



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

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

Internet: www.kern-sohn.com

Manuale d'istruzioni per uso Bilancia elettronica per carichi sospesi

**Registro
Manutenzione regolare e riparazioni**

KERN HTS-A

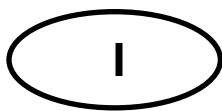
Versione 3.0

11/2014

I



HTS-A-BA-i-1430



KERN HTS-A

Versione 3.0 11/2014

Manuale d'istruzioni per uso/registro Bilancia elettronica per carichi sospesi

Sommario

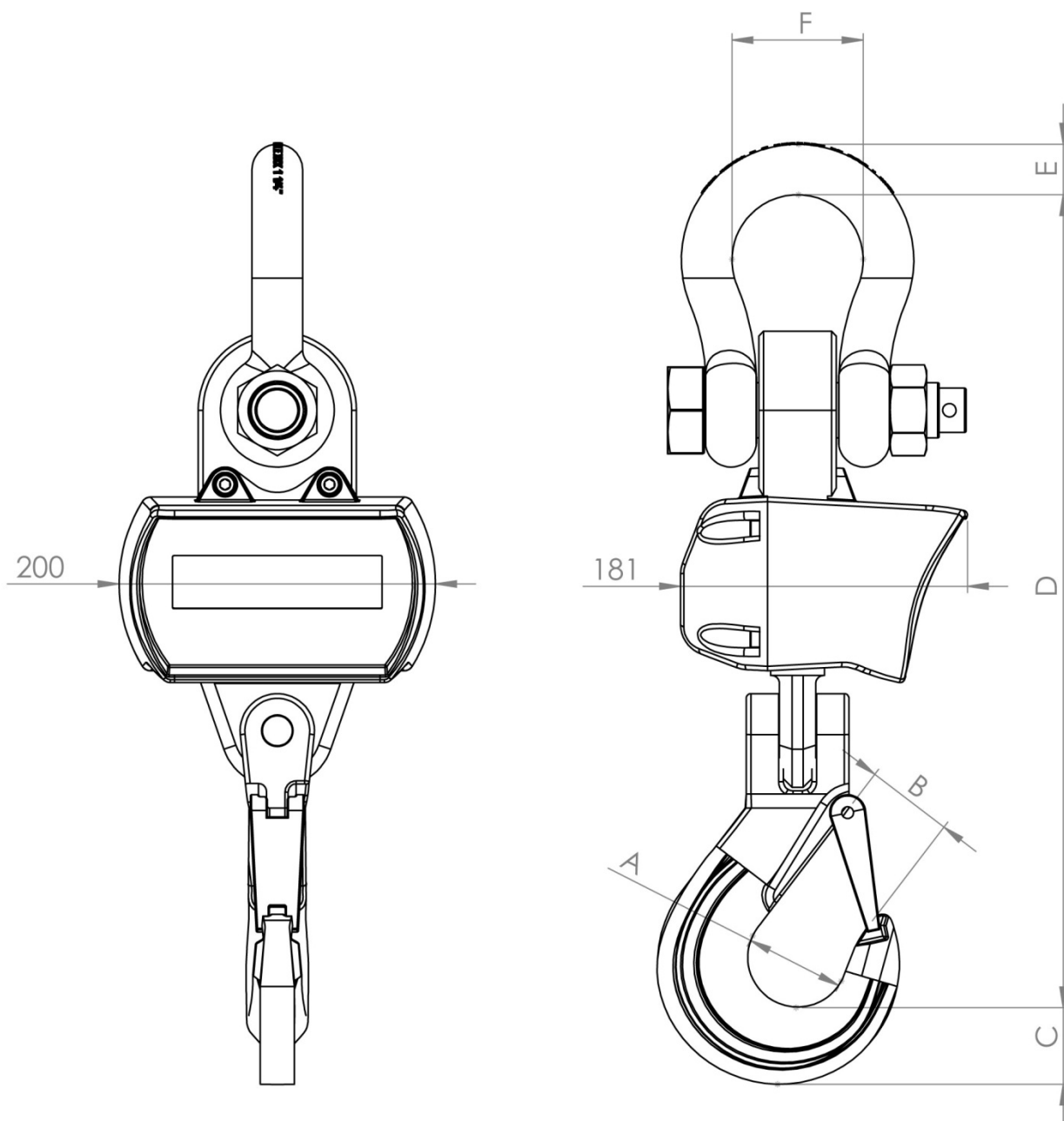
1.	Caratteristiche tecniche	4
1.1	Dimensioni [mm]	5
2.	Indicazioni di sicurezza generali	6
2.1	Obblighi di utente	6
2.2	Attività organizzative	6
2.3	Condizioni ambiente	6
2.4	Uso conforme alla destinazione	7
2.5	Usi non conformi alla destinazione	7
2.6	Garanzia	7
2.7	Lavoro conforme ai principi di sicurezza	8
2.8	Supervisione dei mezzi di controllo	8
2.9	Controllo in accettazione	8
2.10	Prima messa in funzione	8
2.11	Messa fuori servizio e stoccaggio	8
3.	Presentazione della bilancia per carichi sospesi	9
3.1	Panoramica del dispositivo	9
3.2	Display	10
3.3	Tastiera	10
3.5	Pilota di telecomando a raggi infrarossi	11
3.6	Etichette	12
4.	Messa in funzione	13
4.1	Disimballaggio	13
4.2	Montaggio di fusibile	13
4.3	Verifica di misure originali	14
4.4	Lavoro con alimentazione ad accumulatore	14
4.5	Sospensione della bilancia	15
5.	Utilizzo della bilancia	16
5.1	Indicazioni di sicurezza	16
5.2	Carico della bilancia per carichi sospesi	17
5.3	Accensione/spegnimento	20
5.4	Azzeramento della bilancia	21
5.5	Taratura	22
5.6	Pesatura	22
5.7	Richiamo di peso lordo/netto	22
5.8	Retroilluminazione del display	22
6.	Calibrazione e omologazione	23
6.1	Calibrazione	23
6.2	Omologazione	24

7.	Messaggi d'errore	26
8.	Pulizia e smaltimento	26
8.1	Pulizia e smaltimento	26
9.	Manutenzione e riparazione	27
9.1	Manutenzione regolare e riparazioni	27
9.2	Manutenzione regolare	28
9.3	Lista di controllo "Manutenzione regolare", (vedi il cap. 10.2)	29
10.	Allegato	32
10.1	Lista di controllo "Manutenzione ampliata" (controllo generale)	32
10.2	Lista di "Ricambi e riparazioni di elementi importanti per la sicurezza"	33

