

MISIA

PARANCO ELETTRICO A CATENA

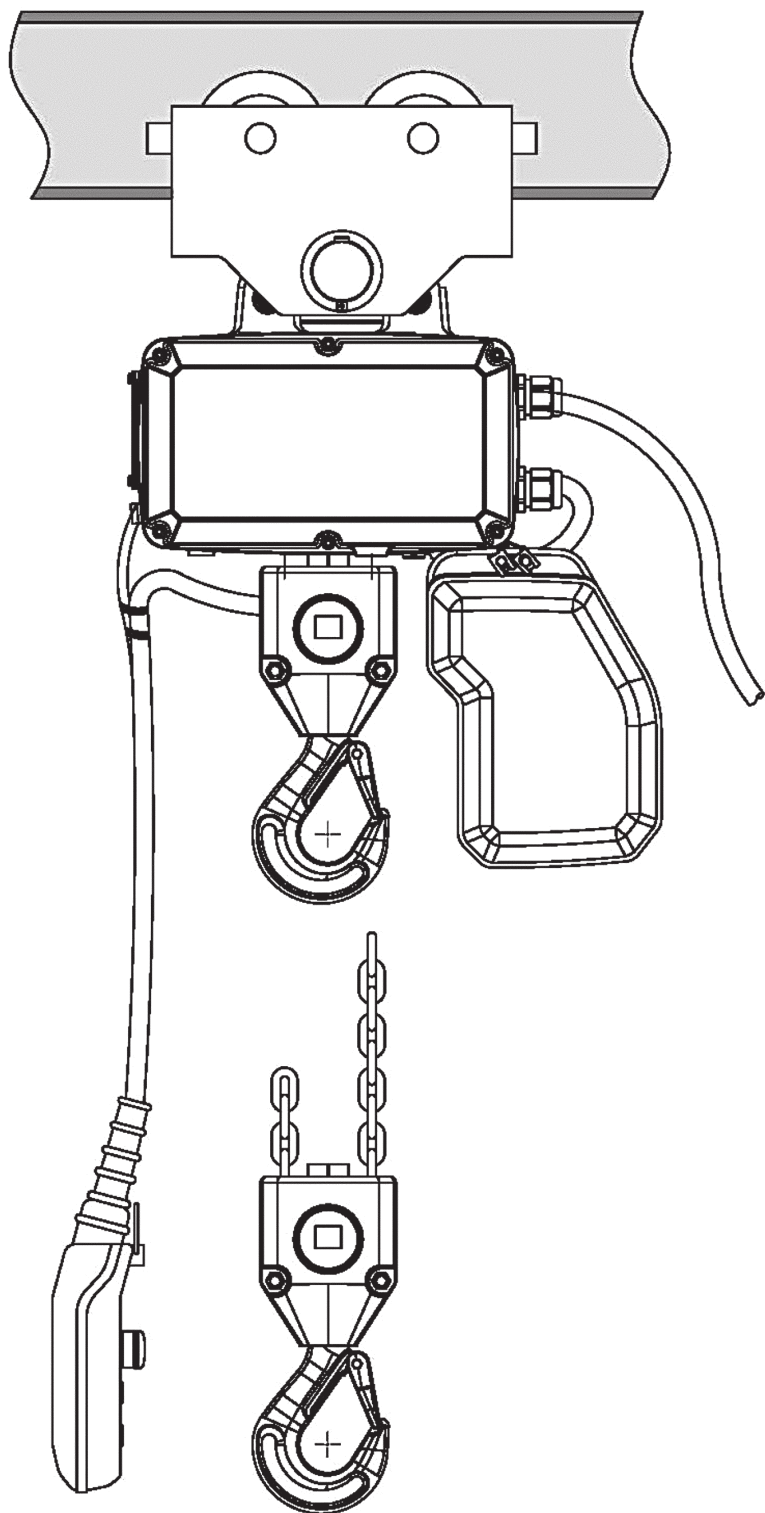
SERIE MH

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO,
FUNZIONAMENTO
E MANUTENZIONE

incl. PROGRAMMA DI ISPEZIONE



M 24/01/20



Produttore del paranco a catena
MISIA SRL
Via dei Lavoratori, 9/11
20092 - Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39 02 61298983 - fax. +39 02 6121769

La distribuzione o riproduzione di questo documento e l'uso o la divulgazione del suo contenuto non sono consentiti se non per espressa autorizzazione. La violazione comporta la responsabilità per danni. Tutti i diritti riservati in caso di rilascio di brevetti o registrazione di modelli di utilità.

Queste istruzioni per l'uso sono destinate ad un paese di lingua inglese e ad un operatore qualificato di lingua inglese come utente.

1. GENERALE	Pagina 4	6. COLLAUDO E MANUTENZIONE	Pagina 15
1.1 Come utilizzare le istruzioni	4	6.1 Accettazione e collaudo	15
1.2 Modalità d'uso	4	6.1.1 Prova di collaudo prima della prima messa in servizio	15
1.3 Regolamenti	4	6.1.2 Prova di collaudo dopo modifiche importanti	15
1.4 Garanzia	4	6.1.3 Test di routine	15
1.5 Altre informazioni	5	6.2 Programma di ispezione e manutenzione	16
2. SICUREZZA	Pagina 5	6.3 Manutenzione del freno	16
2.1 Informazioni organizzative	5	6.3.1 Controllo del freno	16
2.2 Informazioni di sicurezza per l'utente	5	6.3.2 Regolazione del freno	17
2.3 Orientamento generale sui pericoli	7	6.3.3 Sostituzione della guarnizione del freno	17
2.4 Misure per garantire periodi di lavoro sicuro	8	6.4 Manutenzione dell'innesto di sicurezza	17
2.4.1 Durata teorica D	8	6.5 Cura e sostituzione della catena	18
2.4.2 Registrazione delle prestazioni operative	8	6.5.1 Cura della catena	18
2.4.3 Valutazione del periodo di lavoro sicuro (SWP).	8	6.5.2 Ispezione della catena	18
2.4.4 Misure al raggiungimento della Durata teorica	8	6.5.3 Sostituzione della catena	18
3. DESCRIZIONE TECNICA	Pagina 9	6.6 Collaudo e manutenzione dei dispositivi portacarichi	19
3.1 Descrizione funzionale	9	6.6.1 Alloggiamento gancio	19
3.1.1 Disposizione	9	6.6.2 Blocco inferiore	19
3.1.2 Trasmissione	9	6.7 Occhiello di sospensione	19
3.1.3 Scatola del cambio	9	7. TABELLA DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	Pagina 20
3.1.4 Trasmissione a catena	9	8. RIPARAZIONI	Pagina 22
3.1.5 Sospensione	9	9. SMALTIMENTO, RICICLO SMANTELLAMENTO	Pagina 22
3.1.6 Dispositivo portacarico inferiore	9	10. GANCIO DI CARICO / OCCHIELLO DI SOSPENSIONE	Pagina 23
3.1.7 Portacatena	9	11. CATENA	Pagina 24
3.1.8 Controllo del sollevamento	9	12. SCHEMI DEL CIRCUITO	Pagina 26
3.2 Specifiche tecniche	10	12.1.1 Schema dei collegamenti paranco a catena tipo a doppia velocità	26
3.2.1 Spiegazione della designazione del tipo	10	12.1.2 Schema dei collegamenti paranco a catena con carrello (paranco a doppia velocità – carrello a velocità singola)	27
3.2.2 Impostazioni della coppia di serraggio	10	12.1.3 Schema dei collegamenti paranco a catena con carrello (paranco a doppia velocità – carrello a doppi velocità)	28
3.2.3 Valori nominali del fusibile principale e dei cavi	10	12.1.4 Collegamenti carrelli motore a 1 o 2 velocità	29
3.2.4 Carichi	11	13. CARRELLO MANUALE	Pagina 29
3.2.4.1 Limitatore di sovraccarico	11	13.1 Montaggio del carrello	29
3.2.6 Livelli di emissione di rumore	11	13.2 Controllo dopo l'installazione	29
3.3 Lubrificanti	11	14. CARRELLO ELETTRICO	Pagina 30
3.3.1 Lubrificanti usati nel paranco a catena	11	14.1 Installazione del paranco con carrello manuale	30
3.3.2 Lubrificanti alternativi	11	14.2 Procedura di rimozione e installazione Per il motoriduttore del carrello	30
4. MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO	Pagina 12	15. PROCEDURA DI ISPEZIONE	Pagina 31
4.1 Condizioni di fornitura	12	16. PROGRAMMA DI ISPEZIONE	Pagina 35
4.2 Impianto elettrico	12	16.1 Scheda master con specifiche	35
4.2.1 Cavo di alimentazione (alimentatore da rete)	12	16.2 Certificato di conformità	36
4.2.2 Interruttore di connessione rete	12	17. COMMENTI	Pagina 37
4.2.3 Tappo isolante (sezionatore di rete)	12	18. ISPEZIONI ANNUALI	Pagina 38
4.2.4 Quadro di comando pensile	12		
4.3 Montaggio della catena e del gancio	13		
4.4 Portacatena	13		
4.5 Occhiello di sospensione	13		
5. FUNZIONAMENTO	Pagina 14		
5.1 Quadro di comando pensile	14		
5.2 Fissaggio di carichi	14		

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 COME UTILIZZARE LE ISTRUZIONI

Queste istruzioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione devono essere lette attentamente e comprese prima che il paranco elettrico a catena MISIA venga consegnato e devono essere sempre accessibili da parte degli operatori durante l'uso.

Un paranco rappresenta per sua natura un potenziale pericolo a causa del sollevamento e della movimentazione di carichi, e quindi i capitoli **2 Sicurezza** e **6 Collaudo e manutenzione** vanno letti con particolare cura e attenzione.

Queste istruzioni contengono anche consigli e istruzioni su pericoli, avvertenze e sicurezza che vengono indicati con i seguenti simboli:

Attenzione!



Pericolo per le persone.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può esporre le persone a rischio diretto o al rischio da danni prematuri al prodotto.



Consigli per l'uso corretto ed efficiente del paranco.

Questa informazione di pericolo deve essere rispettata. Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso.

1.2 USO CORRETTO

I paranchi elettrici a catena MISIA sono progettati esclusivamente per il sollevamento e anche per la movimentazione orizzontale off-floor di carichi se usato in combinazione con carrelli.

Il carico utile di sicurezza (SWL) è indicato nel Programma di ispezione e sulle targhette, occorre osservare la classificazione FEM, il tempo di funzionamento e il numero di operazioni di commutazione.

I paranchi a catena possono essere utilizzati come montacarichi montati su strutture portanti statiche o come carrelli di traslazione sospesi da adeguate rotaie di scorrimento per mezzo di carrelli manuali o elettrici. In tutti i casi la struttura portante deve essere adeguatamente progettata in considerazione del carico utile di sicurezza e del peso morto dei paranchi e dei relativi regolamenti.

I paranchi sono concepiti essenzialmente per il funzionamento all'interno di edifici di fabbrica in ambienti non aggressivi ed a temperature comprese tra -20°C e +40°C. Temperature ambiente superiori richiederanno una riduzione dei tempi massimi di funzionamento. Il funzionamento sopra +80°C non è possibile.

Condizioni operative e configurazioni non standard devono essere appositamente controllate e approvate, e può essere necessaria l'approvazione del produttore.

L'uso improprio comprende:

- Superamento del carico utile di sicurezza
- Trascinare carichi a un angolo
- Tirare carichi bloccati liberamente, trascinare o trainare carichi
- Afferrare carichi in caduta
- Portare persone con il carico o dispositivi portacarichi
- Operazioni "a colpi" ("ad avanzamento lento")
- Allentamento della catena
- Semplice inversione, ovvero inversione del paranco mentre è in funzione
- Correre intenzionalmente contro i finecorsa di emergenza

(si veda anche il capitolo 2.2 "Guida di sicurezza per l'utente")

1.3 REGOLAMENTI

I paranchi elettrici MISIA sono progettati, costruiti, testati e devono essere gestiti in conformità con le norme e regolamenti europei.

Le norme e le regolamentazioni su cui il prodotto si basa e che devono essere rispettate da parte dell'utente sono elencate nel certificato di conformità (punto 12.2).

1.4 GARANZIA

MISIA non si assume alcuna responsabilità per danni alla gru o al paranco causati da un uso improprio o dal lavoro che non è stato eseguito correttamente o svolto da personale non specializzato, né si assume alcuna responsabilità per pretese avanzate da terzi.

Attenzione!



I termini della garanzia per il paranco vengono annullati se l'utente modifica parti arbitrariamente, assembla il paranco in modo diverso da quanto indicato nelle presenti istruzioni o utilizza parti che non sono parti originali MISIA.

Per il funzionamento in sicurezza del prodotto è essenziale che vengano utilizzate solo **parti originali MISIA**.

Il funzionamento in sicurezza entro la durata indicata può essere garantito solo se il paranco a catena viene utilizzato in base alla sua classificazione di prodotto e si seguono le presenti istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione. Si prega di consultare il Programma di ispezione o la scheda di dati del prodotto per il gruppo di comando del proprio paranco.

Le informazioni sulla durata teorica del paranco si trovano nelle relative istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.

1.5 ALTRE INFORMAZIONI

Il Certificato di conformità / la Dichiarazione del produttore viene data nel Programma di ispezione. (Articolo 12.2)

L'anno di costruzione è indicato sulla targhetta del prodotto.

Per garantire che il prodotto svolga i suoi compiti in modo affidabile e soddisfacente, esso può essere utilizzato, riparato e mantenuto solo da personale debitamente nominato da parte dell'utente e che conosca le istruzioni

per il montaggio, il funzionamento e la riparazione e le relative norme di sicurezza, come ad esempio le norme antinfortunistiche.

Le istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione devono essere sempre a disposizione del personale incaricato.

I prodotti MISIA sono essenzialmente esenti da manutenzione.

Il numero limitato di operazioni di assistenza necessarie va effettuato con attenzione e secondo le istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione e il programma di assistenza.

2. SICUREZZA

2.1 INFORMAZIONI ORGANIZZATIVE

Il personale di esercizio, assistenza e manutenzione deve aver letto e compreso le istruzioni per l'uso prima di iniziare il lavoro.

L'utente ha il dovere di garantire che il funzionamento sia sicuro e senza pericoli. Egli può essere assistito da una serie di misure, tra cui:

- Fornitura e pubblicazione delle istruzioni per l'uso
- Test del prodotto prima della messa in servizio e dopo importanti modifiche
- Esecuzione dei test di routine e dei controlli
- Registrazione dei risultati dei test nel Programma di ispezione e mantenimento del Programma di ispezione in un luogo sicuro
- Mantenimento di un record della durata di vita trascorsa

Solo personale affidabile, addestrato e appositamente incaricato può effettuare lavori sul o con il paranco a catena.

