

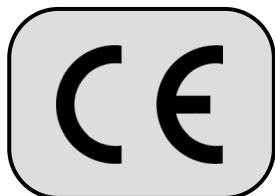
## ISTRUZIONI D'USO

Paranco a catena elettrico GCH 250/500 • GCH 1000 • GCH 1600/2000/2500

### GIS CHAIN HOIST

SWISS QUALITY

GCH  
GCHK  
GCHS  
GCHH  
GCHR



M A D E I N S W I T Z E R L A N D



<b>0</b>	<b>Segnalazioni generiche</b>	<b>4</b>
0.1	Segnalazioni generiche di sicurezza	4
0.1.1	Segnalazioni di sicurezza e pericolo	4
0.2	Prescrizioni generiche di sicurezza e misure organizzative	4
0.2.1	Verniciatura di segnalazione / Dicitura / Segnali di avvertimento	4
0.3	Segnalazioni particolari di sicurezza	4
0.4	Segnalazioni per la prevenzione dei rischi	5
0.4.1	Rischi legati ad influssi meccanici	5
0.4.2	Rischi legati ad energia / corrente elettrica	5
0.4.3	Livello di pressione acustica	6
0.5	Stato tecnico	6
0.5.1	Dati tecnici	6
0.5.2	Controlli ricorrenti	6
0.5.3	Garanzia	7
0.6	Utilizzo conforme	7
0.6.1	Segnalazioni per l'utilizzo delle istruzioni d'uso	7
<b>1</b>	<b>Descrizione</b>	<b>8</b>
1.1	Condizioni operative	8
1.2	Descrizione generica	9
1.3	Modelli speciali	10
<b>2</b>	<b>Messa in funzione</b>	<b>11</b>
2.1	Trasporto e installazione	11
2.2	Collegamenti	11
2.2.1	Allacciamento elettrico	11
2.2.2	Catena di carico	12
2.3.2	Finecorsa	14
2.2.4	Magazzino della catena	15
<b>3</b>	<b>Cura e manutenzione</b>	<b>15</b>
3.1	Linee guida generiche per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria	15
3.2	Cura e manutenzione	16
3.2.1	Tavola degli interventi di cura	16
3.2.2	Tavola di manutenzione	16
3.2.3	Sistema frenante	16
3.2.4	Catena di carico	17
3.2.5	Battuta di fine corsa	17
3.2.6	Trasmissione	17
3.2.7	Giunto a frizione	17
3.2.8	Elementi di sospensione	18
3.3	Ordine di pezzi di ricambio	18
<b>4</b>	<b>Misure per garantire periodi di esercizio sicuri</b>	<b>18</b>
4.1	Come ricavare la durata effettiva di utilizzazione S	18
4.2	Revisione generale	18
<b>5</b>	<b>Appendice</b>	<b>19</b>
5.1	Dati tecnici	19
5.2	Dichiarazione di conformità CE	21
5.3	Dichiarazione di incorporazione CE	22

**Pezzi di ricambio / Ordine di pezzi di ricambio**

I numeri d'ordine corretti dei pezzi di ricambio originali sono indicati nell'elenco dei pezzi di ricambio. Si prega di riportare i dati identificativi del tipo di paranco elettrico a catena, per potervi sempre far riferimento. In tal modo si garantisce una fornitura rapida e con i pezzi di ricambio corretti.

Modello di paranco a catena : .....

Numero di serie : .....

Anno di costruzione : .....

Portata : .....

L'ordine di pezzi di ricambio originali per i paranchi elettrici a catena può essere effettuato ai seguenti indirizzi:

**1. Produttore**

GIS AG  
Hebe- und Fördertechnik  
Luzernerstrasse 50  
CH-6247 Schötz

Tel. +41 (0)41 984 11 33

Fax +41 (0)41 984 11 44

tel@gis-ag.ch

www.gis-ag.ch

**2. Rivenditore**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 0 Segnalazioni generiche

### 0.1 Segnalazioni generiche di sicurezza

#### 0.1.1 Segnalazioni di sicurezza e pericolo

Nelle presenti istruzioni d'uso si utilizzano i simboli e le diciture di seguito riportati come segnalazioni -di sicurezza e di pericolo:



#### AVVERTIMENTO !

Se non si rispettano con precisione le istruzioni lavorative o di utilizzo contraddistinte da tale simbolo, si possono causare danni a persone o incidenti anche mortali.

Le segnalazioni di avvertimento vanno rispettate **rigorosamente**.



#### ATTENZIONE !

Se non si rispettano con precisione le istruzioni lavorative o di utilizzo contraddistinte da tale simbolo, si possono causare danni a macchine o a beni materiali.

Le segnalazioni della categoria "Attenzione" vanno rispettate **scrupolosamente**.



#### NOTA

Se si rispettano le istruzioni lavorative o di utilizzo contraddistinte da tale simbolo, si lavora in modo più efficace e semplice.

Le note facilitano quindi il lavoro.

### 0.2 Prescrizioni generiche di sicurezza e misure organizzative

Le istruzioni d'uso devono sempre essere conservate a portata di mano nella sede di installazione dei paranchi elettrici a catena. Le istruzioni d'uso vanno rispettate. Inoltre vanno rispettate, in aggiunta alle istruzioni d'uso, le prescrizioni generiche di legge antinfortunistiche e di protezione ambientale.

Il personale operatore- e addetto alla manutenzione deve aver letto e compreso, prima di iniziare il lavoro, le istruzioni d'uso e in modo particolare le direttive inerenti alla sicurezza. L'equipaggiamento protettivo per il personale operatore e addetto alla manutenzione deve essere disponibile e va sempre indossato.

Il gestore del paranco elettrico a catena o un suo incaricato -deve controllare che il personale operi con il paranco elettrico nel rispetto della sicurezza e ben cosciente dei rischi correlati.

#### 0.2.1 Verniciatura di segnalazione / Dicitura / Segnali di avvertimento

- Oliare la catena ..... Figura 0-1
- Marchio CE..... Figura 0-2
- Targhetta identificativa..... Figura 0-3
- Targhetta dati ..... Figura 0-4
- Tensione elettrica ..... Figura 0-5

Figura 0-1

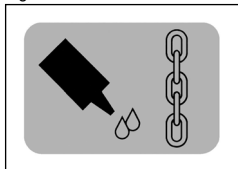


Figura 0-2



Figura 0-3

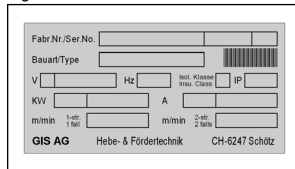


Figura 0-4

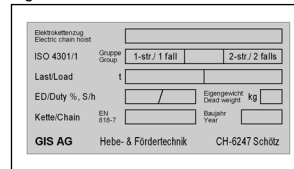
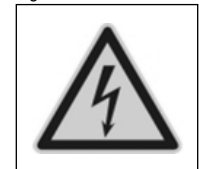


Figura 0-5



### 0.3 Segnalazioni particolari di sicurezza

#### In fase di trasporto / installazione:

- Fissare accuratamente i paranchi elettrici a catena, i singoli componenti e gruppi costruttivi di grandi dimensioni a dispositivi di sollevamento / presa di carichi adeguati e in condizioni tecniche ineccepibili, con portata sufficiente.

#### In fase di collegamento:

- Far effettuare gli allacciamenti solo da personale dotato della formazione specialistica necessaria.

#### In fase di messa in funzione / esercizio:

- Prima della prima messa in funzione e alla messa in funzione giornaliera effettuare controlli visivi e gli interventi di collaudo prescritti.
- Utilizzare il paranco elettrico a catena solo se i dispositivi di -protezione e di sicurezza sono pronti per il funzionamento.
- Segnalare immediatamente al responsabile addetto eventuali danni del paranco elettrico a catena e modifiche del normale stato di esercizio.
- Dopo aver spento/fermato il paranco elettrico a catena, assicurarne per impedirne un uso accidentale e non autorizzato.
- Evitare ogni modalità lavorativa poco sicura.

Si prega di fare riferimento anche al punto Utilizzo conforme (capitolo 0.6).

**In fase di pulizia / manutenzione / riparazione / manutenzione straordinaria / manutenzione correttiva:**

- Per gli interventi di montaggio ad altezza superiore all'altezza d'uomo, utilizzare gli appositi elementi di salita e piattaforme di servizio
- Non utilizzare componenti della macchina come elementi di salita
- Controllare che i cavi elettrici non presentino punti danneggiati o siano usurati
- Garantire che materiali di esercizio e ausiliari siano scaricati, raccolti e smaltiti nel rispetto -dell'ambiente
- I dispositivi di sicurezza smontati per gli interventi di montaggio, manutenzione e riparazione vanno sempre- rimontati e controllati
- Rispettare gli intervalli di controllo e manutenzione -indicati nelle istruzioni d'uso
- Osservare le indicazioni delle istruzioni d'uso per la sostituzione di componenti
- Informare il personale operatore prima di effettuare interventi di manutenzione straordinaria o riparazione
- Sbarrare adeguatamente la zona delle riparazioni
- Durante gli interventi di manutenzione e -riparazione assicurare i paranchi elettrici a catena contro un reinserimento accidentale
- Applicare segnali di avvertimento
- Spegner l'interruttore di collegamento alla rete e assicurarlo contro un reinserimento non autorizzato
- Serrare come da prescrizioni i giunti a vite allentati per gli interventi di -manutenzione e riparazione
- Sostituire gli elementi di fissaggio non riutilizzabili -(ad es. dadi autobloccanti, rondelle, copiglie, o ring e guarnizioni)

**In fase di fermo macchina / immagazzinamento:**

- Prima del fermo macchina e di un immagazzinamento prolungato, pulire i paranchi elettrici a catena e conservarli (oliare/ingrassare)

## 0.4 Segnalazioni per la prevenzione dei rischi

Le aree a rischio vanno chiaramente identificate con segnali di avvertimento e protette con sbarramenti. Si deve garantire il rispetto delle segnalazioni delle aree a rischio.

**I rischi sono legati a:**

- utilizzo non conforme
- parziale rispetto delle segnalazioni di sicurezza
- interventi insufficienti di controllo e manutenzione

### 0.4.1 Rischi legati ad influssi meccanici

**Danni fisici:**



**AVVERTIMENTO !**

**Perdita di coscienza e lesioni causate da:**

- schiacciamenti, troncature, tagli, avvolgimenti
- risucchi, collisioni, incisioni, strofinamenti
- scivolamenti, inciampi, cadute

**Cause:**

- aree con rischio di -schiacciamento-, taglio e avvolgimento
- rottura o scoppio di componenti

**Possibili interventi per proteggersi:**

- mantenere puliti pavimenti, apparecchi e macchine
- eliminare eventuali perdite
- rispettare le distanze di sicurezza richieste

### 0.4.2 Rischi legati ad energia / corrente elettrica

Interventi su impianti o mezzi elettrici possono essere eseguiti esclusivamente da personale elettrico specializzato o da persone dotate delle necessarie conoscenze, sotto la guida e il controllo di un elettricista specializzato e nel rispetto delle regole elettrotecniche.