1. Caratteristiche tecniche

KERN	HTS 1T-4AM	HTS 3T-3AM	HTS 6T-3AM	HTS 10T-3AM
Divisione elementare (<i>d</i>)	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
Portata (<i>Max</i>)	1500 kg	3000 kg	6000 kg	10 000 kg
Campo di tara (sottrattivo)	1000 kg	3000 kg	6000 kg	10 000 kg
Peso minimo (<i>Min</i>)	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg
Divisione omologabile (<i>e</i>)	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
Classe di omologazione	III			
Riproducibilità	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
Linearità	±1 kg	±2 kg	±4 kg	±10 kg
Peso di calibrazione raccomandato (classe), non incluso nella fornitura	1,5 t (M2)	3 t (M2)	6 t (M2)	10 t (M2)
Tempo di crescita segnale	2 sec.			
Tempo di preriscaldamento	10 min.			
Unità di pesatura	kg			
Temperatura ambiente ammessa	-20...+50°C			
Umidità relativa	dal 10% al 95%, senza condensa			
Tensione d'ingresso — dispositivo	110–230 VAC			
Tensione d'ingresso — alimentatore	9 V, 800 mA			
Accumulatore (corredo di serie)	6 V, 3,2 A autonomia (retroilluminazione accesa) 100 h tempo di ricarica 12 h			
Indice	altezza cifre 25 mm			
Dimensioni di cassa L × P × A [mm]	270 × 175 × 200		300 × 190 × 230	
Materiale di cassa	lega di alluminio, verniciata			
Materiale di gancio e maniglia	acciaio fucinato			
Peso netto [kg]	6,5	8,5	12,0	20,0
Pilota di telecomando a raggi infrarossi (corredo di serie)	batteria piatta 9 V 48 × 16 × 95 mm (L × P × A) portata ca. 10 m			

1.1 Dimensioni [mm]



	A	B	C	D	E	F
HTS 1T-4AM	37	29	32,5	314,6	12,7	33,3
HTS 3T-3AM	56	47	42,5	346,75	17,5	42,9
HTS 6T-3AM	60	55	54	440	24,6	58
HTS 10T-3AM	79	61	58	535,35	35	82,6

2. Indicazioni di sicurezza generali

2.1 Obblighi di utente

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

- Osservare tutte le disposizioni di sicurezza del produttore della gru (carroponte).
- La bilancia va usata esclusivamente in conformità alla sua destinazione. Qualsiasi tipo di 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. L'azienda KERN & Sohn non è responsabile per modifiche fatte senza la sua autorizzazione e uso irregolare della bilancia per carichi sospesi e neanche per danni che ne derivino.
- Manutentare regolarmente e conservare in buone condizioni tecniche la bilancia per carichi sospesi, carroponte, (gru) ed elementi che servono alla sospensione di carichi (vedi il cap. 10).
- Verbalizzare il risultato di controllo e conservarlo nel registro.

2.2 Attività organizzative

- Affidare l'esercizio della bilancia esclusivamente a persone addestrate ed istruite.
- Assicurare disponibilità permanente del manuale d'istruzioni per uso nel posto di utilizzo della bilancia per carichi sospesi.
- Incaricare d'esecuzione di montaggio, messa in funzione e manutenzione solo il personale specializzato addestrato.
- Le riparazioni di elementi importanti dal punto di vista di sicurezza possono essere eseguite esclusivamente dall'azienda KERN o dai partner di assistenza tecnica autorizzati dalla KERN (certificato di competenza o addestramento).
- Usare esclusivamente ricambi originali.
- Il partner di assistenza tecnica deve documentare tutte le riparazioni effettuate e i pezzi di ricambio usati (vedi "Lista di controllo", cap. 11.2).
- Bisogna documentare tutte le manutenzioni (vedi "Lista di controllo", cap. 10.3).
- Elementi strutturali trasmettenti il carico vanno sostituiti solo come un kit completo di ricambi. Bisogna registrare le dimensioni di elementi strutturali nuovi (vedi "Lista di controllo", cap. 10.3).

2.3 Condizioni ambiente

- Non usare mai la bilancia per carichi sospesi in locali a rischio di esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antiesplosione.
- Utilizzare la bilancia per carichi sospesi solo in 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 a temperatura ambiente.
- Non utilizzare la bilancia per carichi sospesi in ambiente a rischio di corrosione.
- Mettere la bilancia al riparo da alta umidità dell'aria, vapori, liquidi e polvere.
- Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati, p. es. da telefoni cellulari o dispositivi radio), cariche statiche ed alimentazione elettrica non stabile,

sono possibili grandi scostamenti dell'indicazione (risultati di pesatura errati). In tal caso è necessario cambiare ubicazione del dispositivo o eliminare la sorgente dei disturbi.

2.4 Uso conforme alla destinazione

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Dev'essere considerata "bilancia non autonoma", in quanto il materiale da pesare va sospeso a mano in posizione verticale, con cautela e "scorrevolmente", al gancio della gru (carroponte). Il valore di pesatura può essere letto dopo che l'indicazione di peso si è stabilizzata.

- Usare la bilancia per carichi sospesi esclusivamente per sollevare e pesare i carichi la cui libertà di movimento non è limitata.
- Uso non conforme alla destinazione crea alle persone un rischio di riportare lesioni. È proibito, per esempio:
 - superare il carico nominale ammesso della gru (carroponte), bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi tipo di elemento che serva alla sospensione dei carichi;
 - trasportare le persone;
 - tirare i carichi obliquamente;
 - strappare, tirare fuori o trascinare i carichi.
- È proibito ristrutturare o apportare modifiche alla struttura della bilancia per carichi sospesi o della gru (carroponte).

2.5 Usi non conformi alla destinazione

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, allora il meccanismo "compensativo-stabilizzante" incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione dei risultati di 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 solo in conformità alle linee guida riportate. Per altri campi d'impiego / aree di utilizzo è richiesto il consenso scritto dell'azienda KERN.

2.6 Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- inosservanza delle nostre indicazioni riportate nel manuale d'istruzioni per uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- modifiche o manomissioni del dispositivo;
- danni meccanici o danni causati dall'azione di utilities, liquidi;
- usura naturale;
- posizionamento non corretto o impianto elettrico non idoneo;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

2.7 Lavoro conforme ai principi di sicurezza

- Non stare sotto i carichi sospesi.
- Posizionare la gru (carroponte) esclusivamente in modo che il carico venga sollevato verticalmente.
- Durante il lavoro con la gru (carroponte) e la bilancia per carichi sospesi, si devono portare i DPI (elmetto, scarpe protettive, ecc.).