L'utente ha il dovere di sorvegliare la gestione sicura del paranco da parte del suo personale.

2.2 INFORMAZIONI DI SICUREZZA PER L'UTENTE

Attenzione!



Una conoscenza approfondita di queste istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione da parte del personale di esercizio e manutenzione è un elemento essenziale della pratica di lavoro sicuro.

Tutti i dispositivi di arresto devono essere disinseriti prima della messa in funzione. Il selettore "Arresto di emergenza" deve essere disattivato in caso di pericolo.

Alla fine del lavoro, i dispositivi portacarichi come pinze e magneti deve essere rimossi, il gancio vuoto tirato e il paranco spostato nella sua posizione di parcheggio. Qualsiasi dispositivo di arresto deve essere inserito e il selettore "Arresto di emergenza" spento.

Durante il funzionamento e la manutenzione del paranco vanno seguite le norme di sicurezza, come ad esempio le norme antinfortunistiche e i requisiti ufficiali, in particolare le norme operative per i paranchi.

Se l'utente o la società è disciplinato da normative nazionali per l'uso di paranchi a catena, le istruzioni che seguono sono ancora valide se non espressamente contraddette dalle normative nazionali.

1. L'utente deve garantire che i paranchi a catena e le loro strutture portanti vengano controllati e testati da un esperto prima della prima messa in servizio e della nuova messa in servizio in seguito a modifiche importanti.
2. L'utente deve garantire che i paranchi a catena e le loro strutture portanti vengano controllati e testati almeno una volta all'anno da un esperto. Egli deve inoltre farli controllare da un esperto in altri momenti, se necessario, a seconda delle condizioni d'uso e delle circostanze interne all'azienda.
3. L'ispezione e la prova prima della prima messa in servizio di cui al punto 1 comprendono l'esame del corretto montaggio e della prontezza operativa.
4. Durante l'ispezione di cui al punto 2 l'utente deve determinare la percentuale trascorsa della durata teorica dei paranchi a catena. A tale scopo egli dovrebbe, se necessario, nominare un esperto.
5. L'utente deve assicurarsi che vengano registrati i risultati delle prove eseguite sui paranchi in conformità con i punti da 1 a 4.
6. I risultati dei test sul paranco a catena devono essere registrati in un Programma di ispezione.

7. L'utente può affidare l'assemblaggio, la manutenzione e il funzionamento senza sorveglianza del paranco a catena solo a persone assicurate che siano idonee e abbiano familiarità con esso.
8. Le persone assicurate non possono assemblare, riparare o far funzionare paranchi senza sorveglianza a meno che non siano state nominate dall'utente a tale scopo.
9. L'utente deve assicurare che le istruzioni fornite dal costruttore siano disponibili e accessibili alle persone assicurate a cui è stato affidato l'assemblaggio, la manutenzione o il funzionamento senza sorveglianza del paranco.
10. Se le circostanze interne all'azienda lo richiedono, l'utente dovrà produrre procedure operative facilmente comprensibili nella lingua delle persone assicurate e basate sulle istruzioni fornite dal produttore, che stabiliscano misure per un funzionamento sicuro a seconda delle circostanze della società.
11. Le persone assicurate devono rispettare queste istruzioni e procedure operative.
12. Quando si monta il paranco a catena, l'utente deve garantire che il suo quadro di comando venga posizionato o protetto in modo tale che l'operatore del paranco non sia messo a rischio dal paranco, da dispositivi portacarichi o dal carico stesso.
13. L'utente deve garantire che il paranco venga montato solo su strutture e sospensioni in grado di accettare in sicurezza le forze previste.
14. L'utente deve garantire che il paranco venga assemblato, posizionato o collegato in modo tale che la sua posizione non possa essere accidentalmente variata dalle forze che hanno luogo durante il funzionamento.
15. L'utente deve garantire che il paranco venga assemblato o posizionato in modo tale che i dispositivi portacarichi non vengano trascinati su spigoli e che la catena non venga deviata su un lato quando entra nel paranco.
16. L'operatore del paranco a catena deve garantire che i dispositivi portacarichi non vengano trascinati su spigoli.
17. L'utente ed operatore del paranco a catena deve garantire che non venga superato il carico utile di sicurezza del paranco.
18. Se vengono sollevati carichi con diversi paranchi a catena insieme, l'utente deve assicurarsi che i paranchi vengano selezionati e posizionati in modo tale che i singoli paranchi non vengano sovraccaricati anche quando il carico è distribuito in modo non uniforme.
19. L'operatore del paranco deve testare il dispositivo di arresto di emergenza (tranne i giunti di sicurezza a frizione) all'inizio di ogni turno di lavoro.
20. Se l'operatore trova difetti evidenti nel paranco a catena, compresi dispositivi portacarichi, rulli, attrezzature e struttura portante, egli deve correggerli immediatamente. Se non è di sua responsabilità o se non possiede le competenze necessarie, egli deve, se necessario, mettere il paranco fuori servizio e segnalare il difetto all'utente.
21. L'utente deve assicurarsi che i carichi non vengano appesi essendo avvolti intorno alla catena di sollevamento.
22. Le persone assicurate non devono appendere carichi avvolgendoli intorno alla catena di sollevamento.
23. L'operatore del paranco non deve avviare un movimento di carico fino a quando non abbia appurato che il carico sia appeso in modo sicuro e che il personale abbia sgombrato la zona di pericolo, o dopo aver ricevuto un segnale dall'imbracatore.
24. L'operatore del paranco deve tenere sotto osservazione tutti i movimenti dei carichi e dei dispositivi portacarichi.
25. Se l'operatore del paranco non può osservare tutti i movimenti dei carichi e dei dispositivi portacarichi dal quadro di comando, l'utente deve prendere precauzioni per garantire che le persone non siano messe a rischio dal carico o da dispositivi portacarichi.
26. Dove il lavoro va effettuato su o sotto carichi sollevati con paranchi a catena, l'utente deve assicurarsi che i carichi siano inoltre protetti contro la caduta su supporti stabili prima dell'inizio dei lavori.
27. Dove il lavoro va effettuato su o sotto carichi sollevati con il paranco a catena, l'operatore dello stesso deve mettere ulteriormente in sicurezza i carichi contro la caduta su supporti stabili prima dell'inizio dei lavori.
28. L'operatore del paranco non deve abbandonare il relativo quadro di comando quando il carico è sospeso.
29. Se contrariamente al punto 28 l'operatore del paranco deve lasciare il quadro di comando quando il carico è sospeso, l'utente deve creare le condizioni per cui l'area di pericolo sotto il carico possa essere protetta.
30. Se contrariamente al punto 28 l'operatore del paranco deve lasciare il quadro di comando quando il carico è sospeso, egli deve creare proteggere l'area di pericolo sotto il carico.
31. L'operatore del paranco a catena non deve portare persone con il carico o dispositivi portacarichi.
32. L'utente deve assicurarsi che il paranco a catena non venga utilizzato per gestire sostanze fuse.
33. Il paranco non deve essere utilizzato per gestire carichi che sono inceppati o che possono rimanere bloccati, impigliati o ostruiti durante il movimento.

34. L'operatore del paranco a catena non deve guidare il paranco contro i limiti di emergenza nell'ambito della normale prassi operativa.
35. L'utente deve mettere il paranco fuori servizio alla fine della sua durata teorica.
36. Contrariamente al punto 35 il paranco può continuare a funzionare purché un esperto
 - a) confermi che non vi sono obiezioni al funzionamento continuo, e
 - b) siano state stabilite le condizioni per il funzionamento continuo. Tali condizioni devono essere registrate nel Programma di ispezione.
37. L'utente deve assicurarsi che il funzionamento continuo rispetti le condizioni ai sensi del punto 36 b).
38. Le persone assicurate non possono svolgere il lavoro di assistenza ed ispezione a meno che non abbiano appurato che il paranco a catena sia stato spento e bloccato. Essi possono eseguire gli interventi di riparazione che non possono essere eseguiti da terra solo dalle postazioni di lavoro o dagli allestimenti.
39. L'utente deve dirigere e sorvegliare le seguenti precauzioni di sicurezza per tutte le riparazioni e le modifiche al paranco e per il lavoro in aree in cui le persone possono essere a rischio a causa del paranco a catena:
 - a) Il paranco a catena deve essere spento e bloccato.
 - b) Se vi è un rischio di caduta di oggetti, la zona di pericolo sotto il paranco deve essere protetta con barriere o inviando assistenti di sicurezza.
 - c) Se le misure di sicurezza di cui alle lettere a) b) non sono adeguate, pertinenti o adeguate per motivi aziendali, l'utente dovrà dirigere e sorvegliare altre o ulteriori misure di sicurezza.
40. A seguito di riparazioni o modifiche, o di lavori eseguiti all'interno della sua area di pericolo, il paranco può essere messo in servizio solo quando l'utente ha approvato la ripresa del funzionamento. Prima di dare la sua approvazione, l'utente o il suo rappresentante deve appurare che
 - a) il lavoro sia stato sicuramente completato
 - b) il paranco completo sia in una condizione di sicurezza
 - c) tutto il personale addetto ai lavori abbia sgombrato la zona di pericolo.

2.3 ORIENTAMENTO GENERALE SUI PERICOLI

Il prodotto è progettato per essere utilizzato su sistemi elettrici industriali. All'interno del prodotto, mentre è in funzione, ci sono parti scoperte pericolose sotto tensione e parti in movimento / rotanti.

Lesioni gravi alle persone e danni alle cose possono derivare da

- la rimozione vietata delle coperture
- utilizzo improprio
- funzionamento non corretto
- riparazione e manutenzione inadeguata.

La mancata osservanza delle informazioni di sicurezza riportate nelle presenti istruzioni può provocare lesioni o addirittura la morte.

Il prodotto può costituire un pericolo per la vita e l'incolumità fisica se messo in funzione o utilizzato da persone inesperte o insufficientemente formate o se non viene utilizzato per lo scopo previsto.

L'utente deve garantire che il proprio personale di esercizio e di manutenzione riceva una formazione in tempo utile prima di lavorare con o sul prodotto.

A causa del rischio di lesioni, per esempio rimanendo impigliati o trascinati nel prodotto, questo personale non deve indossare vestiti larghi, né portare capelli lunghi sciolti o gioielli, tra cui gli anelli(!).

Nessun lavoro di alcun tipo con o sul prodotto può essere effettuato da persone che sono sotto l'influenza di stupefacenti, alcol o farmaci che influenzano la capacità di reagire.

Il contatto con acidi concentrati o alcali può attaccare gli alloggiamenti in plastica e causare la pericolosa corrosione delle parti metalliche; tutte le parti interessate in tal modo devono essere tempestivamente sostituite.

Il prodotto non deve essere utilizzato in aree a rischio di esplosione se non specificamente preparate per questo scopo.

Durante il funzionamento:

Tutte le azioni indicate nelle istruzioni sia prima, che durante e dopo la messa in servizio, e una guida sulla sicurezza generale, soprattutto riguardo la sicurezza operativa e la prevenzione degli incidenti, devono essere seguite rigorosamente; in caso contrario si potrebbero causare incidenti con conseguenze fatali.

L'uso di strumenti o attrezzature proibiti o non idonei può provocare lesioni. Il movimento di rotazione o di parti può causare pericoli di schiacciamento e / o taglio sia sul prodotto che tra il prodotto e parti dell'area circostante; vanno sempre mantenute adeguate distanze di sicurezza dalle parti mobili o rotanti per impedire alle persone di raggiungerle e agli abiti, parti del corpo o capelli di rimanervi impigliati.

Il calore estremo (ad esempio da saldatura), le scintille prodotte quando si usano detersivi e fiamme libere in prossimità di materiali infiammabili o che possono distorcersi in presenza di calore (ad esempio il legno, la plastica, oli, grassi, impianti o cavi elettrici) devono essere evitati, altrimenti c'è il rischio di incendio con il rilascio di gas pericolosi o danni all'isolamento ecc.

2.4 MISURE PER GARANTIRE PERIODI DI LAVORO SICURO

La Direttiva Macchine CE stabilisce le misure di sicurezza per evitare i pericoli associati ai paranchi a causa della fatica e dell'invecchiamento del materiale. Sono state quindi adottate le seguenti misure per garantire periodi di lavoro sicuro (SWP).

2.4.1 DURATA TEORICA D

Il produttore o fornitore del paranco di produzione è tenuto a dichiarare la durata teorica D nelle sue istruzioni per l'uso. Essa viene mostrata nella seguente tabella per i paranchi elettrici a catena MISIA.

Durata teorica D (h)

	Gruppi di trasmissione	1Dm M1	1Cm M2	1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6	4m M7	5m M8
Linea	Popolazioni di carico / Fattore di spettro di carico	Durata teorica D (h)							
1	leggero 1 / L1 $K = 0.5$ ($Km_1 = 0,125 = 0,5^3$)	800	1600	3200	6300	12500	25000	50000	100000
2	medio 2 / L2 $0.5 < K < 0.63$ ($Km_2 = 0,25 = 0,63^3$)	400	800	1600	3200	6300	12500	25000	50000
3	pesante 3 / L3 $0.63 < K < 0.8$ ($Km_3 = 0.5 = 0.8^3$)	200	400	800	1600	3200	6300	12500	25000
4	molto pesante 4 / L4 $0.8 < K < 1$ ($Km_4 = 1 = 1^3$)	100	200	400	800	1600	3200	6300	12500

2.4.2 REGISTRAZIONE DELLE PRESTAZIONI OPERATIVE

L'utente ha la responsabilità di garantire che le prestazioni di funzionamento effettivo del paranco vengono registrate e documentate nel Programma di ispezione, almeno una volta all'anno.

In tal modo, l'utente deve registrare i collettivi di carico e le ore di funzionamento in base alla linea guida FEM 9.755. Una revisione generale va effettuata dall'utente non oltre 10 anni dopo la messa in servizio. Essa va effettuata da una persona autorizzata e documentata nel Programma di ispezione.

2.4.3 VALUTAZIONE DEL PERIODO DI LAVORO SICURO (SWP).

L'esperto che ha la responsabilità di ispezionare il paranco di produzione deve controllare ad ogni ispezione di routine se il paranco viene ancora utilizzato all'interno del periodo di lavoro sicuro.

2.4.4 MISURE AL RAGGIUNGIMENTO DELLA DURATA TEORICA

1. L'utente deve mettere il paranco fuori servizio alla fine della sua durata teorica.
2. Contrariamente al punto 1 il paranco può continuare a funzionare purché un esperto
 - a) confermi che non vi sono obiezioni al funzionamento continuo, e
 - b) siano state stabilite le condizioni per il funzionamento continuo. Tali condizioni devono essere registrate nel Programma di ispezione.
3. L'utente deve assicurarsi che il funzionamento continuo rispetti le condizioni ai sensi del punto 2 b).