**Danni fisici:**



**AVVERTIMENTO !**

**Decesso dovuto a scossa elettrica, ferite ed ustioni causate da:**

- contatto
- isolamento difettoso
- manutenzione e riparazioni errate
- cortocircuito

**Cause:**

- contatto diretto o indiretto o vicinanza con componenti non isolati -conduttori di corrente e di tensione
- utilizzo di utensili non isolati
- componenti a conduzione elettrica che risultino accessibili in seguito ad un isolamento difettoso
- esecuzione non corretta di interventi di manutenzione o controllo successivo di sicurezza non adeguato
- installazione di fusibili errati

**Possibili interventi per proteggersi:**

- togliere tensione ai componenti -di macchina e impianto sui quali vadano effettuati gli interventi di ispezione, manutenzione e riparazione, prima di effettuare tali interventi
- controllare che i componenti disinseriti non siano effettivamente più sotto tensione
- controllare ad intervalli regolari l'equipaggiamento elettrico
- sostituire immediatamente cavi staccati o danneggiati
- sostituire i fusibili bruciati solo con fusibili analoghi
- evitare il contatto con componenti sotto tensione
- utilizzare utensili isolati

**0.4.3 Livello di pressione acustica**

Le misurazioni del livello di pressione acustica dei paranchi a catena elettrici saranno effettuate a distanze pari a 1, 2, 4, 8 e 16 m tra il punto centrale del motore del paranco elettrico e lo strumento di misurazione.

Misurazione del livello di pressione acustica si effettua in accordo alla DIN 45 635.

Il livello di pressione acustica è stato misurato:

- durante l'uso dei paranchi elettrici a catena nel padiglione industriale
- durante l'uso all'aperto

Tabella 0-1 Livello di pressione acustica

Serie	Distanza di misurazione	1 m	2 m	4 m	8 m	16 m
		dBA				
GCH 250/500	a)	75	72	69	66	63
	b)	75	69	63	57	51
GCH 1000	a)	72	69	66	63	60
	b)	72	66	60	54	48
GCH 1600/2000/2500	a)	75	72	69	66	63
	b)	75	69	63	57	51

**0.5 Stato tecnico**

Le presenti istruzioni d'uso sono state redatte nel 2010. Soddisfano la Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo del 17 maggio 2006.

**0.5.1 Dati tecnici**

- 0.5.1.1 Modelli GCH..... Tabella 0-2, pagina 19
- 0.5.1.2 Modelli GCHK ..... Tabella 0-3, pagina 19
- 0.5.1.3 Modelli GCHS ..... Tabella 0-4, pagina 20
- 0.5.1.4 Modelli GCHHK ..... Tabella 0-5, pagina 20
- 0.5.1.5 Modelli GCHHTD..... Tabella 0-6, pagina 20
- 0.5.1.6 Modelli GCHR ..... Tabella 0-7, pagina 20

**0.5.2 Controlli ricorrenti**

Ogni responsabile degli apparecchi / impianti dovrà riportare conformemente tutti gli interventi di controllo, manutenzione e revisione nel libro giornale di collaudo, facendo confermare la voce dal superiore responsabile/esperto.

In caso di registrazioni non precise o mancanti decade la garanzia del produttore.

**ATTENZIONE !**

Apparecchi e gru vanno controllati periodicamente da un tecnico esperto. Essenzialmente si devono effettuare controlli visuali e di funzionamento, determinando le condizioni dei componenti in relazione a danni, usura, corrosione o altri cambiamenti. Inoltre si valutano completezza ed efficacia dei dispositivi di sicurezza. Per la valutazione di pezzi soggetti ad usura potrebbe essere necessario smontarli.

**ATTENZIONE !**

I mezzi portanti vanno valutati su tutta la lunghezza, anche sulle parti nascoste.

**ATTENZIONE !**

Il gestore deve occuparsi di far eseguire tutti i controlli ricorrenti.

### 0.5.3 Garanzia

- La garanzia decade nel caso in cui montaggio, utilizzo, controlli e manutenzione non siano stati eseguiti in accordo alle presenti istruzioni d'uso.
- Eventuali riparazioni e interventi per eliminare i guasti effettuati nell'ambito della garanzia vanno eseguiti esclusivamente da persone qualificate e previo accordo e commessa da parte di produttore / fornitore. La garanzia decade in caso di modifiche sul prodotto o in seguito all'uso di parti di ricambio non originali.

### 0.6 Utilizzo conforme

I paranchi a catena elettrici della serie GCH sono macchine per il sollevamento di diversi carichi. I paranchi possono essere impiegati sia fissi, sia mobili. I paranchi a catena elettrici sono costruiti in accordo al più moderno stato della tecnica e alle regole tecniche di sicurezza vigenti e sono controllati dal produttore in relazione alla loro sicurezza. I paranchi a catena elettrici dispongono di omologazioni di società estere di classificazione (BG ed altre).

I paranchi a catena elettrici della serie sopra indicata vanno utilizzati esclusivamente in condizioni tecniche ineccepibili, nel rispetto delle prescrizioni operative e da personale fornito della necessaria formazione, consapevole dei rischi e dei pericoli correlati.

Un utilizzo conforme dei paranchi a catena elettrici comprende anche il rispetto delle condizioni di -esercizio e manutenzione- ordinaria e straordinaria prescritte dal produttore.

Si ritiene utilizzo non conforme:

- il superamento del carico massimo ammesso
  - il sollevamento obliquo di carichi (v. figura 0-5)
  - tirare, trascinare o muovere a strappo i carichi
  - il trasporto di persone
  - il trasporto di carichi sopra persone
  - la sosta sotto carichi sospesi (v. figura 0-6)
  - il trasporto di carichi eccessivi
  - tirare il cavo di comando
  - non controllare continuamente i ganci di carico
  - far passare le catene su spigoli
  - non controllare continuamente i carichi
  - far cadere il carico su catene non tese
  - un utilizzo con temperature ambientali inferiori a  $-15^{\circ}\text{C}$  o superiori a  $+50^{\circ}\text{C}$
  - un impiego in aree a rischio di esplosione
- Vedi anche capitolo 0.3.

Figura 0-5

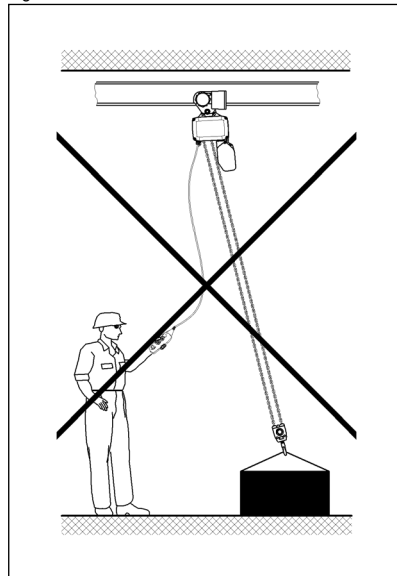
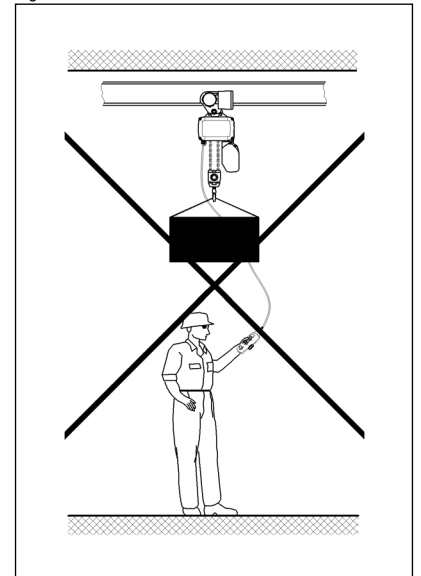


Figura 0-6



Vanno evitati le corse passo-passo, lasciare la catena non tesa e movimenti contro finecorsa. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni che ne derivino a carico di apparecchio e terze persone.

#### 0.6.1 Segnalazioni per l'utilizzo delle istruzioni d'uso

Le presenti istruzioni d'uso sono costituite dai seguenti capitoli:

- |   |                        |   |  |
|---|------------------------|---|--|
| 0 | Segnalazioni generiche | 4 | Misure per garantire periodi di esercizio sicuri |
| 1 | Descrizione            | 5 | Appendice  |
| 2 | Messa in funzione      |   |  |
| 3 | Cura e manutenzione    |   |  |

Il gestore deve inoltre rispettare le documentazioni di seguito riportate, correlate alle istruzioni d'uso:

- Dichiarazione di conformità
- Libro giornale di collaudo
- Elenco(i) dei pezzi di ricambio
- Schemi elettrici

**Numerazione di pagine e figure:**

Le pagine sono numerate progressivamente. Le pagine in bianco non sono numerate, ma conteggiate assieme alle pagine con numero progressivo.  
Le figure sono numerate progressivamente per ogni singolo capitolo.

Esempio:

Figura 3-1 significa: figura 1 nel capitolo 3

## 1 Descrizione

**Note generiche:**

La serie GCH comprende i seguenti modelli:  
GCH, GCHK, GCHS, GCHHK, GCHHTD, GCHR

### 1.1 Condizioni operative

**Classificazione in base alle condizioni operative:**

I paranchi a catena elettrici e i carrelli sono suddivisi in gruppi di unità motrici in accordo alle seguenti direttive:

- DIN EN 14492-2
- DIN 15400 (ganci)
- Regole tecniche di calcolo FEM per apparecchi di sollevamento di serie (trasmissione a catena, motore, durata utile -a pieno carico)
- ISO 4301-1: D (M3) = 400 h
- Dati sulla revisione generale (v. capitolo 4)

Per i gruppi di unità motrici si applicano valori di riferimento variabili, che vanno assolutamente rispettati durante l'esercizio.



**ATTENZIONE !**

Il carrello viene classificato sempre nello stesso gruppo di unità motrici del relativo paranco elettrico.



**NOTA**

L'identificazione del gruppo di unità motrice del paranco a catena elettrico è riportata sulla targhetta identificativa.

Il produttore garantisce un funzionamento continuo e sicuro solo se si utilizza il paranco elettrico a catena nel rispetto dei valori di riferimento del relativo gruppo di unità motrici.

Per la prima messa in funzione, il gestore deve valutare, in base alle caratteristiche della tabella 1-1, quale dei quattro tipi di carico si applichi al paranco elettrico a catena per tutta la sua durata utile. La tabella 1-2 riporta valori di riferimento per le condizioni operative dei gruppi di unità motrici in base al tipo di carico e alla durata utile di esercizio.

Come ricavare la modalità corretta di impiego di un paranco a catena elettrico:  
per ricavare la modalità corretta di impiego del paranco a catena elettrico si può partire dalla durata utile di esercizio o dal tipo di carico atteso.