2.8 Supervisione dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia di qualità è necessario verificare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e di un peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile deve definire un intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la portata di tale verifica. 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). I pesi campione, nonché le bilance si possono sottoporre alla calibrazione in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione dell'azienda KERN, accreditato dalla DKD (Deutsche Kalibrierdienst) - ripristino alle norme vigenti in singoli stati d'uso.

2.9 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.

2.10 Prima messa in funzione

Per ottenere risultati di pesatura con bilance elettroniche precisi, bisogna provvedere a che esse raggiungano temperatura di lavoro idonea (vedi "Tempo di preriscaldamento", cap. 1).

Durante il preriscaldamento la bilancia dev'essere alimentata elettricamente (da una rete di alimentazione, accumulatore o batterie).

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione terrestre locale.

Attenersi assolutamente alle indicazioni contenute nel capitolo "Calibrazione".

Per la verifica delle dimensioni originali vedi il cap. 4.2.

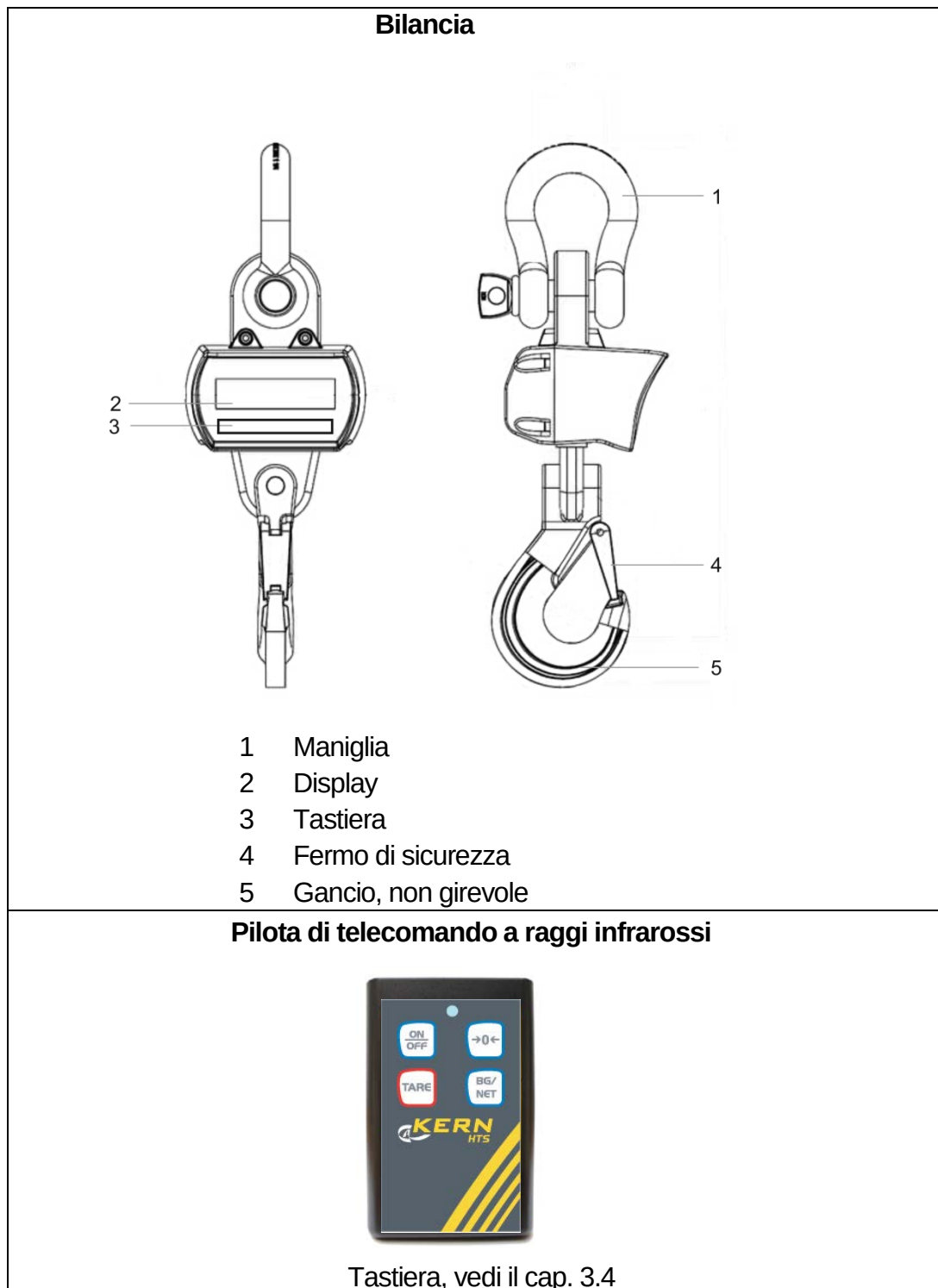
2.11 Messa fuori servizio e stoccaggio

- Togliere la bilancia per carichi sospesi dalla gru (carroponte) e rimuoverne tutti gli elementi che servono a sospendere i carichi.
- Non stoccare la bilancia per carichi sospesi all'aperto.

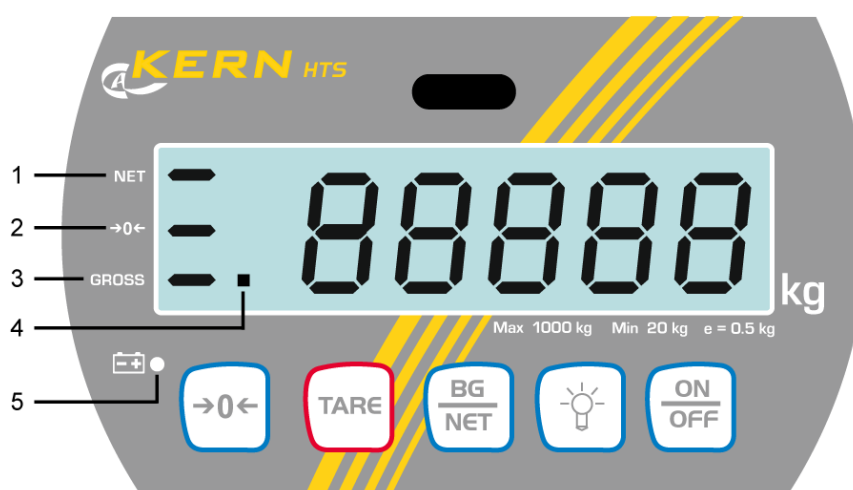
3. Presentazione della bilancia per carichi sospesi

La bilancia per carichi sospesi è una soluzione versatile ed economica che trova applicazione là dove la pesatura avviene sopra il capo dell'operatore, p.es. in riciclaggio, lavorazione di metalli, costruzione di macchine, trasporto e logistica. Adoperando un pilota di telecomando a raggi infrarossi, l'utilizzo ne diventa ancora più confortevole.