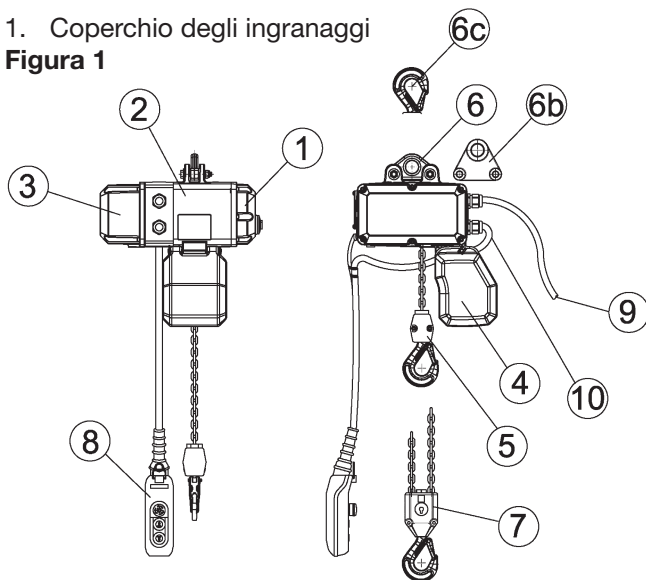
3. DESCRIZIONE TECNICA

3.1 DESCRIZIONE FUNZIONALE

3.1.1 DISPOSIZIONE

La figura mostra le parti esterne del paranco

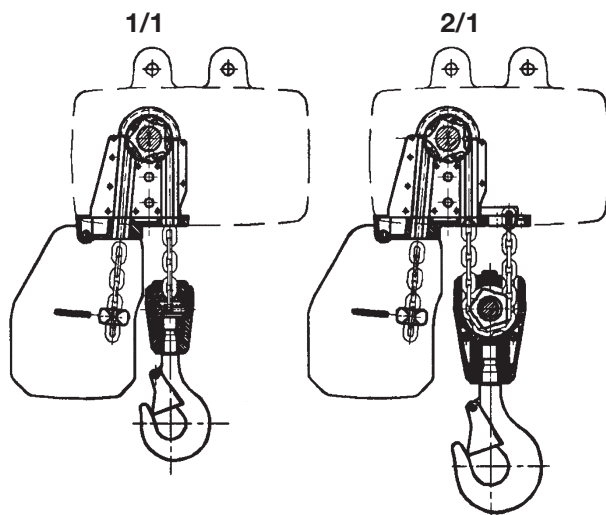
1. Coperchio degli ingranaggi
Figura 1



2. Paranco a catena
3. Guarnizione dei freni
4. Tazza catena
5. Blocco gancio a 1 cadute
6. Occhiello di sospensione tipo 2S
6b Occhiello di sospensione tipo 1S
6c Sospensione gancio tipo 1G
7. Blocco gancio a 2 cadute
8. Quadro di comando pensile
9. Cavo di alimentazione
10. Cavo pulsante

3.1.2 TRASMISSIONE

Figura 2 - Schema del percorso della catena



Il motore di sollevamento è un motore trifase autofrenante a poli commutabili. Quando il motore è spento o in caso di mancanza di corrente, il carico viene trattenuto da un freno a disco elettromagnetico a molla. Una breve distanza di arresto viene raggiunta mediante un circuito elettrico speciale.

3.1.3 SCATOLA DEL CAMBIO

Il motore aziona la trasmissione a catena attraverso una scatola del cambio elicoidale multistadio a bagno d'olio. Il primo ingranaggio incorpora un giunto di sicurezza a frizione per la limitazione del sovraccarico ed è un dispositivo limitatore di emergenza che è impostato in fabbrica in base al carico nominale e ai fattori d'urto da consentire.

3.1.4 TRASMISSIONE A CATENA

La catena in acciaio tondo ad alta resistenza è azionata da una ruota a cinque lobi. La guida della catena a tolleranza ristretta e la ruota della catena sono appositamente progettate e abbinare per garantire soprattutto un funzionamento a bassa usura e silenzioso. La trasmissione a catena è progettata per EN 818-7 (FEM 9.671). La catena è di classe DAT(8 SS)

3.1.5 SOSPENSIONE

L'occhiello di sospensione è fissata al corpo del paranco da due prigionieri e può essere utilizzato per sospendere il paranco da un carrello o come unità statica.

3.1.6 DISPOSITIVO PORTACARICO INFERIORE

Il carico viene trasportato da un gancio che ruota in un alloggiamento. Con il funzionamento a caduta singola, l'estremità del carico della catena viene serrato positivamente nell'alloggiamento gancio e fissato mediante un perno dritto completamente trattato termicamente. Nella versione a doppia caduta la catena viene guidata su una ruota nel blocco inferiore e fissata ad un ancoraggio sull'alloggiamento.

3.1.7 TAZZA CATENA

Per tenere la catena, sotto l'uscita della catena statica sull'alloggiamento è montata una tazza fatta di plastica resistente agli urti e alle fratture. Sono disponibili vari formati per la corsa corta e lunga del gancio.

3.1.8 COMANDO DEL PARANCO

Il paranco viene comandato normalmente con il quadro di comando pensile MISIA che è direttamente collegato al paranco mediante connettori.

Il comando del contattore è disponibile come opzione per il controllo diretto standard.

3,2 SPECIFICHE

3.2.1 SPIEGAZIONE DELLA DESIGNAZIONE DEL TIPO

MH	5	LD / 1S	
			Tipo di sospensione
			Velocità di sollevamento
Serie	Dimensioni del carico utile di sicurezza (kg)		

3.2.2 IMPOSTAZIONI DELLA COPPIA DI SERRAGGIO

Serrare tutti i bulloni con una chiave dinamometrica!

Paranco a catena tipo MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD

	Dimensione bullone	Grado di resistenza	Impostazione coppia
Guida della catena	M6	8.8	5 Nm
Ancoraggio catena	M6	12.9	12 Nm
Guarnizione dei freni	M5	8.8	2 Nm
Alloggiamento gancio	M5	10.9	8 Nm
Alloggiamento gancio	M6	10.9	15 Nm
Blocco inferiore	M6	10.9	15 Nm
Serracavo	M6	8.8	6 Nm
Prigioniero per occhiello di sospensione	M10	10.9	49 Nm
freno	M4	8.8	3 Nm

Paranco a catena tipo MH10SD - MH20LD

	Dimensione bullone	Grado di resistenza	Impostazione coppia
Guida della catena	M8	8.8	25 Nm
Guarnizione dei freni	M5	8.8	2 Nm
Alloggiamento gancio	M8	10.9	35 Nm
Blocco inferiore	M8	10.9	35 Nm
Serracavo	M6	8.8	6 Nm
Prigioniero per occhiello di sospensione	M12	10.9	85 Nm
freno	M6	8.8	10 Nm

3.2.3 VALORI NOMINALI DEL FUSIBILE PRINCIPALE E DEI CAVI

Valore di riferimento per caduta di tensione di circa il 5%

Paranco a catena tipo MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD

		Cavo di alimentazione per		
		220-240V 50Hz	380-415V 50Hz	460-500V 50Hz
Valore nominale motore max.	kW	fino a 0.5	fino a 0.5	fino a 0.5
Dimensione cavo	mm ²	1.5	1.0	1.0
Lunghezza massima del cavo di alimentazione per la dimensione del cavo sopra, controllo diretto, senza carrello	m	40	120	160
Valore nominale fusibile, Categoria di utilizzo gL	A	10	6	6

Paranco a catena tipo MH10SD - MH20LD

		Cavo di alimentazione per					
		220-240V 50Hz	380-415V 50Hz	460-500V 50Hz	460-500V 50Hz	460-500V 50Hz	460-500V 50Hz
Valore nominale motore max.	kW	fino a 1,2	fino a 1,9	fino a 1,2	fino a 1,9	fino a 1,2	fino a 1,9
Dimensione cavo	mm ²	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0
Lunghezza massima del cavo di alimentazione per la dimensione del cavo sopra, controllo diretto, senza carrello	m	25	25	50	50	75	75
Valore nominale fusibile, Categoria di utilizzo gL	A	16	16	10	10	10	10

Nota:

Le lunghezze massime dei cavi di alimentazione riportate nella tabella sono indicative e producono una caduta di tensione di circa il 5% sul paranco. Le dimensioni dei cavi di alimentazione e le lunghezze massime dei cavi devono essere determinate dall'utente quando sono in uso carichi aggiuntivi (ad esempio carrelli elettrici). La caduta di tensione sul paranco non dovrebbe superare il 5% della tensione d'esercizio.

3.2.4 CARICHI

Il carico massimo per la traccia o la sospensione è composto dal peso del paranco come mostrato di seguito e dal carico utile di sicurezza del paranco. I dati si basano su una caduta dal gancio di 3 metri.

3.2.4.1 LIMITATORE DI SOVRACCARICO

Il giunto di sicurezza a frizione integrato nella scatola del cambio agisce sia come limitatore che come protezione da sovraccarico.

È impostato in fabbrica ad un fattore di 1,3-1,4 come carico nominale indicato. Questi valori devono essere presi in considerazione quando si progetta la struttura portante.

3.2.6 LIVELLI DI EMISSIONE DI RUMORE

Poiché la distanza tra il luogo di lavoro e la sorgente di rumore non può normalmente essere definita in modo preciso con i paranchi, qui sotto viene riportato il livello di potenza sonora, così come il livello di pressione sonora, qui dato per una distanza di 3 m. Il livello di pressione sonora (in condizioni di campo libero) può essere calcolato dal livello di potenza sonora per qualsiasi distanza.

Modello di paranco a catena	Livello di pressione sonora Lp,m db(A) a 3m	Livello di potenza sonora LW,m db(A)
MH1/MH3/MH5/MH10LD	55	72
MH10SD/MH20LD	61	78

Le misurazioni sono state effettuate in riferimento alla norme EN, Parte 61 utilizzando il metodo di sostituzione con una sorgente di potenza sonora.

3.3 LUBRIFICANTI

3.3.1 LUBRIFICANTI USATI NEL PARANCO A CATENA

La durata dell'olio del cambio e del grasso dei cuscinetti a sfera è progettata per il primo periodo di lavoro sicuro (SWP) del paranco. Tutte le scatole dei

Componente	Designazione standard del lubrificante	Tipo	Quantità
Scatola del cambio MH1 - MH3 - MH 5 MH10LD	ATF tipo IID	DEA Deafluid 4011	1.100 cm ³
Scatola del cambio MH10SD - MH10LD	ATF tipo IID	DEA Deafluid 4011	1600 cm ³
Ruota di rinvio nel blocco inferiore		Klüber NBU 8 EP	
catena	Olio motore	SAE 20W50	

cambi sono riempite con la quantità di lubrificante necessaria in fabbrica.

3.3.2 LUBRIFICANTI ALTERNATIVI

Per DEA Deafluid 4011

- Shell Super ATF
- DEA 5060
- ESSO ATF D 21611
- o oli equivalenti di altri fornitori con denominazione standard ATF tipo II D



Attenzione!

I lubrificanti sintetici non devono essere mescolati con quelli minerali

4. MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO

4.1 CONDIZIONI DI FORNITURA

Salvo diversa indicazione, il paranco viene fornito con l'occhiello di sospensione montato, la catena ritratta e il gancio di carico, così come il portacatena montato. Ulteriori operazioni di assemblaggio sono descritte di seguito. Qualora l'occhiello di sospensione, la catena con gancio di carico o il portacatena non siano fissati al paranco al momento della consegna, questi elementi vanno montati come descritto ai punti da 4.3 a 4.5. Il paranco deve essere conservato in un luogo asciutto e pulito, se non va assemblato immediatamente.

4.2 IMPIANTO ELETTRICO

Attenzione!



I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti da un elettricista qualificato e con il paranco a catena isolato dalla rete.

Il paranco deve essere alimentato da un alimentatore trifase con sequenza destrorsa. Se le direzioni di movimento non corrispondono ai simboli sul quadro di comando pensile, le due fasi del cavo di alimentazione vanno scambiate. I dettagli del sistema di controllo sono mostrati nello schema elettrico allegato.

Verificare prima che la tensione e la frequenza indicate sulla targhetta corrispondano alle specifiche di fornitura.

4.2.1 CAVO DI ALIMENTAZIONE (ALIMENTATORE DA RETE)

Le dimensioni dei cavi di alimentazione dalla scheda di sub-distribuzione tramite l'interruttore di collegamento alla rete o una connessione spina/presa al paranco devono essere decise dall'utente. La dimensione del cavo di alimentazione deve essere scelta in modo tale che la tensione sul paranco non scenda al di sotto del limite inferiore del campo di tensione.

Per il valore nominale del fusibile principale e le sezioni dei cavi si veda il punto 3.2.4.

4.2.2 INTERRUPTORE DI CONNESSIONE RETE (NON IN DOTAZIONE)

L'interruttore di collegamento alla rete elettrica deve essere situato staccato dal paranco, il suo scopo è quello di isolare l'alimentazione principale per i lavori di riparazione e manutenzione. Se necessario, questo interruttore / connettore può essere utilizzato anche per l'arresto o lo spegnimento di emergenza. Il collegamento alla rete può essere bloccato con un massimo di tre lucchetti per impedire l'uso non autorizzato.

4.2.3 QUADRO DI COMANDO PENSILE

Il quadro di comando pensile viene fornito sciolto con il suo cavo di controllo.

(Figura 1, punto 8) Diversi quadri di comando pensili vengono utilizzati per il controllo diretto e il controllo del contattore: i quadri di comando sono cablati in modo diverso. Il funzionamento simultaneo dei pulsanti di controllo in direzioni opposte è impedito dal blocco meccanico degli elementi di commutazione.

La funzione di **arresto di emergenza** dalla posizione piano / operativa viene fornito dal pulsante **rosso** rotante.

Attenzione



L'"arresto di emergenza" non è la stessa cosa dello "spegnimento di emergenza", viene cioè solamente interrotta l'alimentazione sulle trasmissioni e i freni si innestano: l'apparecchio è ancora collegato alla rete.

L'arresto di emergenza viene azionato premendo il pulsante rosso; questo pulsante viene resettato ruotando in senso orario. L'arresto di emergenza deve essere utilizzato nei seguenti casi:

- quando l'operatore del paranco lascia il quadro di comando.
- se le trasmissioni del movimento cessano di obbedire ai normali comandi di controllo e di conseguenza possono causare pericolo.