**ATTENZIONE !**

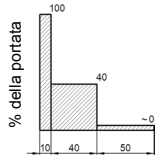
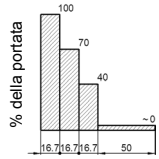
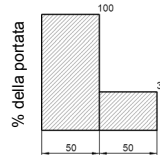
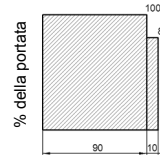
Prima della prima messa in funzione del paranco a catena elettrico si deve stabilire con quale tipo di carico, come indicato nella tabella 1-1, operi il paranco a catena elettrico. Per motivi legati alla sicurezza operativa, non è possibile modificare la correlazione ad una delle tipologie di carico o allo spettro di carico (k) e tale correlazione verrà ritenuta valida per tutta la durata utile della macchina.

Esempio 1: ricavare la durata utile ammessa per il paranco a catena elettrico:  
un paranco a catena elettrico del gruppo M4 dovrebbe essere utilizzato per tutta la sua durata utile di esercizio con sollecitazione continua media. Ciò corrisponde al tipo di carico <3 pesante> (v. tabella 1-1). In base ai valori di riferimento della tabella 1-2 il paranco a catena elettrico non dovrebbe essere quindi utilizzato per più di 0,5 - 1 ora al giorno.



Esempio 2: ricavare il tipo di carico ammesso:  
 un paranco a catena elettrico del gruppo M5 dovrebbe essere utilizzato per tutta la sua durata utile di esercizio per circa 6 ore per giorno lavorativo. Pertanto il paranco va utilizzato in accordo alle caratteristiche del tipo di carico <1 leggero> (v. tabella 1-1).

Tabella 1-1 Spettri di carico

Tipo di carico 1 leggero $k < 0,50$ $k = 0,50$	Tipo di carico 2 medio $0,50 < k < 0,63$ $k = 0,63$	Tipo di carico 3 pesante $0,63 < k < 0,80$ $k = 0,80$	Tipo di carico 4 molto pesante $0,80 < k < 1,00$ $k = 1,00$
 <p>% della portata</p> <p>% tempo funzionamento</p> <p>Carico pieno solo eccezionalmente, principalmente solo carico ridotto</p>	 <p>% della portata</p> <p>% tempo funzionamento</p> <p>Spesso carico pieno, di continuo però carico ridotto</p>	 <p>% della portata</p> <p>% tempo funzionamento</p> <p>Spesso carico pieno, di continuo carico medio</p>	 <p>% della portata</p> <p>% tempo funzionamento</p> <p>Regolarmente carico pieno</p>

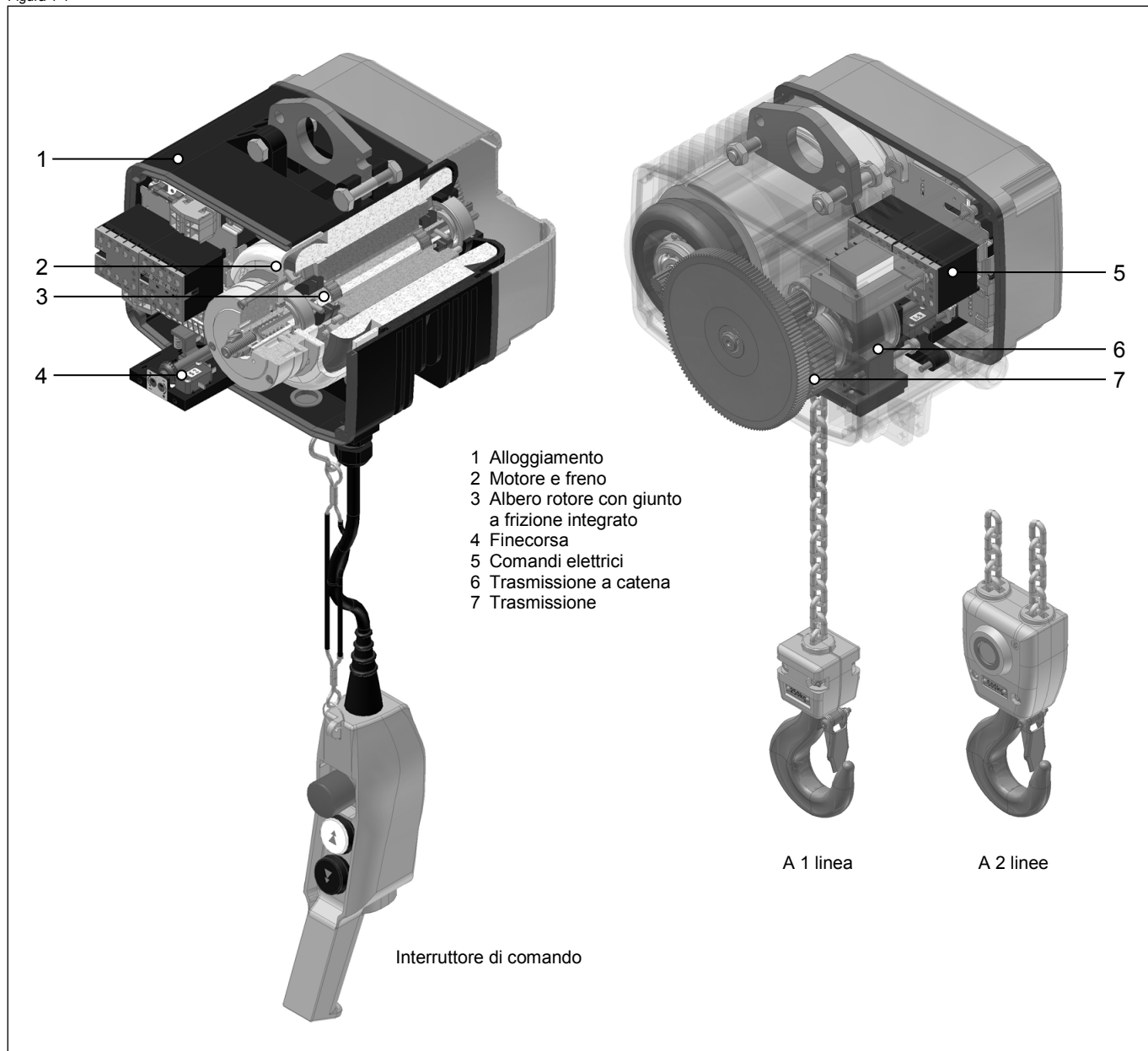
k = spettro di carico (tipo di carico)

Tabella 1-2 Condizioni di esercizio

Gruppo di unità motrici secondo ISO 4301-1	M3	M4	M5	M6	M7
Spettro di carico	Tempo medio per giorno lavorativo [h]				
1 - leggero $k < 0,50$	fino a 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	oltre 16
2 - medio $0,50 < k < 0,63$	fino a 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16
3 - pesante $0,63 < k < 0,80$	fino a 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8
4 - molto pesante $0,80 < k < 1,00$	fino a 0,25	fino a 0,5	0,5 - 1	1 - 2	2 - 4

## 1.2 Descrizione generica

Figura 1-1



Il paranco a catena elettrica corrisponde alle prescrizioni della Direttiva macchine CE e delle norme EN e FEM applicate.

Alloggiamento e copertura sono realizzati in robusta lega di alluminio a pressofusione. Le alette di raffreddamento nella zona motore garantiscono un raffreddamento ottimale. Il portacatena può essere fissato all'alloggiamento compatto. È già effettuato un foro sia per il collegamento a vite del cavo di rete, sia per il cavo di controllo. Sulla flangia si fissano gli elementi di sospensione ad occhiello o, optional, a gancio.

I paranchi a catena elettrici GIS sono azionati da motori asincroni. Nei modelli a due velocità è inserita una variante di motore a poli commutabili.

Il sistema frenante è costituito da un freno magnetico a corrente continua. In mancanza di corrente le molle generano il momento frenante.

Il giunto a frizione è montato per motivi funzionali prima del sistema frenante e integrato nell'albero rotore. Protegge il paranco da possibili sovraccarichi e funge da elemento di finecorsa di emergenza per la posizione massima inferiore e superiore del gancio.

Per limitare la posizione massima superiore ed inferiore del gancio è integrato un finecorsa della trasmissione. Come optional si possono inserire in successione contatti di arresto di emergenza, a interruzione forzata.

I paranchi a catena elettrici sono dotati di serie di azionamento a relè a 42 V. Il relè di arresto di emergenza normalmente inserito scollega dalla rete tutte e tre le fasi, quando si preme il tasto rosso.

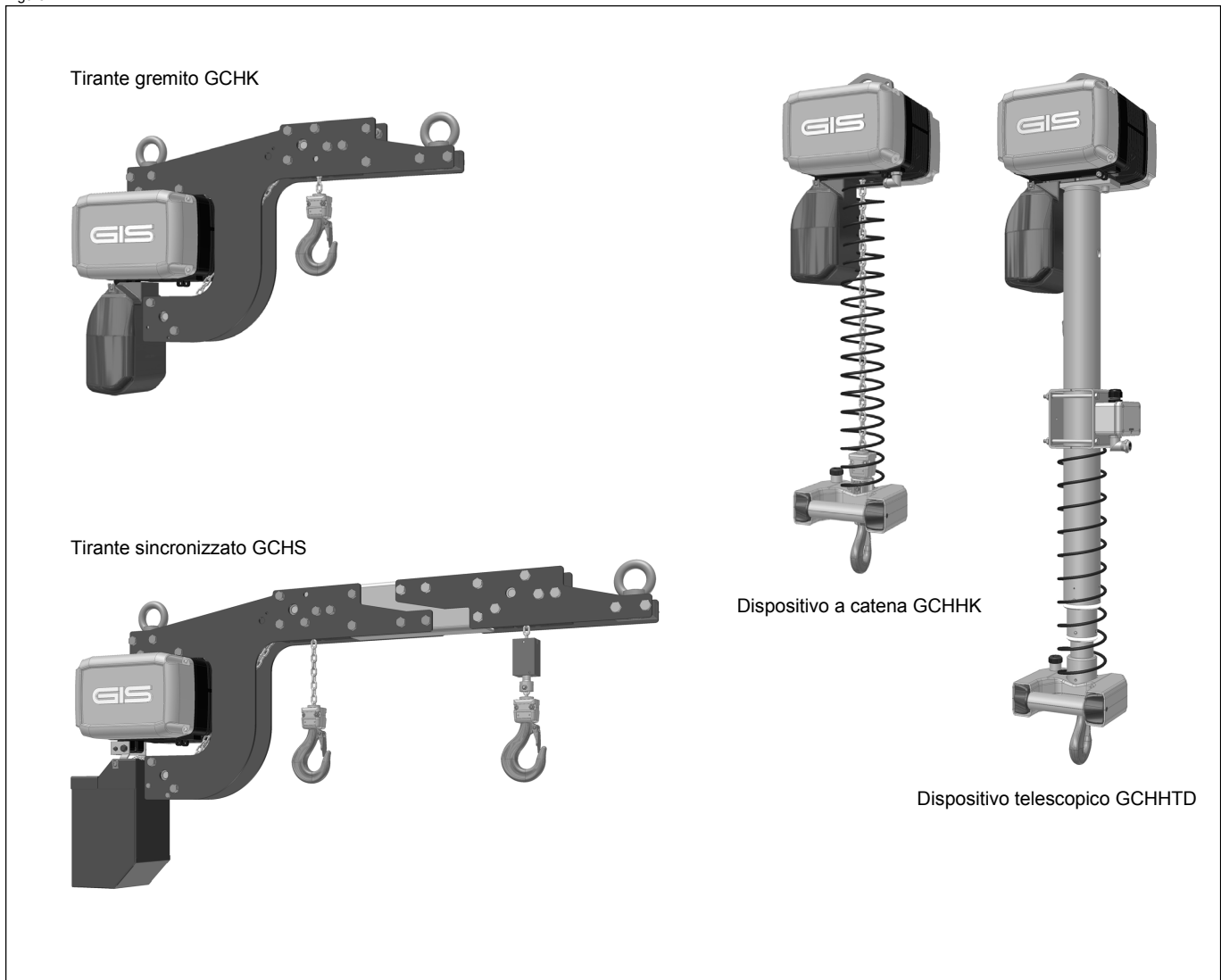
La robusta catena in tondino di acciaio corrisponde alla classe DAT (8SS) in accordo alla norma DIN EN 818-7. Rocchetto della catena e galoppino sono temprati. Il gancio di carico, in accordo a DIN 15400, è dotato di elemento di chiusura di sicurezza.

