

MANUALE DEL PRODOTTO

(con registro dei controlli)



Paranco a catena ABUS

ABUCompact GM2, GM4, GM6, GM8



IN BREVE:

Montaggio e collegamento del paranco a catena:
pagina 16

Controllo dell'usura della catena: pagina 35

Sostituzione della catena e della noce di carico:
pagina 46

Regolazione del freno: pagina 69

Sostituzione del rotore freno: pagina 74

AN 120116IT0012
2023-06-14

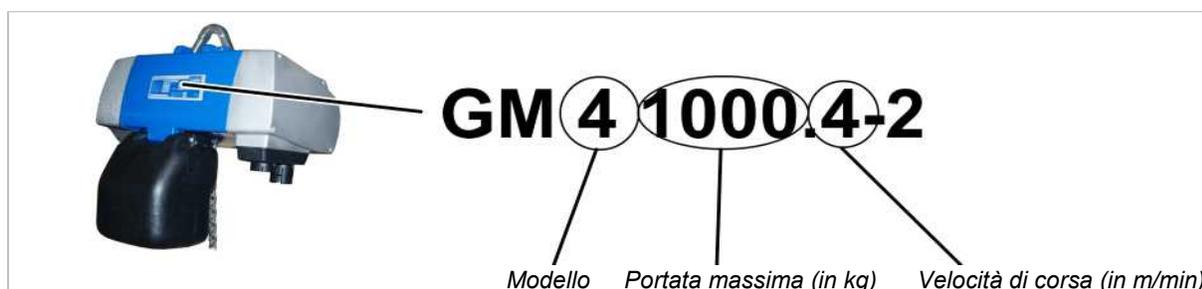
Istruzioni per l'uso originali

ABUS

PARANCO A CATENA: DIVERSI MODELLI, VARIANTI E OPZIONI

Il presente manuale è valido per paranchi a catena di diversi modelli, con diverse varianti e opzioni. Le operazioni descritte e i dati tecnici si differenziano a seconda del modello, della variante e delle opzioni del paranco a catena. Le sezioni di questo manuale del prodotto che non valgono per tutti i paranchi a catena, ma solo in determinate condizioni, sono inserite in cornici tratteggiate. All'inizio della cornice è indicato per quali modelli, varianti e opzioni è valido il paragrafo.

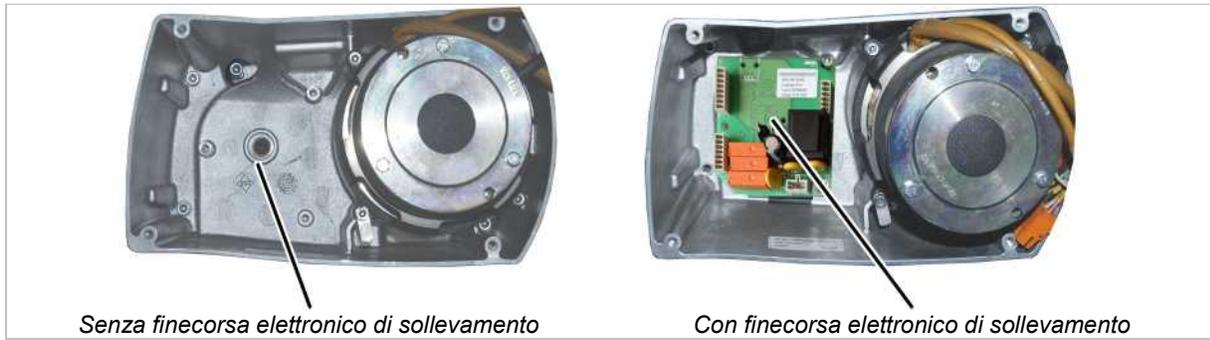
TARGHETTA



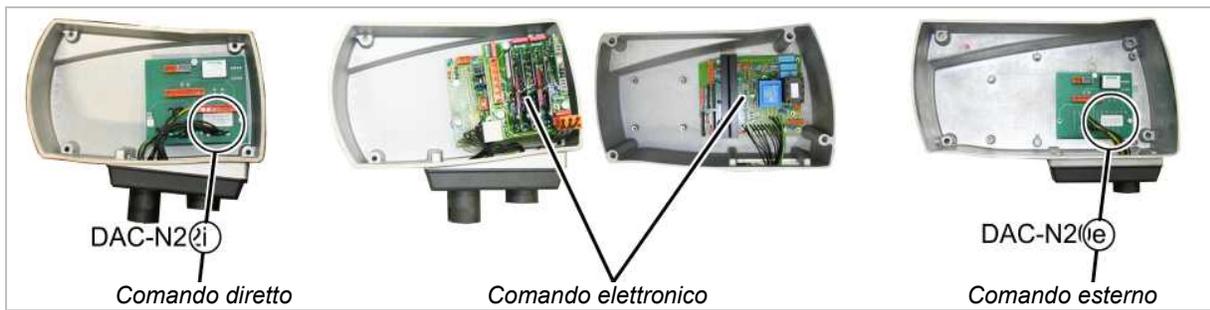
NUMERO TRATTI (VARIANTE)



FINECORSA ELETTRONICO DI SOLLEVAMENTO (OPZIONALE)



COMANDO (VARIANTE)



INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	5	MANUTENZIONE.....	44
Prima di iniziare	5	Avvertenze di sicurezza per la manutenzione	44
Indicazioni di sicurezza.....	6	Sostituzione dei fusibili	45
Il paranco a catena.....	7	Sostituzione della catena e della noce di carico	46
Trasporto del paranco a catena.....	13	Lubrificazione della catena	59
Carico/Scarico del paranco a catena	14	Referenziazione del finecorsa di sollevamento elettronico.....	62
Smaltimento del paranco a catena...	14	Cancellazione di tutte le posizioni di funzionamento sul finecorsa di sollevamento elettronico.....	65
MONTAGGIO E COLLEGAMENTO ...	15	Superamento delle posizioni di funzionamento con il finecorsa di sollevamento elettronico.....	66
Verifica dei requisiti	15	Lubrificazione della catena	67
Panoramica del montaggio	16	Smontaggio del bozzello.....	68
Montaggio del paranco a catena.....	16	Montaggio del bozzello.....	68
Collegamento del paranco a catena.	18	Regolazione del traferro d'aria sul freno	69
Montaggio del raccoglicatena	20	Sostituzione del rotore del freno	74
Lubrificazione della catena.....	21	Regolazione del giunto a frizione	78
Impostazione delle posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento meccanico	22	Smontaggio del riduttore	79
Impostazione delle posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento elettronico	25	Montaggio del riduttore	82
Impostazione del punto di scatto intermedio del finecorsa di sollevamento elettronico	29	Accessori disponibili per la consegna	87
CONTROLLI.....	31	Lubrificanti	88
Prima di iniziare	31	Tabella delle coppie di serraggio delle viti	90
Entità del controllo	32	Servizio di Assistenza ABUS.....	93
Controllo del gancio di carico	33	Eliminazione dei guasti sul paranco a catena	94
Controllo della staffa di sospensione	33	Schemi elettrici	96
Controllo del gancio di sospensione o del gancio da carico di sicurezza .	34	Dichiarazione di conformità/incorporazione	109
Controllo dello stato della catena.....	34		
Controllo dell'usura della catena.....	35		
Controllo del giunto a frizione.....	36		
Controllo del freno sul paranco a catena.....	37		
Registro dei controlli	40		

INFORMAZIONI GENERALI

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU O PER CHI LAVORA NELLE SUE VICINANZE.

PRIMA DI INIZIARE

UTILIZZO DEL PRESENTE MANUALE DEL PRODOTTO

In questo manuale del prodotto si utilizzano i seguenti simboli:



PERICOLO PER LE PERSONE!

Questo avviso indica pericoli per le persone.



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA!

Questo avviso indica pericoli per le persone causati da un uso sbagliato del sistema elettrico e della corrente.



PERICOLO DI CADUTA CARICHI!

Questo avviso indica situazioni di pericolo che possono causare la caduta di carichi sospesi.



AVVISO DI POSSIBILI DANNEGGIAMENTI!

Questo avviso indica situazioni che possono causare danni a un componente.



Fornisce un'istruzione e richiede un intervento.

- Indica il risultato di un'azione e spiega come ha influito sull'apparecchio.
- Indica un elenco.

SOLO PER/CON...

Un paragrafo incorniciato da linee tratteggiate vale solo per determinati tipi, varianti oppure opzioni. La condizione necessaria affinché il paragrafo sia valido è indicata nel titolo "Solo per/con...".

INDICAZIONI SUL MANUALE DEL PRODOTTO

Leggere attentamente il manuale del prodotto prima dei lavori. Osservare sempre anche altri manuali del prodotto relativi ad accessori e componenti.

Conservare il manuale del prodotto nelle vicinanze della gru dopo averlo letto. Il manuale del prodotto deve essere accessibile a tutti coloro che lavorano con o alla gru.

In caso di rivendita o noleggio o in altri casi simili consegnare sempre anche il manuale del prodotto insieme alla gru.

USO CONFORME ALLA DESTINAZIONE

Il paranco a catena è adatto per sollevare e abbassare carichi fissati correttamente.

Il paranco a catena è concepito per i seguenti impieghi:

- Come paranco a catena autonomo per il sollevamento e l'abbassamento stazionario di carichi.
- Su un meccanismo di traslazione di una trave a I per la movimentazione lineare di carichi.
- Su una gru a bandiera (con carrello) per la movimentazione di carichi compiendo movimenti circolari.
- Su un impianto gru HB per la movimentazione di carichi leggeri su tutta l'area di lavoro.
- Su una gru a ponte monotrave (con meccanismo di traslazione del carrello) per la movimentazione di carichi su tutta l'area di lavoro.
- Durante il funzionamento tenere conto della classificazione secondo FEM, della durata di funzionamento e della frequenza di commutazioni.
- Utilizzare il paranco a catena solamente entro i limiti di durata di impiego teorica.
- Impiegare solamente in ambienti non aggressivi.
- L'impiego prolungato è ammesso solamente in ambienti protetti dalle intemperie. Un breve impiego all'aperto con pioggia o neve è possibile solo preferibilmente con il comando elettronico.

DISPOSIZIONI

Al momento della fabbricazione l'impianto è costruito ed è stato controllato conformemente a tutte le norme, regole e disposizioni europee vigenti. Vedere nella dichiarazione di conformità e nella dichiarazione di incorporazione quali norme fondamentali sono state applicate durante la progettazione e la costruzione. Tali norme fondamentali, come anche le prescrizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, vanno rispettate anche durante il montaggio, il funzionamento, il controllo e la manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Il mancato rispetto delle disposizioni può causare lesioni mortali o incidenti gravi.

Per garantire condizioni di lavoro sicure è necessario fornire indicazioni scrupolose relativamente a questo manuale del prodotto e alle disposizioni.

Le disposizioni relative ai singoli casi dipendono ampiamente dall'impiego della gru e dalle disposizioni specifiche di ogni Paese. Verificare e osservare le disposizioni e le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro attualmente vigenti! Vedere anche la dichiarazione di conformità e la dichiarazione di incorporazione.

GARANZIA

- ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a un uso non conforme alla destinazione, a personale non sufficientemente addestrato, a lavori realizzati in modo sbagliato, a modifiche, trasformazioni o altri cambiamenti non autorizzati da ABUS apportati alla gru o a componenti della gru.
- Il diritto alla garanzia decade se vengono apportate modifiche a componenti di propria iniziativa, se la gru o componenti della gru vengono montati, utilizzati o sottoposti a manutenzione diversamente da come descritto in questo manuale del prodotto o se non vengono utilizzate parti di ricambio originali ABUS.
- Il funzionamento sicuro della gru o dei suoi componenti è garantito solo se vengono utilizzate parti di ricambio originali ABUS.

INDICAZIONI DI SICUREZZA

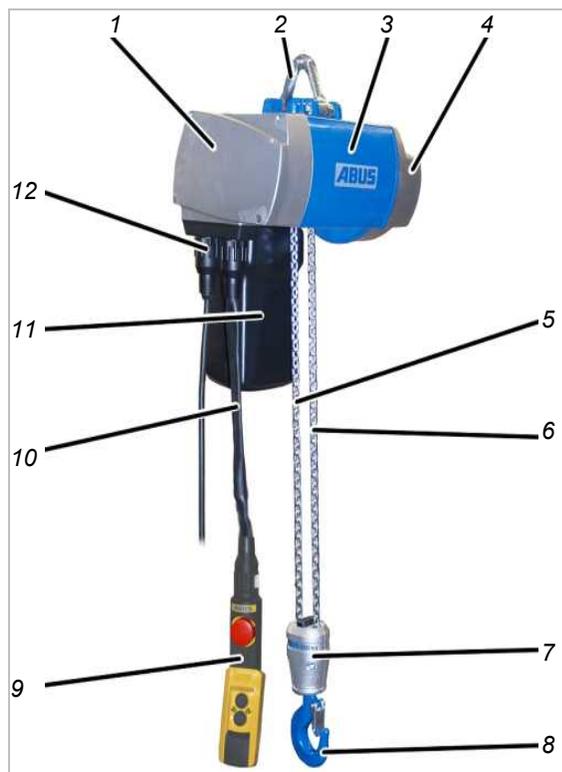
Osservare queste indicazioni per un impiego sicuro della gru. Indicazioni specifiche relative ai pericoli sono contenute nel paragrafo in cui viene descritto il pericolo.

- Caduta di carichi: i carichi sospesi possono cadere, provocando il ferimento o la morte di persone. Non sostare sotto carichi sospesi!
- Non superare la portata massima!
- Non trascinare o staccare carichi in obliquo!
- Non trasportare persone sul carico!
- Non ruotare mai carichi appesi al gancio di carico e non farli cadere sul gancio di carico. La forza della caduta può far cadere a terra il carico o il paranco a catena, provocando il ferimento o la morte di persone.
- Utilizzare il paranco a catena solo se non sono riconoscibili danni esterni.
- Osservare le attuali prescrizioni di sicurezza quando si lavora con il paranco a catena.



IL PARANCO A CATENA

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO



- 1: Coperchio motore
- 2: Staffa di sospensione
- 3: Carcassa con motore di sollevamento
- 4: Riduttore
- 5: Catena, primo tiro
- 6: Catena, secondo tiro (variante)
- 7: Bozzello
- 8: Gancio di carico
- 9: Pulsantiera pensile
- 10: Linea di comando
- 11: Raccoglicatena
- 12: Cavo di allacciamento con innesto a baionetta

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Il paranco a catena:

- Il paranco a catena dispone di una velocità di sollevamento lenta e di una velocità di sollevamento veloce.
- Il paranco a catena viene comandato mediante la pulsantiera pensile "ABUCommander". A seconda della variante, la pulsantiera pensile è appesa direttamente sul paranco a catena oppure su un comando mobile (variante).

In alternativa è possibile equipaggiare il paranco a catena con un radiocomando "ABURemote AC". In questo caso il ricevitore viene montato direttamente sul paranco a catena.

- Per i paranchi a catena a un tratto: il paranco a catena dispone di un bozzello portagancio mobile con gancio di carico fisso. In questo modo il gancio di carico può essere guidato assieme al bozzello portagancio.
- Il paranco a catena è fornito di catena in profilato d'acciaio.
- Il paranco a catena viene montato con una staffa di sospensione, che può essere chiusa o rimossa in modo da assicurare un facile montaggio del paranco. A scelta può essere impiegato un gancio di sospensione ribaltabile.
- Il paranco a catena è equipaggiato con un giunto a frizione regolabile. Il giunto a frizione è regolato in fabbrica su un valore compreso fra 1,3 - 1,4 volte la portata massima. Funge da dispositivo di finecorsa di emergenza e per la protezione di sovraccarichi meccanici che possono talvolta verificarsi. Nei paranchi a catena con una portata max superiore a 1000 kg, il giunto a frizione svolge la funzione di protezione da sovraccarico, esercitando un'azione di protezione da sovraccarico diretta secondo la DIN EN 14492-2.
- Il paranco a catena è realizzato modularmente. Il riduttore e la carcassa possono essere smontati e sostituiti facilmente.
- Il paranco a catena dispone di un guidacatena smontabile e di una noce di carico, che permettono di effettuare una rapida sostituzione delle parti usurate.
- Il paranco a catena può essere equipaggiato con un ABULiner per la regolazione continua della velocità di corsa (opzionale).
- Solo per un paranco a catena con comando elettronico: il paranco a catena può essere equipaggiato con un contaore di servizio (opzionale).