3.1 Panoramica del dispositivo



3.2 Display



1	Indice di peso netto
2	Indice di valore zero
3	Indice di peso lordo
4	Indice di stabilizzazione
5	Indice di stato di capacità di accumulatore

3.3 Tastiera

Tasto	Descrizione della funzione
→0←	Azzeramento
TARE	Taratura
BG NET	Commutazione delle indicazioni “Peso lordo” ↔ “Peso netto”
💡	Attivazione/disattivazione di retroilluminazione di display
ON OFF	Accensione/spegnimento di bilancia

3.5 Pilota di telecomando a raggi infrarossi

Il pilota di telecomando a raggi infrarossi permette di maneggiare la bilancia così come la si comanda attraverso la tastiera. È possibile selezionare tutte le funzioni, tranne la funzione **ON/OFF**.

Dopo ogni pressione deve accendersi il diodo LED rosso. Se il diodo non si accende, nel pilota di telecomando bisogna sostituire le batterie.

La portata del pilota all'aperto (in terreno senza costruzioni) è di circa 10 m.

i	Pilota di telecomando dev'essere diretto verso la bilancia.
----------	---

		"ON"	Accensione possibile solo quando la bilancia si trova in modalità di stand-by
		"OFF"	Impostazione della la bilancia in modalità di stand-by
			Azzeramento
			Taratura
			Commutazione delle indicazioni "Peso lordo" ↔ "Peso netto"

3.6 Etichette



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



(esempio)



- ⇒ Prodotto soddisfa ai requisiti della legge tedesca in materia di sicurezza dei dispositivi e prodotti.

4. Messa in funzione

Attenzione: Rispettare assolutamente le indicazioni contenute nel cap. 2 "Indicazioni generali di sicurezza"!

4.1 Disimballaggio

 AVVISO DI SICUREZZA inerente alla protezione dalla rottura	I resi delle bilance per carichi sospesi spedite e disimballate non si accettano.
	La bilancia per carichi sospesi è sigillata dall'azienda KERN. ⇒ La maniglia e il gancio sono sigillati attraverso un nastro adesivo. ⇒ Non è possibile tirare la bilancia dall'imballaggio senza rompere il sigillo in forma di nastro adesivo. + Manomissione del sigillo obbliga all'acquisto.
	Grazie della Vostra comprensione. Lo staff responsabile per assicurazione di qualità dell'azienda KERN
Pericolo per le spalle	La bilancia per carichi sospesi è compatta e relativamente pesante. ⇒ Togliere la bilancia dall'imballaggio solo con aiuto di altra persona. ⇒ Usare un dispositivo di sollevamento, p.es. una gru (carroponte) o un transpallet. ⇒ Proteggere la bilancia da una caduta durante il sollevamento.

Per il trasporto di ritorno bisogna usare solo l'imballaggio originale.

⇒ Accertarsi che tutte le parti disponibili siano complete.

- Bilancia per carichi sospesi
- Alimentatore di rete
- Fusibile sensibile
- Pilota di telecomando
- Manuale d'istruzioni per uso (registro)

4.2 Montaggio di fusibile

Prima di accendere la bilancia bisogna inserirvi il fusibile come da figura sotto. In caso di un trasporto lungo o di una sosta della bilancia bisogna togliere il fusibile.



4.3 Verifica di misure originali

- ⇒ Le dimensioni originali riportate nel foglio dati di produzione vanno scritte in caselle grigie della lista di controllo, vedi il cap. 10.3.
- ⇒ Verificare le dimensioni originali della bilancia per carichi sospesi, per il modo di realizzazione vedi il cap. 10.2 “Manutenzione regolare”.
- ⇒ Scrivere tutti i dati di verifica (data, controllore, risultati) in prima riga della lista di controllo, nella voce “Controllo effettuato prima del primo uso” (vedi il cap. 10.3).

 ATTENZIONE	Qualora le dimensioni constatate durante la prima verifica di sicurezza non concordino con le dimensioni fornite dalla KERN, la bilancia non può essere messa in servizio. In tal caso è necessario contattare il partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.
--	--

4.4 Lavoro con alimentazione ad accumulatore

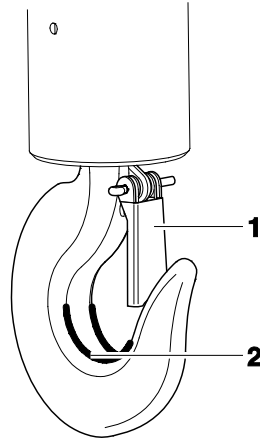
 ATTENZIONE	Danneggiamento di bilancia ⇒ Usare solo un alimentatore di rete fornito insieme con la bilancia. ⇒ Accertarsi che l'alimentatore di rete, il cavo e la spina di rete siano in condizioni impeccabili. ⇒ Non utilizzare la bilancia durante il processo di ricarica.
---	--

Prima del primo uso di accumulatore bisogna caricarlo attraverso il cavo di alimentazione di rete per almeno 24 ore. L'autonomia di accumulatore è di circa 100 ore.

La visualizzazione del messaggio “**LOb**” significa che la capacità di accumulatore è esaurita. La bilancia potrà lavorare ancora per circa 10 min., quindi sarà spenta automaticamente. Al fine di ricaricare l'accumulatore bisogna collegare quanto prima il cavo di rete.

Se la bilancia per carichi sospesi non sarà usata per un periodo più lungo, toglierla l'accumulatore.

4.5 Sospensione della bilancia



Condizione preliminare

Il gancio del carro ponte (gru) dev'essere dotato di un fermo di sicurezza (1) che impedisce la caduta della bilancia per carichi sospesi non carichi.

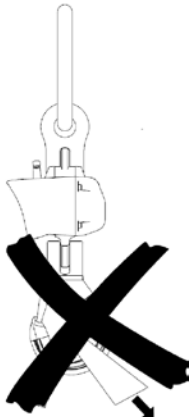
In caso di mancanza o guasto del fermo di sicurezza, bisogna contattare il produttore del carro ponte (gru) al fine di conseguire il gancio dotato di tale corredo di sicurezza.

⇒ Sospendere la bilancia al gancio inferiore della gru (carro ponte) e chiudere il fermo di sicurezza.

L'asola superiore della bilancia per carichi sospesi deve trovarsi nell'ansa del gancio (2).