Gli ingranaggi chiusi a ruote cilindriche dentate, a due o tre stadi, sono realizzati di solito con dentatura obliqua. Le ruote dentate sono dotate di cuscinetti volventi e lubrificate a grasso.

L'equipaggiamento standard del paranco a catena elettrico prevede un interruttore di comando (salita/discesa con arresto di emergenza).

### 1.3 Modelli speciali

Figura 1-2



## 2 Messa in funzione



### AVVERTIMENTO !

Le regolazioni meccaniche vanno effettuate esclusivamente da parte di operai specializzati e autorizzati.



### ATTENZIONE !

Prima di mettere in funzione per la prima volta il paranco a catena elettrico, il personale addetto deve leggere con attenzione le istruzioni d'uso ed effettuare tutti i controlli previsti. Solo dopo aver garantito la sicurezza operativa è ammesso mettere in funzione l'impianto. Persone non autorizzate non possono utilizzare l'impianto o effettuare interventi di qualsiasi genere con lo stesso.



### ATTENZIONE !

Il gestore deve redigere un libro giornale di collaudo alla messa in funzione del paranco a catena elettrico. Il libro giornale deve riportare tutti i dati tecnici e la data della messa in funzione. Funge da libro diario per tutti i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria.

### 2.1 Trasporto e installazione

Per il trasporto e l'installazione del paranco a catena elettrico si devono rispettare le segnalazioni di sicurezza (v. capitolo 0.3) relative ai carichi.

I paranchi a catena elettrici vanno installati conformemente da personale specializzato, nel rispetto delle prescrizioni antinfortunistiche (v. capitolo 0.2). Prima di installare il paranco a catena elettrico lo si deve immagazzinare in locale chiuso o coperto. Se si utilizza il paranco a catena elettrico all'aperto, si consiglia di prevedere l'installazione di una tettoia protettiva contro gli agenti atmosferici.

I paranchi a catena elettrici vanno trasportati preferibilmente nell'imballaggio originale. Si prega di controllare l'integrità della fornitura e di smaltire il materiale di imballaggio nel rispetto dell'ambiente. Si consiglia di far installare e collegare in sede operativa il paranco a catena elettrico da operai specializzati del nostro servizio di assistenza clienti.

### 2.2 Collegamenti

#### 2.2.1 Allacciamento elettrico



### AVVERTIMENTO !

Le regolazioni elettrotecniche vanno effettuate esclusivamente da parte di operai specializzati e autorizzati.

Per l'allacciamento di rete del paranco a catena elettrico il committente deve mettere a disposizione la linea di allacciamento alla rete, il fusibile di rete e l'interruttore generale. Come linea di alimentazione per i modelli a tre fasi è necessaria una linea a 4 fili con conduttore di terra PE. Per i modelli monofase è sufficiente una linea a 3 fili con conduttore di terra. Lunghezza e sezione devono essere adeguate all'assorbimento di corrente del paranco a catena elettrico.

- Prima di allacciare il paranco a catena elettrico, controllare che la tensione di esercizio e la frequenza indicate sulla targhetta siano corrispondenti ai valori della rete elettrica a disposizione
- Asportare la copertura sul lato elettrico
- Inserire nel foro laterale il cavo di allacciamento con collegamento a vite M25 x 1.5 e collegare in base allo schema elettrico fornito ai morsetti L1, L2, L3 e PE (v. figura 2-1).
- Introdurre il cavo di controllo con collegamento a vite M20 x 1.5 attraverso il foro sul fondo dell'alloggiamento e collegarlo ai morsetti 1, 2, 3, 4, 10 (v. figura 2-2).
- Prevedere sull'alloggiamento una soluzione di scarico della tensione (v. figura 2-3).



### ATTENZIONE !

L'interruttore di comando deve essere agganciato alla fune del dispositivo di scarico della tensione e non al cavo.

Figura 2-1

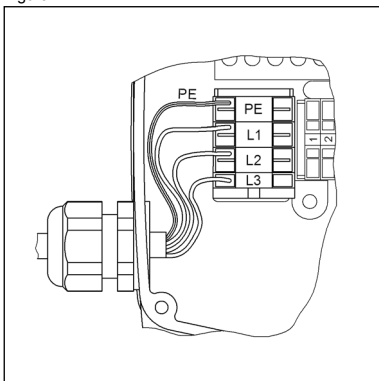


Figura 2-2

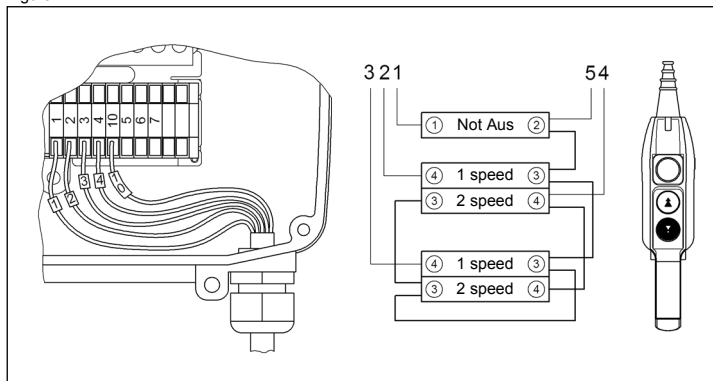
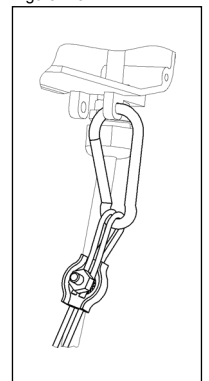


Figura 2-3



**AVVERTIMENTO !**

Il conduttore di terra non deve essere sotto corrente. In caso di funzionamento con carrello a motore, la linea di alimentazione sarà collegata alla cassetta di connessione del motore carrello. Se si utilizza un salvamotore, va rispettata l'intensità di corrente come indicata nella targhetta del paranco a catena elettrico.

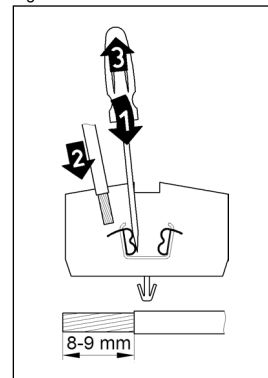
**ATTENZIONE !**

- Controllo del senso di rotazione: se le direzioni di moto non corrispondono ai simboli sui tasti dell'interruttore di comando, si devono invertire i fili di alimentazione L1 e L2
- Nei modelli monofase le corse passo-passo possono causare anomalie

**NOTA**

Apertura del morsetto inserito come riportato in figura 2-4.

Figura 2-4



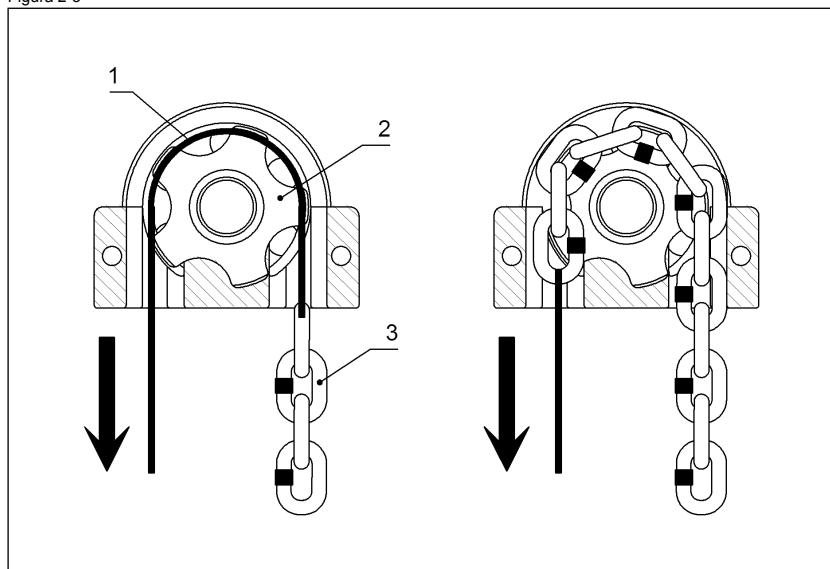
## 2.2.2 Catena di carico

**ATTENZIONE !**

- Utilizzare esclusivamente una catena originale
- Il cordone di saldatura degli anelli di catena impilati deve essere rivolto verso l'interno del rocchetto della catena (v. figura 2-5)
- Il finecorsa della trasmissione deve essere regolato su non attivo per inserire meccanicamente la catena, v. capitolo 2.2.3

Prima della messa in funzione e durante l'esercizio, la catena di carico deve essere oliata su tutta la lunghezza. Le superfici di attrito e degli anelli che vengono a contatto devono sempre presentare tracce di olio. La lubrificazione va effettuata con olio per trasmissioni a penetrazione, con procedura a bagno d'olio o con un oliatore manuale. L'estremità della catena va fissata ad un filo flessibile (1) e poi introdotta sopra il rocchetto (2) nel paranco a catena elettrico. Con brevi impulsi di accensione si introduce la catena (3) come riportato in figura 2-5. L'altezza di corsa deve essere tale da permettere di poggiare sul pavimento il gruppo del gancio, con gancio in posizione inferiore.

Figura 2-5



**Esercizio a 1 linea:** Il collegamento tra gancio (1) e catena si realizza con elemento di bloccaggio (2). Per la trasmissione di forza è importante il montaggio del perno (3) (v. figura 2-6).



**ATTENZIONE !**

Rispettare la corretta sequenza di posizione della sospensione (v. figura 2-7)! Ingrassare adeguatamente i cuscinetti.

