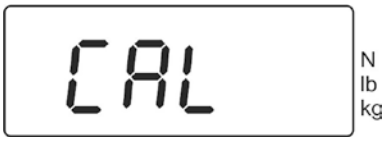
⇨ Sul display apparirà l'impostazione attuale "**ON**" od "**OFF**" o "**YES**" oppure "**NO**". Il pulsante **ON/OFF** consente la selezione fra "**ON**" e "**OFF**" oppure "**YES**" o "**NO**". Confermare la selezione richiesta, premendo il pulsante **HOLD**. A breve, la bilancia verrà riportata automaticamente alla modalità di pesatura.

7. Regolazione

⇨ Spegnere la bilancia, se necessario, appendere un gancio ausiliario.



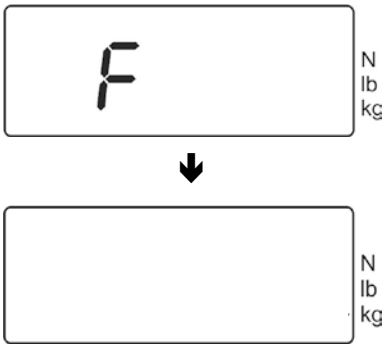
⇨ Accendere la bilancia con il gancio ausiliaria appeso.
Tenere premuto il tasto **Unit** (circa 3 s) finché viene visualizzato "**CA**L".



⇨ Attendere che venga visualizzato il valore di massa del peso di regolazione richiesto (vedi cap. 1).



⇨ Appendere il peso di regolazione, un attimo dopo viene visualizzato "**F**".



⇨ Una volta terminata la regolazione, la bilancia si spegne automaticamente.
In caso di un errore di regolazione o di uso di un peso di regolazione errato, verrà visualizzato un messaggio di errore, ripetere il processo di regolazione.

8. Manutenzione, riparazione, pulizia e smaltimento

	Scollegare il dispositivo dalla tensione di esercizio prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, pulizia e riparazione.

 **Pericolo**	**Pericolo di lesioni a persone e di danni materiali!** **La bilancia per carichi sospesi è una parte del dispositivo di sollevamento!** **Al fine di garantirne l'esercizio sicuro bisogna attenersi alle seguenti linee guida:** ⇨ Far eseguire la manutenzione regolare al personale qualificato e addestrato, in conformità con il cap. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** „Manutenzione regolare e assistenza tecnica“ e con la lista di controllo „Manutenzione regolare". ⇨ Far sostituire le parti solo dal personale qualificato e addestrato. ⇨ Non consegnare la pesa per l'utilizzo in caso si riscontri un'imprecisione rispetto alla lista di controllo. ⇨ Non eseguire le riparazioni della pesa gru da soli. Le riparazioni devono essere eseguite solo da personale qualificato.

8.1 Pulizia e smaltimento

 **ATTENZIONE**	**Danneggiamento della bilancia per carichi sospesi!** ⇨ Non utilizzare alcun solvente industriale, né prodotti chimici.

⇨ Pulire la tastiera e il display con uno strofinaccio morbido imbevuto di detergente dolce per il lavaggio dei vetri delle finestre.
⇨ Lo smaltimento del dispositivo e del suo imballaggio dev'essere fatto in conformità alla legge nazionale o regionale vigente in luogo di esercizio del dispositivo.

8.2 Manutenzione e riparazioni regolari

- ▲ I controlli e la manutenzione regolari devono essere effettuati secondo i periodi definiti nel cap. 8.6 „Periodicità di controllo”.
- ▲ La manutenzione regolare ogni 3 mesi deve essere effettuata solo dal personale qualificato addestrato con conoscenze generali sul funzionamento della pesa gru. Devono essere rispettate le disposizioni nazionali in materia di salute e sicurezza, nonché le istruzioni operative, di funzionamento e di sicurezza in vigore presso lo stabilimento dell'utente.
- ▲ Per il controllo delle dimensioni, utilizzare solo apparecchiature di prova calibrate / spessimetro.
- ▲ La manutenzione regolare ogni 12 mesi deve essere effettuata solo dal personale qualificato e addestrato.
- ▲ I risultati della manutenzione regolare ed estesa devono essere registrati nelle relative liste di controllo.
- ▲ Indicare le parti sostituite nella lista "Parti di ricambio e riparazioni".

Manutenzione regolare:

Prima messa in funzione, ogni **3 mesi**	▪ Verifica di tutte le dimensioni, vedi “Lista di controllo”, il cap. 8.3. ▪ Controllare la pesa e i componenti per la sospensione per verificare l'usura come deformazione plastica, danni meccanici (irregolarità), tacche, scanalature, crepe, corrosione, danni alla filettatura e torsioni. ▪ Eseguire un'ispezione visiva e un controllo del funzionamento del giunto sferico. ▪ Controllare il fissaggio del dispositivo di bloccaggio del gancio, inoltre controllare che non sia danneggiato e che funzioni correttamente. ▪ Controllare il gioco della sicura e del dado del grillo e del gancio. Nel caso fosse superata la deviazione ammessa della dimensione originale (vedi “Lista di controllo”, cap. 8.3) o si riscontrasse non conformità, bisogna chiedere immediata-mente la riparazione al personale specializzato addestrato (assistenza tecnica della KERN). Non riparare mai la pesa per conto proprio. Mettere immediatamente la bilancia fuori servizio! Tutte le riparazioni e le parti di ricambio devono essere documentate da personale qualificato e addestrato (vedi “Lista”, cap. 9.2).
Ogni **12 mesi**	▪ Tutti i componenti portanti devono essere controllati da personale qualificato e addestrato e documentati nella lista di controllo "Manutenzione estesa".