Paranco a catena GM2 e GM4:

- La staffa di sospensione è ruotabile di 90°.

Paranco a catena GM2, GM4 e GM6:

- Il paranco a catena è equipaggiato di serie con un comando diretto da 400 V / 50 Hz.
- Solo con comando diretto senza traslazione del carrello elettrica e con comando diretto con traslazione elettrica del carrello: il paranco a catena è protetto da fusibili integrati a tre poli.
- Il paranco a catena può essere equipaggiato con un comando elettronico dotato di tecnologia dei semiconduttori che non richiede manutenzione, con una tensione di controllo di 48 V (opzionale).

Paranco a catena GM8:

- Il paranco a catena è equipaggiato con un comando elettronico dotato di tecnologia dei semiconduttori che non richiede manutenzione, con una tensione di controllo di 48 V.

Paranco a catena con comando elettronico:

- Il paranco a catena può essere equipaggiato con il radiocomando ABURemote AC (opzionale).

Il paranco a catena con finecorsa di sollevamento meccanico:

- Il paranco a catena può essere equipaggiato con un finecorsa di sollevamento meccanico (opzionale).
- Con il finecorsa di sollevamento meccanico è possibile definire una posizione di funzionamento inferiore e una superiore. Se il gancio di carico raggiunge una delle posizioni di funzionamento, il paranco a catena viene frenato e si ferma.
- Le posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento meccanico possono essere utilizzate assieme a un comando tramite contattori in qualità di limitatore di corsa.
- Le posizioni di funzionamento possono essere raggiunte nel normale funzionamento. Se i microinterruttori del finecorsa di sollevamento si consumano in seguito all'uso regolare, il giunto a frizione del paranco a catena funge da dispositivo di arresto di emergenza.

Il paranco a catena con finecorsa di sollevamento elettronico:

- Il paranco a catena può essere equipaggiato con un finecorsa di sollevamento elettronico, dotato di funzione Teach-In (opzionale)
- Con il finecorsa di sollevamento elettronico è possibile definire una posizione di funzionamento inferiore e una superiore. Se il gancio di carico raggiunge una delle posizioni di funzionamento, il paranco a catena viene frenato e si ferma.
- Tra le due posizioni di funzionamento può trovarsi opzionalmente un posizione di funzionamento supplementare come punto di scatto intermedio. Se questa posizione di funzionamento supplementare è programmata, il paranco a catena frena non appena il gancio di carico si avvicina al punto di scatto intermedio e si ferma in quel punto. La posizione di funzionamento può essere quindi superata rilasciando e premendo nuovamente il tasto "Sollevamento/Abbassamento" (Stop&Go).
- Le posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento elettronico vengono programmate con un modulo di apprendimento fornito in dotazione, che viene collegato al posto della pulsantiera pensile.

In alternativa può essere fornita anche una pulsantiera pensile con tasto di apprendimento supplementare.

Con ABURemote AC è possibile controllare la funzione Teach-In via radio (optional).

DATI TECNICI
Collegamento elettrico:

	GM2 (per tutte le varianti)		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	60 %	60 %	60 %
Frequenza di commutazioni	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Potenza nominale	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW
Corrente di avviamento IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Corrente nominale IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM2 (per tutte le varianti)		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	60 %	60 %	60 %
Frequenza di commutazioni	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Potenza nominale	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW
Corrente di avviamento IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Corrente nominale IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM4 (per tutte le varianti)		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	60 %	60 %	60 %
Frequenza di commutazioni	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Potenza nominale	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW
Corrente di avviamento IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Corrente nominale IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM4 (per tutte le varianti)		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	60 %	60 %	60 %
Frequenza di commutazioni	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Potenza nominale	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW
Corrente di avviamento IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Corrente nominale IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM6 (per tutte le varianti)		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW
Corrente di avviamento IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Corrente nominale IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM6 (per tutte le varianti)		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW
Corrente di avviamento IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Corrente nominale IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM8 800.8-1 e 1600.4-2		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM 8 800.8-1, 1600.4-2		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2 e 2000.4-2		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM 8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2, 2000.4-2		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2 e 2500.4-2		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM 8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2, 2500.4-2		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	50 %	50 %	50 %
Frequenza di commutazioni	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Potenza nominale	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 e 3200.4-2		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	40 %	40 %	40 %
Frequenza di commutazioni	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Potenza nominale	0,4 2,50	0,4 2,50	0,4 2,50
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM 8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 e 3200.4-2		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	40 %	40 %	40 %
Frequenza di commutazioni	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Potenza nominale	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2 e 4000.4-2		
Tensione di esercizio	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Frequenza di rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Durata di funzionamento	40 %	40 %	40 %
Frequenza di commutazioni	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Potenza nominale	0,5 3,00	0,5 3,00	0,5 3,00
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

	GM 8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2, 4000.4-2		
Tensione di esercizio	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Frequenza di rete	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Durata di funzionamento	40 %	40 %	40 %
Frequenza di commutazioni	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Potenza nominale	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW
Corrente di avviamento IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Corrente nominale IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

Condizioni ambientali per il funzionamento:

Temperatura ambiente (per il funzionamento normale)	da -10 °C a +40 °C
Temperatura ambiente (con una durata di funzionamento ridotta)	da +40 °C a +80 °C
Carcassa	IP 55
Classe di isolamento	F



PERICOLO PER MALFUNZIONAMENTO!

Se il paranco a catena viene impiegato a una temperatura ambiente superiore a 55 °C, potrebbero verificarsi malfunzionamenti. In questo caso ridurre la durata di funzionamento del paranco a catena.

Fusibili:

- 3x fusibili a tubo in ceramica 32x6,3 10 A, lente

Emissioni acustiche:

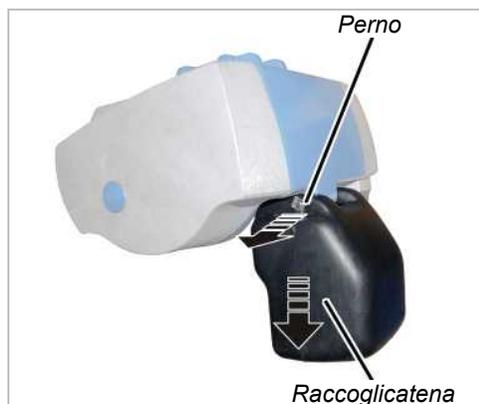
Modello	Livello pressione sonora LP in m dB(A) a 3 m di distanza	Livello potenza sonora LW in m dB(A)
GM2	55	72
GM4	55	72
GM6	61	78
GM8	62	79

Tabella: Emissioni acustiche conformemente a DIN 45635, parte 61 secondo il metodo di sostituzione con una fonte di potenza acustica

Nella tabella è indicato il livello di pressione sonora LP a una distanza di 3 m dal paranco a catena. Con il livello di potenza sonora LW è possibile calcolare il livello di pressione sonora per qualsiasi distanza.

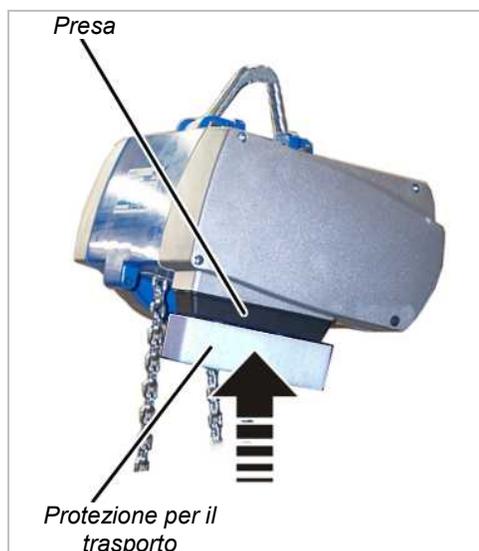
TRASPORTO DEL PARANCO A CATENA

RIMOZIONE DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Svitare il/i fermo/i di sicurezza SL (1x o 2x) dal perno.
- ➔ Tenendo fermo il raccogliacatena, estrarre il/i perno/i (1x o 2x).
- ➔ Rimuovere il raccogliacatena.
- ➔ Posizionare il raccogliacatena smontato accanto al paranco a catena.

PROTEZIONE DELLE CONNESSIONI AD INNESTO



- ➔ Inserire la protezione per il trasporto (dopo averla estratta dalla confezione originale o dalla scatola in cartone rigido) sulla presa.
- ➔ Fare attenzione a non danneggiare la presa, quindi depositare il paranco a catena.

CARICO/SCARICO DEL PARANCO A CATENA

Carico del paranco a catena nella confezione originale:

Il paranco a catena non sempre è collocato al centro della scatola di cartone originale.



➔ Durante il carico e lo scarico prestare attenzione al simbolo del baricentro posto sulla scatola di cartone.

SMALTIMENTO DEL PARANCO A CATENA

Quando occorre smaltire il paranco a catena:

- ➔ smontare il paranco a catena nella misura possibile.
- ➔ Osservare le norme locali per lo smaltimento.
- ➔ Smaltire le singole parti in modo ecologico separando i materiali:
 - Smaltire l'olio dal riduttore come lubrificante.
 - Smaltire le pastiglie del freno e le pastiglie del giunto a frizione come componenti multipli (rifiuti speciali).
 - Smaltire i componenti elettronici come residui elettronici.
 - Separare carcassa, noce di carico, guidacatena, catena, staffa di sospensione, riduttore e gancio di carico in base al materiale e smaltirli come rottame metallico.
 - Smaltire le parti del paranco a catena verniciate successivamente secondo le indicazioni del produttore della vernice.
 - Smaltire i cavi, le connessioni ad innesto e le pulsantiere pensili come residui elettronici.



Questo prodotto o apparecchio elettrico non deve essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita utile.

MONTAGGIO E COLLEGAMENTO

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU PRIMA DEL SUO UTILIZZO.

Il gestore della gru è responsabile della scelta e dell'adeguata qualifica del personale addetto alla messa in funzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

La messa in funzione della gru eseguita in maniera sbagliata può causare lesioni alle persone.

Se per la messa in funzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la messa in funzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di messa in funzione eseguite in modo sbagliato o da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la messa in funzione ai team di montaggio ABUS.

VERIFICA DEI REQUISITI

Per il montaggio del paranco a catena devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

CONTROLLO DELLA PORTATA

- La struttura portante (struttura in acciaio, edificio, impianto gru), su cui deve essere appeso il paranco a catena, deve disporre di una portata sufficiente.

La capacità di carico della struttura portante è data dal peso del paranco a catena, dalla portata massima dello stesso ed eventualmente dal peso del meccanismo di traslazione, come anche dal peso aggiuntivo della catena.

- ➔ Desumere il peso del paranco a catena dalla tabella.
- ➔ Se la corsa del gancio del paranco a catena è lunga più di 3 m, aggiungere il peso supplementare per la catena.

Modello	Numero tratti	Peso senza meccanismo di traslazione	Peso supplementare per ogni metro di corsa del gancio quando la corsa del gancio è superiore a 3 m.
GM2	A un tratto	22 kg	0,34 kg
GM2	A due tratti	25 kg	0,68 kg
GM4	A un tratto	30 kg	0,65 kg
GM4	A due tratti	34 kg	1,30 kg
GM6	A un tratto	57 kg	1,24 kg
GM6	A due tratti	63 kg	2,48 kg
GM8	A un tratto	94 kg	2,27 kg
GM8	A due tratti	108 kg	4,54 kg

Tabella: Peso dei paranchi a catena. I dati si riferiscono a una corsa del gancio pari a 3 m.

- ➔ Aggiungere la portata massima.
- ➔ Solo per il meccanismo di traslazione: aggiungere il peso del meccanismo di traslazione.
- ➔ Verificare che tutta la struttura portante sia in grado di sostenere il carico previsto.

PANORAMICA DEL MONTAGGIO

Le seguenti sezioni descrivono il montaggio del paranco a catena.

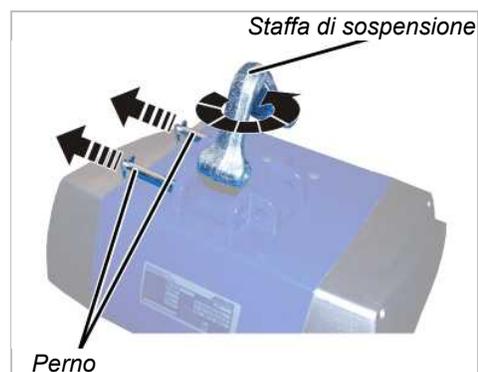
- Prima viene predisposta la staffa di sospensione del paranco a catena e il paranco a catena viene fissato alla struttura portante. Vedere pagina 16.
- Poi si collega il connettore a baionetta al cavo di allacciamento e si inserisce il cavo di allacciamento sul paranco a catena. Vedere pagina 18.
- Infine viene montato il raccogli catena. Vedere a pagina 20
- Per ultimo viene lubrificata la catena. Vedere pagina 21.
- Solo per paranco a catena con finecorsa di sollevamento: infine si regolano le posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento meccanico (pagina 22) o del finecorsa di sollevamento elettronico (pagina 25) ed eventualmente il punto di scatto intermedio del finecorsa di sollevamento elettronico (pagina 29).

MONTAGGIO DEL PARANCO A CATENA

SOLO PER GM2 E GM4

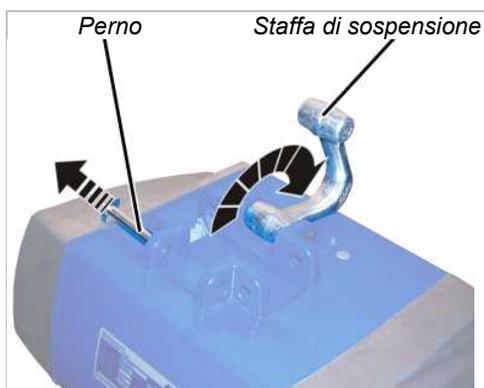
ROTAZIONE DI 90° O RIMOZIONE DELLA STAFFA DI SOSPENSIONE

A seconda del luogo di montaggio e in caso di necessità, è possibile ruotare di 90° la staffa di sospensione.



- ➔ Staccare da ciascun perno (2x) un fermo di sicurezza SL.
- ➔ Estrarre il perno.
- ➔ Estrarre la staffa di sospensione e riapplicarla dopo averla ruotata di 90°.
- ➔ Inserire il perno.
- ➔ Bloccare i perni con (rispettivamente 1) fermo di sicurezza SL.

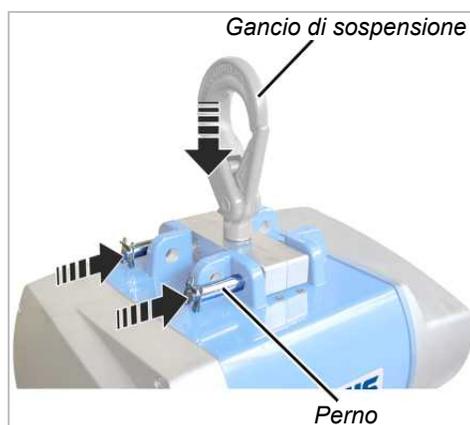
APERTURA DELLA STAFFA DI SOSPENSIONE E APPLICAZIONE DEL PARANCO A CATENA



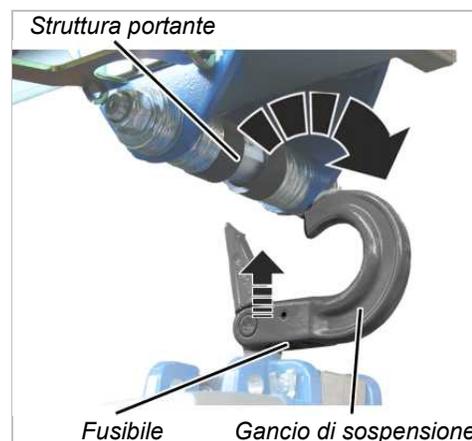
- ➔ Allentare il fermo di sicurezza SL di un perno.
- ➔ Estrarre il perno.
- ➔ Aprire la staffa di sospensione.
- ➔ Sollevare il paranco a catena e posizionarlo sotto la struttura portante, il meccanismo di traslazione o sotto la gru.
- ➔ Chiudere la staffa di sospensione su un elemento di fissaggio corrispondente o sul perno del meccanismo di traslazione.
- ➔ Inserire il perno.
- ➔ Bloccare il perno con fermo di sicurezza SL.