Figura 2-6

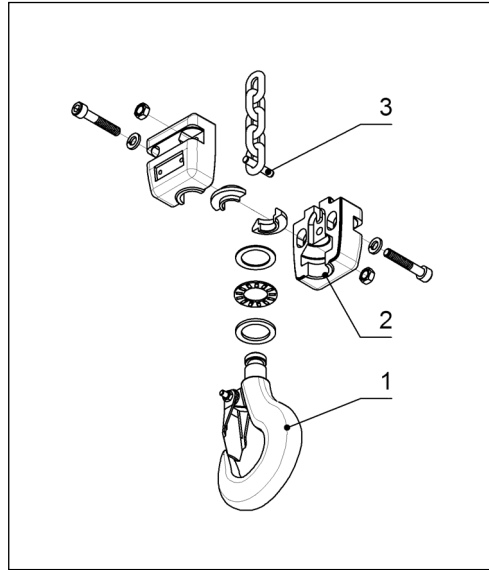


Figura 2-7

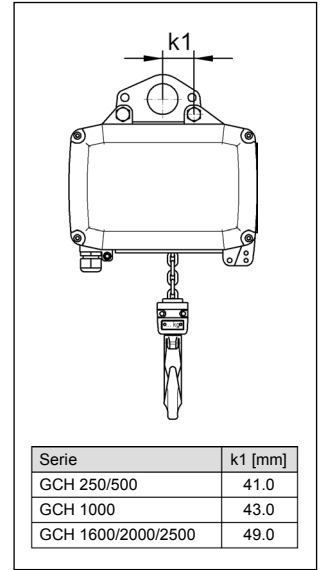
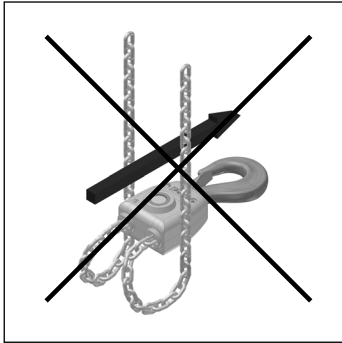


Figura 2-8



**Esercizio a 2 linee:** Collegare l'estremità della catena con il carico al supporto catena (3) e fissarla nella barra guida dell'alloggiamento. Montare la puleggia inferiore (1) con il gancio (2), come riportato in figura 2-9.



**ATTENZIONE !**

Rispettare la corretta sequenza di posizione della sospensione (v. figura 2-10)!

Evitare una torsione longitudinale della catena (v. figura 2-8)! Ingrassare adeguatamente i cuscinetti.

**Estremità della catena:** l'estremità della catena va fissata all'alloggiamento come indicato in figura 2-11.

Il pezzo di catena dopo il finecorsa (1) deve essere adeguato all'altezza del magazzino della catena. La lunghezza del pezzo di catena va scelta in modo che il finecorsa si trovi sul fondo del magazzino all'introduzione della catena (v. figura 2-11).

Figura 2-9

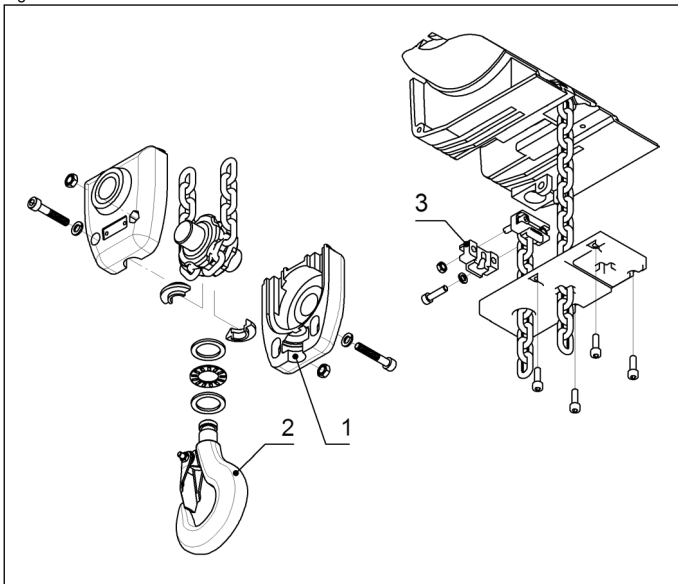


Figura 2-10

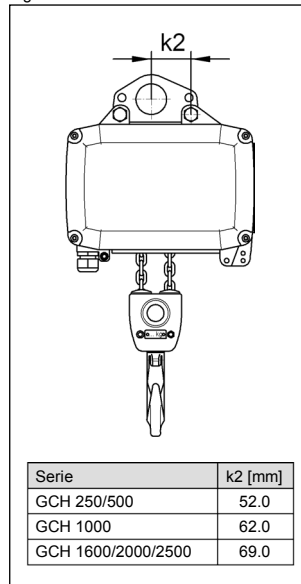
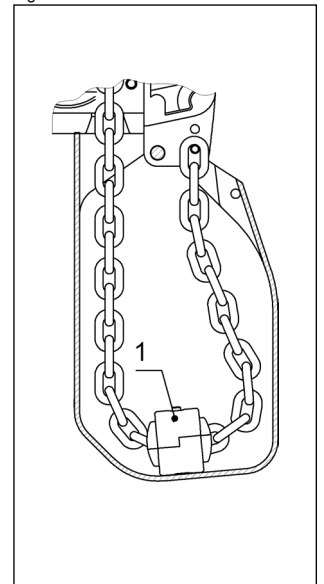


Figura 2-11



## 2.3.2 Finecorsa

Nel paranco elettrico a catena è installato come standard un finecorsa della trasmissione. Tale dispositivo risulta adatto anche come limitazione terminale con elevata precisione di commutazione. La funzione di finecorsa (posizione massima e minima del gancio) va controllata alla messa in funzione.

Sono disponibili tre diverse trasmissioni con rapporto diverso, adeguate alla corsa:

GCH 250/500			
Rapporto	Colore	Corsa a 1 linea [m]	Corsa a 2 linee [m]
i = 1:1	nero	20	10
i = 1:3	giallo	60	30
i = 1:6	blu	120	60

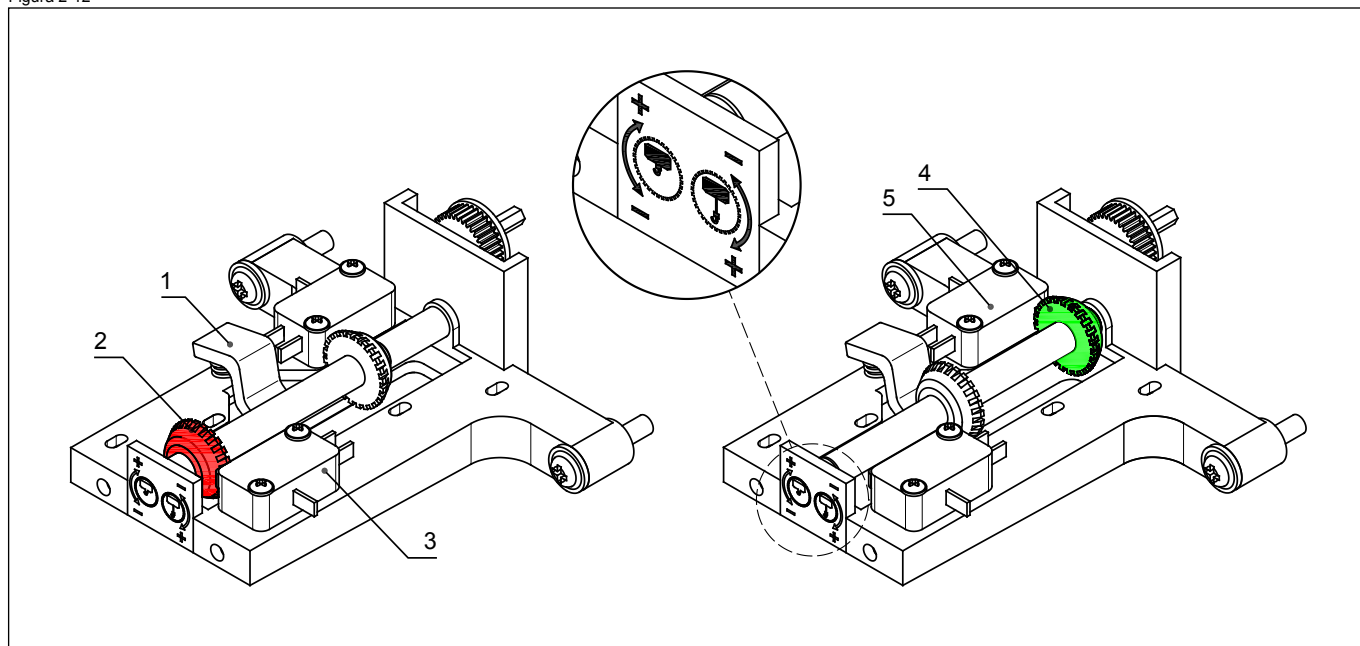
GCH 1000			
Rapporto	Colore	Corsa a 1 linea [m]	Corsa a 2 linee [m]
i = 1:1	nero	30	15
i = 1:3	giallo	80	40
i = 1:6	blu	180	90

GCH 1600/2000/2500			
Rapporto	Colore	Corsa a 1 linea [m]	Corsa a 2 linee [m]
i = 1:1	nero	36	18
i = 1:3	giallo	110	55
i = 1:6	blu	220	110

### Descrizione della regolazione (v. figura 2-12):

- Prima di inserire la catena o quando si cambia la catena si deve rendere inattivo dal punto di vista meccanico il finecorsa della trasmissione fissando la bascula (1)
- Inserire la catena
- Portarsi nella posizione massima del gancio, ruotare la ruota di distribuzione rossa (anteriormente) (2) verso la camma del finecorsa in alto (3) (posizione superiore del gancio con rotazione in senso orario, posizione inferiore del gancio con rotazione in senso antiorario)
- Attivare la bascula, portarsi nella posizione più bassa del gancio, ruotare la ruota di distribuzione verde (posteriormente) (4) verso la camma del finecorsa in basso (5) (posizione superiore del gancio con rotazione in senso antiorario, posizione inferiore del gancio con rotazione in senso orario)
- Attivare la bascula (deve scattare in posizione nella ruota di distribuzione)
- Controllare il funzionamento del finecorsa; la battuta di finecorsa e il gruppo gancio non devono poggiare sull'alloggiamento

Figura 2-12



## 2.2.4 Magazzino della catena

- Far uscire la catena sul lato di carico fino a che il finecorsa scatti
- Montare l'estremità libera della catena all'alloggiamento (v. capitolo 2.2.2)
- Montare il magazzino della catena e lasciar scorrere la catena (v. figura 2-13)



### AVVERTIMENTO !

Tutti i magazzini catena in lamiera di acciaio devono essere assicurati con un cavetto con  $\varnothing$  minimo di 2 mm (v. figura 2-14).