4.2.4 QUADRO DI COMANDO PENSILE

A. Installazione del quadro di comando pensile

L'unità pensile è appesa a un filo di acciaio di scarico della tensione che deve essere più corto rispetto al cavo di controllo per sopportare il peso del quadro pensile. L'altezza di lavoro dell'unità pensile deve essere impostata a circa 100 cm sopra il livello del pavimento. Il filo è montato sotto il connettore sinistro in un apposito vano previsto nell'alloggiamento. (Fig. 1, punto 9)

B. Collegamento dell'alimentazione

Collegare il cavo di alimentazione ai terminali (Fig. 1, punto 10)

Il cavo deve essere collegato come segue:

- A seconda del tipo di cavo tondo o piatto, pressacavo nell'alloggiamento dell'anello di tenuta.
- Inserire il cavo attraverso il pressacavo PG.
- Togliere il rivestimento dall'isolamento posteriore e adattare i manicotti del connettore alle estremità. Assicurarsi che il filo del conduttore PE sia più lungo dei conduttori sotto tensione.
- Collegare i fili 1,2,3 ai morsetti 1,2,3, tagliare il conduttore neutro (N).
- Tirare il cavo indietro attraverso il pressacavo e l'inserto presa a vite sull'alloggiamento dell'anello di tenuta.

- Serrare il pressacavo PG.
- Collegare l'altra estremità del cavo alla rete (garantire la sequenza di fase destrorsa).
- Il paranco può ora essere utilizzato.

C Collegamento del carrello elettrico

Se il paranco deve essere utilizzato in combinazione con un carrello elettrico, il collegamento elettrico del carrello deve fare riferimento allo schema elettrico.

4.3 MONTAGGIO DELLA CATENA E DEL GANCIO

Se la catena o il gancio devono essere assemblati, questo dovrebbe essere fatto come descritto di seguito. La sostituzione della catena è descritta nel **Capitolo 6.5**.

- Fissare l'aiuto di inserimento **(4)** (ad esempio, fascetta o filo sottile) all'ultimo anello della catena e introdurre nel foro esterno della guida della catena sopra il portacatena.
- Il primo anello della catena scorre verticalmente attorno al pignone, la saldatura **(3)** sull'anello della catena verticale deve essere rivolta verso l'esterno.
- Tirare la catena nella guida finché non si avverte una resistenza, quindi alimentare la catena con il motore. Mantenere la catena in tensione finché l'estremità della catena non emerge dalla guida, quindi rimuovere l'aiuto di inserimento.
- Per le catene a 1 caduta (1/1), inserire l'estremità emergente della catena nell'alloggiamento gancio e fissarla con il perno dritto **(2)**. Ora assemblare le due metà dell'alloggiamento gancio e serrare ai valori di coppia di cui al punto 3.2.3.
- Per le catene a 2 cadute (2/1), inserire la catena attraverso il blocco inferiore e fissare l'estremità della catena all'ancoraggio. Per fare ciò, svitare l'ancoraggio, inserirvi l'ultimo anello della catena e fissarlo con il perno **(1)**. Assicurarsi che la catena non si attorcigli. Devono essere rispettati i valori di coppia per i bulloni di ancoraggio di cui al punto 3.2.3.
- Montare il ferma catena al penultimo anello sull'estremità libera della catena con il fermo della catena

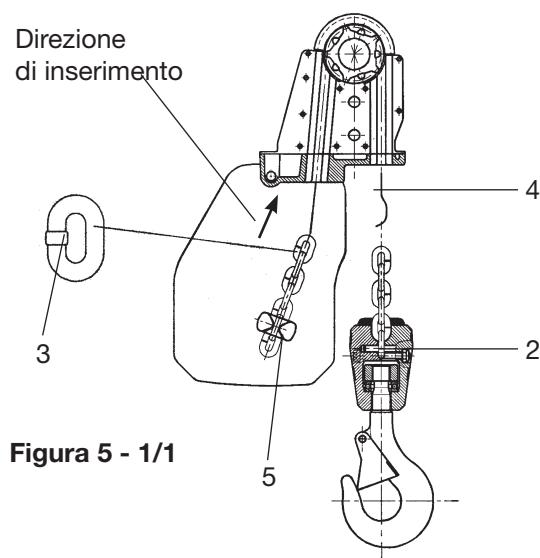


Figura 5 - 1/1

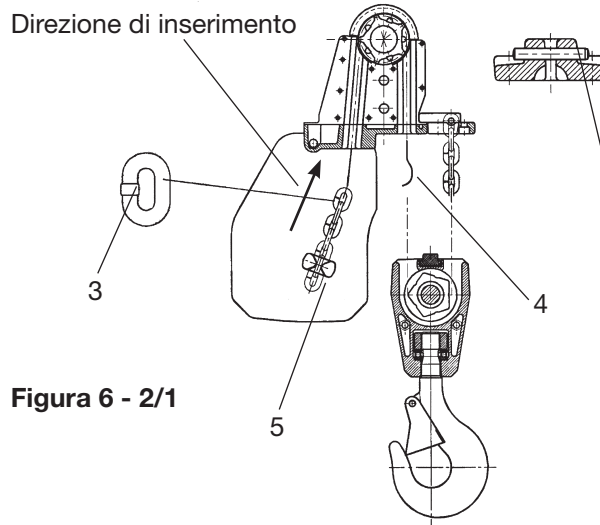


Figura 6 - 2/1

4.4 PORTACATENA

Portacatena– **Figura 7, Punto 1** – deve essere montato prima che il paranco venga consegnato. Infilare il perno **(2)** attraverso i fori previsti nel contenitore e l'alloggiamento, quindi fissarlo inserendo i fermi **(3)** nelle scanalature ricavate in entrambe le estremità del perno. Ricordate che portacatena deve essere assemblato correttamente altrimenti potrebbe costituire un pericolo.

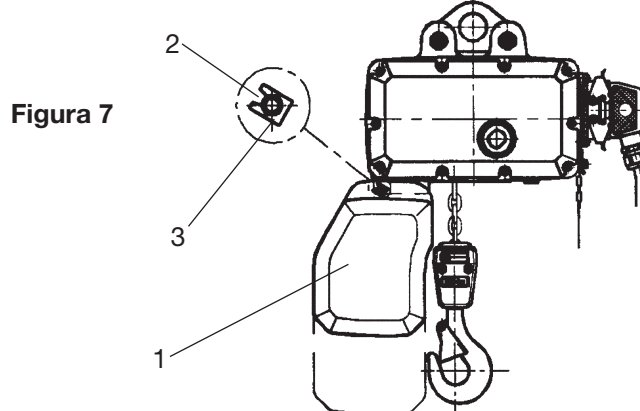


Figura 7

4.5 OCCHIELLO DI SOSPENSIONE

Fare riferimento alla Figura 8. L'occhiello di sospensione **(1)** è montato sulla parte superiore dell'alloggiamento paranco mediante due prigionieri **(2)** montati nelle quattro alette previste.

Ogni prigioniero è fissato con dadi di bloccaggio di compressione **(3)**. Una rondella **(4)** va montata sotto la testa del bullone e il dado. I valori di coppia per i dadi **(3)** sono riportati nella tabella 3.2.3. I dadi dovrebbero inoltre essere fissati con frenafili Loctite 243.

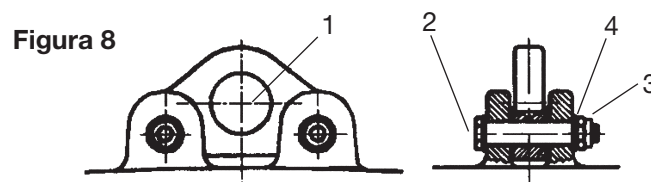


Figura 8

5. FUNZIONAMENTO

5.1 QUADRO DI COMANDO PENSILE

Il paranco a catena e qualsiasi carrello elettrico sono controllati con il quadro di comando pensile. Eventuali altre forme di controllo devono essere riferite al fornitore. Il design ergonomico del quadro di comando pensile facilita il funzionamento con una sola mano. Il motore di sollevamento è controllato con il pulsante a due stadi (motore a poli commutabili). Il quadro di comando pensile è dotato di un blocco meccanico che impedisce ai movimenti opposti di essere azionati contemporaneamente. I comandi a scatti dovrebbero essere, se possibile, evitati, in quanto possono causare grave erosione da contatto e l'usura precoce dell'apparecchiatura di comando.

Con il quadro di comando pensile è possibile eseguire le seguenti funzioni:

- Pulsante rilasciato => Arrestato
- Pulsante premuto a metà (figura 9)
=> Velocità di precisione / lenta
- Pulsante premuto fino in fondo (figura 10)
=> Velocità principale / veloce



Figura 9



Figura 10

- Pulsante di arresto di emergenza rosso premuto (figura 11)
=> Arresto della funzione, anche se si preme un altro pulsante
- Girare il pulsante di arresto di emergenza rosso in senso orario (figura 12)
=> Ripristina la funzione

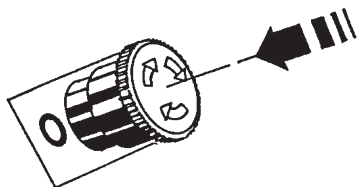


Figura 11



Figura 12

5.2 FISSAGGIO DI CARICHI

I carichi possono essere sollevati solo con il gancio di carico. La catena non deve correre attraverso bordi; essa non può essere utilizzata in nessun caso come una fionda.

Vanno utilizzate, se necessario, imbracature di catene o cinghie.

Quando si solleva il carico, l'operatore deve garantire che questo venga fissato correttamente al gancio e che la chiusura di sicurezza sia bloccata.

Se il blocco inferiore si trova sul carico o sul pavimento prima che venga sollevato il carico, va evitato l'inzeppamento dalla catena.

L'operatore o un assistente devono tenere d'occhio il blocco inferiore ed il gancio quando è in corso il sollevamento.

Il carico va sollevato a bassa velocità finché la catena sia tesa in modo da usura al minimo il gancio, la catena e la sospensione.

Il paranco non deve mai essere usato per tirare carichi ad angolo e per questo motivo va posizionato direttamente sopra il carico.

È vietato tirare carichi liberi, trascinare o trainare carichi con il paranco a catena.

6. COLLAUDO E MANUTENZIONE

6.1 ACCETTAZIONE E COLLAUDO

(Responsabilità dell'utente)



Attenzione!

Se la procedura di accettazione e prova non viene eseguita dall'utente stesso, ma questi affida tali compiti a terzi, egli è responsabile della nomina di personale adatto e dell'avvio / esecuzione della prova.

L'esperto selezionato deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Deve possedere una conoscenza approfondita dei sistemi meccanici ed elettrici dei paranchi a catena
- Deve avere adeguata esperienza nel funzionamento, montaggio, manutenzione e riparazione di paranchi a catena
- Deve essere competente nei relativi codici di pratica, direttive e norme di sicurezza, ad esempio, norme antinfortunistiche, in riferimento alle procedure di accettazione delle apparecchiature.

6.1.1 PROVA DI COLLAUDO PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

L'utente deve assicurarsi che il paranco a catena, compresa la struttura portante, sia controllato e testato da un esperto prima di essere messo in funzione per la prima volta.

Il personale necessario per la prova, ad esempio l'operatore del paranco, l'imbracatore ecc, deve essere qualificato per questo tipo di lavoro e deve essere messo a disposizione dall'utente. Coloro che sono coinvolti nel test devono essere in grado di comunicare tra loro senza fraintendimenti. Se non è possibile una comunicazione diretta tra le posizioni di imbracatura e di funzionamento, l'utente deve fornire attrezzature adeguate.

Nell'ambito della prova di collaudo vanno controllati in particolare i seguenti elementi:

- Il programma di ispezione dovrebbe essere controllato a fronte della relativa lista dei contenuti
- L'apparecchiatura montata deve essere verificata per quanto riguarda la conformità ai requisiti tecnici
- Verificare la conformità ai requisiti di sicurezza obbligatori, ad esempio, le norme antinfortunistiche
- I dispositivi e le misure di sicurezza e tutti i freni vanno testati per verificarne l'efficienza
- Verificare il rispetto delle distanze di sicurezza obbligatorie

Il paranco a catena e la struttura portante non devono mostrare alcun difetto che influisca sul funzionamento o che possa compromettere la sicurezza del personale.

- I risultati delle prove devono essere registrati nel Programma di ispezione.
- L'esperto deve decidere se la messa in servizio può procedere.
- Eventuali difetti rivelati nel corso della prova devono essere corretti da parte dell'utente; l'esperto deve decidere se è necessaria una nuova prova una volta che i difetti sono stati corretti.

Attenzione!



La prova di collaudo, come descritto in questa sezione, non interessa i test richiesti dalla normativa nazionale, che devono anch'essi essere eseguiti secondo necessità.

Se i regolamenti nazionali per i test richiedono carichi di prova superiori a 1,1 volte il valore nominale sotto carico dinamico e 1,2 volte il valore nominale sotto carico statico, questi vanno indicati al produttore del paranco prima di effettuare le prove.

6.1.2 PROVA DI COLLAUDO DOPO MODIFICHE IMPORTANTI

Un'ulteriore prova di collaudo, come descritto al punto 6.1.1, deve essere effettuata da un esperto prima del funzionamento a seguito di modifiche importanti.

Le modifiche importanti includono:

- Spostamento del paranco a catena su una struttura portante diversa
- Saldatura sugli elementi della struttura portante
- Modifiche di progettazione alla struttura portante

6.1.3 TEST DI ROUTINE

A seconda delle condizioni di utilizzo (livello di utilizzo della capacità, frequenza di utilizzo e condizioni ambientali), il paranco e la sua struttura portante devono essere verificati da un esperto secondo la necessità **e almeno una volta all'anno**.

Ad esempio, un paranco che è in uso pressoché costante vicino alla capacità massima richiederà prove con più frequenza rispetto ad uno che viene utilizzato solo per il lavoro di erezione occasionale e per il quale va benissimo un test annuale.

Anche ambienti polverosi e aggressivi possono richiedere intervalli di prova più brevi.

Gli intervalli di prova diversi dal massimo di 1 anno tra i test devono pertanto essere decisi dall'utente in base alle proprie esigenze specifiche, in caso di dubbio egli dovrebbe consultare il produttore.

I risultati di tali prove devono essere registrati nel Programma di ispezione.

I test di routine dovrebbero comprendere i seguenti elementi come requisito minimo:

- Controllare l'identità del prodotto a fronte dei dettagli nel Programma di ispezione
- Controllare lo stato dei componenti e delle attrezzature per eventuali danni, segni di usura e corrosione e deterioramento
- Controllare che i dispositivi di sicurezza e i freni siano completi e funzionino correttamente
- Controllare la struttura portante
- Determinare la quantità della durata teorica trascorsa
- Testare nuovamente in seguito alla rettifica di difetti che incidono sulla sicurezza.