SOLO CON GANCIO DI SOSPENSIONE

In caso di necessità il paranco a catena può essere montato con un gancio di sospensione.



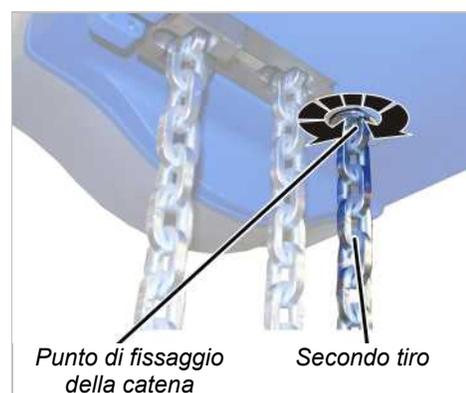
- ➔ Inserire gancio di sospensione.
- ➔ Inserire il perno (2x).
- ➔ Bloccare i perni con fermo di sicurezza SL (2x).



- ➔ Sbloccare il fermo e aprire il gancio di sospensione.
- ➔ Sollevare il paranco a catena e posizionarlo sotto la struttura portante, il meccanismo di traslazione o sotto la gru.
- ➔ Chiudere il gancio di sospensione su un elemento di fissaggio corrispondente o sul perno del meccanismo di traslazione.

SOLO PER GM8

RADDRIZZARE IL SECONDO TIRO



- ➔ Verificare il punto di fissaggio della catena: il secondo tiro deve correre in linea retta fino al bozzello e non deve essere ritorto.

Se necessario:

- ➔ Ruotare il punto di fissaggio della catena.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA!

Lavori elettrici eseguiti in modo scorretto possono causare scosse elettriche.

I lavori agli impianti e ai componenti elettrici possono essere eseguiti solo da elettricisti e in assenza di tensione.

SOLO CON COMANDO ELETTRONICO O CON ABULINER

SELEZIONE DELL'INTERRUTTORE DIFFERENZIALE

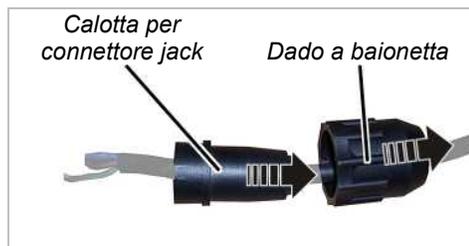
- ➔ Se l'interruttore differenziale viene impiegato per la protezione delle persone, impiegare esclusivamente un interruttore differenziale universale.

Durante il funzionamento il paranco a catena può generare correnti di dispersione che possono causare l'attivazione di un interruttore differenziale.

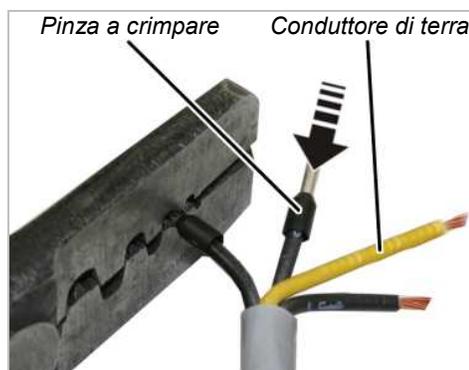
Se l'interruttore differenziale si attiva in seguito alle correnti di dispersione operative:

- ➔ Se possibile, sostituire l'interruttore differenziale con un interruttore differenziale da 0,3 A. In questo modo non viene più garantita la protezione delle persone.
- ➔ In alternativa è possibile impiegare un filtro di compensazione della corrente di dispersione.

COLLEGAMENTO DELL'INNESTO A BAIONETTA AL CAVO DI ALLACCIAMENTO



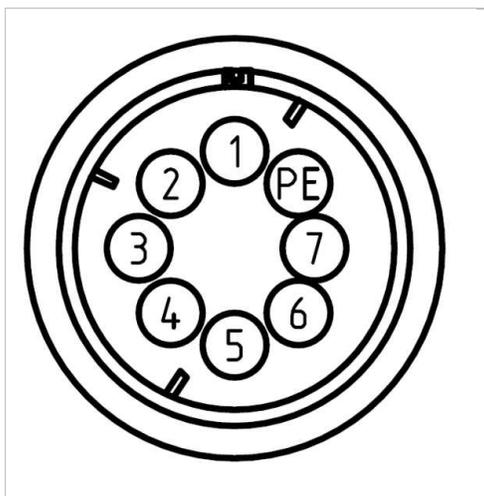
- ➔ Inserire il dado a baionetta sul cavo di allacciamento.
- ➔ Inserire la calotta per connettore jack sul cavo di allacciamento.



- ➔ Tenere il conduttore di terra più lungo rispetto agli altri fili e collegarlo per primo.
- ➔ Con la pinza a crimpare pressare i fili.



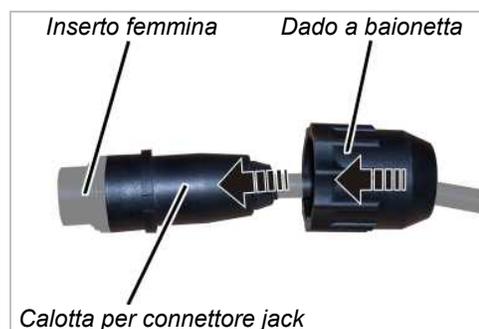
- ➔ Inserire le guarnizioni circolari sull'inserito femmina.



- ➔ Prestare attenzione al giusto cablaggio (vista sull'immagine della parte anteriore) e collegare i fili all'inserto femmina.

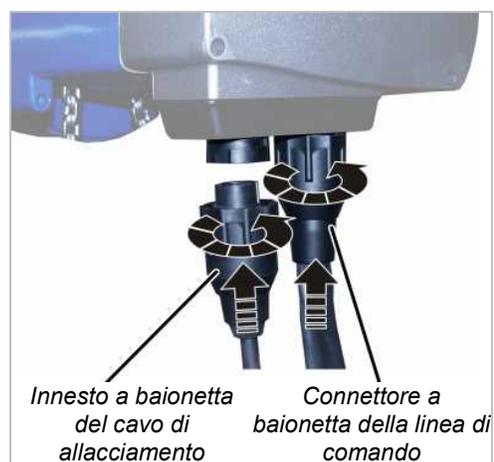


- ➔ Inserire l'elemento di scarico della trazione sul cavo di allacciamento in modo che fra l'elemento di scarico della trazione e l'inserto femmina sia presente una distanza di 26 mm.
- ➔ Fissare l'elemento di scarico della trazione mediante fascette stringicavo (2x).



- ➔ Innestare la calotta per connettore jack sull'inserto femmina.
- ➔ Far scorrere sopra il dado a baionetta.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA



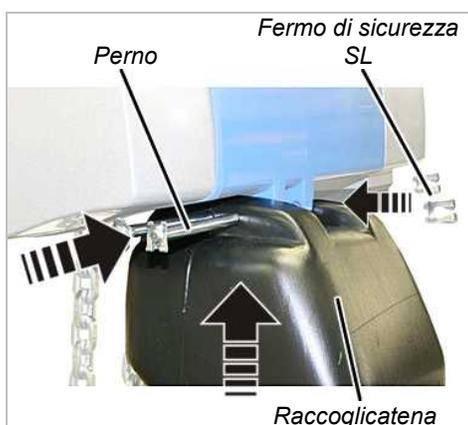
- ➔ Inserire l'innesto a baionetta del cavo di allacciamento e il connettore a baionetta della linea di comando. Grazie alla presenza di tacche, le connessioni ad innesto possono essere inserite in una sola posizione.
- ➔ Inserire i dadi a baionetta e ruotarli.

MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA

SOLO IN PRESENZA DI GM2, GM4 E GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA IN PLASTICA)

Le immagini mostrano il montaggio di un raccogli catena sul paranco a catena GM6. Il montaggio su un paranco a catena GM2 oppure GM4 non si differenzia in modo rilevante.

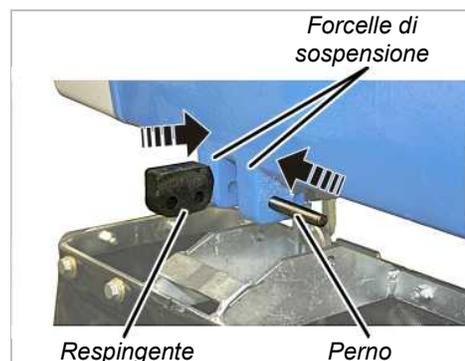
MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Inserire la catena nel raccogli catena.
- ➔ Ruotare il raccogli catena come illustrato nella figura (con la parte inclinata rivolta verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccogli catena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM2: montare il raccogli catena sul paranco a catena mediante un perno.
 - In presenza di GM4 e raccogli catena con un foro: fissare il raccogli catena con un perno sul paranco a catena.
 - In presenza di GM4 e raccogli catena con due fori: fissare il raccogli catena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni. I fori esterni restano liberi.
 - In presenza di GM6 e raccogli catena in plastica: fissare il raccogli catena con due perni sul paranco a catena.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL (rispettivamente 1 o 2)

SOLO PER GM8

FISSARE IL RESPINGENTE.

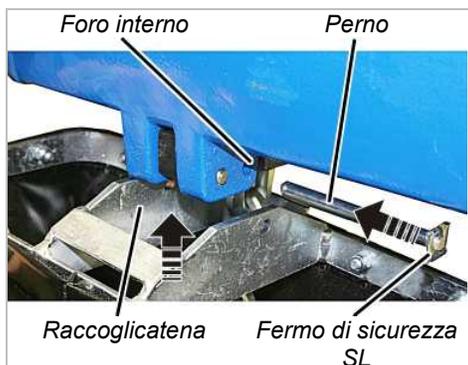


- ➔ Ruotare il respingente come illustrato nella figura (con la parte arrotondata rivolta verso l'interno).
- ➔ Inserire il respingente fra le forcelle di sospensione del paranco a catena.
- ➔ Inserire il perno corto nei fori esterni delle forcelle di sospensione e del respingente.

SOLO IN PRESENZA DI GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA CON TELAIO IN METALLO) E GM8

Le immagini mostrano il montaggio di un raccoglicatena sul paranco a catena GM8. Il montaggio su un paranco a catena GM6 non si differenzia in modo rilevante.

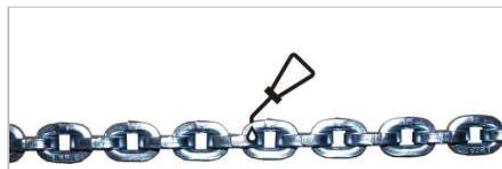
MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Ruotare il raccoglicatena come illustrato nella figura (con il ponticello rivolto verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM6 e raccoglicatena con telaio in metallo: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. I fori esterni delle forcelle di sospensione restano liberi.
 - In presenza di GM8: montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante un perno. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. Sui fori esterni della forcella di sospensione è fissato il respingente.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL. (rispettivamente 2).

LUBRIFICAZIONE DELLA CATENA

Una catena correttamente lubrificata è soggetta più lentamente all'usura e può quindi essere utilizzata più a lungo. Lubrificare la catena prima di metterla in servizio.



- ➔ Premere il pulsante SOLLEVARE e far scorrere la catena nel raccoglicatena. Dare l'olio alla catena mentre scorre.

Lubrificante: "Chainlife S". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.
- ➔ Applicare il lubrificante anche sulla parte di catena non sottoposta a sforzi all'interno del raccoglicatena, in modo che il lubrificante possa scorrere sulle giunzioni degli anelli della catena.

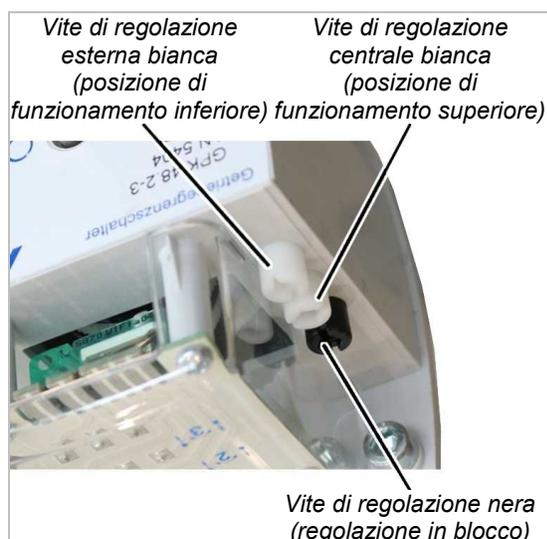
IMPOSTAZIONE DELLE POSIZIONI DI FUNZIONAMENTO DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO MECCANICO

SOLO PER IL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO MECCANICO

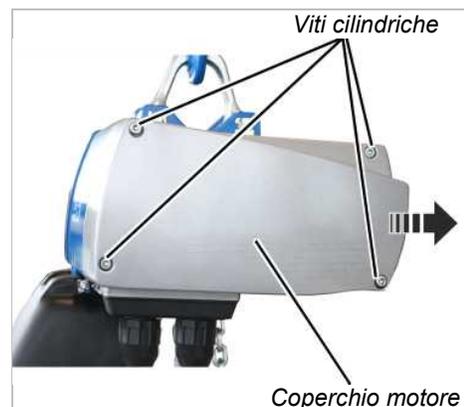
Questo paragrafo è valido solo per paranchi a catena con finecorsa di sollevamento meccanico nei modelli GM4, GM6 e GM8.

Panoramica:

Modello	Numero tratti	Corsa del gancio	Finecorsa di sollevamento meccanico	Isteresi di commutazione B [mm]	Corsa del gancio per giro [mm]	Corsa del gancio per giro regolazione in blocco [mm]
GM4	1	≤8 m	GPK 48.2	28	58	14
		≥9 m	GPK 205.2	118	251	58
GM4	2	≤4 m	GPK 48.2	14	29	7
		≥5 m	GPK 205.2	59	126	29
GM6	1	≤10 m	GPK 48.2	34	72	17
		≥11 m	GPK 205.2	145	310	72
GM6	2	≤5 m	GPK 48.2	17	36	8
		≥6 m	GPK 205.2	73	155	36
GM8	1	≤14 m	GPK 48.2	49	103	24
		≥15 m	GPK 205.2	207	440	103
GM8	2	≤7 m	GPK 48.2	25	52	12
		≥8 m	GPK 205.2	104	220	51



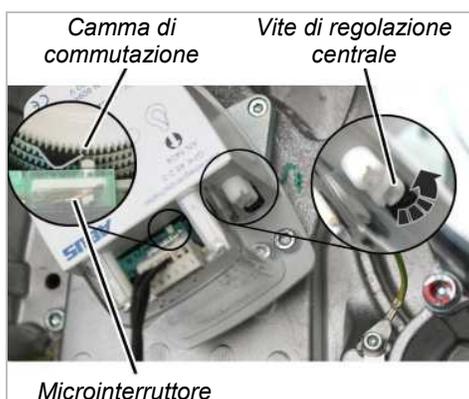
SVITAMENTO DEL COPERCHIO MOTORE



- ➔ Svitare il coperchio motore dalla carcassa.
Le viti cilindriche sono assicurate da guarnizione circolare e non cadono, quindi, dal coperchio del motore.
- ➔ Bloccare il coperchio motore.
L'alimentazione elettrica deve restare inserita durante l'impostazione delle posizioni di funzionamento.

IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO SUPERIORE

- ➔ Sollevare il gancio di carico fino alla posizione di funzionamento desiderata.
- Il bozzello o il bozzello portagancio non devono toccare la carcassa.
- Il giunto a frizione non deve essere disinnestato.



- La posizione di funzionamento superiore viene impostata con la vite di regolazione centrale.
- ➔ Se necessario, ruotare la vite di regolazione finché la camma di commutazione non si trova a sinistra del micro-interruttore. La camma non deve trovarsi a destra del microinterruttore o sullo stesso.
- ➔ Girare la vite di regolazione a sinistra finché la camma di commutazione non preme in senso antiorario contro il microinterruttore e si sente uno scatto.
- Girando la vite di regolazione verso destra (la camma di commutazione gira in senso orario), la posizione di funzionamento si sposta verso l'alto.
- Girando la vite di regolazione verso sinistra (la camma di commutazione gira in senso antiorario), la posizione di funzionamento si sposta verso il basso.