Figura 2-13

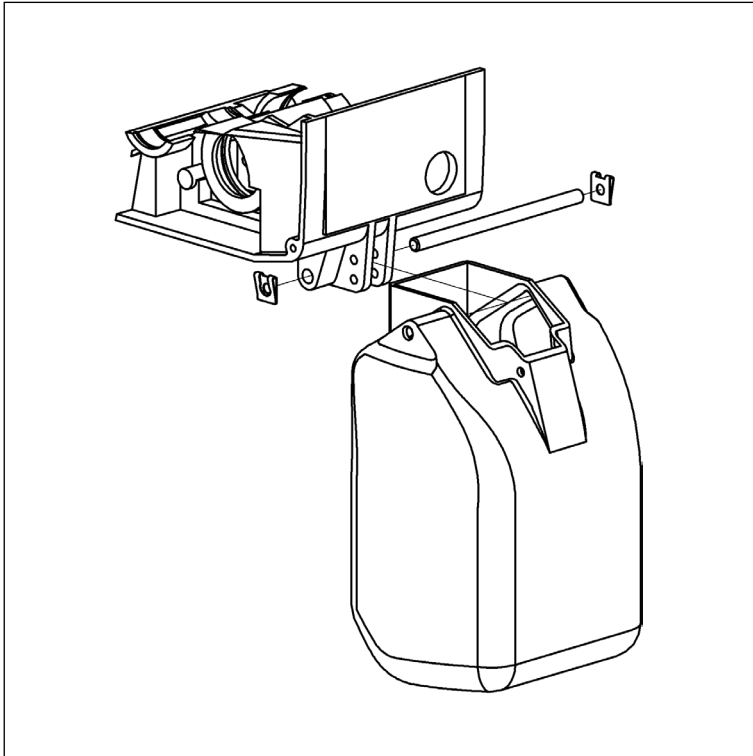
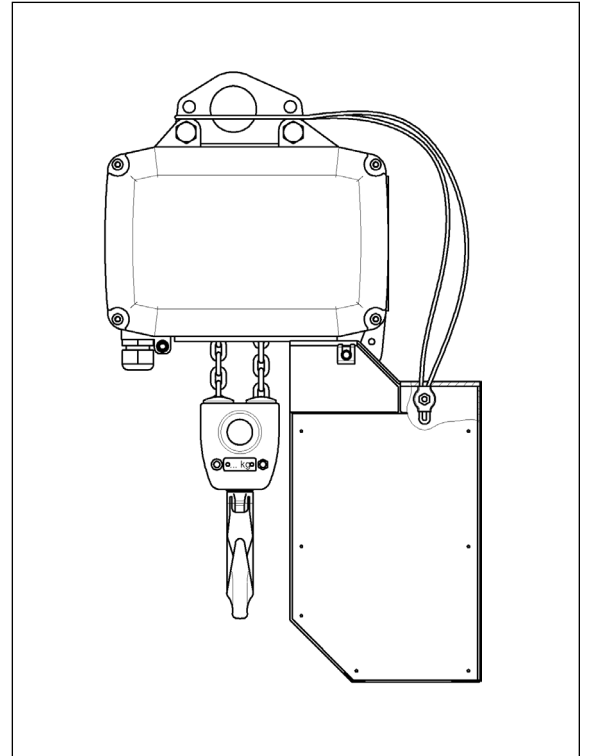


Figura 2-14



## 3 Cura e manutenzione

### 3.1 Linee guida generiche per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria

Eliminare immediatamente i guasti di funzionamento dei paranchi a catena elettrici che potrebbero comprometterne la sicurezza operativa.



#### ATTENZIONE !

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sul paranco a catena elettrica vanno effettuati esclusivamente da personale qualificato e dotato della necessaria formazione.



#### ATTENZIONE !

Nel caso in cui il gestore effettui sotto la propria responsabilità interventi di manutenzione su un paranco a catena elettrico, l'intervento dovrà essere riportato per iscritto sul libro giornale, con la data di esecuzione.

Modifiche, aggiunte o cambiamenti di equipaggiamento sui paranchi a catena elettrici, che potrebbero pregiudicare la sicurezza, richiedono la previa autorizzazione del produttore. Modifiche costruttive ai paranchi a catena elettrici che non siano state autorizzate dal produttore escludono in caso di danni la responsabilità del produttore.

Rivendicazioni di garanzia sui materiali saranno accettate solo nel caso in cui si siano utilizzati esclusivamente pezzi di ricambio originali del produttore.

Facciamo espressamente notare che pezzi di ricambio e accessori non forniti dalla nostra azienda non sono considerati collaudati e accettati.

#### Note generiche:

Gli interventi di cura -e manutenzione sono misure preventive per mantenere appieno le caratteristiche di funzionamento dei paranchi a catena elettrici. La non osservanza degli interventi di cura -e manutenzione può causare una durata ridotta e danni a carico dei paranchi a catena elettrici.

Gli interventi di cura -e manutenzione vanno effettuati in accordo a quanto indicato nelle istruzioni d'uso, al decorrere degli intervalli prefissati (tabella 3-1 e 3-2).



Durante gli interventi di cura -e manutenzione vanno rispettate le prescrizioni generiche antinfortunistiche, le segnalazioni particolari di sicurezza (capitolo 0.3) e le segnalazioni per la prevenzione dei rischi (capitolo 0.4).



**AVVERTIMENTO !**

Effettuare gli interventi di cura -e manutenzione solo su paranchi a catena elettrici non carichi. L'interruttore generale deve essere disinserito. La puleggia inferiore o rispettivamente il gruppo del gancio devono essere poggiati a pavimento o sulla pedana di lavoro.

Gli interventi di cura comprendono controlli visivi e pulizia. Gli interventi di manutenzione comprendono ulteriori controlli di funzionamento. Quando si effettuano i controlli di funzionamento ci si deve assicurare che elementi di fissaggio e morsetti dei cavi siano ben fissi.

Controllare i cavi per evidenziare possibili depositi di sporcizia, scolorimenti o punti fusi.



**ATTENZIONE !**

Raccogliere in modo sicuro i materiali -esausti (olio, grasso ...) e smaltirli nel rispetto dell'ambiente.

Per gli intervalli di cura -e manutenzione si utilizzano le seguenti indicazioni:

- t.....: giornalmente
- 3 M.....: dopo 3 mesi
- 12 M.....: dopo 12 mesi

Gli intervalli di cura e -manutenzione indicati si riducono nel caso in cui i paranchi a catena elettrici siano sottoposti a condizioni operative particolarmente intense e nel caso si presentino condizioni operative sfavorevoli (ad es. presenza di polveri, calore, umidità, vapore ecc.).

**3.2 Cura e manutenzione**

**3.2.1 Tavola degli interventi di cura**

Vedi tabella 3-1.

Tabella 3-1 Tavola degli interventi di cura

Denominazione	t	3 M	12 M	Attività	Note
1. Catena di carico	X			Controllo visivo se necessario pulire e oliare	v. capitolo 2.2.2
2. Carrello di sollevamento e telaio	X			Controllo della presenza di rumori insoliti / tenuta	
3. Cavo di alimentazione di corrente	X			Controllo visivo	
4. Finecorsa	X			Controllo del funzionamento	v. capitolo 2.2.3
5. Tenuta		X		Controllo visivo	
6. Scarico della trazione del cavo di controllo	X			Controllo visivo	

**3.2.2 Tavola di manutenzione**

Vedi tabella 3-2.

Tabella 3-2 Tavola di manutenzione

Denominazione	t	3 M	12 M	Attività	Note
1. Catena di carico		X	X	Oliare controllare l'usura	v. capitolo 2.2.2 / 3.2.4
2. Sistema frenante	X		X	Controllo del funzionamento con carico	v. capitolo 3.2.3
3. Equipaggiamento elettrico			X	Controllo del funzionamento	
4. Viti di fissaggio su elementi di sospensione e gancio con accessori			X	Controllare la presenza di fessure e le coppie di serraggio	v. capitolo 3.2.8
5. Trasmissione			X	Controllo visivo dell'usura	v. capitolo 3.2.6
6. Finecorsa			X	Controllare gli elementi di commutazione	v. capitolo 2.2.3
7. Giunto a frizione			X	Controllo del funzionamento	v. capitolo 3.2.7

**3.2.3 Sistema frenante**

Il freno a molla è un freno monodisco con azionamento elettromagnetico con due superfici di attrito. La forza frenante è applicata dalle molle a pressione. Il momento di frenatura viene generato senza corrente. La ventilazione avviene invece per via elettromagnetica. L'inserimento del freno si effettua tramite corrente continua.

In stato a corrente nulla il freno deve essere in grado di sostenere perfettamente il carico nominale.



**ATTENZIONE !**

La tensione della bobina frenante deve corrispondere alla tensione di esercizio.



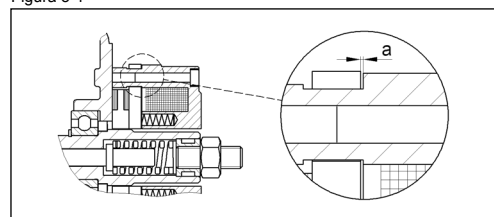
**NOTA**

Il freno non è dotato di regolazione del traferro. Se si è raggiunto il valore massimo del traferro ( $a_{max}$ , tabella 3-3 e figura 3-1), si devono sostituire i pattini e le pastiglie.

Tabella 3-3 Traferro

	GCH 250/500	GCH 1000	GCH 1600/2000/2500
Traferro (a) [mm]	0,4 $\begin{matrix} +0,15 \\ 0 \end{matrix}$	0,5 $\begin{matrix} +0,2 \\ 0 \end{matrix}$	0,5 $\begin{matrix} +0,2 \\ 0 \end{matrix}$
Traferro ( $a_{max}$ ) [mm]	0,7	0,9	0,9
Momento di serraggio [Nm]	3	10	10

Figura 3-1

**3.2.4 Catena di carico**

La catena di carico va controllata regolarmente per individuare possibili segni di usura. Per il controllo si effettuano tre misurazioni: si prega di far riferimento ai valori di usura ammessi (tabella 3-4) e ai punti di misurazione (figura 3-2).

**ATTENZIONE !**

Se i valori non rientrano nei valori indicati dalla tabella si deve sostituire la catena. Contemporaneamente controllare l'usura di rocchetto e guida della catena e se necessario sostituirli. Utilizzare esclusivamente catene originali. È vietato effettuare saldature sugli anelli della catena.

Per l'inserimento della catena far riferimento al capitolo 2.2.2.

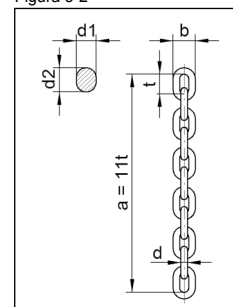
**NOTA**

Per facilitare l'inserimento è possibile collegare la vecchia e la nuova catena con un filo flessibile.

Tabella 3-4 Valori di usura della catena di carico

	GCH 250	GCH 500	GCH 1000	GCH 1600	GCH 2000/2500
Denominazione catena d x t [mm]	4 x 12,3	5 x 15,3	7 x 22	9 x 27	10 x 28
Valori di misurazione limite: DIN 685, parte 5 DIN EN 818-7 [mm]	138,0	171,6	246,8	302,9	314,2
1. Misurazione su 11 anelli; a = 11t					
2. Misurazione su 1 interspazio 1t [mm]	12,9	16,0	23,1	28,35	29,4
3. Misurazione del diametro anello $dm = \frac{d1 + d2}{2}$ ; (dm min. = 0,9 x d) [mm]	3,6	4,5	6,3	8,1	9,0

Figura 3-2

**3.2.5 Battuta di fine corsa****ATTENZIONE !**

La piastra di battuta eventualmente difettosa, in basso sull'alloggiamento, va sostituita.