Attenzione!

L'utente deve mettere il paranco fuori servizio alla fine della sua durata teorica. Il funzionamento continuo è consentito solo quando un esperto ha confermato che non vi sono obiezioni ad esso e sono stati determinate le condizioni per il funzionamento continuo. Tali condizioni devono essere registrate nel Programma di ispezione.

L'utente deve garantire che le condizioni per il funzionamento continuato vengano rispettate.



6.3 MANUTENZIONE DEL FRENO

6.3.1 CONTROLLO DEL FRENO

Nonostante la durata molto lunga della guarnizione, il freno va controllato regolarmente ed eventualmente regolato a seconda della gravità di utilizzo. L'usura del freno può essere controllata osservando per quanta distanza il carico continua a correre quando viene abbassato, cioè l'utente dovrebbe osservare e misurare la distanza per cui il carico continua a correre dopo avere azionato il freno. Il freno va regolato se tale distanza è evidente. Il traferro deve essere controllato nell'ambito della normale manutenzione ordinaria come descritto al punto 6.1.3 e regolato secondo necessità. Lo stato della guarnizione e del mozzo del freno va anch'esso esaminato. Questo viene fatto togliendo prima il coperchio del freno, quindi allentando le viti di fissaggio solenoide e rimuovendo il solenoide. Al termine del controllo, il solenoide viene rimontato e il traferro impostato come descritto al punto 6.3.2.

Lo spessore della guarnizione del freno non deve essere al di sotto dei seguenti limiti minimi:

Tipo	Guarnizione del freno	
	Nuovo	Minimo
MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD	11 mm	8,0 mm
MH10SD - MH20LD	10,5 mm	7.5 mm

6.2 PROGRAMMA DI ISPEZIONE E MANUTENZIONE

Voce	Criterio di ispezione	Tempi di ispezione		
		Prima del servizio	Giornalmente	Ispezione di routine
Freno	Test funzionale	•	•	•
	Controllare il traferro tra la guarnizione e il mozzo			•
Giunto di sicurezza a frizione	Test funzionale	•		•
Catena	Controllo visivo		•	•
	Lubrificare	•	•	•
	Misurare l'usura			•
Portacatena	Controllare l'attaccamento	•		•
Alloggiamento gancio / Blocco inferiore	Controllo visivo			•
	Controllare il cuscinetto a rulli della ruota di rinvio			•
Gancio di carico	Controllare il cuscinetto	•	•	•
	Funzionamento della chiusura di sicurezza	•	•	•
	Controllare la distorsione e l'usura			•
Occhiello / gancio di sospensione	Corretto montaggio del blocco girevole	•		•
	Controllare la distorsione e l'usura			•
Comandi	Test funzionale	•	•	•
	Condizioni dell'alimentazione			•
Finecorsa di sollevamento opzionale	Test funzionale	•	•	•
Paranco a catena	Durata teorica "Misure per garantire periodi di lavoro sicuro"; vedi Capitolo 2.4			•

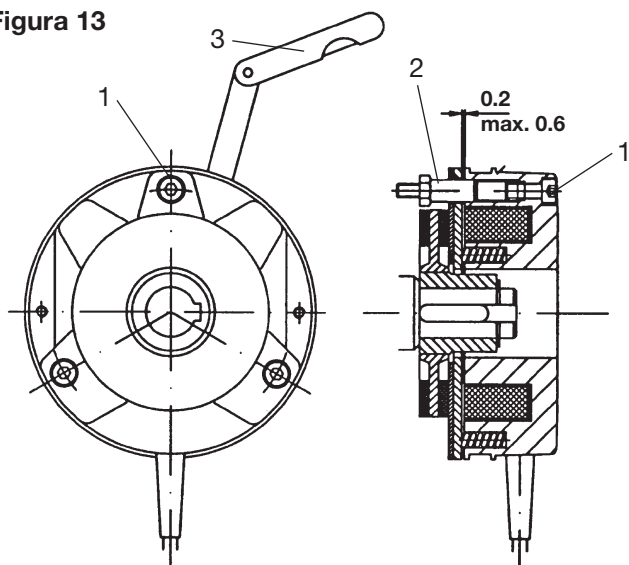
6.3.2 REGOLAZIONE DEL FRENO

Il coperchio del freno è fissato all'alloggiamento da sei viti a brugola.

Una volta rimosso il coperchio, il freno si troverà sul lato sinistro dell'alloggiamento. Utilizzare uno spessore (3) per misurare il traferro, questo non deve essere superiore a 0,6 mm e viene regolato come segue:

1. Allentare le viti a brugola (1)
2. Ruotare i manicotti di regolazione dentro o fuori secondo necessità (2)
3. Serrare le viti a brugola (1)
4. Misurare il nuovo traferro con uno spessore (3)
5. Ripetere il processo fino a quando non è stato raggiunto il traferro desiderato (0,2 mm)
6. Ricordarsi sempre di stringere le viti a brugola (1) a regolazione terminata

Figura 13



Il freno a disco completo (guarnizioni e piastra posteriore) deve essere sostituito quando la guarnizione è stata regolata due volte a causa del carico.

6.3.3 SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE DEL FRENO

Allentare le viti di fissaggio e rimuovere il corpo del freno. Il disco del freno poggia su un mozzo scanalato e può ora essere ritirato.

Ora montare il nuovo disco freno e rimontare in ordine inverso rispetto a quello di smontaggio. Dopo la sostituzione della guarnizione del freno, il traferro va regolato come descritto al punto 6.3.2.

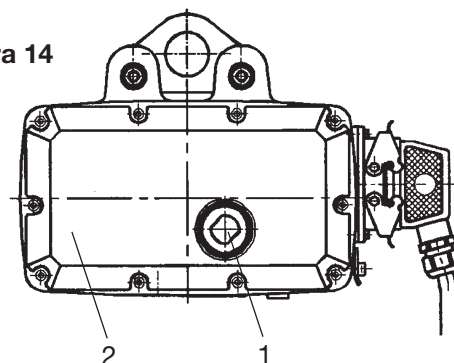
6.4 MANUTENZIONE DELL'INNESTO DI SICUREZZA

L'innesto di sicurezza non richiede alcun aggiustamento in condizioni operative normali. Le frizioni girano in bagno d'olio e le guarnizioni sono praticamente esenti da usura. L'impostazione iniziale viene fatta in fabbrica e qualsiasi regolazione successiva va eseguita da personale di assistenza autorizzato. Non è consentito aumentare la coppia di rilascio al di sopra dell'impostazione di fabbrica. Il corretto funzionamento dell'innesto di sicurezza può essere determinato controllando se il paranco solleva il carico nominale prontamente senza ritardi e / o che il carico non riscenda durante il sollevamento. L'innesto può richiedere una regolazione dopo un lungo periodo di gravi condizioni di esercizio.

Per regolare, procedere come segue:

1. Allentare il tappo a vite (1) sulla scatola ingranaggi (2) con una chiave a forchetta da 19 mm e rimuovere.

Figura 14



2. Regolare la frizione ruotando il controdado in senso orario (chiave da 17 mm).
3.  Se durante la regolazione la catena si muove, essa va bloccata nella posizione in cui entra nella guida.
4. Controllare la regolazione sollevando / abbassando il carico di prova più volte. L'innesto di sicurezza deve essere regolato in modo che possa ancora sollevare solo 1,3-1,4 volte il carico nominale.
5. Ripetere dal punto 2 se la regolazione non è sufficiente.
6. Dopo la regolazione, controllare la guarnizione ad anello sul tappo a vite e se necessario sostituirla.
7. Serrare il tappo a vite.

Attenzione!



L'innesto di sicurezza non deve mai essere usato come un limitatore di corsa gancio per il normale funzionamento. A questo scopo va utilizzato un finecorsa dedicato, come richiesto dalle normative. Non svitare in nessun caso le viti a brugola del coperchio della scatola del cambio, poiché ciò permetterà la fuoriuscita dell'olio del cambio!

6.5 CURA E SOSTITUZIONE DELLA CATENA

6.5.1 CURA DELLA CATENA

La durata della catena dipende in gran parte dalla condizione del lubrificante. Gli intervalli di controllo e manutenzione variano in base alle condizioni ambientali e alla gravità di utilizzo. Un controllo visivo giornaliero sulla catena (vedi punto 6.2) indicherà la qualità della lubrificazione, e la catena andrà oliata di conseguenza oppure andrà effettuato un cambio dell'olio. Prima della lubrificazione, le catene sporche devono essere pulite. Le catene vanno lubrificate in condizione rilassata per garantire che l'olio fluisca nei giunti.

Come lubrificante si consiglia l'uso di un normale olio motore disponibile in commercio, ad esempio il 20W/50.

6.5.2 ISPEZIONE DELLA CATENA

La decisione di sostituire la catena deve tener conto dei seguenti criteri:

- Lunghezza della catena
- Danni superficiali
- Corrosione.

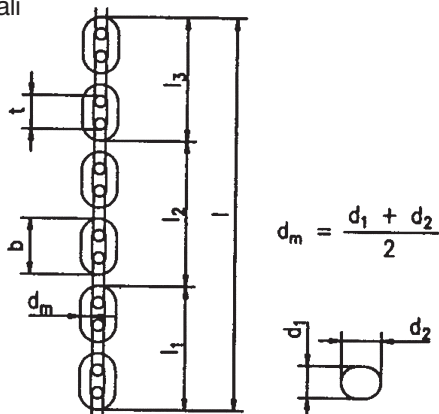


Figura 15

Tipo		MH1 - MH3 MH5 - MH10LD	MH10SD MH20LD
Dimensioni catena	dxt	5 x 15	7 x 21
Spessore min. anello giunto	dm	4.5	6.3
Passo interno max.	t	15.9	22.2
Lunghezza max. su 11t	l	178.5	249.9

La misurazione della lunghezza della catena su 11 anelli (Figura 15) può essere fatta direttamente o in più fasi. La misurazione a più fasi viene effettuata su anelli 2 x 3 e 1 x 5. Durante la misurazione la catena va pre-tesa leggermente. La somma dei tre valori misurati L1 + L2 + L3 non deve superare il limite indicato "L". Se una delle misure limite indicate viene superata, la catena va sostituita con una nuova catena originale approvata MISIA. La catena deve essere sostituita anche se vi è un qualsiasi danno superficiale come scalfitture o strizione, o segni di corrosione.

Attenzione!



La corrosione riduce significativamente il carico utile di sicurezza della catena e può essere la causa immediata di un guasto della catena.

6.5.3 SOSTITUZIONE DELLA CATENA

La catena può avere bisogno di essere sostituita in caso di usura dopo un lungo periodo di servizio o se l'altezza di sollevamento viene variata. Assicurarsi che la nuova catena sia lubrificata prima o subito dopo la sostituzione.



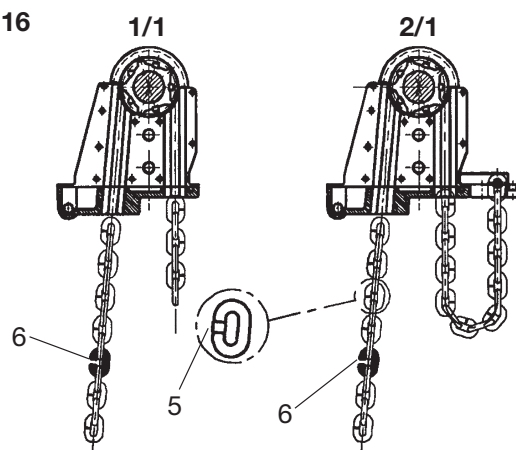
Nota importante!

Utilizzare solo catene approvate MISIA!

La catena viene sostituita fissando la vecchia catena a quella nuova. Procedere come segue:

- Togliere il portacatena e il ferma catena.
- Fissare la nuova catena a quella vecchia con un anello a C (Figura 16, punto 6).
- La posizione della saldatura (Figura 16, punto 5) deve essere quella indicata.
- Inserire la nuova catena utilizzando la funzione di controllo "Abbassa".
- Per le catene a caduta singola (1/1) aprire l'alloggiamento gancio, inserire l'ultimo anello della catena, fissarlo con il perno e rimontare l'alloggiamento. Vanno rispettati scrupolosamente i valori di coppia della vite di cui al punto 3.2.3.
- Per le catene a doppia caduta (2/1) la catena viene inserita attraverso il blocco inferiore e l'ultimo anello della catena viene fissato all'ancoraggio della catena. Per fare ciò, svitare l'ancoraggio, inserire l'ultimo anello e fissare con il perno.
- Fare attenzione a non torcere la catena durante il montaggio. Vanno rispettati scrupolosamente i valori di coppia della vite per l'ancoraggio della catena di cui al punto 3.2.3. Il perno va sostituito ogni volta che viene sostituita la catena.
- Infine rimontare il ferma catena e il portacatena.

Figura 16



La normale manutenzione della catena dovrebbe includere controlli di routine per l'usura, la lubrificazione della catena dovrebbero essere sostituita ogni 100 ore di funzionamento. Prima della lubrificazione, le catene molto sporche devono essere pulite. Il lubrificante raccomandato è il normale olio motore commerciale 20W/50.

Lubrificare sempre la catena in condizione rilassata per garantire che la pellicola di olio entri nei giunti.

6.6 COLLAUDO E MANUTENZIONE DISPOSITIVI PORTACARICHI

I dispositivi portacarichi devono essere ispezionati nell'ambito dei normali controlli di sicurezza di routine. Per le parti esterne, ad esempio il tampone antivibrante, il gancio e la chiusura di sicurezza, basta un regolare esame visivo. Sostituire il tampone antivibrante se è fessurato o distorto. A tale scopo andrà smontato l'alloggiamento gancio o il blocco inferiore.

Il cuscinetto gancio viene testato ruotando il gancio manualmente con un carico fissato. Il gancio completo deve essere sostituito se vi sono difetti.

6.6.1 ALLOGGIAMENTO GANCIO

Nell'alloggiamento gancio non è necessaria nessuna sostituzione diversa dalle parti descritte al punto 6.6.

6.6.2 BLOCCO INFERIORE

Il blocco inferiore ospita una ruota di rinvio per la catena. Per controllare le condizioni dei cuscinetti a sfere della ruota della catena, aprire il blocco inferiore togliendo le due viti a brugola. Estrarre la catena e il gancio assieme al cuscinetto gancio. Il regolare funzionamento della ruota può essere controllato ponendola in una metà del blocco inferiore e facendola girare a mano. Per controllare eventuali danni superficiali al perno del cuscinetto, sollevare la ruota di rinvio ed il suo supporto dal perno. Se una qualsiasi di queste parti è danneggiata, sostituire entrambe le metà del blocco inferiore, il perno del cuscinetto e la ruota compreso il suo cuscinetto a sfera.