VERIFICA DELLA REGOLAZIONE

- ➔ Abbassare il gancio di carico.
- ➔ Sollevare il gancio di carico a velocità di sollevamento lenta e veloce e controllare se il gancio di carico si ferma nella posizione del gancio corretta.
- La posizione di funzionamento superiore è impostata.

IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO INFERIORE

- ➔ Spostare il gancio di carico fino alla posizione di funzionamento inferiore desiderata.
- Il gancio di carico non deve toccare il pavimento del capannone.
- La catena non deve pendere liberamente.
- Il finecorsa respingente nel raccogli catena non deve toccare la carcassa.

In questo modo il giunto a frizione verrebbe disinnestato e danneggiato in seguito al continuo avviamento.

- La corsa del gancio (distanza tra posizione più alta del gancio e posizione più bassa del gancio) non deve essere superiore a quella riportata sulla targhetta identificativa.



- La posizione di funzionamento inferiore viene impostata con la vite di regolazione esterna bianca.
- ➔ Se necessario: girare la vite di registro fino a che la camma di commutazione si trova a destra del microinterruttore. La camma di commutazione non deve trovarsi a sinistra del microinterruttore o sul microinterruttore.
- ➔ Girare la vite di regolazione verso destra finché la camma di commutazione non preme in senso orario contro il microinterruttore e si sente uno scatto.
- Girando la vite di regolazione verso destra (la camma di commutazione gira in senso orario), la posizione di funzionamento si sposta verso l'alto.
- Girando la vite di regolazione verso sinistra (la camma di commutazione gira in senso antiorario), la posizione di funzionamento si sposta verso il basso.

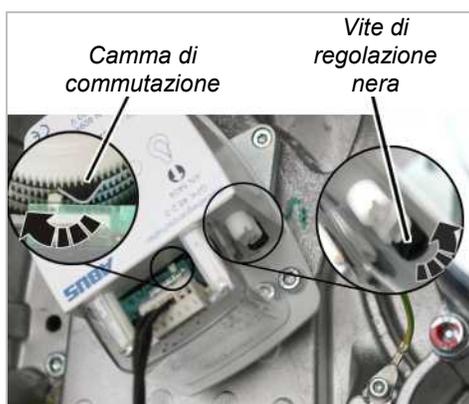
VERIFICA DELLA REGOLAZIONE

- ➔ Sollevare il gancio di carico.
- ➔ Abbassare il gancio di carico a velocità di sollevamento lenta e veloce e controllare se il gancio di carico si ferma nella posizione del gancio corretta.
- La posizione di funzionamento inferiore è impostata.

SOLO PER IL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO MECCANICO

SPOSTAMENTO SIMULTANEO DI ENTRAMBE LE POSIZIONI DI FUNZIONAMENTO (REGOLAZIONE IN BLOCCO)

Se entrambe le posizioni di funzionamento sono state spostate assieme, è possibile regolare contemporaneamente.



- ➔ Girare la vite di regolazione nera a sinistra o a destra per regolare assieme entrambe le posizioni di funzionamento.
- Girando la vite di regolazione verso destra (la camma di commutazione gira in senso orario), la posizione di funzionamento si sposta verso l'alto.
- Girando la vite di regolazione verso sinistra (la camma di commutazione gira in senso antiorario), la posizione di funzionamento si sposta verso il basso.

CHIUSURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Tenere fermo il coperchio motore sulla carcassa.
- ➔ Avvitare le viti cilindriche tenendo conto delle diverse lunghezze delle viti.

Modello	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

IMPOSTAZIONE DELLE POSIZIONI DI FUNZIONAMENTO DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

È possibile regolare le posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento elettronico senza aprire il paranco a catena. In questo caso sono necessari il modulo di apprendimento in dotazione, una pulsantiera pensile con tasto di apprendimento oppure un ricevitore ABURemote AC con funzione Teach-In.

Dopo la sostituzione di catena e noce di carico non è necessario reimpostare le posizioni di funzionamento. Dopo la sostituzione di catena e noce di carico si deve reimpostare solamente il punto di riferimento. Vedere "Sostituzione della catena e della noce di carico" a pag. 46.

SUPERAMENTO DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO PRECEDENTE

Se la nuova posizione di superamento superiore o inferiore si trova in una zona che non può essere raggiunta dalla posizione di funzionamento precedente, è necessario innanzitutto superare la posizione di funzionamento precedente.

Per superare una posizione di funzionamento:

- ➔ Avvicinarsi alla posizione di funzionamento precedente fino a quando il gancio di carico si ferma.
- Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 5 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 5 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).
- ➔ Sollevare o abbassare il gancio di carico passando attraverso la posizione di funzionamento precedente.
- La posizione di funzionamento precedente è stata superata.

IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO SUPERIORE

Panoramica dell'impostazione della posizione di funzionamento superiore:

(descrizione dettagliata di seguito)

- Avvicinarsi alla nuova posizione di funzionamento.
- L'ultimo comando di traslazione prima del Teach-In deve essere il tasto "Sollevamento".
- Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 5 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 5 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

Avvicinamento alla posizione di funzionamento superiore:

- ➔ Sollevare il gancio di carico fino alla posizione di funzionamento desiderata.
- Il bozzello o il bozzello portagancio non devono toccare la carcassa.
- Il giunto a frizione non deve essere disinnestato.
- La nuova posizione di funzionamento non deve essere troppo vicina (ca. 10 cm) a una posizione di funzionamento precedente. Altrimenti la procedura successiva viene interpretata come la funzione "Superare la posizione di funzionamento precedente".

Se in questa zona deve essere impostata una nuova posizione di funzionamento, è necessario innanzitutto regolare provvisoriamente un'altra posizione di funzionamento molto distante per poi passare all'impostazione della posizione di funzionamento sulla posizione del gancio desiderata.

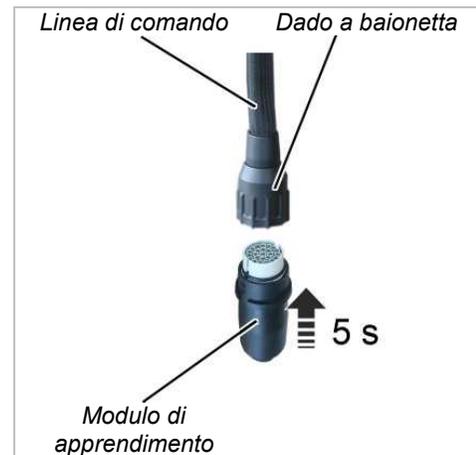
- La posizione di funzionamento non può trovarsi sopra il punto di riferimento dal momento che il gancio di carico non può essere spostato verso l'alto oltre il punto di riferimento.

Di norma questa situazione non dovrebbe verificarsi, dal momento che il punto di riferimento è generalmente programmato in corrispondenza della posizione superiore del gancio (bozzello o bozzello portagancio brevemente al di sotto della carcassa) in modo che il gancio di carico non possa superarla.

- ➔ Infine premere brevemente il tasto "Sollevamento".

Prima del Teach-In premere infine il tasto "Sollevamento" se si deve impostare la posizione di funzionamento superiore.

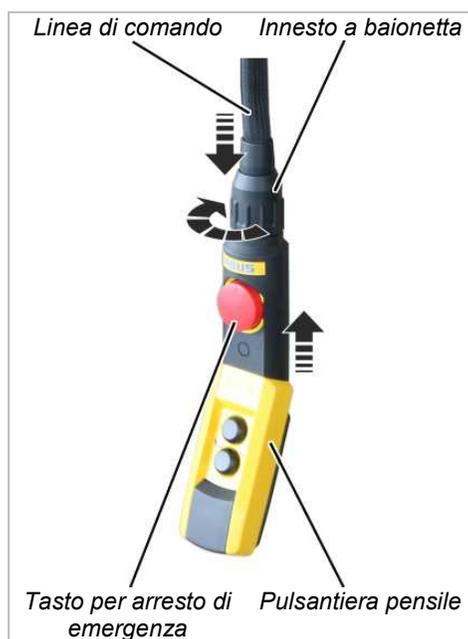
INSERIMENTO DEL MODULO DI APPRENDIMENTO



- ➔ Estrarre la pulsantiera pensile.
- ➔ Inserire il modulo di apprendimento.
- ➔ Attendere almeno 5 s.
- ➔ Estrarre il modulo di apprendimento.

- ➔ Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto il tasto di apprendimento per 5 secondi.
- ➔ Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

INSERIMENTO DELLA PULSANTIERA PENSILE



- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: inserire la pulsantiera pensile.
- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: sbloccare il tasto per arresto di emergenza.
- La posizione di funzionamento superiore è memorizzata.

IMPOSTAZIONE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO INFERIORE

Panoramica dell'impostazione della posizione di funzionamento inferiore:

(descrizione dettagliata di seguito)

- Avvicinarsi alla nuova posizione di funzionamento.
- L'ultimo comando di traslazione prima del Teach-In deve essere il tasto "Abbassamento".
- Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 5 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

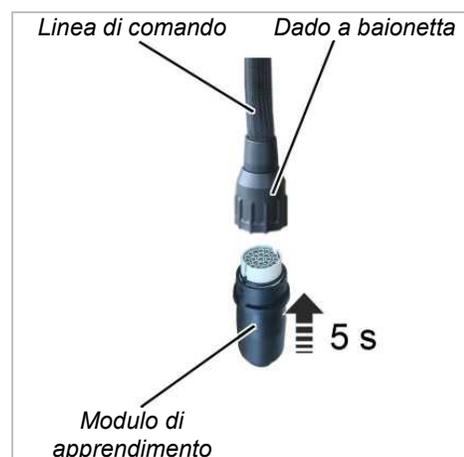
Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 5 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

Avvicinarsi alla posizione di funzionamento inferiore:

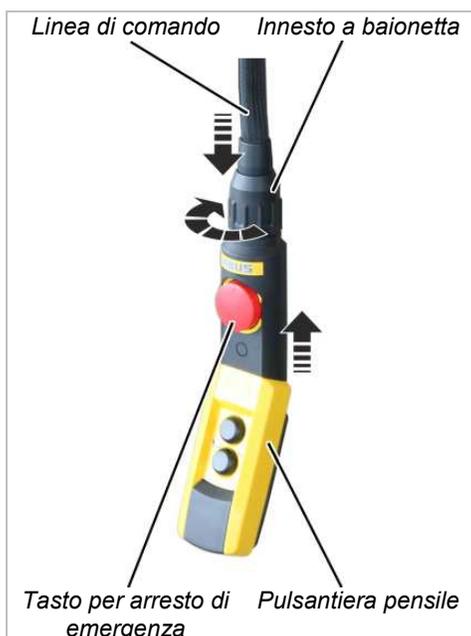
- ➔ Abbassare il gancio di carico fino alla posizione di funzionamento desiderata.
 - Il gancio di carico non deve toccare il pavimento del capannone.
 - La catena non deve pendere liberamente.
 - Il finecorsa respingente nel raccogli catena non deve toccare la carcassa.
- In questo modo il giunto a frizione verrebbe disinnestato e danneggiato in seguito al continuo avviamento.
- La corsa del gancio (distanza tra posizione più alta del gancio e posizione più bassa del gancio) non deve essere superiore a quella riportata sulla targhetta identificativa.
 - La nuova posizione di funzionamento non deve essere troppo vicina (ca. 10 cm) a una posizione di funzionamento precedente. Altrimenti la procedura successiva viene interpretata come la funzione "Superare la posizione di funzionamento precedente".
- Se in questa zona deve essere impostata una nuova posizione di funzionamento, è necessario innanzitutto regolare provvisoriamente un'altra posizione di funzionamento molto distante per poi passare all'impostazione della posizione di funzionamento sulla posizione del gancio desiderata.
- ➔ Infine premere il tasto "Abbassamento".
 - ➔ Prima del Teach-In premere infine il tasto "Abbassamento" se si deve impostare la posizione di funzionamento inferiore.

INSERIMENTO DEL MODULO DI APPRENDIMENTO



- ➔ Estrarre la pulsantiera pensile.
 - ➔ Inserire il modulo di apprendimento.
 - ➔ Attendere almeno 5 s.
 - ➔ Estrarre il modulo di apprendimento.
-
- ➔ Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto il tasto di apprendimento per 5 secondi.
 - ➔ Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

INSERIMENTO DELLA PULSANTIERA PENSILE



- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: inserire la pulsantiera pensile.
- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: sbloccare il tasto per arresto di emergenza.
- La posizione di funzionamento inferiore è memorizzata.

IMPOSTAZIONE DEL PUNTO DI SCATTO INTERMEDIO DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

SOLO PER IL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO CON PUNTO DI SCATTO INTERMEDIO

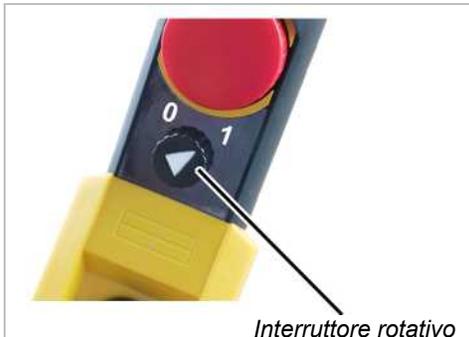
Questo paragrafo è valido solo in presenza di un paranco a catena con finecorsa di sollevamento elettronico insieme a una pulsantiera pensile con interruttore rotativo "Punto di scatto intermedio" o insieme a un radiocomando con la funzione "Punto di scatto intermedio".

Con la funzione Punto di scatto intermedio è possibile nella normale prassi lavorativa avvicinarsi a una posizione di funzionamento a piacere compresa fra la posizione di funzionamento superiore e quella inferiore.

È possibile impostare il punto di scatto intermedio del finecorsa di sollevamento elettronico senza aprire il paranco a catena. In questo caso sono necessari il modulo di apprendimento in dotazione, una pulsantiera pensile con tasto di apprendimento oppure un ricevitore ABURemote AC con funzione Teach-In.

Dopo la sostituzione di catena e noce di carico non è necessario reimpostare il punto di scatto intermedio. Dopo la sostituzione di catena e noce di carico si deve reimpostare solamente il punto di riferimento. Vedere "Sostituzione della catena e della noce di carico" a pag. 46.

Impostare il punto di scatto intermedio:



- ➔ Posizionare l'interruttore rotativo sulla pulsantiera pensile su "1".
 - La funzione "Impostare il punto di scatto intermedio" è attivata.
- ➔ Impostare il punto di scatto intermedio seguendo la stessa procedura relativa alla posizione di funzionamento superiore o inferiore. Vedi "Impostazione delle posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento elettronico" a pagina 25.
 - Avvicinarsi al punto di scatto intermedio.
 - L'ultimo comando di traslazione prima del Teach-In è irrilevante.
 - Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 5 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 5 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

Cancellare il punto di scatto intermedio:

Per evitare che il gancio di carico continui a fermarsi nel punto di scatto intermedio, sono disponibili due opzioni:

- ➔ Cancellare tutte le posizioni di funzionamento. Vedere "Cancellazione di tutte le posizioni di funzionamento sul finecorsa di sollevamento elettronico" a pag. 65. In questo caso viene cancellato anche il punto di scatto intermedio memorizzato.
- ➔ Riprogrammare il punto di scatto intermedio programmando anche una posizione del gancio al di fuori delle posizioni di funzionamento, ovvero ad esempio al di sotto della posizione di funzionamento inferiore. In questo caso durante la regolazione è necessario superare la posizione di funzionamento superiore o inferiore memorizzata. Vedi "Impostazione delle posizioni di funzionamento del finecorsa di sollevamento elettronico" a pagina 25.

Avvicinarsi al punto di scatto intermedio.

L'interruttore rotativo è richiesto solo per l'impostazione del punto di scatto intermedio.

Nel funzionamento normale il paranco a catena frena non appena il gancio di carico si avvicina al punto scatto intermedio e si ferma in quel punto. Il punto di scatto intermedio può essere quindi superata rilasciando e premendo nuovamente il tasto "Sollevamento/Abbassamento" (Stop&Go).

CONTROLLI

PER GLI ADDETTI AL CONTROLLO E AL COLLAUDO DELLA GRU
CONFORMEMENTE ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL
LAVORO.

Il paranco a catena deve essere controllato regolarmente per garantirne un funzionamento sicuro. Il gestore è responsabile di questo controllo periodico.

PRIMA DI INIZIARE

INTERVALLI DEI CONTROLLI

Il controllo periodico avviene almeno una volta l'anno.