5. Utilizzo della bilancia

5.1 Indicazioni di sicurezza

	 Pericolo di lesioni a persone dovuto a carichi cadenti! Pericolo
   	⇒ Lavorare sempre mantenendo la massima prudenza e in conformità ai principi generali di utilizzo della gru (carroponte). ⇒ Verificare tutti gli elementi (gancio, asola, anelli, funi di brache a fune, cavi, catene, ecc.) sott'angolo di eccessiva usura o danneggiamenti. ⇒ In caso di constatazione di difetto o mancanza del fermo di sicurezza del gancio della gru (carroponte), non è permesso utilizzare la bilancia. ⇒ Lavorare solo con velocità idonea. ⇒ Evitare assolutamente oscillazioni del carico e azione di forze orizzontali. Evitare urti di qualsiasi tipo, giri (torsioni) od oscillazioni (dovute p.es. alla sospensione obliqua del carico). ⇒ Non usare la bilancia per carichi sospesi per il trasporto di carichi. ⇒ Non stare, né passare sotto i carichi sospesi. ⇒ Non usare in cantiere.

 (esempio)	⇒ Osservare sempre il carico sospeso. ⇒ Non superare il carico nominale della gru (carroponte), bilancia per carichi sospesi o di qualsiasi altro tipo di elemento che serva alla sospensione del carico alla bilancia per carichi sospesi.
--	---

5.2 Carico della bilancia per carichi sospesi

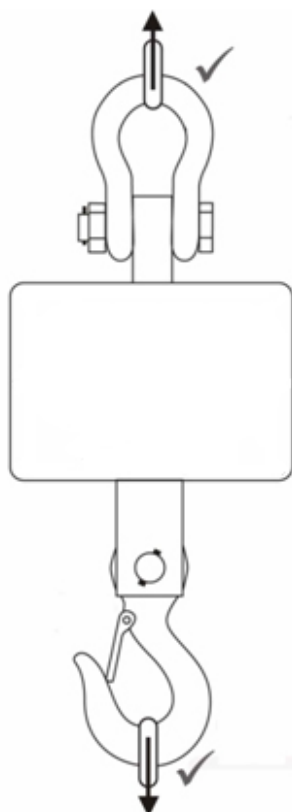
Al fine di ottenere risultati di pesatura corretti bisogna rispettare le seguenti indicazioni — vedi le figure alla pagina successiva:

- ⇒ Utilizzare soltanto tali elementi per sospensione del carico che ne assicurino la sospensione a un punto e il penzolare libero della bilancia.
- ⇒ Non usare per la sospensione del carico elementi troppo grandi che non ne garantiscano la sospensione a un punto.
- ⇒ Non adoperare brache a tratti multipli.
- ⇒ Non tirare e non spostare il carico con bilancia carica.
- ⇒ Non tirare il gancio orizzontalmente.

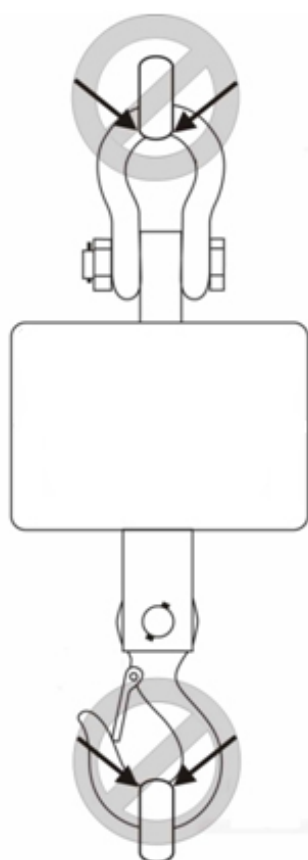
Procedimento di carico della bilancia per carichi sospesi

1. Posizionare il gancio della bilancia per carichi sospesi sopra il carico.
2. Abbassare la bilancia per carichi sospesi di tanto che permetta la sospensione del carico al gancio della stessa. Al raggiungimento di altezza conveniente, ridurne la velocità.
3. Sospendere il carico all'elemento di sospensione. Accertarsi che il fermo di sicurezza sia chiuso. Nel caso di fissaggio del carico con brache a fune, accertarsi che le dette brache siano poggiate completamente nell'ansa del gancio della bilancia.
4. Alzare piano il carico.

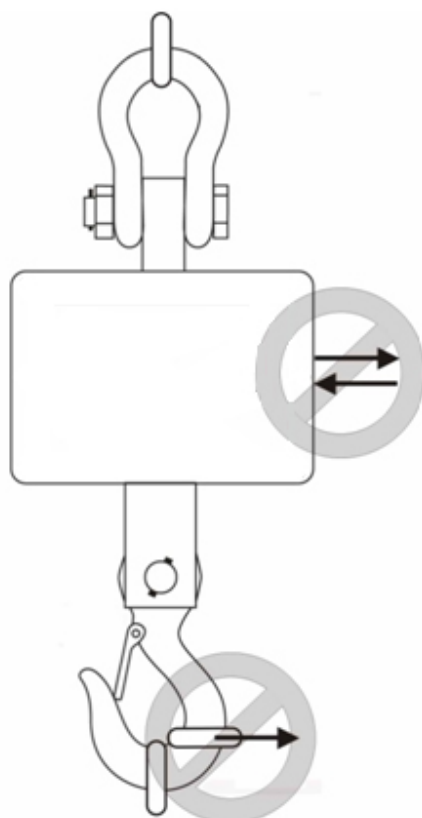
Nel caso di fissaggio del carico con brache a fune, accertarsi che il carico sia bilanciato e le brache siano correttamente assestate.



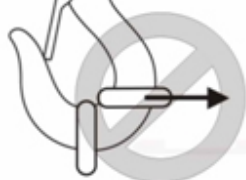
Utilizzare solo tali elementi per sospensione del carico che ne assicurano la sospensione a un punto e il penzolare libero della bilancia.



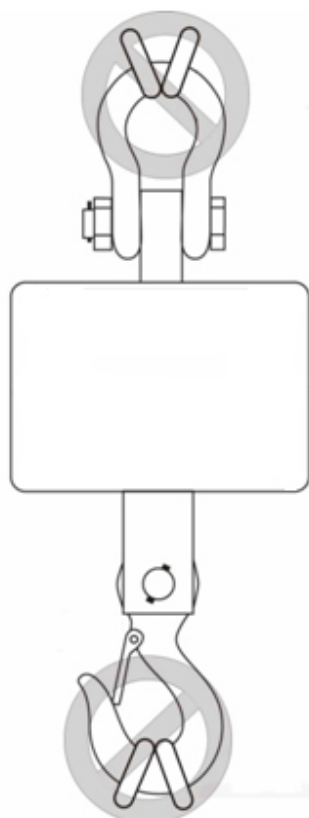
Non usare elementi per sospensione di carico troppo grandi che non ne garantiscano sospensione a un punto.