Rinnovare la lubrificazione secondo necessità.

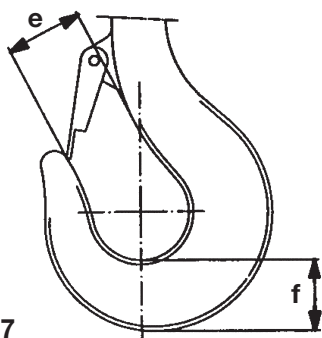
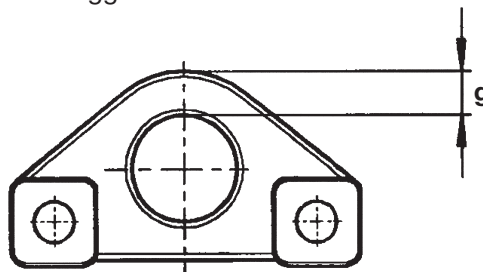


Figura 17

Tipo gancio	MH1 - MH3 MH5 - MH10LD	MH10SD	MH20LD
Espansione max "e"	25	25	34
Sezione principale min "f"	28	28	32

6.7 OCCHIELLO DI SOSPENSIONE

Misurare lo spessore dell'occhiello g . Se g è inferiore a quanto mostrato nella precedente tabella, sostituire l'occhiello. Anch'esso va sostituito se è fessurato o danneggiato.



Tipo di sospensione	Paranco	Occhiello min d. mm	Occhiello min spessore "g" Mm
Tipo A	MH1 - MH3 - MH5 MH10LD	30	17
	MH10SD MH20LD	30	24
Tipo F	MH1 - MH3 - MH5 MH10LD	36	11
	MH10SD MH20LD	36	14

7. TABELLA DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Gli errori elencati nella tabella devono essere corretti da un tecnico specializzato



Attenzione!

Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, il paranco deve essere isolato dalla rete

Guasto	Causa probabile	Rimedio	Note
Il paranco non funziona	Mancanza di alimentazione	Controllare collettore corrente Controllare EMERGENZA	
		Pulsante STOP e contattore K1	Contattore K1 solo con il controllo contattore
	Il finecorsa di sollevamento è scattato	Controllare lo sfasamento	Solo quando il paranco è dotato di finecorsa di sollevamento
		Controllare il funzionamento del finecorsa di sollevamento	
		Controllare l'impostazione del finecorsa di sollevamento	
	Mancanza di tensione di controllo	Controllare l'il fusibile di controllo sul trasformatore di controllo	Solo con il controllo di contatto
Il motore non funziona in nessuna delle due direzioni e non "romba" neppure quando si aziona il quadro di comando pensile	Mancanza di alimentazione	Controllare la tensione	
	Collegamento alla rete elettrica non corretto	Collegare tutte e 3 le fasi correttamente	
	Fusibile difettoso	Sostituire il fusibile	Consultare il disegno del circuito
	Connettori Q / R, collegamento alla rete elettrica del quadro di comando pensile non correttamente collegato o dotato di fusibile	Spingere i connettori Q / R al loro posto e fissarli con i fermi	
	Contatto difettoso nel quadro di comando pensile, circuito aperto nel cablaggio di alimentazione o nel quadro di comando pensile o, eventualmente, nella trazione	Verificare il cablaggio per il circuito aperto, sostituire il cavo di controllo, se necessario	
Il motore non funziona in nessuna delle due direzioni ma "romba" quando si aziona il quadro di comando pensile	Collegamento alla rete difettoso o fusibile principale bruciato	Controllare il collegamento alla rete elettrica	
	Contattore difettoso	Sostituire il contattore	Solo con il controllo del contattore
 Attenzione! Gli avvolgimenti del motore possono bruciarsi			
Il motore fa fatica	Il freno non si sblocca, il motore gira contro il freno chiuso	Fare riferimento ai guasti dei freni	

Guasto	Causa probabile	Rimedio	Note
Il paranco si muove in una sola direzione	Elemento di commutazione difettoso nel quadro di comando pensile	Controllare l'elemento e sostituirlo, se necessario	
	Circuito aperto	Controllare il cavo di controllo	
	Contattore difettoso	Sostituire il contattore	Solo con il controllo del contattore
	Il finecorsa di sollevamento (se presente) è stato azionato	Controllare il finecorsa	Solo con finecorsa di sollevamento montato
Il freno non si sblocca	Mancanza di alimentazione alla bobina del freno, mancanza di alimentazione c.a. all'ingresso del raddrizzatore	Controllare i collegamenti e ripararli, se necessario	
		Controllare il motore	
	Raddrizzatore non collegato correttamente o guasto	Controllare l'alimentazione di c.c. alla bobina del freno (circa 90 Vdc.); collegare il raddrizzatore correttamente o sostituirlo	Consultare il disegno del circuito
	Bobina del freno senza continuità e difettosa	Sostituire la bobina del freno	Fare riferimento alle istruzioni per l'uso
Eccessivo spazio di frenata	Traferro al massimo (è stato raggiunto il limite di usura)	Regolare il freno	Fare riferimento alle istruzioni per l'uso
Il paranco non riesce a sollevare il carico	È scattata la protezione sovraccarico	Controllare l'impostazione e regolare, se necessario	
		Ridurre il carico al carico utile di sicurezza	
Usura della catena troppo rapida	Mancata o insufficiente lubrificazione della catena. La catena trascina particelle di polvere solide a causa di gravi condizioni. Ruota dentata e / o guida della catena usurata da condizioni operative estreme o eccessivo periodo di utilizzo	Oliare regolarmente la catena. Pulire e sgrassare regolarmente la catena, quindi lubrificare e sostituire con pezzi nuovi	Fare riferimento al programma di manutenzione. Controllare le ruote dentate e le guide per l'eventuale usura quando si sostituiscono le catene usurate
Eccessivo "sferragliamento" nella trasmissione a catena	La catena ha superato il limite di usura, montata una catena troppo lunga o errata	Sostituire la catena con una nuova originale ABM	Controllare la catena regolarmente in base al programma di manutenzione o ispezione
Il carico di tanto in tanto risce quando si solleva con carico nominale	Giunto di sicurezza a frizione regolato troppo allentato	Regolare la frizione come descritto al punto 6.4	Seguire attentamente le istruzioni per l'uso

8. RIPARAZIONI



Attenzione!

Tutte le riparazioni devono essere effettuate da personale qualificato.

I paranchi elettrici MISIA possono essere riparati e mantenuti solo da tecnici specializzati e autorizzati.

MISIA non si assume alcuna responsabilità per danni causati da riparazioni eseguite in modo non corretto o da personale non autorizzato.

Si prega di notare che per garantire di potere elaborare le richieste di garanzia, vanno utilizzati solo ricambi originali MISIA.

9. SMALTIMENTO, RICICLO, SMANTELLAMENTO

I prodotti MISIA sono in grado di essere smaltiti / riciclati in modo ecologico dopo l'utilizzo.

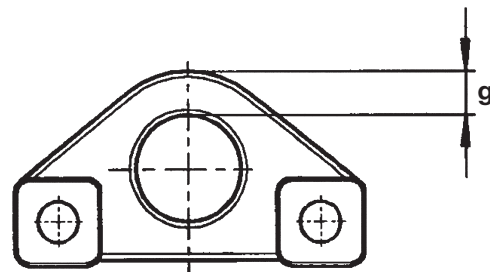
I dettagli sulla smaltimento e il riciclaggio dei vari componenti del paranco sono riportati nella tabella seguente.

Prodotti verniciati: a seconda del tipo di rivestimento questi elementi dovranno essere inviati per il riciclaggio o rimossi in discariche speciali in conformità con le normative locali.

Prodotto	Materiali	Smaltimento
Alloggiamento, ruota dentata, catena, occhiello di sospensione, motori, scatola del cambio, gancio di carico	Metalli	Diverse classi di materiali, riciclare mediante fusione
Guarnizioni dei freni, rivestimento del giunto di sicurezza a frizione	Compositi	Rimuovere in siti speciali conformi ai requisiti di legge locali
Coperture, guida della catena	Materie plastiche	Riciclare, incenerire
Lubrificanti	Oli e grassi	Trattare o smaltire secondo la normativa sui rifiuti, ad esempio, mediante incenerimento
Cavi, alloggiamenti, connettori, quadro di comando pensile	Gomma, PVC, silicone, polychlorophen	Diverse classi di materiali, riciclare
Unità elettroniche	Materie plastiche, metalli, elettroliti	Rimuovere in siti speciali conformi ai requisiti di legge locali

Figura 22

Un originale della prova di collaudo per i ganci di carico forgiati viene mantenuto nello stabilimento del costruttore

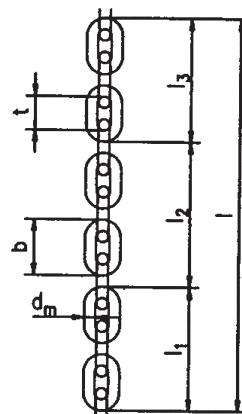


Intervallo di controllo: Almeno una volta all'anno
Tipo: Occhiello di sospensione

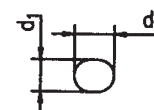
Rev. 2401/2020

11. CATENA

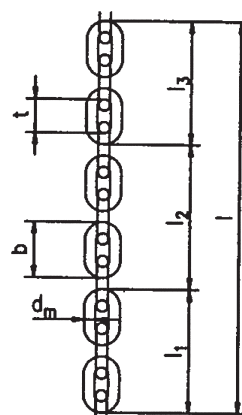
Paranco a catena		MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD	
Designazione standard		RDT 5x15 H 80 D o HE KN ABM-G80 RAS - 5x15	
Calibro per fili	mm	5	
Passo	mm	15	
Spessore anello nel giunto	"dm" min.	4.5	
Passo interno	"t" max.	15.9	
Lunghezza su 11 anelli	"l" max.	178.5	
Fine		Zincato	
Materiale		Acciaio speciale catena	
Carico utile di sicurezza per gamba	kg max.	500	
Carico test di produzione	kN min.	20	
Carico di rottura	kN min.	32	
Allungamento percentuale dopo frattura	% min.	10	
Peso al metro	kg/m	0.54	



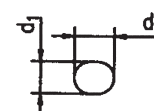
$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2}$$



Paranco a catena		MH10SD - MH20LD	
Designazione standard		RDT 7x21 H 80 D o HE KN ABM-G80 RAS - 7x21	
Calibro per fili	mm	7	
Passo	mm	21	
Spessore anello nel giunto	"dm" min.	6.3	
Passo interno	"t" max.	22.2	
Lunghezza su 11 anelli	"l" max.	249.9	
Fine		Zincato	
Materiale		Acciaio speciale catena	
Carico utile di sicurezza per gamba	kg max.	1000	
Carico test di produzione	kN min.	40	
Carico di rottura	kN min.	60	
Allungamento percentuale dopo frattura	% min.	10	
Peso al metro	kg/m	1.10	



$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2}$$



Il certificato di prova originale del fornitore viene mantenuto nello stabilimento del costruttore. Questo certificato di lavoro è conforme alla norma EN 10204. La misurazione della lunghezza della catena su 11 anelli (Figura) può essere fatta direttamente o in più fasi. La misurazione a più fasi viene effettuata su anelli

2 x 3 e 1 x 5. Durante la misurazione la catena va pretesa leggermente. La somma dei tre valori misurati $I1 + I2 + I3$ non deve superare il limite indicato "I". Se una delle misure limite indicate viene superata, la catena va sostituita con una nuova catena originale MISIA.

Ispezionato il: da:	Lunghezza su 11 anelli [mm]	Dim. t [mm]	Dim. dn [mm]	"g" [mm]	Carico utile di sicurezza [kg]	Note