In determinate circostanze è necessario eseguire il controllo periodico più frequentemente. Le ragioni possono essere:

- Frequenti lavori alla portata.
- Lavoro su più turni.
- Uso frequente.
- Ambiente sporco o aggressivo.

Il gestore è responsabile per il controllo dei requisiti e per la definizione degli intervalli dei controlli. ABUS è sempre a vostra disposizione per eventuali domande.

REQUISITI DELL'ESAMINATORE

Il gestore della gru è responsabile per la scelta e l'adeguata qualifica dell'esaminatore.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Un controllo eseguito in modo sbagliato può causare lesioni alle persone.

Se per il controllo viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare il controllo dell'impianto.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ENTITÀ DEL CONTROLLO

La persona addetta al controllo del paranco a catena è responsabile dell'entità e del tipo del controllo.

PANORAMICA: CONTROLLO DEL PARANCO A CATENA

Oltre ai punti qui descritti, si devono controllare anche i punti descritti negli altri manuali in dotazione.

La decisione se il paranco a catena è in perfette condizioni ricade esclusivamente sull'esaminatore. Se vengono rilevati difetti, essi devono essere rimossi. L'esaminatore decide se il paranco a catena dovrà essere controllato di nuovo.

Se le disposizioni locali vigenti richiedono altri controlli, questi dovranno essere eseguiti.

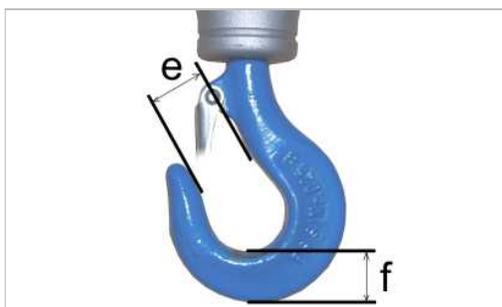
Verificare anche i seguenti punti:

- ➔ Controllare il gancio di carico. Vedi "Controllo del gancio di carico" a pagina 33.
- ➔ Controllare la staffa di sospensione. Vedi "Controllo della staffa di sospensione" a pagina 33.
- ➔ Controllare lo stato e il grado di usura della catena. Vedi "Controllo dello stato della catena" a pagina 34 e "Controllo dell'usura della catena" a pagina 35.
- ➔ Controllare il giunto a frizione. Vedi "Controllo del giunto a frizione" a pagina 36.
- ➔ Controllare il traferro d'aria e lo spessore della pastiglia del freno. Vedi "Controllo del freno sul paranco a catena" a pagina 37.
- ➔ Controllare la lubrificazione della catena. La catena non deve essere asciutta e sulla superficie si deve vedere il lubrificante. In caso contrario lubrificare la catena. Vedere "Lubrificazione della catena" a pagina 67.
- ➔ Controllare il montaggio della catena. La catena non deve essere montata attorcigliata. Altrimenti rimuovere la catena ed eseguire il montaggio senza torsioni.
- ➔ Controllare il finecorsa respingente. Deve essere presente e montato sul penultimo o terzultimo anello della catena in modo che, una volta montato, il foro sia rivolto verso il tiro interno (tiro soggetto al carico). Altrimenti rimontare il finecorsa respingente.
- ➔ Controllare il punto di fissaggio della catena. Il perno deve essere inserito e bloccato. Altrimenti inserire il perno e bloccarlo con il fermo di sicurezza SL.
- ➔ Controllare il cuscinetto a sfere assiale sul gancio di carico. Il cuscinetto deve poter essere ruotato con facilità e non deve essere danneggiato. Altrimenti sostituire il cuscinetto a sfere assiale.

Documentare il controllo.

- ➔ Nel caso in cui il paranco a catena è parte integrante di un impianto gru: documentare i risultati del controllo nel registro dei controlli dell'impianto gru.
- ➔ Se il paranco a catena viene azionato in maniera autonoma: documentare i risultati del controllo nel registro dei controlli. Vedi "Registro dei controlli" a pagina 40.

CONTROLLO DEL GANCIO DI CARICO

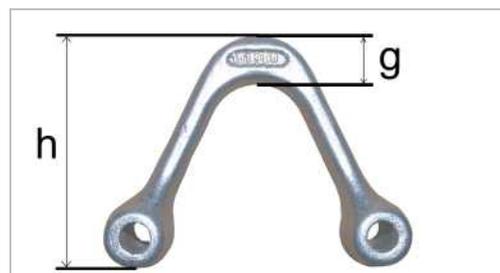


- ➔ Misurare l'apertura di ingresso del gancio, quota ,e'.
- ➔ Misurare lo spessore punta del gancio ,f' del gancio di carico.
- ➔ I valori misurati non devono essere superiori o inferiori a quelli riportati nella tabella.

Dimensione del gancio di carico	Modello del gancio di carico	Massima apertura di ingresso del gancio, quota ,e'	Spessore punta del gancio min ,f' [mm]	Materiale
012	Singolo	26,4	18,1	STE 355
025	Singolo	30,8	22,8	STE 355
05	Singolo	37,4	29,9	34 CrMo 4
1	Singolo	44,0	38,0	34 CrMo 4
1,6	Singolo	49,6	45,6	34 CrMo 4

- ➔ Se l'apertura del gancio è notevolmente maggiore rispetto a quanto consentito o se lo spessore punta del gancio è minore rispetto a quanto consentito, sostituire il gancio di carico.
- ➔ Se il gancio di carico è deformato (anche nel caso in cui siano state rispettate le misure riportate sopra): eseguire una verifica delle rotture superficiali.

CONTROLLO DELLA STAFFA DI SOSPENSIONE



- ➔ Smontare la staffa di sospensione. Vedi "Montaggio del paranco a catena" a pagina 16.
- ➔ Misurare l'altezza della staffa di sospensione 'h'.
- ➔ A seconda dell'altezza della staffa 'h', selezionare la riga adatta nella tabella.
- ➔ Misurare lo spessore della staffa di sospensione 'g'.
- ➔ Il valore misurato 'g' non deve essere inferiore al valore 'g' riportato nella tabella.

Altezza della staffa 'h'	Spessore min della staffa 'g'	Modello
87 mm	18 mm	GM2
97 mm	18 mm	GM4
90 mm	22,8 mm	GM6
132 mm	22,8 mm	GM6
138 mm	26,6 mm	GM8
173 mm	31,3 mm	GM8

- ➔ Se lo spessore della staffa è minore rispetto a quanto consentito, sostituire la staffa di sospensione.

CONTROLLO DEL GANCIO DI SOSPENSIONE O DEL GANCIO DA CARICO DI SICUREZZA

SOLO CON GANCIO DI SOSPENSIONE O GANCIO DA CARICO DI SICUREZZA

Questa operazione è valida solamente se al posto della staffa di sospensione viene usato un gancio di sospensione o se al posto del gancio di carico standard viene usato un gancio da carico di sicurezza.



Il controllo del gancio da carico di sicurezza (a sinistra) e del gancio di sospensione (a destra) avviene secondo la stessa procedura.

- ➔ Misurare lo spessore punta del gancio 'H' del gancio di sospensione o del gancio da carico di sicurezza.
- ➔ Misurare la distanza 'A' tra il dispositivo chiusura imbocco e il corpo del gancio.
- ➔ Misurare lo spostamento laterale 'B' tra il dispositivo chiusura imbocco e il corpo del gancio.
- ➔ I valori misurati non devono essere superiori o inferiori a quelli riportati nella tabella.

Dimensione del gancio di carico	Distanza massima 'A' [mm]	Spostamento laterale massimo 'B' [mm]	Spessore minimo punta del gancio 'H' [mm]
BKT 6-10	2,2	3,5	17,1
BKT 7-10/8	2,7	4,5	20,7
BKT 10-10	3	6	26,1
BKT 13-10	3,3	7	34,2

- ➔ Se l'apertura del gancio è notevolmente maggiore rispetto a quanto consentito o se lo spessore punta del gancio è minore rispetto a quanto consentito, sostituire il gancio di carico.

CONTROLLO DELLO STATO DELLA CATENA

- ➔ Controllare la lubrificazione della catena.
 - La catena deve essere lubrificata completamente.
 - Fare attenzione soprattutto alla zona delle giunzioni.
- ➔ Controllare se la catena è corrosa.
 - Non deve essere riscontrabile alcuna traccia di corrosione.
- ➔ Controllare se sono presenti danni sulla superficie degli anelli della catena e nella zona delle giunzioni.
 - Non devono essere visibili danni, come intagli, strozzamenti o abrasioni.
- ➔ Controllare tutta la catena per verificare che non sia danneggiata. Sulla catena non devono essere visibili i danni visualizzati di seguito o danni simili.

Esempi di danni:



L'anello della catena è fortemente usurato.



L'anello della catena è danneggiato meccanicamente.

- ➔ Se sulla catena sono presenti danni o segni di corrosione, sostituire la catena e la noce di carico. Vedere "Sostituzione della catena e della noce di carico" a pag. 46.



PERICOLO DI CADUTA CARICHI!

Danni e segni di corrosione riducono la portata della catena e possono causare la sua rottura.

Sostituire subito una catena danneggiata!

CONTROLLO DELL'USURA DELLA CATENA

Per il controllo del grado di usura, viene misurata una lunghezza pari a 11 anelli della catena. A seconda del calibro e del paranco a catena a disposizione, la misurazione può essere svolta direttamente oppure in tre fasi.

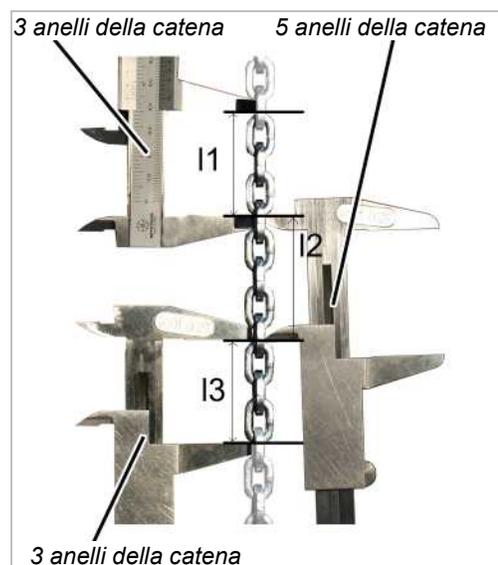
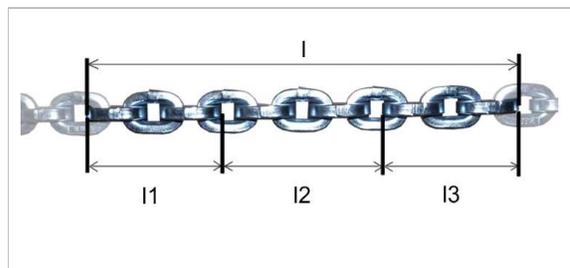
- ➔ Sollevare leggermente un carico leggero per tendere leggermente la catena.

Misurazione diretta:



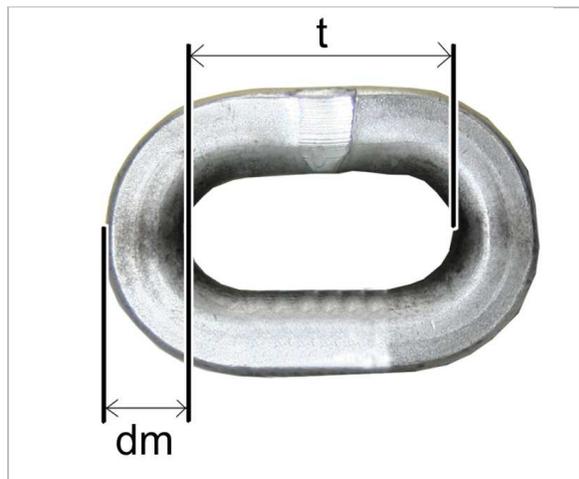
- ➔ Misurare la lunghezza della catena 'l' su 11 anelli (da bordo esterno a bordo esterno).
- ➔ Confrontare il valore misurato con quello riportato nella tabella (vedere pagina 36). Il valore misurato non deve essere superiore al valore 'l' max.
- ➔ Misurare nuovamente in più punti e confrontare i risultati.
- ➔ Se la lunghezza è superiore al valore indicato, la catena si è allentata troppo durante l'impiego. Sostituire la catena e la noce di carico. Vedere "Sostituzione della catena e della noce di carico" a pag. 46.

Misurazione progressiva:



- ➔ Misurare dall'esterno 3 anelli della catena ('l1').
- ➔ Misurare dall'interno 5 anelli della catena 'l2'. In questo caso non misurare insieme dall'interno tutti e cinque gli anelli della catena ma posizionare il calibro ogni volta in corrispondenza dell'anello della catena successivo.
- ➔ Misurare dall'esterno 3 anelli della catena ('l3').
- ➔ Sommare i valori misurati.
- ➔ Confrontare il valore misurato con quello riportato nella tabella. Il valore misurato non deve essere superiore al valore 'l' max.
- ➔ Misurare nuovamente in più punti e confrontare i risultati.
- ➔ Se la lunghezza è superiore al valore indicato, la catena si è allentata troppo durante l'impiego. Sostituire la catena e la noce di carico. Vedere "Sostituzione della catena e della noce di carico" a pag. 46.

Modello	GM2	GM4	GM6	GM8
Denominazione standard della catena	HEP – 3,7 x 12 DATC	HEP – 5 x 14,3 DATC	HEP – 7 x 21 DATC	HEP – 9,6 x 30 DATC
Spessore nominale del giunto 'dm'	3,7 mm	5 mm	7 mm	9,6 mm
Spessore min del giunto 'dm'	3,3 mm	4,5 mm	6,3 mm	8,6 mm
Passo interno nominale 't'	12 mm	14,3 mm	21 mm	30 mm
Passo interno 't' max	12,5 mm	14,9 mm	21,8 mm	31,2 mm
Lunghezza 'l' max di 11 anelli della catena	142,2 mm	170,7 mm	249,9 mm	356,2 mm
Superficie	Con zincatura galvanica			
Materiale	Acciaio speciale per catene			
Portata per tiro max	320 kg	630 kg	1250 kg	2000 kg
Forza min di prova di fabbricazione	12,5 kN	22,3 kN	43,5 kN	82,5 kN
Forza min di rottura	20 kN	35,7 kN	70 kN	132 kN
Allungamento min alla rottura	10 %			
Peso al metro	0,34 kg/m	0,65 kg/m	1,24 kg/m	2,27 kg/m
Contrassegno	H 16			



CONTROLLO DEL GIUNTO A FRIZIONE

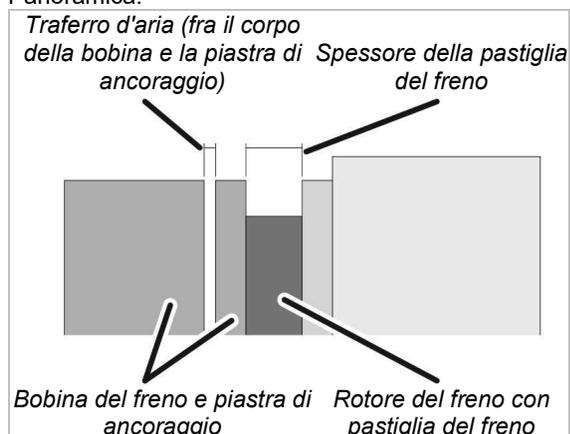
Per il controllo del giunto a frizione deve essere disponibile un apparecchio di misurazione della forza di scorrimento. In questo caso è necessario rispettare le indicazioni contenute nel manuale dell'apparecchio di misurazione della forza di scorrimento.

- ➔ Fissare l'apparecchio di misurazione della forza di scorrimento alla catena a ca. 20 cm sotto il paranco a catena.
- ➔ Sollevarlo con una velocità di sollevamento lenta finché l'apparecchio di misurazione della forza di scorrimento non si trova sotto il paranco a catena e il giunto a frizione non si è azionato.
- ➔ Leggere il valore di misurazione sull'apparecchio di misurazione della forza di scorrimento.
- ➔ Se il valore visualizzato differisce rispetto alla portata massima moltiplicata per 1,3-1,4, regolare il giunto a frizione, in questo caso vedere "Regolazione del giunto a frizione" a pag. 78.
- ➔ Agganciare un carico di prova con la portata max del paranco a catena e sollevarlo.