Controllare i raccordi a vite sulla battuta di finecorsa, l'elemento di bloccaggio o la puleggia inferiore e, se necessario, serrarli con la coppia adeguata. Per i valori di riferimento v. capitolo 3.2.8.

**3.2.6 Trasmissione**

La trasmissione è dotata di lubrificazione permanente.

Lubrificante .....: Strub N1424  
Miscelabile e compatibile con tutti gli altri grassi lubrificanti di marca analoghi (DIN 51502: GP OM-20)

Quantità di lubrificante...: GCH 250/500 .....: 0,4 kg  
GCH 1000 .....: 1,0 kg  
GCH 1600/2000/2500...: 1,8 kg

**3.2.7 Giunto a frizione**

Il giunto a frizione è impostato di fabbrica al 125% e impedisce con affidabilità un sovraccarico del paranco a catena (il fattore di limitazione di forza in accordo alla norma DIN EN 14492-2 corrisponde a  $\Phi_{DAL} = 1,4$ ). Il rivestimento è resistente all'usura.

**ATTENZIONE !**

Regolazione e controllo del giunto a frizione vanno effettuati esclusivamente da personale specializzato e autorizzato e vanno annotati sul libro giornale.

### 3.2.8 Elementi di sospensione

Tutti i componenti sottoposti a carico statico sono considerati elementi di sospensione. La superficie di sospensione degli elementi di sospensione girevoli va ingrassata ad intervalli regolari.

Coppia di serraggio per viti di classe di stabilità 8.8 in accordo alla norma DIN ISO 898:

M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
6 Nm	10 Nm	24 Nm	48 Nm	83 Nm

### 3.3 Ordine di pezzi di ricambio

Indicazioni per l'ordine di pezzi di ricambio si trovano a pagina 3.

## 4 Misure per garantire periodi di esercizio sicuri

I requisiti stabiliti per sicurezza e salute dalle direttive CE prevedono di eludere determinati specifici rischi, dovuti ad es. ad affaticamento e invecchiamento. Pertanto il gestore di elementi di sollevamento di serie è obbligato a ricavare l'effettivo grado di utilizzazione. Nell'ambito della revisione annua effettuata dal servizio di assistenza si ricava e documenta la durata effettiva di utilizzazione. Al raggiungimento della durata teorica di utilizzazione o al più tardi dopo 10 anni va effettuata una revisione generale. Il gestore del mezzo di sollevamento deve richiedere di effettuare tutte le revisioni e la revisione generale. Per i paranchi elettrici a catena classificati secondo ISO 4301-1 vige la durata teorica di utilizzazione a seguito riportata (calcolata in ore di pieno carico):

M3	M4	M5	M6	M7
400 h	800 h	1600 h	3200 h	6300 h

### 4.1 Come ricavare la durata effettiva di utilizzazione S

La durata effettiva di utilizzazione dipende dal tempo quotidiano di esercizio e dallo spettro di carico.

Per ricavare il tempo effettivo di esercizio si seguono le indicazioni del gestore o si utilizza un contaore. Per lo spettro di carico si faccia riferimento alla tabella 1-1, a pagina 9. Questi due dati permettono di ricavare la durata annua di utilizzo come da tabella 4-1.

Se si utilizza un apparecchio di registrazione dei dati di esercizio, la durata effettiva di esercizio può essere letta direttamente in occasione della revisione annua del nostro perito.



#### ATTENZIONE !

I valori calcolati o letti periodicamente vanno riportati nel libro giornale di collaudo.

### 4.2 Revisione generale

Al raggiungimento della durata teorica di utilizzazione (al più tardi dopo 10 anni con rilevamento senza sistemi automatici di rilevamento dati aziendali) va effettuata una revisione generale. A tal fine l'apparecchio viene portato in uno stato operativo che ne permetta l'esercizio sicuro per un ulteriore periodo di utilizzo. I componenti vanno controllati o sostituiti come da tabella 4-2. Il controllo e l'abilitazione per il successivo uso devono essere effettuati da un'azienda specializzata autorizzata dal produttore o dal produttore stesso.

Il revisore stabilisce: – quale sia la nuova utilizzazione teorica possibile  
– il periodo massimo fino alla prossima revisione generale

Tali dati vanno riportati sul libro giornale.

Tabella 4-1 Durata annua di utilizzo

Utilizzo per giorno [h]	<= 0,25 (0,16)	<= 0,50 (0,32)	<= 1,0 (0,64)	<= 2,0 (1,28)	<= 4,0 (2,56)	<= 8,0 (5,12)	<= 16,0 (10,24)	> 16,0 (20,48)
Spettro di carico	Durata annua di utilizzo [h]							
k = 0,50	6	12	24	48	96	192	384	768
k = 0,63	12	24	48	96	192	384	768	1536
k = 0,80	24	48	96	192	384	768	1536	3072
k = 1,00	48	96	192	384	768	1536	3072	6144

Tabella 4-2 Revisione generale

Componenti dei modelli GCH tutti i modelli	Controllo usura*	Sostituzione
Freno	x	
Albero motore	x	
Denti della trasmissione		x
Cuscinetti volventi		x
Guarnizioni		x
Catena	x **	
Rocchetto catena, guida catena	x	
Galoppini	x	
Sospensione	x	
Gancio di carico		x
Carrello, ruote	x	
Fusibili, fincorsa	x	

\* Sostituire in caso di usura

\*\* Sostituire al più tardi alla revisione generale

## 5 Appendice

### 5.1 Dati tecnici

Tabella 0-2 Dati tecnici GCH

Classe di appartenenza secondo ISO (FEM)	M3 (1Bm) 180 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocità di corsa	Potenza (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Tratti di catena	Peso intrinseco corsa 3 m	Fusibile
Serie	Portata [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCH 250/1N	250	200	160	125	100	8	0,36	1,3	-	1	19	10
GCH 250/1NF	250	200	160	125	100	8/2	0,36/0,09	2,7/3,0	-	1	22	10
GCH 250/1SF	160	125	100	100	100	12,5/3	0,36/0,09	2,7/3,0	-	1	22	10
GCH 250/1HF	100	100	100	100	100	20/5	0,36/0,09	2,7/3,0	-	1	22	10
GCH 250/1N 1Ph	160	-	-	-	-	8	0,23	-	8,9	1	19	10
GCH 250/2N	500	400	320	250	200	4	0,36	1,3	-	2	22,5	10
GCH 250/2NF	500	400	320	250	200	4/1	0,36/0,09	2,7/3,0	-	2	23	10
GCH 250/2SF	320	250	200	200	200	6,25/1,5	0,36/0,09	2,7/3,0	-	2	23	10
GCH 250/2N 1Ph	320	-	-	-	-	4	0,23	-	8,9	2	22,5	10
GCH 500/1N	500	400	320	250	200	8	0,72	2,1	-	1	20	10
GCH 500/1NF	500	400	320	250	200	8/2	0,72/0,18	2,9/3,0	-	1	22,5	10
GCH 500/1SF	320	250	200	160	125	12,5/3	0,72/0,18	2,9/3,0	-	1	22,5	10
GCH 500/1HF	200	160	125	100	100	20/5	0,72/0,18	2,9/3,0	-	1	22,5	10
GCH 500/1N 1Ph	250	-	-	-	-	8	0,36	-	8,9	1	20	10
GCH 500/2N	1'000	800	630	500	400	4	0,72	2,1	-	2	24,5	10
GCH 500/2NF	1'000	800	630	500	400	4/1	0,72/0,18	2,9/3,0	-	2	25	10
GCH 500/2SF	630	500	400	320	250	6,25/1,5	0,72/0,18	2,9/3,0	-	2	25	10
GCH 500/2N 1Ph	500	-	-	-	-	4	0,36	-	8,9	2	24,5	10
GCH 1000/1N	1'000	800	630	500	400	8	1,45	3,7	-	1	45	10
GCH 1000/1NF	1'000	800	630	500	400	8/2	1,45/0,36	4,0/2,8	-	1	46	10
GCH 1000/1SF	500	400	320	250	200	16/4	1,45/0,36	5,8/2,6	-	1	48	10
GCH 1000/1N 1Ph	500	-	-	-	-	8	0,73	-	6,0	1	46	10
GCH 1000/2N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4	1,45	3,7	-	2	50	10
GCH 1000/2NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4/1	1,45/0,36	4,0/2,8	-	2	51	10
GCH 1000/2SF	1'000	800	630	500	400	8/2	1,45/0,36	5,8/2,6	-	2	53	10
GCH 1000/2N 1Ph	1'000	-	-	-	-	4	0,73	-	6,0	2	51	10
GCH 1600/1N	1'600	1'250	1'000	800	630	8	2,44	6,0	-	1	63	16
GCH 1600/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2,44/0,61	6,6/4,2	-	1	65	16
GCH 1600/1SF	1'000	800	630	500	400	12,5/3	2,39/0,58	6,6/4,2	-	1	65	16
GCH 1600/2N	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4	2,44	6,0	-	2	73	16
GCH 1600/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2,44/0,61	6,6/4,2	-	2	75	16
GCH 1600/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6,25/1,5	2,39/0,58	6,6/4,2	-	2	75	16
GCH 2000/1N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8	3,05	7,3	-	1	65	16
GCH 2000/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8/2	3,05/0,77	8,0/4,5	-	1	67	16
GCH 2000/1SF	1'250	1'000	800	630	500	12,5/3	2,98/0,72	8,0/4,5	-	1	67	16
GCH 2000/2N	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4	3,05	7,3	-	2	76	16
GCH 2000/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4/1	3,05/0,77	8,0/4,5	-	2	78	16
GCH 2000/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6,25/1,5	2,98/0,72	8,0/4,5	-	2	78	16
GCH 2500/1N	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6,4	3,05	7,7	-	1	65	16
GCH 2500/1NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6,4/1,6	3,05/0,77	8,2/4,4	-	1	67	16
GCH 2500/1SF	1'600	1'250	1'000	800	630	10/2,5	3,05/0,77	8,2/4,4	-	1	67	16
GCH 2500/2N	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3,2	3,05	7,7	-	2	76	16
GCH 2500/2NF	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3,2/0,8	3,05/0,77	8,2/4,4	-	2	78	16
GCH 2500/2SF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	5/1,25	3,05/0,77	8,2/4,4	-	2	78	16