Non trascinare, né spostare.



Non tirare il gancio in senso orizzontale.



Non usare brache a tratti multipli.

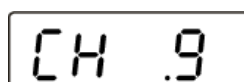
5.3 Accensione/spegnimento

Accensione

⇒ Premere il tasto  sulla tastiera della bilancia. Sarà acceso il display e verrà eseguito l'autotest della bilancia. Sul display compariranno in ordine le indicazioni seguenti: "PoUP2" → "ESC2" → "8.8.8.88", quindi sarà visualizzato lo stato di capacità di accumulatore (p.es. "CH5" corrisponde al 50% di capacità di accumulatore) e il numero di controllo di calibrazione. La visualizzazione sul display di valore zero segnala il termine di autotest.

Stato di carica di accumulatore:

Lo stato di carica di accumulatore è rappresentato in forma di "CH .x", p.es.:



corrisponde allo stato di carica di accumulatore pari al 90%.

Numero di controllo:

i	Il numero di controllo è importante in caso di bilance omologate! È visualizzato dopo l'accensione della bilancia. Questo numero viene automaticamente adattato dopo ogni accesso al menu di calibrazione. In caso di bilance omologate questo numero è una componente di valutazione di conformità. Grazie ad esso è sempre possibile verificare se una nuova calibrazione sia stata eseguita.
----------	---

Al fine di visualizzare il numero di controllo bisogna spegnere e riaccendere la bilancia, premendo il tasto . Sul display compariranno in ordine le seguenti indicazioni (esempio):

8.8.8.8.8	Verifica di segmenti del display LCD
CH .9	Stato di carica di accumulatore (p.es.: CH .9 corrisponde allo stato di carica di accumulatore pari al 90%).
8985	Numero di controllo

i	• Accensione/spegnimento sono possibile solo attraverso la testiera della bilancia. • Attraverso il pilota di telecomando è possibile accendere esclusivamente la bilancia che si trovi in modalità di stand-by.
----------	--

Spegnimento

⇒ Premere il tasto  sulla tastiera della bilancia.
oppure

⇒ Premere il tasto  sulla tastiera del pilota di telecomando, la bilancia sarà rimessa in modalità di stand-by.

5.4 Azzeramento della bilancia

Al fine di ottenere risultati di pesatura ottimali, prima di procedere alla pesatura è necessario azzerare la bilancia.

⇒ Alleggerire la bilancia.

⇒ Premere il tasto .

Sul display sarà visualizzato il valore 0 (kg) e l'indice accanto al simbolo →0←.

5.5 Taratura

- ⇒ Sospendere un precarico.
Aspettare la visualizzazione dell'indice di stabilizzazione, quindi premere il tasto . Sul display sarà visualizzato il valore 0 (kg) e l'indice accanto al simbolo "NET". Il peso di recipiente sarà salvato nella memoria della bilancia.
- ⇒ Pesare il materiale destinato a pesare, sarà visualizzato il peso netto.
- ⇒ Una volta tolto il precarico, il suo peso sarà visualizzato come valore con segno negativo.
- ⇒ Per cancellare il valore di tara bisogna alleggerire la bilancia per carichi sospesi e premere il tasto .

5.6 Pesatura

- ⇒ Caricare la bilancia per carichi sospesi.
Immediatamente sarà visualizzato il valore di peso.



Avvertimento di sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi della bilancia eccedenti i carichi massimi indicati (*Max*), togliendo il carico di tara già presente. Altrimenti si potrebbe danneggiare la bilancia. Il superamento del carico massimo è segnalato attraverso l'indicazione "--OL-". Alleggerire la bilancia o diminuirne il precarico.

5.7 Richiamo di peso lordo/netto

Una pressione del tasto  ripetuta più volte permette la commutazione fra le indicazioni del valore di peso lordo e di quello netto.

Durante la visualizzazione di "Peso lordo" l'indice è visualizzato sopra il simbolo **GROSS**.

Durante la visualizzazione di "Peso netto" l'indice è visualizzato sopra il simbolo **NET**.

5.8 Retroilluminazione del display

- ⇒ Premere il tasto , il display sarà retroilluminato.
- ⇒ Premere di nuovo il tasto , la retroilluminazione del display sarà spenta.

6. Calibrazione e omologazione

6.1 Calibrazione

Siccome il valore di accelerazione terrestre non è uguale in ogni posto della Terra, ogni bilancia dev'essere adattata – conforme al principio di pesatura risultante dalle basi di fisica – all'accelerazione terrestre caratteristica del posto in cui è collocata (solo in caso la bilancia non sia stata sottoposta a precalibrazione di fabbrica nel posto di collocamento). Tale processo di calibrazione va eseguito alla prima messa in funzione della bilancia, dopo ogni cambio del suo collocamento, nonché in caso di sbalzi della temperatura ambiente. Per assicurare valori di pesatura precisi, si consiglia in più di eseguire ciclicamente la calibrazione della bilancia anche in modalità di pesatura.



- La massa del peso di calibrazione adoperato dipende dalla portata della bilancia. Bisogna eseguire la calibrazione possibilmente con un peso di calibrazione dalla massa vicina al carico massimo della bilancia. Informazioni inerenti ai pesi campione sono reperibili sul sito Internet: <http://www.kern-sohn.com>.
- Provvedere a che le condizioni ambiente siano stabili. Assicurare il preriscaldamento (vedi cap. 1) per tempo richiesto per la stabilizzare di bilancia.

Modelli con ammissione del tipo

La procedura di calibrazione è descritta in istruzione a parte. Essa è reperibile in Internet sul sito: <http://www.kern-sohn.com>.

6.2 Omologazione

Informazioni generali:

In conformità alla direttiva 2009/23/CE le bilance devono essere omologate, se sono usate in maniera seguente (portata d'uso determinata dalla legge):

- a) nel commercio, quando il prezzo della merce è determinato attraverso la pesatura;
- b) nella produzione dei farmaci in farmacie e nelle analisi in laboratori medici e farmaceutici;
- c) per scopi ufficiali;
- d) nella produzione delle confezioni finali.

In caso di dubbi bisogna rivolgersi all'Ufficio dei Pesi e delle Misure locale.

Indicazioni riguardanti l'omologazione:

Le bilance contrassegnate nelle caratteristiche tecniche come omologabili possiedono un'autorizzazione del tipo obbligatoria sul territorio della CE. Se la bilancia dev'essere usata sul territorio soprammenzionato, in cui l'omologazione è richiesta, allora essa va omologata e bisogna rinnovare regolarmente la sua omologazione.