CONTROLLO DEL FRENO SUL PARANCO A CATENA

Il controllo del freno comprende la misurazione del traferro d'aria fra il corpo della bobina e la piastra di ancoraggio e la misurazione dello spessore della pastiglia del freno.

Panoramica:



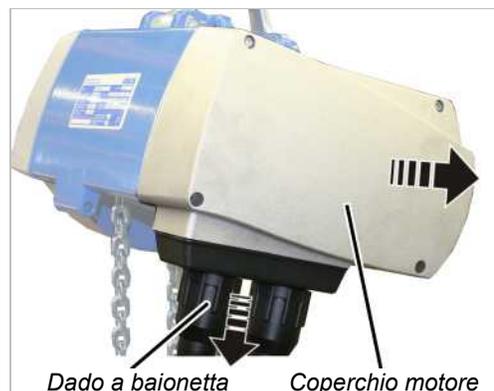
Modello	Traferro d'aria nominale	Traferro d'aria max	Traferro d'aria min
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

In seguito all'usura della pastiglia del freno in fase di frenata del motore, il rotore del freno si assottiglia. Di conseguenza, in fase di frenata, la piastra di ancoraggio viene spinta sempre di più verso il rotore del freno e il traferro d'aria diventa più grande. Quando il traferro d'aria ha raggiunto l'ampiezza massima, un delimitatore del traferro impedisce che la piastra di ancoraggio continui a essere spinta ancora più avanti, in modo da garantire la corretta ventilazione della piastra di ancoraggio. Quando si verifica l'innesto del delimitatore del traferro, l'effetto frenante del freno diminuisce.

È in questo momento che il traferro d'aria deve essere regolato nuovamente. Il rotore del freno deve essere sostituito quando è stato raggiunto lo spessore minimo della pastiglia.

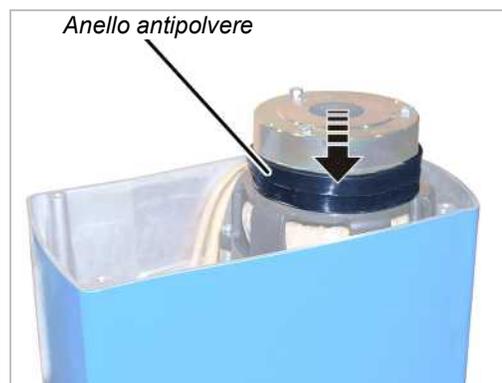
Se la larghezza del traferro d'aria rientra ancora nell'intervallo ammesso, ma dal comportamento durante l'uso si presume che il traferro d'aria sarà più largo di quanto ammesso già prima del prossimo controllo periodico: regolare di nuovo già adesso il traferro d'aria.

APERTURA DEL PARANCO A CATENA



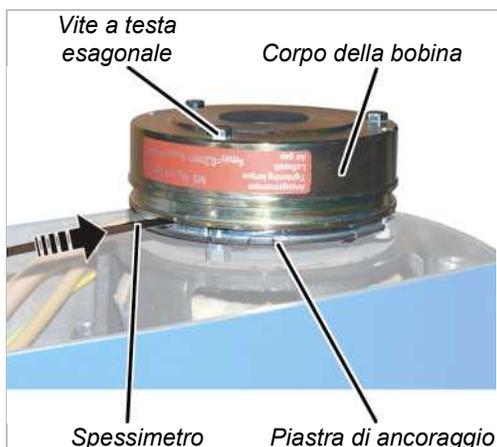
- ➔ Svitare i dadi a baionetta.
- ➔ Estrarre il cavo di allacciamento e la linea di comando.
- ➔ Svitare il coperchio motore dalla carcassa.
 - Le viti cilindriche sono assicurate da guarnizione circolare e non cadono, quindi, dal coperchio del motore.
- ➔ Estrarre i connettori del motore di sollevamento e del freno dal comando situato nel coperchio motore.

COME ACCEDERE AL FRENO



- ➔ Sfilare l'anello antipolvere.

MISURAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA



- ➔ Inserire lo spessimetro accanto a una delle viti a testa esagonale nel traferro d'aria presente fra il corpo della bobina e la piastra di ancoraggio ed effettuare la misurazione.

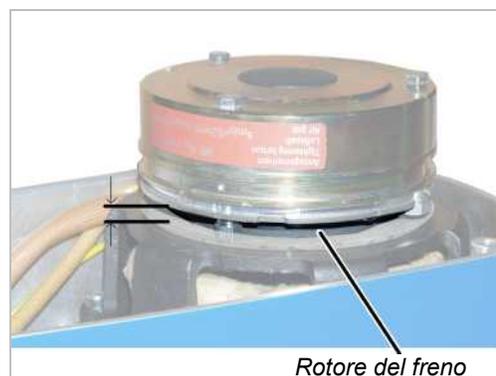
Se il traferro d'aria ha raggiunto la larghezza massima dell'area di lavoro: regolare il freno. Vedere "Regolazione del traferro d'aria sul freno" a pagina 69.

Modello	Traferro d'aria nominale	Traferro d'aria max	Traferro d'aria min
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Se la larghezza del traferro d'aria rientra ancora nell'intervallo ammesso, ma dal comportamento durante l'uso si presume che il traferro d'aria sarà più largo di quanto ammesso già prima del prossimo controllo periodico: regolare di nuovo già adesso il traferro d'aria.

- ➔ Ripetere le operazioni per tutte le viti a testa esagonale (3x).
➔ Pulire tutto il freno con aria compressa.

MISURAZIONE DELLO SPESSORE DELLA PASTIGLIA DEL FRENO

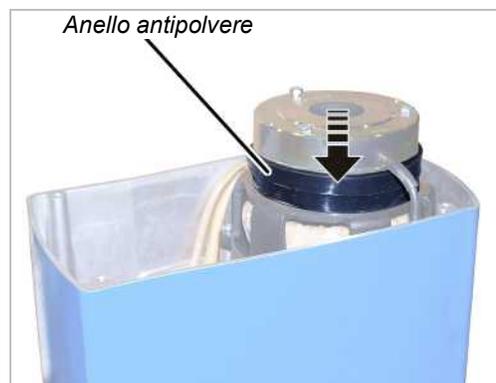


- ➔ Controllare lo spessore della pastiglia del freno con un calibro a corsoio.

Modello	Nuovo spessore della pastiglia del freno	Spessore minimo della pastiglia del freno
GM2	7,5 mm	4,5 mm
GM4	8,5 mm	5,5 mm
GM6	10,5 mm	7,5 mm
GM8	10,5 mm	7,5 mm

- ➔ Se il rotore freno è più sottile di quanto consentito: sostituire il rotore freno. Vedere "Sostituzione del rotore del freno" a pagina 74.

COME COPRIRE IL FRENO



- ➔ Inserire l'anello antipolvere sul freno.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA

- ➔ Inserire i connettori del motore di sollevamento e del freno sulle barrette dei connettori del comando situato nel coperchio motore.
- Collegare solamente i connettori con le barrette di connettori dello stesso colore (arancione e grigio).
- Per la disposizione vedere "Schemi elettrici" a pag. 96.
- ➔ In presenza di un finecorsa di sollevamento elettronico: collegare il connettore alla scheda del finecorsa di sollevamento.

CHIUSURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Tenere fermo il coperchio motore sulla carcassa.
- ➔ Avvitare le viti cilindriche tenendo conto delle diverse lunghezze delle viti.

Modello	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Inserire l'innesto a baionetta del cavo di allacciamento e il connettore a baionetta della linea di comando. Grazie alla presenza di tacche, le connessioni ad innesto possono essere inserite in una sola posizione.
- ➔ Inserire i dadi a baionetta e ruotarli.

REGISTRO DEI CONTROLLI

Per la dichiarazione di conformità / incorporazione, vedere "Dichiarazione di conformità/incorporazione" a pag. 109.

CONTROLLO PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO OPPURE CONTROLLO DOPO MODIFICHE IMPORTANTI

Il rispetto dei requisiti di progetto ed edilizi viene certificato ai sensi della direttiva CE 2006/42/CE attraverso la dichiarazione di conformità / incorporazione allegata.

Controllo prima della prima messa in servizio secondo le norme contro gli infortuni sul lavoro in vigore

Dichiarazione di conformità disponibile Dichiarazione di incorporazione disponibile

Controllo prima della prima messa in servizio eseguito. Messa in funzione

approvata non approvata (vedi scheda di prova)

Riesame

non richiesto richiesto

Luogo e data

Firma dell'esaminatore

Se del caso n. di omologazione BG

Riesame

Luogo e data

Firma dell'esaminatore

Se del caso n. di omologazione BG

CONTROLLI PERIODICI

controllato il da	Annotazioni	Durata utile residua del paranco a catena	
		In ore	Rilevamento (vedi allegato)
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		
	Il controllo periodico è stato eseguito. <input type="checkbox"/> Non sono stati individuati difetti <input type="checkbox"/> Sono stati individuati difetti (vedi allegato)		

MANUTENZIONE

PER GLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O MODIFICA DELLA GRU.

Il gestore della gru è responsabile per la scelta e l'adeguata qualifica del personale addetto alla manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Una manutenzione della gru eseguita in modo sbagliato può provocare lesioni alle persone.

Se per la manutenzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la manutenzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di manutenzione eseguite in modo sbagliato e da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la manutenzione al Servizio di Assistenza ABUS.

Impiegare solo parti di ricambio originali ABUS. Altrimenti decade il diritto di garanzia.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

Osservare le seguenti avvertenze di sicurezza durante tutti i lavori di manutenzione sul paranco a catena:

- Spegnerne l'interruttore di alimentazione. Bloccare l'interruttore in modo da impedirne una riattivazione accidentale.
- Estrarre la spina di separazione dalla rete dalla presa sul quadro elettrico della gru. Bloccare la presa con un lucchetto per evitare che la spina di separazione dalla rete possa essere reinserita accidentalmente.
- Utilizzare una piattaforma sollevabile e un dispositivo anticaduta adatti.
- Transennare adeguatamente l'area di lavoro intorno alla piattaforma sollevabile.
- Spegnerne eventuali altre gru sulla stessa via di corsa o le gru che si trovano sopra o sotto la gru da sottoporre a manutenzione. Bloccare gli interruttori in modo da impedirne l'attivazione accidentale. Le altre gru potrebbero rovesciare la piattaforma sollevabile o urtare contro la gru da sottoporre a manutenzione.
- Informare le persone che si trovano nelle vicinanze sui lavori di manutenzione.
- Far eseguire i lavori sul sistema elettrico della gru solamente ad elettricisti adeguatamente addestrati!
- Anche dopo aver azionato il tasto per arresto di emergenza, nel paranco a catena è ancora presente un'elevata tensione che può causare pericoli mortali.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

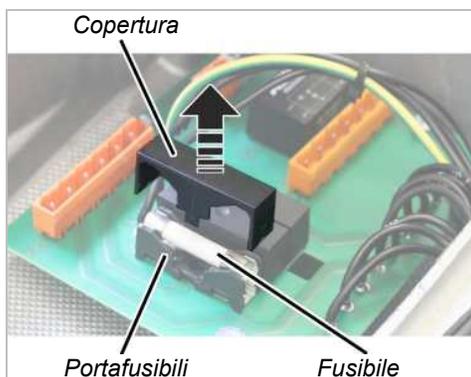
SOLO PER I MODELLI GM2, GM4 E GM6 CON COMANDO DIRETTO

APERTURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Svitare i dadi a baionetta.
- ➔ Estrarre il cavo di allacciamento e la linea di comando.
- ➔ Svitare il coperchio motore dalla carcassa.
 - Le viti cilindriche sono assicurate da guarnizione circolare e non cadono, quindi, dal coperchio del motore.
- ➔ Estrarre i connettori del motore di sollevamento e del freno dal comando situato nel coperchio motore.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI



- ➔ Estrarre il coperchio del portafusibili verso l'alto.
 - ➔ Sostituire il fusibile
- Utilizzare 3x fusibile tubolare in ceramica 32x6,3, 10 A, lento.
- ➔ Inserire e incastrare il coperchio sul portafusibili.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA

- ➔ Inserire i connettori del motore di sollevamento e del freno sulle barrette dei connettori del comando situato nel coperchio motore.

Collegare solamente i connettori con le barrette di connettori dello stesso colore (arancione e grigio).

Per la disposizione vedere "Schemi elettrici" a pag. 96.

- ➔ In presenza di un finecorsa di sollevamento elettronico: collegare il connettore alla scheda del finecorsa di sollevamento.

CHIUSURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Tenere fermo il coperchio motore sulla carcassa.
- ➔ Avvitare le viti cilindriche tenendo conto delle diverse lunghezze delle viti.

Modello	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Inserire l'innesto a baionetta del cavo di allacciamento e il connettore a baionetta della linea di comando. Grazie alla presenza di tacche, le connessioni ad innesto possono essere inserite in una sola posizione.
- ➔ Inserire i dadi a baionetta e ruotarli.

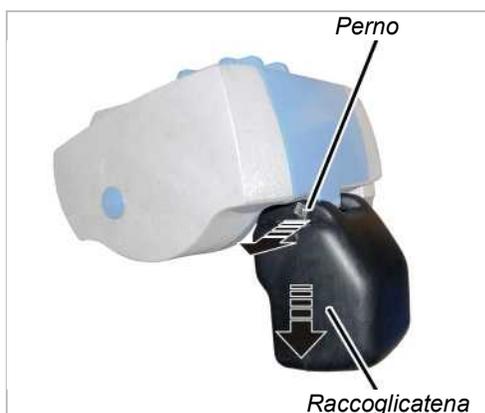
SOSTITUZIONE DELLA CATENA E DELLA NOCE DI CARICO

Se la catena presenta tracce di usura o se è notevolmente allungata in seguito all'uso (vedere "Controllo dello stato della catena" a pag. 34), deve essere sostituita.

La catena, la noce di carico e il guidacatena sono parti soggette a usura, che vengono notevolmente sollecitate dal carico. Durante il funzionamento si consumano a vicenda. Durante il funzionamento si consumano a vicenda, per questo motivo la catena, la noce di carico e il guidacatena devono essere sostituiti sempre assieme.

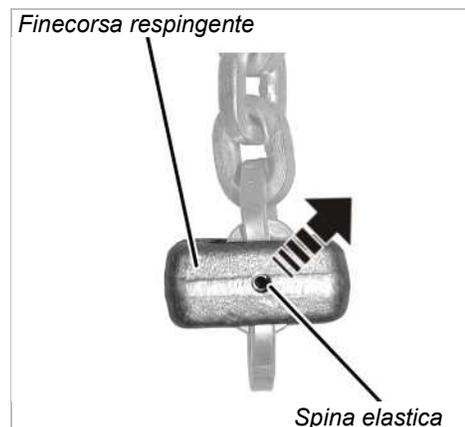
Grazie alla struttura modulare del paranco a catena, non è necessario smontare il riduttore per sostituire il guidacatena e la noce di carico. Il riduttore viene invece estratto e la noce di carico diventa così accessibile.

RIMOZIONE DEL RACCOGLICATENA



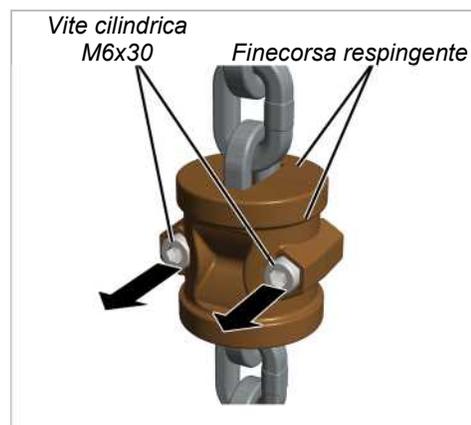
- ➔ Svitare il/i fermo/i di sicurezza SL (1x o 2x) dal perno.
- ➔ Tenendo fermo il raccogliacatena, estrarre il/i perno/i (1x o 2x).
- ➔ Rimuovere il raccogliacatena.

SOLO PER GM2, GM4 E GM8



- ➔ Spingere la spina elastica fuori dal finecorsa respingente.

SOLO PER GM 6



- ➔ Svitare la vite cilindrica M6x30 (2x).
- ➔ Rimuovere le metà del finecorsa respingente dalla catena.