Tabella 0-3 Dati tecnici GCHK

Classe di appartenenza secondo ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocità di corsa	Potenza (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Tratti di catena	Peso intrinseco corsa 3 m	Fusibile
Serie	Portata [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHK 250/1NF	200	160	125	100	100	8/2	0,29/0,07	2,7/3,0	-	1	40	10
GCHK 250/1SF	125	100	100	100	100	12,5/3	0,28/0,07	2,7/3,0	-	1	40	10
GCHK 250/2NF	400	320	250	200	200	4/1	0,29/0,07	2,7/3,0	-	2	41	10
GCHK 250/2SF	250	200	200	200	200	6,25/1,5	0,28/0,07	2,7/3,0	-	2	41	10
GCHK 500/1NF	400	320	250	200	160	8/2	0,58/0,14	2,9/3,0	-	1	40,5	10
GCHK 500/1SF	250	200	160	125	100	12,5/3	0,57/0,14	2,9/3,0	-	1	40,5	10
GCHK 500/2NF	800	630	500	400	320	4/1	0,58/0,14	2,9/3,0	-	2	43	10
GCHK 500/2SF	500	400	320	250	200	6,25/1,5	0,57/0,14	2,9/3,0	-	2	43	10
GCHK 1000/1NF	800	630	500	400	320	8/2	1,16/0,29	3,3/2,8	-	1	88	10
GCHK 1000/1SF	400	320	250	200	160	16/4	1,16/0,29	5,4/2,4	-	1	90	10
GCHK 1000/2NF	1'600	1'250	1'000	800	630	4/1	1,16/0,29	3,3/2,8	-	2	94	10
GCHK 1000/2SF	800	630	500	400	320	8/2	1,16/0,29	5,4/2,4	-	2	96	10
GCHK 1600/1NF	1'250	1'000	800	630	500	8/2	1,91/0,48	5,5/4,1	-	1	127	16
GCHK 1600/1SF	800	630	500	400	320	12,5/3	1,91/0,46	5,5/4,1	-	1	127	16
GCHK 1600/2NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	4/1	1,91/0,48	5,5/4,1	-	2	139	16
GCHK 1600/2SF	1'600	1'250	1'000	800	630	6,25/1,5	1,91/0,46	5,5/4,1	-	2	139	16
GCHK 2000/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2,44/0,61	6,6/4,2	-	1	129	16
GCHK 2000/1SF	1'000	800	630	500	400	12,5/3	2,38/0,57	6,6/4,2	-	1	129	16
GCHK 2000/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2,44/0,61	6,6/4,2	-	2	142	16
GCHK 2000/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6,25/1,5	2,38/0,57	6,6/4,2	-	2	142	16
GCHK 2500/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6,4/1,6	2,44/0,61	6,2/4,1	-	1	129	16
GCHK 2500/1SF	1'250	1'000	800	630	500	10/2,5	2,38/0,60	6,2/4,1	-	1	129	16
GCHK 2500/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	3,2/0,8	2,44/0,61	6,2/4,1	-	2	142	16
GCHK 2500/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	5/1,25	2,38/0,60	6,2/4,1	-	2	142	16

Tabella 0-4 Dati tecnici GCHS

Classe di appartenenza secondo ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocità di corsa	Potenza (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Tratti di catena	Peso intrinseco corsa 3 m	Fusibile
Serie	Portata [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHS 500/1NF GCHS 500/1SF	2x200 2x125	2x160 2x100	2x125 2x80	2x100 2x60	2x80 2x50	8/2 12,5/3	0,58/0,14 0,57/0,14	2,9/3,0 2,9/3,0	- -	1 1	44,5 44,5	10 10
GCHS 500/2NF GCHS 500/2SF	2x400 2x250	2x320 2x200	2x250 2x160	2x200 2x125	2x160 2x100	4/1 6,25/1,5	0,58/0,14 0,57/0,14	2,9/3,0 2,9/3,0	- -	2 2	47 47	10 10
GCHS 1000/1NF GCHS 1000/1SF	2x400 2x200	2x320 2x160	2x250 2x125	2x200 2x100	2x160 2x80	8/2 16/4	1,16/0,29 1,16/0,29	3,3/2,8 5,4/2,4	- -	1 1	87 89	10 10
GCHS 1000/2NF GCHS 1000/2SF	2x800 2x400	2x630 2x320	2x500 2x250	2x400 2x200	2x320 2x160	4/1 8/2	1,16/0,29 1,16/0,29	3,3/2,8 5,4/2,4	- -	2 2	93 95	10 10
GCHS 2000/1NF GCHS 2000/1SF	2x800 2x500	2x630 2x400	2x500 2x320	2x400 2x250	2x320 2x200	8/2 12,5/3	2,44/0,61 2,38/0,57	6,6/4,2 6,6/4,2	- -	1 1	151 151	16 16
GCHS 2000/2NF GCHS 2000/2SF	2x1'600 2x1'000	2x1'250 2x800	2x1'000 2x630	2x800 2x500	2x630 2x400	4/1 6,25/1,5	2,44/0,61 2,38/0,57	6,6/4,2 6,6/4,2	- -	2 2	168 168	16 16

Tabella 0-5 Dati tecnici GCHHK

Classe di appartenenza secondo ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocità di corsa	Potenza (M5)	3 x 400V 50Hz (M5)	1 x 230V 50Hz (M5)	Tratti di catena	Peso intrinseco corsa 3 m	Fusibile
Serie	Portata [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHHK 500/NF GCHHK 500/SF GCHHK 500/HF	- - -	- - -	250 200 125	250 160 100	200 125 100	8/2 12,5/3 20/5	0,36/0,09 0,45/0,11 0,45/0,11	2,7/3,0 2,7/3,0 2,7/3,0	- - -	1 1 1	27 27 27	10 10 10

Tabella 0-6 Dati tecnici GCHHTD

Classe di appartenenza secondo ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocità di corsa	Potenza (M6/M4)	3 x 400V 50Hz (M6/M4)	1 x 230V 50Hz (M6/M4)	Tratti di catena	Peso intrinseco corsa 2 m	Fusibile
Serie	Portata [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHHTD 500/NF GCHHTD 500/SF	- -	- 250	- 200	250 160	200 125	8/2 12,5/3	0,36/0,09 0,57/0,14	2,7/3,0 2,7/3,0	- -	1 1	35 35	10 10

Tabella 0-7 Dati tecnici GCHR

Classe di appartenenza secondo ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Velocità di corsa	Potenza (M4)	3 x 400V 50Hz (M4)	1 x 230V 50Hz (M4)	Tratti di catena	Peso intrinseco corsa 3 m	Fusibile
Serie	Portata [kg]					[m/min]	[kW]	[A]	[A]		[kg]	[A]
GCHR 500/1N GCHR 500/1NF	- -	320 320	250 250	- -	- -	8 8/2	0,46 0,46/0,12	2,1 2,9/3,0	- -	1 1	20 22,5	10 10
GCHR 500/2N GCHR 500/2NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	4 4/1	0,46 0,46/0,12	2,1 2,9/3,0	- -	2 2	24,5 25	10 10
GCHR 1000/1N GCHR 1000/1NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	8 8/2	0,91 0,91/0,23	3,7 4,0/2,8	- -	1 1	45 46	10 10
GCHR 1000/2N GCHR 1000/2NF	- -	1'250 1'250	1'000 1'000	- -	- -	4 4/1	0,91 0,91/0,23	3,7 4,0/2,8	- -	2 2	50 51	10 10



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiarazione per una macchina, ai sensi delle Direttive CE 2006/42/CE, Appendice II A, 2004/108/CE, Appendice I e 2006/95/CE, Appendice III

Con la presente la

**GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz**

dichiara che la macchina



**Paranco elettrico a catena GIS, serie  
per il range di portata**

**GCH  
100 kg - 5000 kg**

progettata per sollevare e abbassare carichi, nella versione di serie a partire dall'anno di costruzione 2005, corrisponde ai requisiti basilari della Direttive CE di seguito riportate, compreso il collaudo di carico, sempre se di pertinenza per quanto facente parte della fornitura:

Direttiva macchine CE	2006/42/CE
Direttiva EMC CE	2004/108/CE
Direttiva CE bassa tensione	2006/95/CE

### Norme armonizzate applicate:

ISO 2374	Apparecchi di sollevamento; gamma dei carichi nominali per modelli di base
DIN EN 818-7	Catene per macchine di sollevamento; parte 7: classe T
DIN EN ISO 13849-1	Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza; parte 1: principi generali
DIN EN 14492-2	Gru, argani ed apparecchi di sollevamento motorizzati; parte 2: paranchi motorizzati
DIN EN 60204-32	Dispositivi elettrici; parte 32: esigenze per paranchi

### Norme applicate e specifiche tecniche:

FEM 9.751	Apparecchi di sollevamento motorizzati di fabbricazione in serie; sicurezza
FEM 9.755	Criteri per assicurare periodi operativi sicuri

### Procura per la compilazione dei documenti tecnici:

Signor Pius Engel, GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Schötz, 20.11.2012

**GIS AG**

I. Muri  
Amministrazione

E. Widmer  
Direzione vendite

Completamento, montaggio e messa in funzione come previsti dalle istruzioni d'uso sono documentati nel libro giornale.



### DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE CE

Dichiarazione per l'incorporazione di una quasi macchina, ai sensi delle Direttive CE 2006/42/CE, Appendice II B, 2004/108/CE, Appendice I e 2006/95/CE, Appendice III

Con la presente la

**GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz**

dichiara che la macchina incompleta



**Paranco elettrico a catena GIS, serie  
per il range di portata**

**GCH  
100 kg - 5000 kg**

progettata per sollevare e abbassare carichi, nella versione di serie a partire dall'anno di costruzione 2005, è destinata all'incorporazione in una macchina e corrisponde ai requisiti basilari della Direttive CE di seguito riportate, compreso il collaudo di carico, sempre se di pertinenza per quanto facente parte della fornitura:

Direttiva macchine CE	2006/42/CE
Direttiva EMC CE	2004/108/CE
Direttiva CE bassa tensione	2006/95/CE

Inoltre dichiariamo che la documentazione tecnica è stata redatta in accordo all'appendice VII, parte B della Direttiva 2006/42/CE. Ci impegniamo a fornire ad autorità nazionali in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata i documenti speciali relativi al paranco motorizzato. La trasmissione sarà effettuata per via elettronica.

#### Norme armonizzate applicate:

ISO 2374	Apparecchi di sollevamento; gamma dei carichi nominali per modelli di base
DIN EN 818-7	Catene per macchine di sollevamento; parte 7: classe T
DIN EN ISO 13849-1	Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza; parte 1: principi generali
DIN EN 14492-2	Gru, argani ed apparecchi di sollevamento motorizzati; parte 2: paranchi motorizzati
DIN EN 60204-32	Dispositivi elettrici; parte 32: esigenze per paranchi

#### Norme applicate e specifiche tecniche:

FEM 9.751	Apparecchi di sollevamento motorizzati di fabbricazione in serie; sicurezza
FEM 9.755	Criteri per assicurare periodi operativi sicuri

**La presente dichiarazione si riferisce esclusivamente al paranco motorizzato. Pertanto è vietata la messa in funzione fino a che non si determini che la gru destinata all'incorporazione del paranco non soddisfi le prescrizioni delle Direttive CE sopra indicate.**

#### Procura per la compilazione dei documenti tecnici:

Signor Pius Engel, GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Schötz, 20.11.2012

**GIS AG**

I. Muri  
Amministrazione

E. Widmer  
Direzione vendite

Completamento, montaggio e messa in funzione come previsti dalle istruzioni d'uso sono documentati nel libro giornale.