12.1.1 SCHEMA DEI COLLEGAMENTI PARANCO A CATENA TIPO A DOPPIA VELOCITÀ



12.1.2 SCHEMA DEI COLLEGAMENTI PARANCO A CATENA CON CARRELLO (PARANCO A DOPPIA VELOCITÀ - CARRELLO A VELOCITÀ SINGOLA)

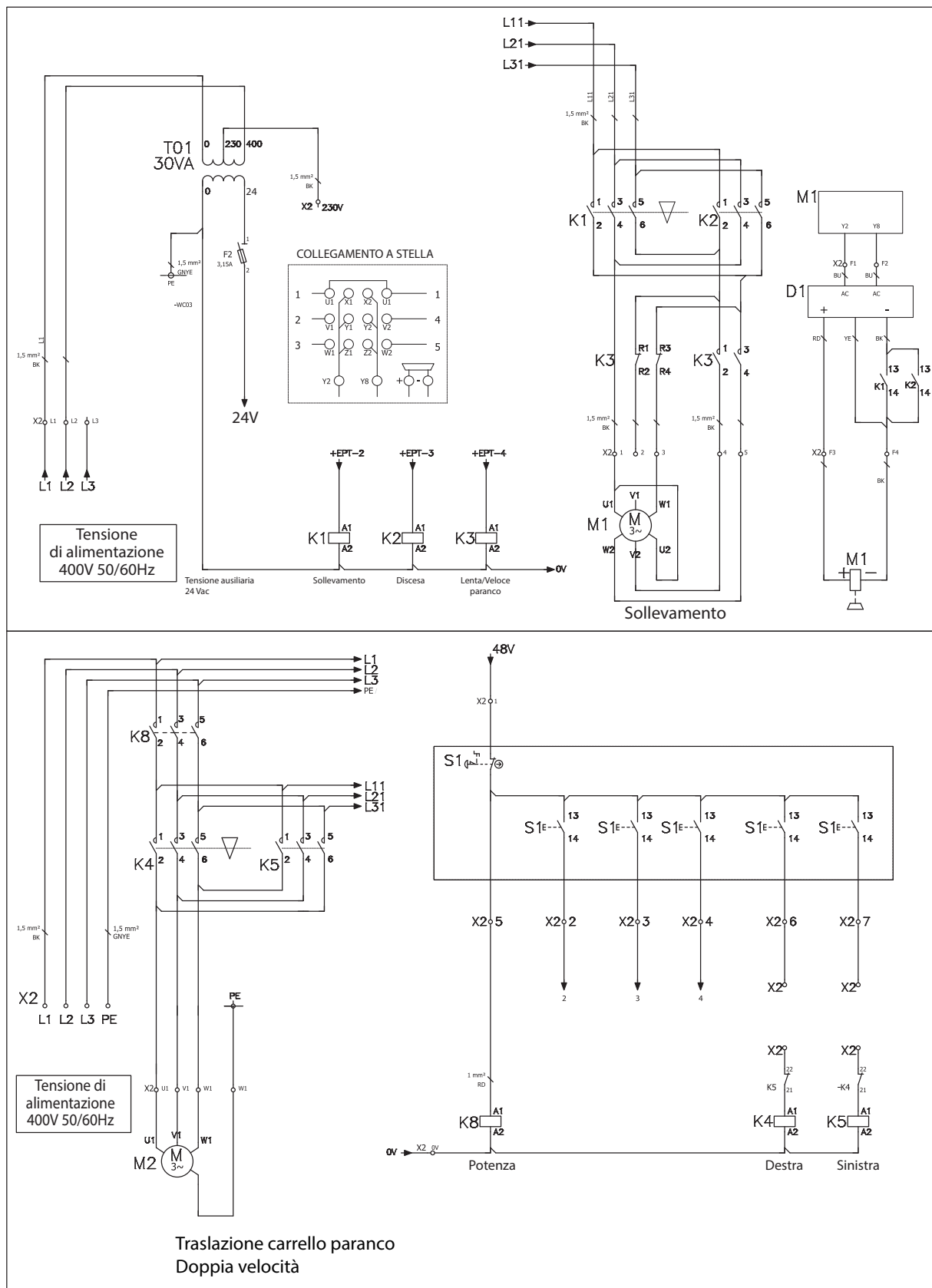


Figura 21b

12.1.3 SCHEMA DEI COLLEGAMENTI PARANCO A CATENA CON CARRELLO (PARANCO A DOPPIA VELOCITÀ - CARRELLO A DOPPIA VELOCITÀ)

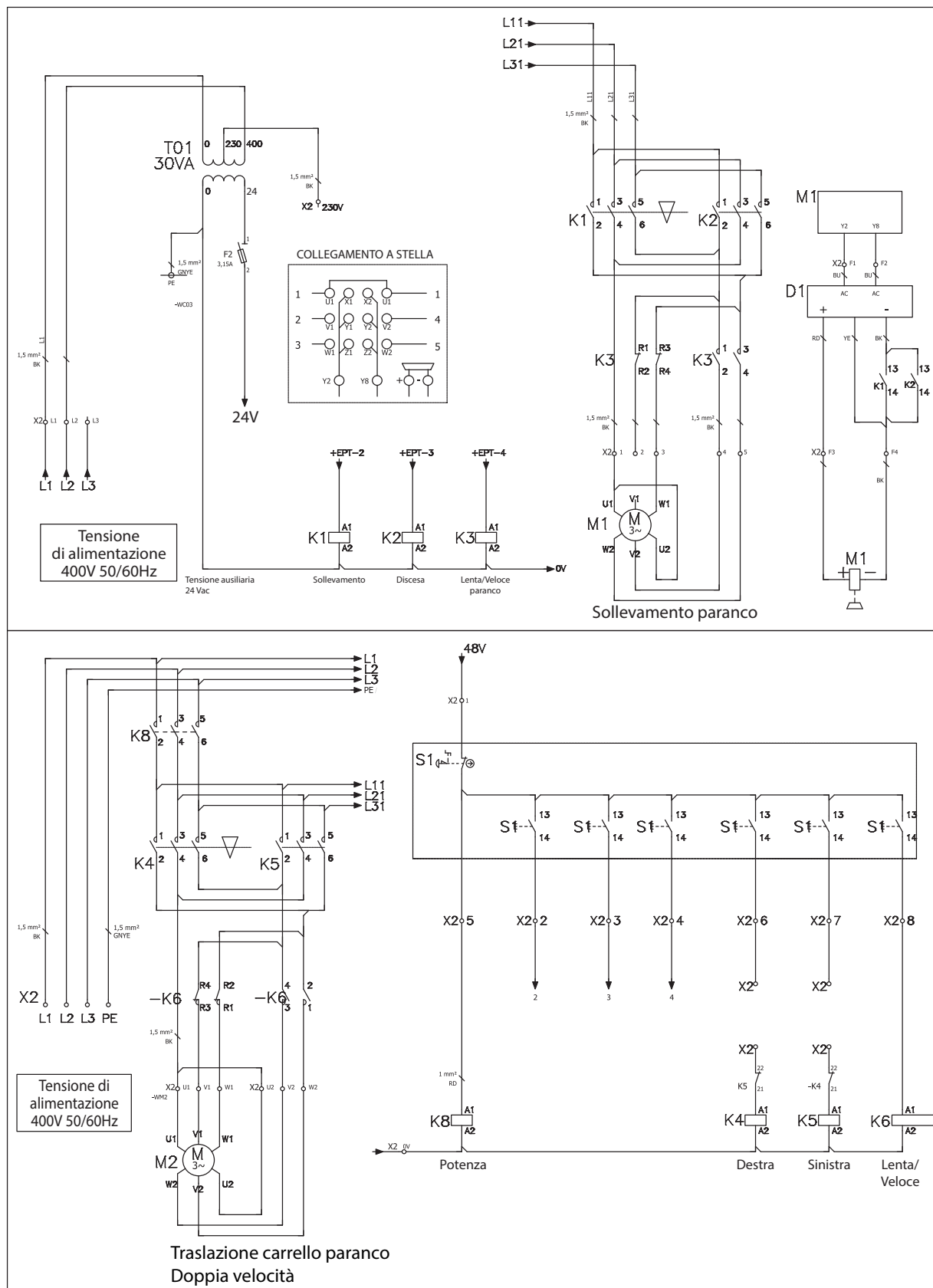
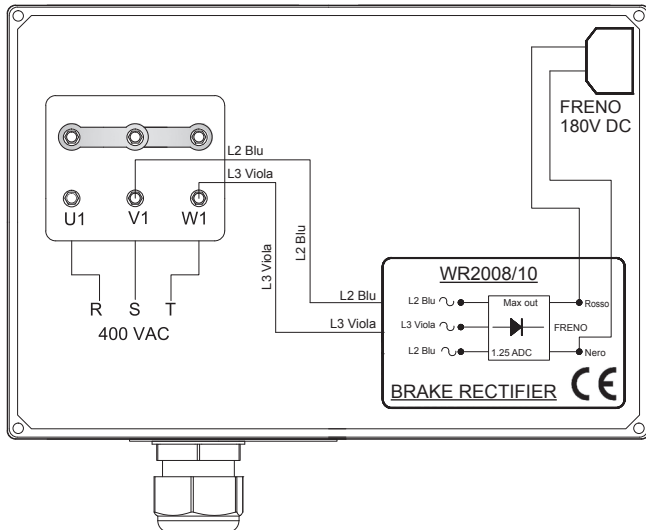


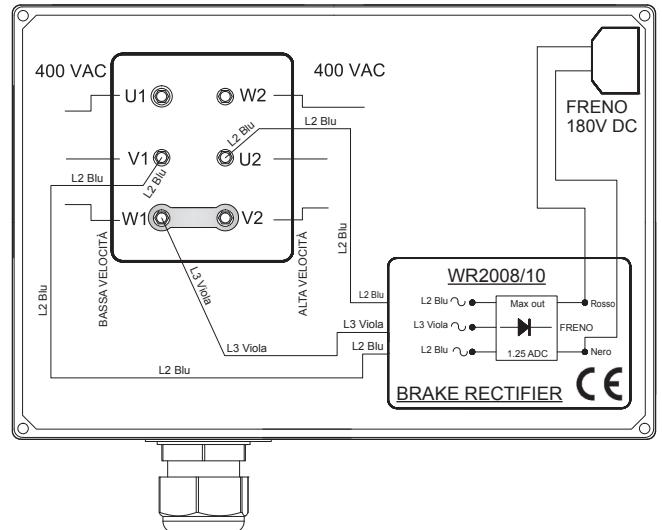
Figura 21c

12.1.4 COLLEGAMENTI CARRELLI MOTORE A 1 O 2 VELOCITÀ

**MOTORE A SINGOLA VELOCITÀ
ALIMENTAZIONE 400V 3PH**



**MOTORE A DOPPIA VELOCITÀ
ALIMENTAZIONE 400V 3PH**

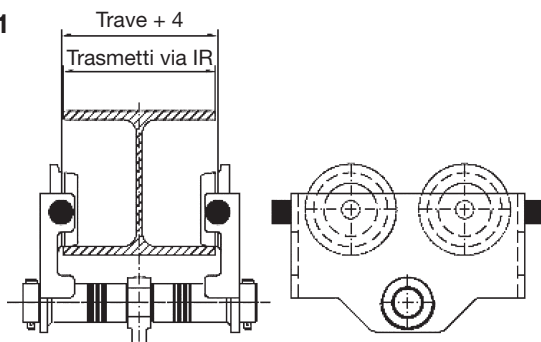


13. CARRELLO MANUALE

13.1 INSTALLAZIONE DEL PARANCO ELETTRICO A CATENA MISIA SERIE MH CON CARRELLO MANUALE SULLA TRAVE

Il carrello manuale Misia viene fornito già impostato per la trave con divario di 4 mm. (vedi fig. 1)

Fig. 1



Comunque è sempre possibile modificare o regolare la larghezza del carrello più grande muovendo il distanziatore sul perno.

La larghezza massima è di 300mm

- (1) La più semplice modalità di installazione è di mettere il carrello dalla estremità della trave

Dopo l'operazione, è necessario reinstallare il fermo terminale nella sua posizione originale.

- (2) Se non c'è abbastanza spazio tra l'estremità della trave e l'edificio è necessario procedere come segue:
 - rimuovere la piastra laterale con l'etichetta di identificazione dall'asse di sospensione. Dopo aver posizionato la piastra laterale senza l'etichetta, di identificazione sull'altro lato della flangia, riassemblare e reinstallare la piastra laterale con la targhetta come prima. Poi piegare la coppiglia fermamente dall'albero di arresto, (vedi fig.1)

13.2 CONTROLLO DOPO L'INSTALLAZIONE

Dopo l'installazione, verificare quanto segue:

- (1) Assicurarsi che gli arresti della trave siano serrati alla stessa per evitare l'uscita del carrello dalla trave.
- (2) Assicurarsi di aver messo tutti i bulloni, dadi, coppiglie o anelli elastici e che tutti questi dettagli siano stati ben avvitati.

14. CARRELLO ELETTRICO

14.1 MONTAGGIO DEL CARRELLO

Rimuovere la coppia pos. 1, rimuovere il perno pos. 2 e aprire la piastra pos. 3 per consentire alle ruote di passare sul bordo esterno della flangia della trave.

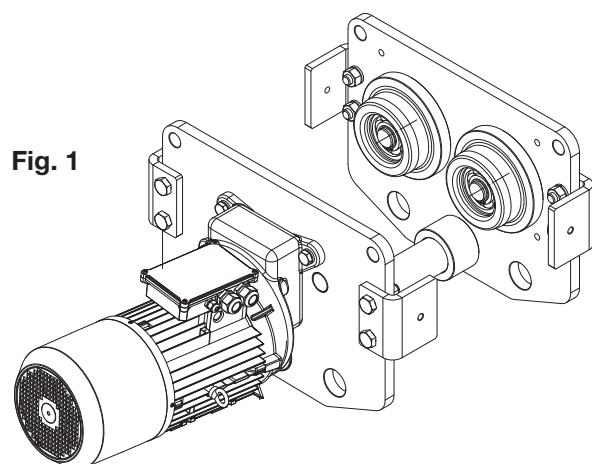


Fig. 1

Posizionare il carrello e serrare le piastre.
Lo spazio tra le ruote e la flangia della trave deve essere di 3-4 mm, vedi figura 2.

Rimontare il perno pos. 2 e la coppia pos. 1.

Dopo il montaggio, verificare che il carrello si sposti in modo regolare e che non ci siano ostacoli, come le protezioni sulle flange della trave, giunti, piastre, teste di bulloni, ecc.

Provvedere degli arresti in gomma alle estremità del percorso del carrello come mostrato di seguito.

Al termine dell'installazione, assicurarsi che l'interruttore di fine corsa (5) funzioni in entrambe le direzioni mediante apposite staffe (6) non fornite da Misia.

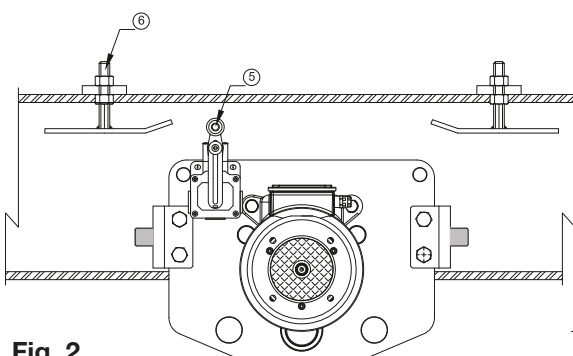


Fig. 2

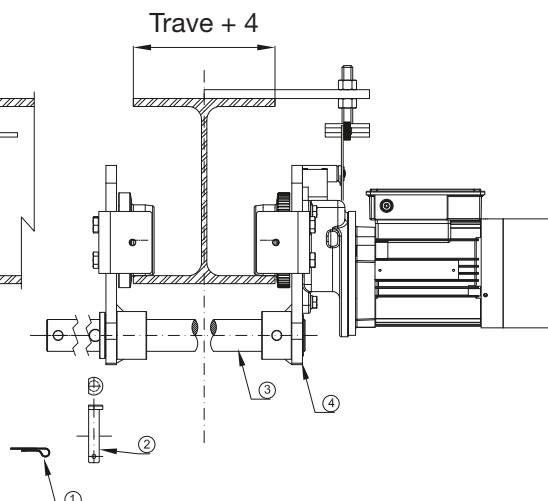
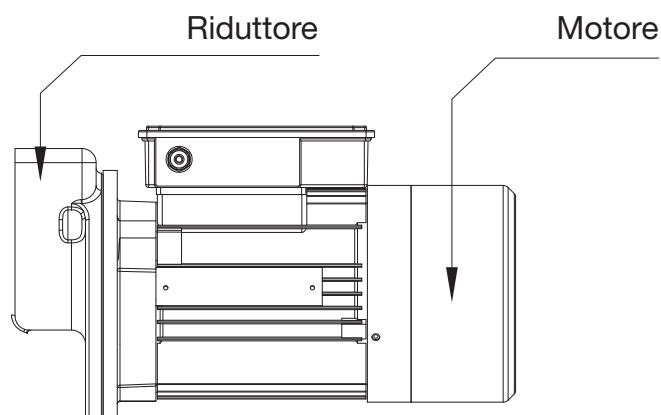
14.2 PROCEDURA DI RIMOZIONE E INSTALLAZIONE PER IL MOTORIDUTTORE DEL CARRELLO

MOTORE DEL CARRELLO

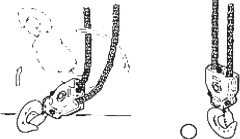
- **Rimozione:** Allentare le 3 viti voce 1 ed estrarre il motore.
- **Installazione:** Montare il motore ruotandolo in modo che l'albero motore si inserisca perfettamente nella sua sede, facendo attenzione ad allineare l'ingranaggio conduttore con quello della scatola del cambio del carrello (o pre-cambio); quindi serrare definitivamente le 3 viti voce 1.