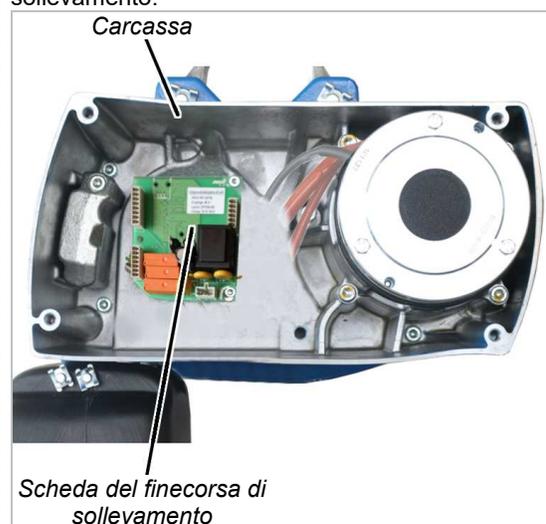
APERTURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Svitare i dadi a baionetta.
- ➔ Estrarre il cavo di allacciamento e la linea di comando.
- ➔ Svitare il coperchio motore dalla carcassa.
 - Le viti cilindriche sono assicurate da guarnizione circolare e non cadono, quindi, dal coperchio del motore.
- ➔ Estrarre i connettori del motore di sollevamento e del freno dal comando situato nel coperchio motore.

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

Questa operazione va eseguita solo se nella carcassa si vede la scheda del finecorsa di sollevamento.

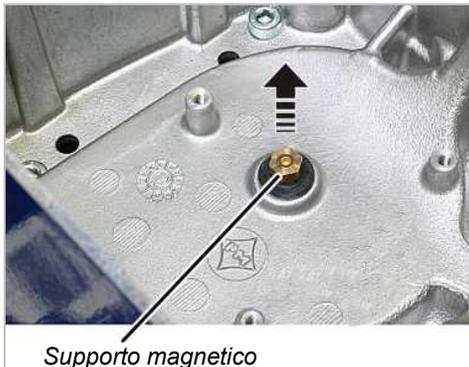


SMONTARE IL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO



- ➔ Scollegare il connettore dalla scheda del finecorsa di sollevamento.
- ➔ Svitare le viti cilindriche con nervature M5x10 (3x).
- ➔ Estrarre la scheda del finecorsa di sollevamento dal paranco a catena.

Il supporto magnetico del fincorsa di sollevamento è imbullonato sull'albero di trasmissione del riduttore. Esso deve quindi essere svitato, altrimenti, estraendo il riduttore, esso verrebbe distrutto.



→ Svitare il supporto magnetico.

SOLO PER GM4

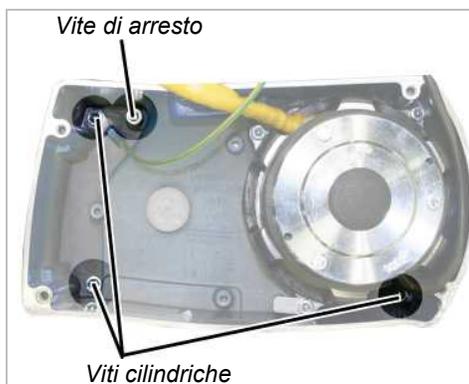


- Svitare le viti cilindriche (3x).
- Lasciare serrata la vite di arresto.

La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.

ESTRAZIONE DEL GUIDACATENA

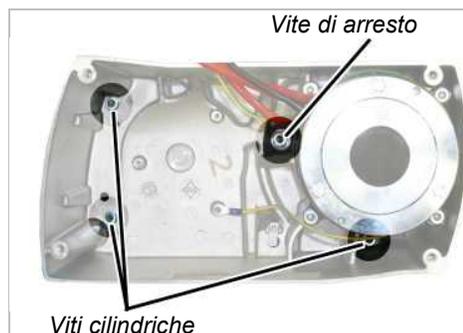
SOLO PER GM2



- Svitare le viti cilindriche (3x).
- Lasciare serrata la vite di arresto.

La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.

SOLO PER GM6



- Svitare le viti cilindriche (3x).
- Lasciare serrata la vite di arresto.

La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.

SOLO PER GM8

Consiglio:

Il guidacatena, la catena e il riduttore del paranco a catena sono molto pesanti. Per questo motivo depositare il paranco a catena e smontare il guidacatena una volta posto a terra.



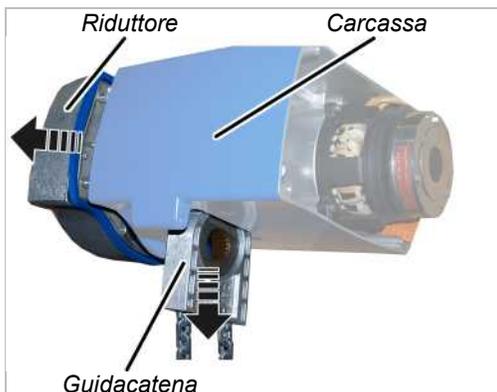
- ➔ Svitare le viti cilindriche (3x).
- ➔ Lasciare serrata la vite di arresto.

La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.



ATTENZIONE: PERICOLO DI FERIMENTO!

Quando si estrae il riduttore, il guidacatena può cadere a terra causando il ferimento di persone. Tenere fermo o bloccare il guidacatena!



- ➔ Tenere fermo il guidacatena.
- ➔ Sfilare il riduttore dalla carcassa.

Il riduttore viene bloccato dalla vite di arresto, che non deve essere estratta completamente.

- Il guidacatena è ora allentato.
- ➔ Estrarre completamente verso il basso il guidacatena dalla carcassa.

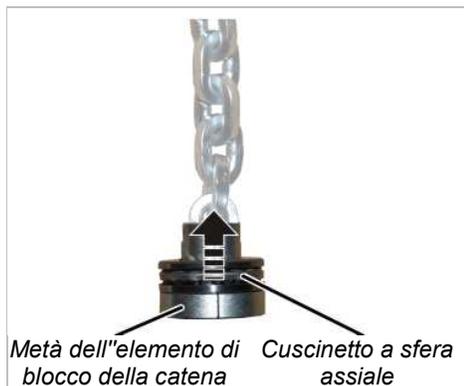
SOLO PER PARANCHI A CATENA A UN TRATTO

SMONTAGGIO DEL GANCIO DI CARICO



Bozzello portagancio

- ➔ Svitare il bozzello portagancio.

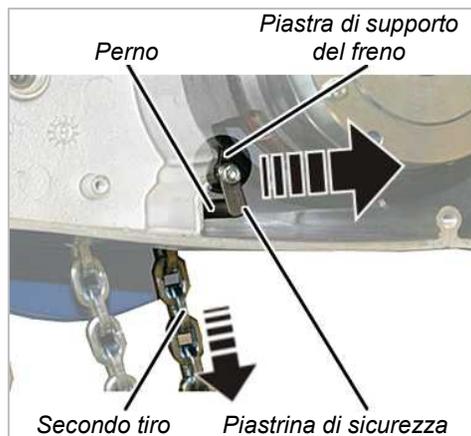


Metà dell'elemento di blocco della catena Cuscinetto a sfera assiale

- ➔ Spostare verso l'alto il cuscinetto a sfera assiale a tre pezzi.
- ➔ Estrarre entrambe le metà dell'elemento di blocco dalla catena.
- ➔ Annotare la posizione del cuscinetto a sfera assiale ed estrarlo dalla catena.

**SOLO PER I PARANCI A CATENA
A DUE TRATTI GM2 E GM4**

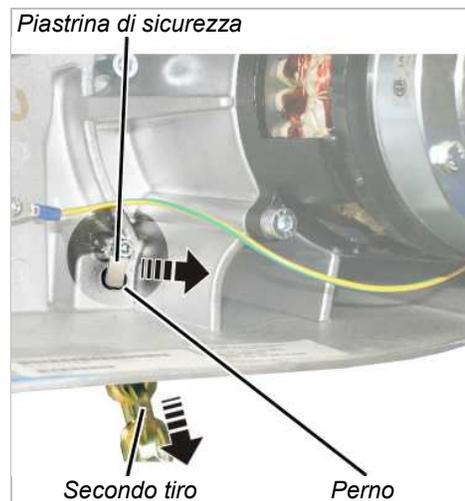
**SMONTAGGIO DEL BOZZELLO E
DEL PUNTO DI FISSAGGIO DELLA
CATENA**



- ➔ Svitare la piastrina di sicurezza dalla piastra di supporto del freno.
- ➔ Tenere fermo il secondo tiro e estrarre il perno.
- La catena è ora allentata.
- ➔ Estrarre la catena fuori dal bozzello tirando il gancio di carico.

**SOLO PER IL PARANCO A CATENA
A DUE TRATTI GM6**

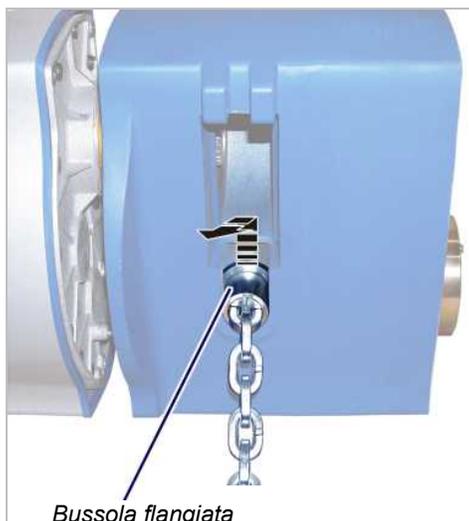
**SMONTAGGIO DEL BOZZELLO E
DEL PUNTO DI FISSAGGIO DELLA
CATENA**



- ➔ Svitare la piastrina di sicurezza.
- ➔ Tenere fermo il secondo tiro e estrarre il perno.
- La catena è ora allentata.
- ➔ Estrarre la catena fuori dal bozzello tirando il gancio di carico.

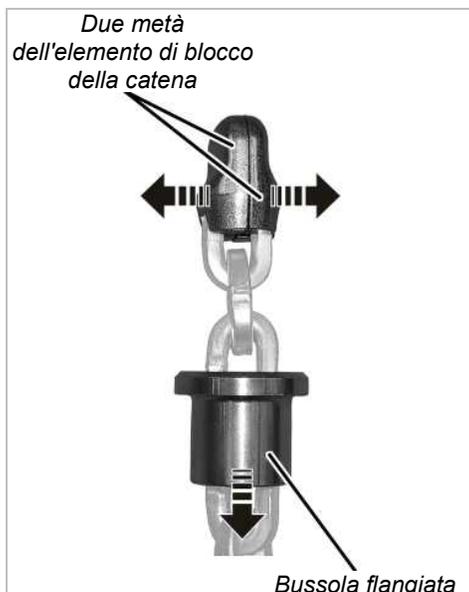
SOLO PER IL PARANCO A CATENA A DUE TRATTI GM8

SMONTAGGIO DEL BOZZELLO E DEL PUNTO DI FISSAGGIO DELLA CATENA



Bussola flangiata

- ➔ Estrarre la bussola flangiata dalla carcassa.

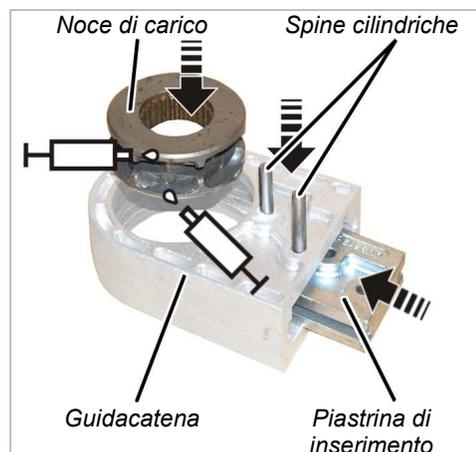


Due metà dell'elemento di blocco della catena

Bussola flangiata

- ➔ Spostare verso il basso la bussola flangiata.
- ➔ Estrarre entrambe le metà dell'elemento di blocco dalla catena.
- ➔ Estrarre la catena fuori dal bozzello tirando il gancio di carico.

MONTAGGIO DI UN NUOVO GUIDACATENA



Noce di carico

Spine cilindriche

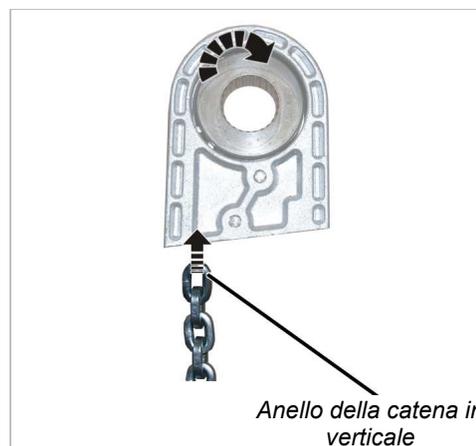
Guidacatena

Piastrina di inserimento

- ➔ Lubrificare la nuova noce di carico come illustrato nella figura.
Lubrificante: "High-Lub LT1 EP". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.
- ➔ Inserire la noce di carico nel nuovo guidacatena.
- ➔ Inserire dal basso la piastrina di inserimento nel guidacatena.
- ➔ Inserire la/e spina/e cilindrica/he (1x o 2x).

COME INTRODURRE LA NUOVA CATENA

Utilizzare solamente una catena di ricambio originale ABUS. Per i dati tecnici della catena vedere "Controllo dell'usura della catena" a pag. 35.



Anello della catena in verticale

- ➔ Ruotare la catena come illustrato nella figura. Il primo anello della catena deve essere inserito in verticale (di lato) nel guidacatena.

La posizione della saldatura dell'anello della catena (verso l'interno o verso l'esterno) è irrilevante.

- ➔ Inserire la catena nel guidacatena.

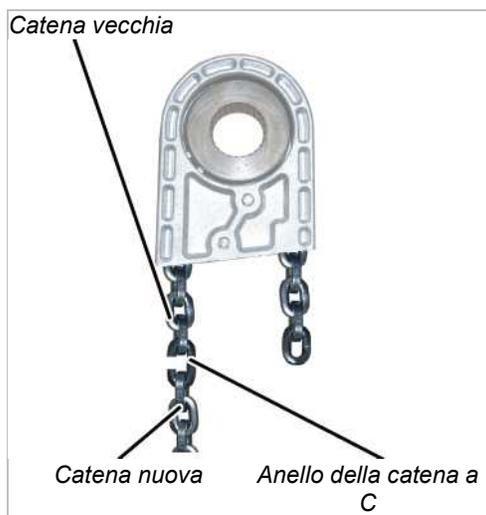
Consiglio:

Fissare la fascetta stringicavo o il filo all'estremità della catena e con questa/o far scorrere la catena all'interno del guidacatena.

Consiglio:

A seconda della corsa del gancio, la nuova catena è molto pesante.

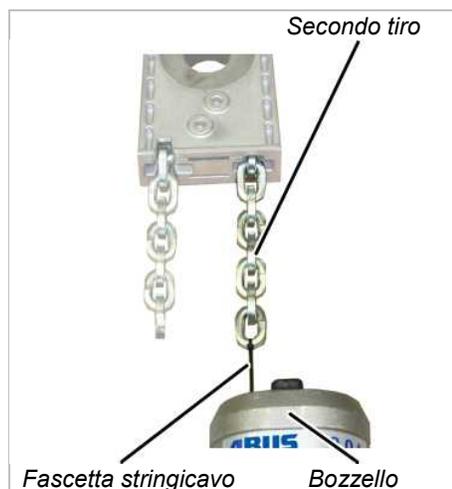
Per un montaggio semplificato:



- ➔ Rimuovere dalla catena vecchia circa 1/2 metro, inserirlo, come qui descritto, nel guidacatena e montare il guidacatena.
- ➔ Non appena il paranco a catena funziona nuovamente, fissare la nuova catena nel pezzo rimosso della vecchia catena utilizzando un anello della catena a C e far scorrere lentamente la nuova catena.

SOLO PER PARANCHI A CATENA A DUE TRATTI

MONTAGGIO DEL BOZZELLO

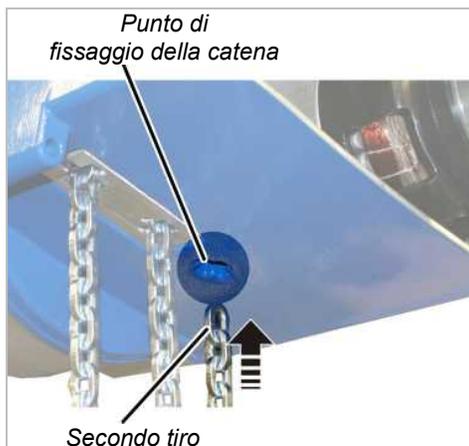


- ➔ Fissare la fascetta stringicavo all'estremità del secondo tiro.
- ➔ Raddrizzare il secondo tiro e con la fascetta stringicavo passare la catena attraverso il bozzello.