Una nuova omologazione avviene in conformità alle disposizioni legali vigenti in singolo paese. In Germania, per esempio il periodo di validità di omologazione è di solito di 2 anni.

Bisogna rispettare le leggi vigenti nel paese di utente della bilancia!



Omologazione della bilancia senza sigilli non è valida.

In caso di bilance con ammissione del tipo l'apposizione di un sigillo informa che la bilancia può essere aperta e mantenuta esclusivamente da personale specializzato addestrato e abilitato. La rottura di sigilli implica l'estinzione di validità di omologazione. Bisogna rispettare le leggi e disposizioni nazionali. In Germania in tal caso è richiesta una nuova omologazione.



Numero di controllo è importante in caso di bilance omologate!

Il numero di controllo è visualizzato dopo l'accensione della bilancia. Questo numero viene automaticamente adattato dopo ogni accesso al menu di calibrazione. In caso di bilance omologate questo numero è una componente di valutazione di conformità. Grazie ad esso è sempre possibile verificare se una nuova calibrazione della bilancia sia stata eseguita.

Al fine di visualizzare il numero di controllo bisogna spegnere e riaccendere la bilancia, premendo il tasto . Sul display compariranno in ordine le seguenti indicazioni (esempio):

8.8.8.8.8	Verifica di segmenti del display LCD
CH .9	Stato di carica di accumulatore (p.es.: CH .9 corrisponde allo stato di carica di accumulatore pari al 90%).
8985	Numero di controllo

La omologazione non è valida, se il numero di controllo del sistema non identico al numero di controllo presente sulla targhetta dati della bilancia.

7. Messaggi d'errore

Messaggio d'errore	Descrizione	Possibile cause
--ol-	Superamento di carico massimo	⇒ Diminuire il carico ⇒ Verificare se la bilancia non sia rotta
LOb	Capacità di accumulatore esaurita Dopo la visualizzazione del messaggio "LOB" la bilancia sarà spenta automaticamente dopo 1 minuto al fine di risparmiare l'accumulatore.	⇒ Ricaricare l'accumulatore

Nel caso di visualizzazione di altri messaggi d'errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio d'errore persiste, contattare il produttore.

8. Pulizia e smaltimento

8.1 Pulizia e smaltimento

 ATTENZIONE	Danneggiamento della bilancia per carichi sospesi! ⇒ Non utilizzare solventi industriali, né sostanze chimiche.
--	---

- ⇒ Pulire la tastiera e il display con uno strofinaccio morbido imbevuto di detergente dolce per pulizia di finestre.
- ⇒ Lo smaltimento del dispositivo e del suo imballaggio dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente nel luogo del suo esercizio.

9. Manutenzione e riparazione

 Pericolo	Pericolo di lesioni a persone e di danni materiali! Bilancia per carichi sospesi fa parte del dispositivo di sollevamento! Al fine di garantirne l'utilizzo sicuro bisogna attenersi alle seguenti indicazioni: ⇒ Affidare l'effettuazione di manutenzione regolare ad addestrato personale specializzato. ⇒ Eseguire la manutenzione regolare e riparazioni, vedi il cap. 10.2 e 10.3. ⇒ Incaricare di sostituzione dei pezzi solo un addestrato personale specializzato. ⇒ In caso di constatazione d'inesattezze rispetto alla lista di controllo riguardante la sicurezza, non si deve mettere la bilancia in servizio. ⇒ Non riparare la bilancia per conto proprio. Le riparazioni possono essere effettuate esclusivamente dai partner di assistenza tecnica autorizzati dall'azienda KERN.
--	--

9.1 Manutenzione regolare e riparazioni

- ▲ Manutenzione regolare eseguita ogni 3 mesi può essere effettuata solo da uno specialista che possiede conoscenza fondamentale di assistenza tecnica delle bilance per carichi sospesi. I relativi lavori devono essere svolti in ottemperanza delle disposizioni nazionali in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, nonché delle istruzioni inerenti lavoro, esercizio e sicurezza vigenti nello stabilimento dell'utente.
- ▲ Per la verifica delle dimensioni usare solo strumenti di controllo omologati.
- ▲ Manutenzione regolare da eseguire ogni 12 mesi può essere effettuata solo da addestrato personale specializzato (assistenza tecnica dell'azienda KERN).
- ▲ Risultati della manutenzione devono scriversi sulla lista di controllo (cap. 10.3).
- ▲ Ulteriori risultati della manutenzione ampliata devono scriversi sulla lista di controllo (cap. 11.1).
- ▲ Bisogna registrare anche i pezzi sostituiti (cap. 11.2).

9.2 Manutenzione regolare

Prima messa in funzione, ogni 3 mesi oppure sempre dopo 12 500 pesature	▪ Verifica di tutte le dimensioni, vedi “Lista di controllo”, il cap. 9.2. ▪ Controllo di usura della maniglia, come, p.es.: deformazione plastica, danni meccanici (ruvidezze), tacche, solchi, graffi, corrosione, rotture di filetto e torsioni. ▪ Verifica di fissaggio di fermo di sicurezza del gancio, in più verifica sott'angolo di rotture e funzionamento corretto. ▪ Verifica del gioco di coppiglia e dado della maniglia. In caso di superamento di uno scostamento ammesso rispetto alle misure originali (vedi “Lista di controllo”, cap. 10.3) o di constatazione d'inesattezze bisogna immediatamente incaricare il personale specializzato (assistenza tecnica dell'azienda KERN) di riparazione della bilancia. In nessun caso non riparare la bilancia per conto proprio. Mettere la bilancia immediatamente fuori servizio! Il partner di assistenza tecnica deve documentare tutte le riparazioni eseguite e pezzi di ricambio utilizzati (vedi “Lista di controllo”, cap. 11.2).
Ogni 12 mesi oppure sempre dopo le 50 000 pesature	▪ Manutenzione ampliata dev'essere effettuata da addestrato personale specializzato (assistenza tecnica dell'azienda KERN). Durante questo controllo generale tutti gli elementi trasmettenti il carico devono essere controllati attraverso il metodo di polvere magnetica sott'angolo di rotture.
Ogni 5 anni oppure sempre dopo le 250 000 pesature	▪ Tutti gli elementi trasmettenti il carico devono essere sostituiti da addestrato personale specializzato (assistenza tecnica dell'azienda KERN).
Ogni 10 anni oppure sempre dopo le 500 000 pesature	▪ Sostituzione dell'intera bilancia per carichi sospesi.

Indicazione

Durante il controllo di usura dei pezzi attenersi alle indicazioni riportate in figura sotto (cap. 10.3).