RIDUTTORE DEL CARRELLO

- **Rimozione:** Rimuovere il motore come descritto in precedenza, quindi allentare le viti voce 2 e 3 ed estrarre il pre-riduttore.
- **Installazione:** Installare il riduttore girandolo in modo che la sua sede si inserisca perfettamente in quella della piastra del carrello. Posizionare il riduttore nella sua posizione originale, serrare le viti, montare il motore come precedentemente descritto.



15. PROCEDURA DI ISPEZIONE

Classe	Voce	Metodo di ispezione	Limiti / criteri di scarto	Rimedio
Comune per paranco elettrico e carrello	1. Pulsante (1) Funzione	Premere il pulsante di arresto di emergenza mentre il paranco è in assenza di carico.	La funzione di arresto di emergenza ha effetto e lo stato di arresto viene mantenuto.	Se l'apparecchiatura non si ferma in risposta al pulsante di arresto di emergenza o se lo stato di fermo non può essere mantenuto, sostituire il dispositivo di arresto di emergenza.
			Dopo aver girato il pulsante di arresto di emergenza a destra, il gancio può essere sollevato o abbassato, o il carrello può essere spostato.	Se il pulsante non può essere ripristinato, sostituire il dispositivo.
	(2) Crepe nella custodia	Controllare visivamente.	Deve essere priva di crepe.	Sostituire con una nuova custodia.
Paranco elettrico a catena	1. Pulsante (1) Funzione	Azionare i pulsanti in assenza di carico.	Il gancio inferiore può essere sollevato e abbassato.	Se il gancio inferiore non si muove, controllare la fonte di alimentazione o vedere se il cavo si è scollegato
	2. freno (1) Funzione	Sollevare ed abbassare 2 o 3 volte in assenza di carico	Quando il pulsante viene rilasciato, il freno entra in funzione e la motore si arresta immediatamente.	Se il motore non si arresta immediatamente, chiedere al personale di servizio di ispezionarlo e ripararlo.
	3. Frizione (1) Funzione	Sollevare e abbassare il paranco in assenza di carico ai suoi limiti e controllare dall'esterno se il motore gira.	Quando il gancio inferiore si ferma ai limiti superiori e inferiori, il motore dovrebbe girare al minimo.	Se ci sono anomalie, chiedere al personale di servizio di ispezionarle e ripararle.
	4. Catena di carico (1) Aspetto	Controllare visivamente l'eventuale ingrassaggio e torsioni.	La catena di carico è ben lubrificata.	Se l'olio scarseggia, applicare il lubrificante specificato
			La catena di carico non è attorcigliata o capovolta. 	Se la catena è attorcigliata, districarla e riportarla al suo stato normale.
	5. Gancio (1) Deformazione del gancio inferiore	Controllare visivamente.	La forma non ha subito deformazioni da quella che era al momento dell'acquisto.	Sostituire il gancio con uno nuovo se deformato.
	(2) Funzionamento del dispositivo di arresto del gancio	Muovere con la mano o controllare visivamente.	Privo di deformazioni e danni. Funziona normalmente.	Sostituire il dispositivo di arresto del gancio con uno nuovo se anomalo.

Classe	Voce	Metodo di ispezione	Limiti / criteri di scarto	Rimedio
Carrello motorizzato	1. Pulsante (1) Funzione	Azionare i pulsanti in assenza di carico.	Si sposta in modo regolare.	Se un carrello non si muove, controllare la fonte di alimentazione o vedere se il cavo si è scollegato.
	2. Unità di attraversamento (1) Funzionamento del freno motore	Far girare ed arrestare 2 o 3 volte in assenza di carico.	Quando un pulsante viene rilasciato, il motore si ferma immediatamente.	Se ci sono anomalie, chiedere al personale di servizio di ispezionarle e ripararle.
	(2) Funzione		Il carrello funziona senza problemi.	
	3. Piastra laterale (1) Deformazione	Controllare visivamente.	MAI utilizzarla se sembra deformata (come rivelato da controllo visivo).	Sostituire la piastra laterale con una nuova se deformata.
Comune per paranco elettrico e carrello	1. Pulsante (1) Funzionamento	Premere i pulsanti uno alla volta.	Il movimento è regolare senza gioco estremo o interferenze.	Ispezionare e riparare se il funzionamento è anomalo.
	(2) Funzione di arresto di emergenza	Arrestare e ripristinare le attrezzature 2 o 3 volte con il pulsante di arresto di emergenza.	Il pulsante dovrebbe funzionare senza problemi ed essere privo di gioco estremo o interferenze.	Ispezionare e riparare se il funzionamento è anomalo.
	(3) Giunto cablaggio allentato	Controllare visivamente.	Le viti non sono allentate o mancanti.	Serrare ulteriormente se si è allentata.
	2. Corpo principale e unità di attraversamento (1) Cavo o giunto cavo danneggiato	Controllare visivamente.	Privo di danni evidenti.	Riparare i cavi o sostituirli con dei nuovi.
	3. Alimentazione, messa a terra, isolamento e circuito di controllo (1) Installazione e capacità del fusibile del circuito di controllo	Rimuovere il coperchio del controllore e controllare visivamente l'installazione del fusibile. Controllare la capacità del fusibile.	Il fusibile deve essere saldamente montato nella posizione prescritta. Come indicato nella tabella sottostante.	Montare nella posizione prescritta. Installare un fusibile di capacità adeguata.
	(2) Messa a terra	Controllare il punto di messa a terra.	La resistenza di terra deve essere di 100 Ohm o inferiore. Per il tipo di collettore, la superficie di corsa del carrello della trave è priva di materiali isolanti, come la vernice. Inoltre, la trave è perfettamente messa a terra.	Messa a terra in conformità alle leggi e alle normative locali. Rimuovere i materiali isolanti.
	(3) Misura della tensione della scatola di connessione al punto di ricezione	Misurare con un voltmetro.	La tensione è entro $\pm 10\%$ della tensione nominale durante il funzionamento nominale (del paranco elettrico a catena).	Verificare che sia il cavo che la capacità di alimentazione siano appropriati.
	(4) Misura della resistenza di isolamento	Misurare le parti sotto carico e non sotto carico con un tester di resistenza di isolamento.	La resistenza di isolamento è di 5 MOhm o più.	Indagare la causa e sostituire le parti difettose.

Classe	Voce	Metodo di ispezione	Limiti / criteri di scarto	Rimedio
Paranco elettrico a catena	1. Corpo principale (1) Danni all'involucro	Controllare visivamente.	Il corpo è privo di difetti e crepe.	Sostituire l'involucro con uno nuovo se danneggiato o rotto.
	(2) Suono anomalo durante il funzionamento	Sollevare ed abbassare sospendendo un carico leggero.	Il motore o l'interno del corpo principale non genera vibrazioni, rumori o suoni irregolari.	Se si sentono rumori anomali, chiedere al personale di servizio di eseguire un controllo.
	(3) Quantità di olio per ingranaggi e contaminazione	Controllare visivamente.	Cambiare l'olio regolarmente in linea con la frequenza di lavoro.	Fornire olio se la quantità non è sufficiente. Se l'olio è stato gravemente contaminato, sostituirlo con olio nuovo. Avviso: Smaltire l'olio consumato in conformità con la normativa locale.
	(4) Danni alla copertura del controllore	Controllare visivamente.	Privo di deformazioni e crepe.	Se la deformazione ostacola il funzionamento, sostituire il coperchio del controllore con uno nuovo.
	(5) Danni alla targhetta	Controllare visivamente.	WLL è leggibile.	Sostituire la targhetta con una nuova se illeggibile.
	(6) Allentata o mancante	Controllare visivamente.	Le viti di montaggio non sono allentate o mancanti.	Serrare ulteriormente se si è allentata.
	2. freno (1) Funzione	Sospendere il WLL. Sollevarlo, abbassarlo e fermarlo.	Quando si spegne durante l'abbassamento, la catena si ferma all'interno di circa due anelli e meno dell'1% della velocità di sollevamento (m / min.) altera lo spegnimento del paranco.	Se la distanza di arresto è eccessiva, chiedere al personale di servizio di ispezionarla e ripararla.
	3. Frizione (1) Funzione	Sollevare il WLL.	Il WLL dovrebbe sollevarsi.	In caso contrario, chiedere al personale di servizio di ispezionare e riparare il paranco.

Classe	Voce	Metodo di ispezione	Limiti / criteri di scarto	Rimedio
Carrello motorizzato	1. Montaggio dell'alimentazione (1) Tensione del cavo portante principale	Controllare visivamente.	Teso alla giusta tensione.	Serrare ulteriormente.
	(2) Condizione del gancio per cavi	Controllare visivamente.	I ganci per cavo sono fissati ad intervalli uguali in modo che il cavo non si attorcigli. Privo di danni e si muove in modo regolare.	Sostituire i ganci difettosi con dei nuovi.
	2. Unità di attraversamento (1) Inclinazione del carrello	Far girare il carrello con un carico leggero sospeso.	Il carrello non è inclinato mentre gira. Se è inclinato, una ruota può essere usurata in modo non corretto.	Regolare il carrello inclinato.
	(2) Allentamento di bulloni e viti	Controllare visivamente.	Ciascuno dei punti di montaggio non è allentato.	Fissare saldamente.
	(3) Anelli elastici mancanti	Controllare visivamente.	Non manca nessun anello elastico.	Inserire gli anelli elastici se mancanti.
	(4) Abrasione della ruota	Misurare con calibro a corsoio.	L'abrasione del battistrada e della flangia non supera i limiti riportati sulla tabella seguente:	Sostituire con nuove ruote se il limite di abrasione viene superato.
	(5) Deformazione della piastra laterale	Controllare visivamente o con calibro a corsoio, se necessario.	Non devono esservi deformazioni evidenti.	Se vi sono danni evidenti, sostituire con una nuova piastra laterale.
	(6) Deformazione e abrasione dell'asse di sospensione	Controllare visivamente o con calibro a corsoio, se necessario.	MAI utilizzare un asse di sospensione se piegato. MAI utilizzare un asse di sospensione se il suo diametro è usurato per il 10% o più.	Sostituire con un nuovo asse di sospensione.
	(7) Movimento dei raccordi di giunzione	Spostare il paranco elettrico a catena avanti e indietro, a destra e a sinistra.	I raccordi di giunzione si muovono in modo regolare.	Se il movimento non è regolare, applicare olio sul perno superiore.
	(8) Coppiglie spaccate danneggiate per i perni di arresto dell'albero e coppiglie spaccate mancanti	Controllare visivamente.	Le coppiglie spaccate non siano danneggiate da ruggine o usura. Le coppiglie spaccate non dovrebbero mancare.	Sostituire con nuove coppiglie se assottigliate. Inserire delle coppiglie spaccate se mancanti.

16. PROGRAMMA DI ISPEZIONE

16.1 SCHEDA MASTER CON SPECIFICHE

Da compilare da parte del cliente

Società: _____

Data di messa in servizio: _____

Località: _____

Prodotto da: MISIA PARANCHI
Via dei Lavoratori 9/11
20092 Cinisello Balsamo (Milano) Italia

Tipo: MH1SD
MH3LD
MH3SD
MH5LD
MH5SD
MH10LD
MH10SD
MH20LD

Numero di serie: vedi targhetta
N. A: vedi targhetta
Anno: vedi targhetta
Gruppo / FEM: vedi targhetta
N. di cadute: vedi targhetta
Dati elettrici: vedi targhetta
Carico utile di sicurezza: vedi targhetta
Altezza di sollevamento: vedi targhetta
Velocità di sollevamento: vedi targhetta
Controllo: elettrico
Località: nell'officina della fabbrica
Catena: 5x15 H 80 P o 7x21 H 80 P
Dimensioni gancio di carico: vedi punto 6.6
Freno: freno a disco

16.2 CERTIFICATO DI CONFORMITÀ

Valido quando questo paranco viene utilizzato come macchina indipendente.

Certificato del costruttore

Valido quando questo paranco è incorporato in un'altra macchina. Il paranco a catena non deve essere utilizzato fino a quando non è stato certificato che la macchina in cui il paranco va incorporato rispetta pienamente i requisiti delle direttive CE indicate nella versione in vigore al momento del rilascio.

Noi	MISIA SRL
Indirizzo:	Via dei Lavoratori 9/1 20092 Cinisello Balsamo (Milano) ITALIA

certifichiamo con il presente atto che il prodotto **paranco a catena MISIA**

nella versione da noi fornita è conforme ai seguenti requisiti pertinenti nella versione in vigore al momento del rilascio quando viene utilizzato per lo scopo per il quale è concepito:

- | | |
|--|-----------------------|
| - Direttiva Macchine CE | 2006/42/CE |
| - Direttiva CE Bassa Tensione | 2006/95/CE |
| - Direttiva CE sulla
compatibilità elettromagnetica | Direttiva 2004/108/CE |

Norme armonizzate utilizzate:

- | | |
|------------------------------|--|
| - EN ISO 12100-1-2 | Sicurezza delle macchine |
| - EN 60204-1 | Equipaggiamento elettrico delle macchine |
| - EN 818-77 | Carico della catena di sicurezza |
| - EN 60439-1 | apparecchiature elettriche a bassa tensione |
| - EN 55011 | |
| - EN 61000-6-4/ EN 61000-6-3 | Compatibilità elettromagnetica, Emissioni |
| - EN 61000-6-1/ EN 61000-6-2 | Compatibilità elettromagnetica, immunità ai disturbi |
| - EN 14492-2 | Argani e paranchi motorizzati |
| - EN/UNI/ISO 13850 | Arresto di emergenza |

Norme, direttive e specifiche nazionali applicate:

- | | |
|-------------|---|
| - FEM 9.511 | Classificazione delle trasmissioni |
| - FEM 9.683 | Selezione dei motori di sollevamento e di corsa |

Come richiesto dalla Direttiva Macchine CE

- il simbolo CE è apposto sul paranco a catena
- la documentazione tecnica viene mantenuta nello stabilimento del costruttore.

Il contenuto del presente certificato è conforme alla norma EN 45014

MISIA gestisce un Sistema di Gestione Qualità secondo la norma EN ISO 9001

[illegible]

18. ISPEZIONI ANNUALI

Risultati dell'ispezione	Ispezionato da	Data



Misia Paranchi srl
Via dei Lavoratori 9/11
20092 Cinisello Balsamo (Milano) Italia
Tel. +39 02 61298983 - Fax +39 02 6121769
www.misia.com - info@misia.com

M 24/01/20