Raccomandazione
Durante la verifica di usura attenersi alle indicazioni presenti nelle figure riportate di seguito (cap. 8.5).

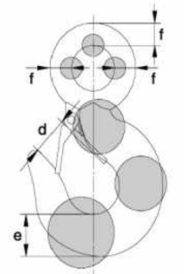
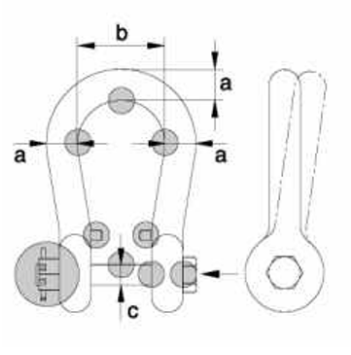
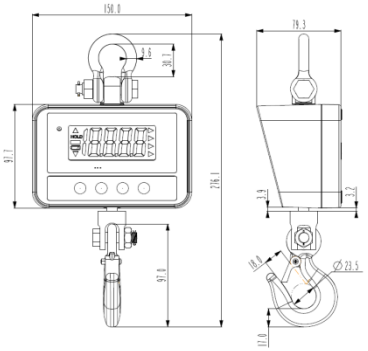
8.3 Lista di controllo “Manutenzione regolare”

> Ulteriori informazioni su come effettuare i controlli sono riportate nella tabella di manutenzione sottostante (vedi cap. 8.4) e nelle figure del cap. 8.5.

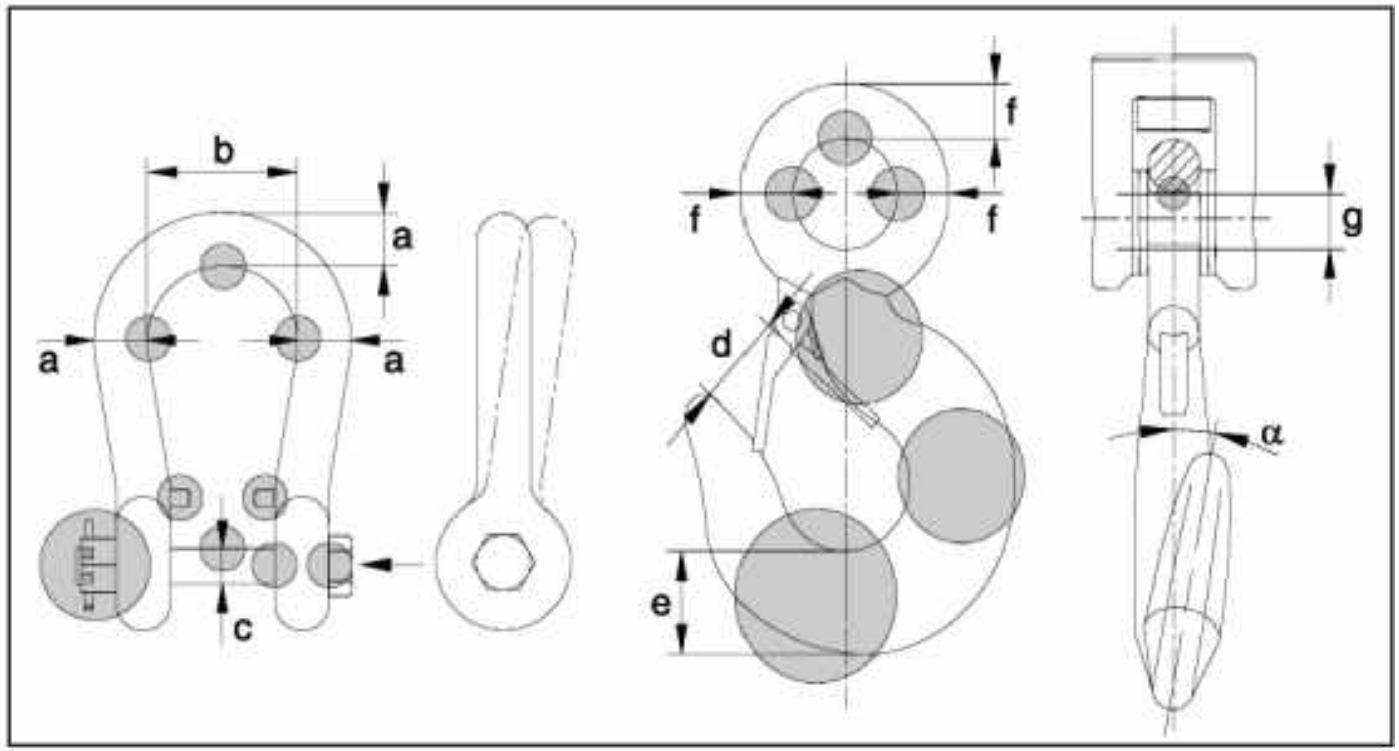
	Grillo					**Gancio**										
	a	**b**	**c**	**Usura (vedere le caselle grigie)**	Sicura e dado	**d**	**e**	**f**	**g**	**h**	Angolo α	**Usura (vedere le caselle grigie)**	**Arresto di sicurezza**	Giunto girevole	Data	Ispettore
Max. deviazione ammessa	5%	0%	5%	**Assenza di deformazioni o rotture**	Fissato saldamente	10%	5%	5%	5%	±1 mm	10°	**Assenza di deformazioni o rotture**	**Funzionamento corretto**	Funzionamento corretto		
Misure prima del primo utilizzo																
3 mesi																
6 mesi																
9 mesi																
12 mesi																