9.3 Lista di controllo “Manutenzione regolare”, (vedi il cap. 10.2)

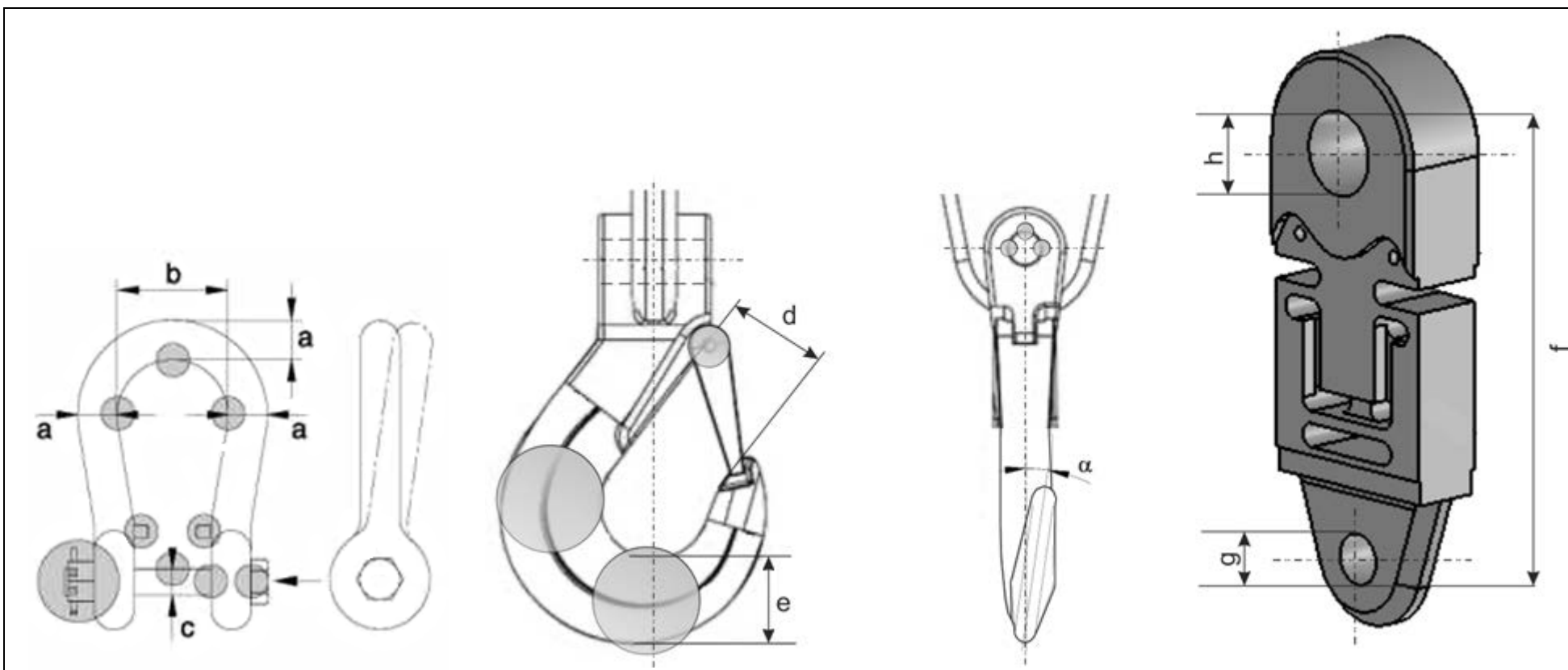
Dimensioni originali di bilancia per carichi sospesi*, nr di serie: Portata											
Maniglia					Gancio				Asole		
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usura	Coppiglia e dado	d (mm)	e (mm)	Usura	Angolo α (°)	f (mm)	g (mm)	h (mm)
Data Controllore											

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

	Maniglia					Gancio				Asole per sospensione				
	a	b	c	Usura (vedi le caselle rigate)	Coppiglia e dado	d	e	α	Usura (vedi le caselle rigate)	f	g (Ø)	h (Ø)	Data	Controllore
Massimo scostamento ammesso	5 %	0 %	5 %	Assenza di deformazioni o rotture	Incastrati fortemente	10%	5%	10°	Assenza di deformazioni o rotture	1%	1%	1%		
Controllo prima del primo uso														
3 mesi/12 500 ×														
6 mesi/25 000 ×														
9 mesi /37 500 ×														
12 mesi/50 000 ×														
15 mesi/62 500 ×														
18 mesi/75 000 ×														
21 mesi/87 500 ×														

	Maniglia					Gancio				Asole per sospensione				
	a	b	c	Usura (vedi le caselle rigate)	Coppiglia e dado	d	e	α	Usura (vedi le caselle rigate)	f	g (Ø)	h (Ø)	Data	Controllore
Massimo scostamento ammesso	5 %	0 %	5 %	Assenza di deformazioni o rotture	Incastrati fortemente	10%	5%	10°	Assenza di deformazioni o rotture	1%	1%	1%		
Controllo prima del primo uso														
24 mesi/100 000 ×														
27 mesi/112 500 ×														
30 mesi/125 000 ×														
33 mesi/137 500 ×														
36 mesi/150 000 ×														
39 mesi/162 500 ×														
42 mesi/175 000 ×														
48 mesi/200 000 ×														
51 mesi/212 500 ×														
54 mesi/225 000 ×														
57 mesi/237 500 ×														
60 mesi/250 000 ×	➔ Tutti gli elementi che trasmettono i carichi devono essere sostituiti da un partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.													

Grassetto = Questi lavori di manutenzione devono essere eseguiti da un partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.



10. Allegato

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

La manutenzione ampliata dev'essere eseguita dal partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.

Bilancia per carichi sospesi		Modello Numero di serie					
Ciclo	Analisi attraverso la polvere magnetica per rilevamento rotture	Maniglia	Gancio	Asola per sospensione	Data	Cognome	Firma
12 mesi/50 000 ×							
24 mesi/100 000 ×							
36 mesi/150 000 ×							
48 mesi/200 000 ×							
60 mesi/250 000 ×							
72 mesi/300 000 ×							
84 mesi/350 000 ×							
96 mesi/400 000 ×							
108 mesi/450 000 ×							
120 mesi/500 000 ×	➔ Sostituzione dell'intera bilancia per carichi sospesi						

10.2 Lista di “Ricambi e riparazioni di elementi importanti per la sicurezza”

Le riparazioni devono essere eseguite dal partner di assistenza tecnica autorizzato dall'azienda KERN.

Bilancia per carichi sospesi	Modello..... Numero di serie			
Parte	Operazione	Data	Cognome	Firma

Bilancia per carichi sospesi	Modello..... Numero di serie			
Parte	Operazione	Data	Cognome	Firma