Le riparazioni devono essere effettuate dal personale qualificato e addestrato.”

8.4 Tabella delle manutenzioni

Elemento	Figura	Componente	Controllo	Valori limite
Gancio		Arresto di sicurezza	Controllo per funziona-mento e danneggiamenti	Non è consentito alcun danno, il funzionamento deve essere garantito
		Giunto girevole	Controllo per funziona-mento	Funzionamento corretto
		Occhio e gancio	Controllo delle misure e per danni	Conforme alla tabella 8.3
Grillo		Perno di bloccaggio	Per gioco	Non è consentito alcun
		Grillo	Controllo delle misure e per danni	Conforme alla tabella 8.3
		Sicura + dado	Controllo per funziona-mento e posizionamento	Fissaggio corretto conforme alla tabella 8.3
Bilancia per carichi so-spesi		Collegamenti a vite	Allentati	Non è consentito alcun allentamento
		Spazio tra gancio e alloggia-mento	Controllo delle misure	Conforme alla tabella 8.3

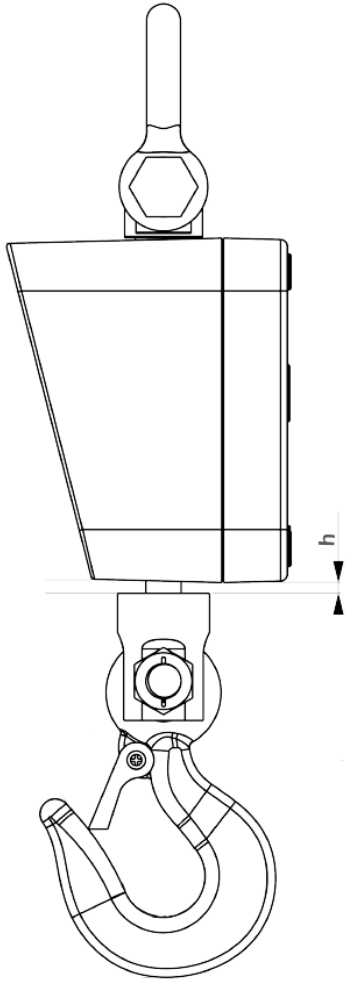
8.5 Disegni del gancio, grillo e bilancia per carichi sospesi



8.6 Controlli periodici

Controllo	Tutti i giorni	Ogni 7 giorni	Ogni 3 mesi	Ogni 12 mesi
Presenza di tutti gli elementi della bilancia per carichi sospesi	☒			
Ispezione visiva per danni	☒			
Ispezione visiva e controllo del funzionamento dell’arresto di sicurezza	☒			
Ispezione visiva e controllo del funzionamento del giunto sferico	☒			
Controllo del perno e del dado del grillo	☒			
Impurità		☒		
Controllo di marcature (leggibilità della targhetta)		☒		
Controllo di tutte le misure in conformità alla lista di controllo cap. 8.3			☒	
Riparazione estesa effettuata dal personale qualificato e addestrato				☒

8.7 Disegno con misura “h”



9. Allegato

9.1 Lista di controllo “Manutenzione estesa” (controllo generale)

Riparazione estesa deve essere effettuata dal personale qualificato e addestrato.

Bilancia per carichi sospesi		Modello …….. Numero di matricola ……..				
Ciclo	Gancio	Grillo	Collegamenti a vite	Data	Cognome	Firma
12 mesi						

9.2 Lista “Parti di ricambio e riparazioni”

Le riparazioni devono essere effettuate dal personale qualificato e addestrato e documentate.

Bilancia per carichi sospesi	Modello …….. Numero di matricola ……..			
Ricambio	**Operazione**	**Data**	**Cognome**	**Firma**

Bilancia per carichi sospesi	Modello …….. Numero di matricola ……..			
Ricambio	**Operazione**	**Data**	**Cognome**	**Firma**