Il secondo tiro non deve essere ritorto quando viene passato nel bozzello.

**SOLO PER I PARANCHI A CATENA
A DUE TRATTI GM2 E GM4**

**MONTAGGIO DEL PUNTO DI
FISSAGGIO DELLA CATENA**



➔ Raddrizzare il secondo tiro e inserire il secondo tiro dal basso nel punto di fissaggio della catena.

La catena non deve essere attorcigliata quando viene inserita nel punto di fissaggio della catena.

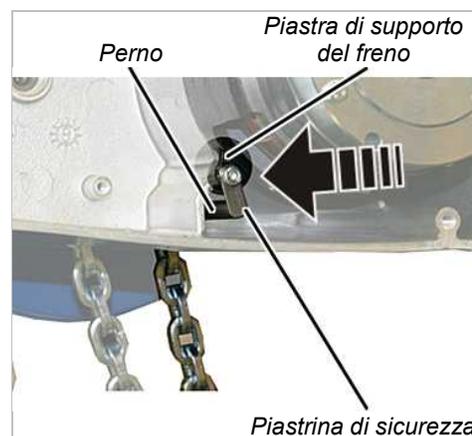
➔ Se necessario: rimuovere un singolo anello della catena per poter infilare dritto il secondo tiro.



**PERICOLO DI CADUTA
CARICHI!**

In seguito a vibrazioni, il perno potrebbe allentarsi. In questo caso la catena e il carico cadrebbero, causando il ferimento o la morte di persone.

Avvitare la piastrina di sicurezza!



➔ Inserire il perno.

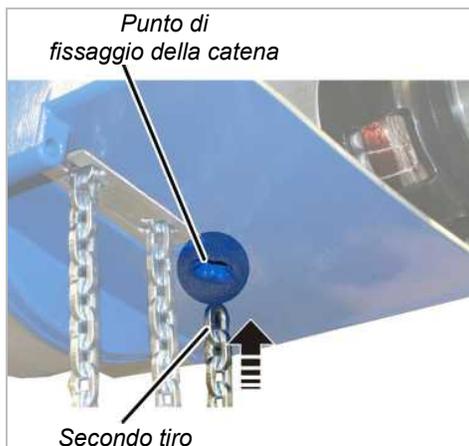
● Il secondo tiro ora è tenuto dal perno.

➔ Avvitare la piastrina di sicurezza sulla piastra di supporto del freno con una vite cilindrica.

Modello	Modello e lunghezza	Coppia di serraggio
GM2	M5x20	4 Nm
GM4	M5x20	4 Nm

**SOLO PER IL PARANCO A CATENA
A DUE TRATTI GM6**

**MONTAGGIO DEL PUNTO DI
FISSAGGIO DELLA CATENA**



- ➔ Raddrizzare il secondo tiro e inserire il secondo tiro dal basso nel punto di fissaggio della catena.

La catena non deve essere attorcigliata quando viene inserita nel punto di fissaggio della catena.

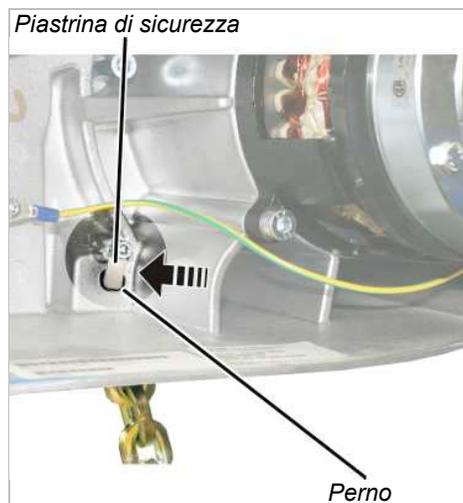
- ➔ Se necessario: rimuovere un singolo anello della catena per poter infilare dritto il secondo tiro.



**PERICOLO DI CADUTA
CARICHI!**

In seguito a vibrazioni, il perno potrebbe allentarsi. In questo caso la catena e il carico cadrebbero, causando il ferimento o la morte di persone.

Avvitare la piastrina di sicurezza!



- ➔ Inserire il perno.
- Il secondo tiro ora è tenuto dal perno.
- ➔ Avvitare la piastrina di sicurezza con una vite cilindrica M5x10. 3 Nm.

**SOLO PER IL PARANCO A CATENA
A DUE TRATTI GM8**

**MONTAGGIO DEL PUNTO DI
FISSAGGIO DELLA CATENA**

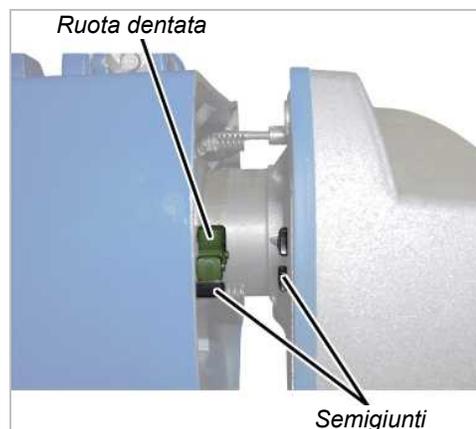


- ➔ Inserire la bussola flangiata sul secondo tiro della catena.
- ➔ Applicare le due metà dell'elemento di blocco della catena su entrambi i lati dell'ultimo anello della catena e posizionare sopra la bussola flangiata.



- ➔ Inserire la bussola flangiata nella carcassa.

MONTAGGIO DEL GUIDACATENA



- ➔ Controllare la posizione dei semigiunti. I denti di innesto devono essere disposti in modo che possano inserirsi esattamente nella ruota dentata.

Se necessario:

- ➔ Ruotare i semigiunti sul riduttore finché i denti di innesto non si trovano nella giusta posizione.



- ➔ Inserire dal basso il guidacatena nella carcassa e bloccarlo.



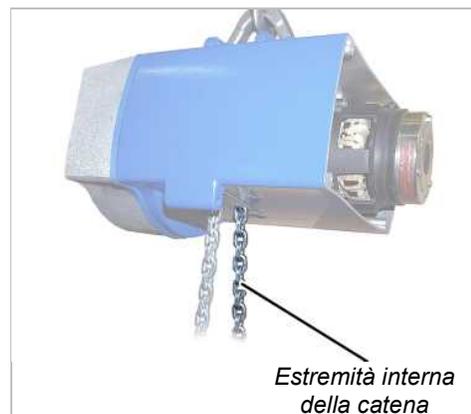
→ Inserire il riduttore nella carcassa. Tirare leggermente la catena finché l'albero di trasmissione del riduttore non si innesta nella noce di carico.

→ Serrare le viti cilindriche (3x) nella carcassa.

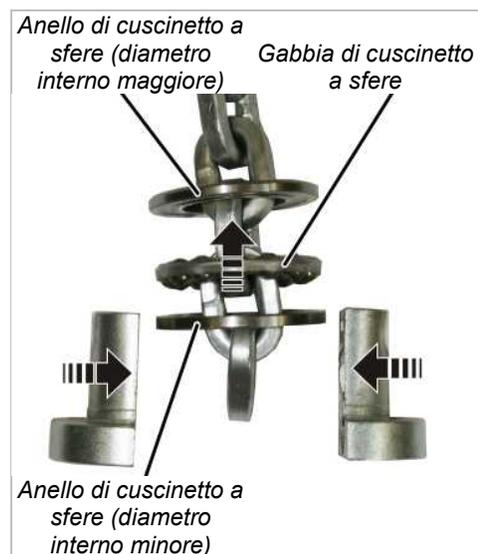
Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

SOLO PER PARANCHI A CATENA A UN TRATTO

MONTAGGIO DEL BOZZELLO PORTAGANCIO

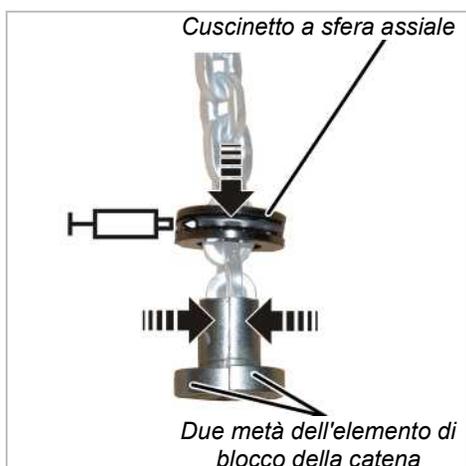


→ Utilizzare l'estremità interna della catena per montare il gancio di carico.



→ Spostare con precisione il cuscinetto a sfere assiale sulla catena, inserendo prima l'anello di cuscinetto a sfere con il diametro interno maggiore (liscio), quindi la gabbia di cuscinetto a sfere e infine l'anello di cuscinetto a sfere con il diametro interno minore (non liscio).

→ Applicare le due metà dell'elemento di blocco della catena su entrambi i lati della catena.



- ➔ Inserire il cuscinetto a sfera assiale sulle due metà dell'elemento di blocco della catena.

- ➔ Lubrificare il cuscinetto a sfere assiale.

Lubrificante: "High-Lub LT1 EP". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.



- ➔ Inserire il cuscinetto a sfere assiale con le metà dell'elemento di blocco della catena in una metà del bozzello portagancio.

- ➔ Montare il bozzello portagancio.

- ➔ Fissare il bozzello portagancio con la vite cilindrica e i dadi autobloccanti (2x).

Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM2	M6x25	10 Nm
GM4	M6x25	10 Nm
GM6	M6x45	12 Nm
GM8	M8x50	30 Nm

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

MONTAGGIO DEL SUPPORTO MAGNETICO



Supporto magnetico

- ➔ Applicare dei frenafili (non a presa rapida) sul filetto del supporto magnetico.
- ➔ Avvitare supporto magnetico. 6 Nm.

MONTAGGIO DELLA SCHEDA DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO



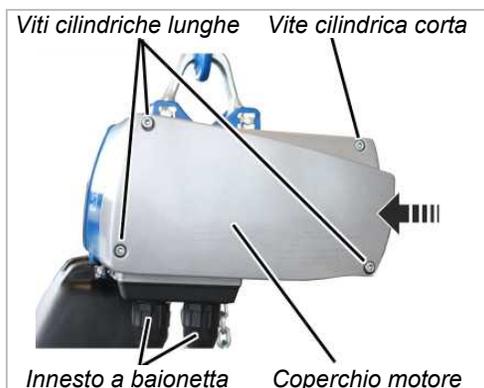
Conduttore di terra

- ➔ Inserire il conduttore di terra sulla vite cilindrica in basso a destra.
- ➔ Posizionare la scheda del fincorsa di sollevamento sopra il supporto magnetico.
- ➔ Avvitare la scheda del fincorsa di sollevamento con viti cilindriche con nervature M5x10 (3x). 3 Nm.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA

- ➔ Inserire i connettori del motore di sollevamento e del freno sulle barrette dei connettori del comando situato nel coperchio motore.
- Collegare solamente i connettori con le barrette di connettori dello stesso colore (arancione e grigio).
- Per la disposizione vedere "Schemi elettrici" a pag. 96.
 - ➔ In presenza di un finecorsa di sollevamento elettronico: collegare il connettore alla scheda del finecorsa di sollevamento.

CHIUSURA DEL PARANCO A CATENA



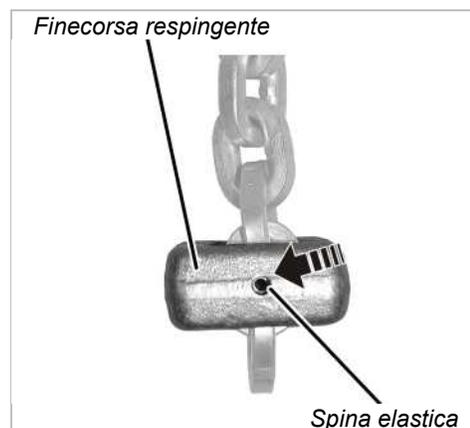
- ➔ Tenere fermo il coperchio motore sulla carcassa.
- ➔ Avvitare le viti cilindriche tenendo conto delle diverse lunghezze delle viti.

Modello	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Inserire l'innesto a baionetta del cavo di allacciamento e il connettore a baionetta della linea di comando. Grazie alla presenza di tacche, le connessioni ad innesto possono essere inserite in una sola posizione.
- ➔ Inserire i dadi a baionetta e ruotarli.

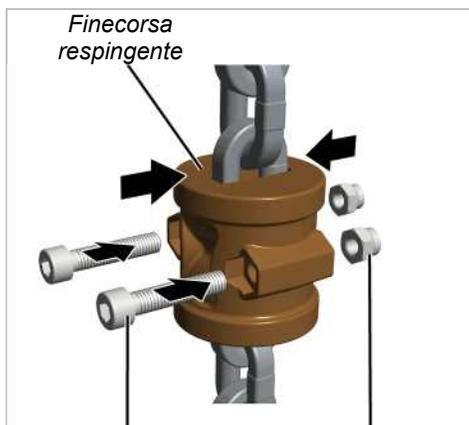
MONTAGGIO DEL FINECORSA RESPINGENTE

SOLO PER GM 2, GM 4 E GM 8



- ➔ Per montare il finecorsa respingente, utilizzare l'estremità esterna della catena.
- ➔ Ruotare il finecorsa respingente in modo che, una volta montato, il foro sia rivolto verso il tiro interno (tiro soggetto al carico).
- ➔ Inserire il finecorsa respingente sul penultimo o sul terzultimo anello della catena (a seconda dell'allineamento riportato al passo precedente).
- ➔ Inserire la spina elastica nel finecorsa respingente.
- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Controllare se tutta la catena entra nel raccoglicatena. Se il raccoglicatena è troppo piccolo, contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedere "Servizio di Assistenza ABUS" a pag. 93.

SOLO PER GM 6

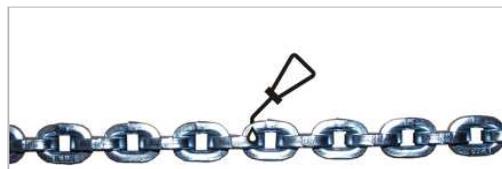


Vite cilindrica M6x30 Dado autobloccante

- ➔ Per montare il fincorsa respingente, utilizzare l'estremità esterna della catena.
- ➔ Ruotare il fincorsa respingente in modo che, una volta montate, le teste delle viti cilindriche siano rivolte verso il tiro interno (tiro soggetto al carico).
- ➔ Posizionare la metà del fincorsa respingente sul penultimo o sul terzultimo anello della catena (a seconda dell'allineamento riportato al passo precedente).
- ➔ Fissare il fincorsa respingente con viti cilindriche M6x30 (2x) e dadi autobloccanti M6 (2x). 10 Nm.
- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Controllare se tutta la catena entra nel raccoglicatena. Se il raccoglicatena è troppo piccolo, contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedere "Servizio di Assistenza ABUS" a pag. 93.

LUBRIFICAZIONE DELLA CATENA

Una catena correttamente lubrificata è soggetta più lentamente all'usura e può quindi essere utilizzata più a lungo. Lubrificare la catena prima di metterla in servizio.

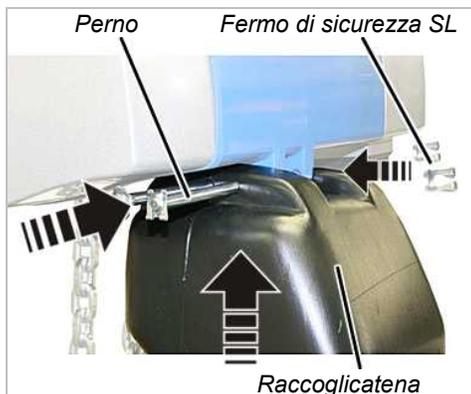


- ➔ Premere il pulsante SOLLEVARE e far scorrere la catena nel raccoglicatena. Dare l'olio alla catena mentre scorre.
- Lubrificante: "Chainlife S". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.
- ➔ Applicare il lubrificante anche sulla parte di catena non sottoposta a sforzi all'interno del raccoglicatena, in modo che il lubrificante possa scorrere sulle giunzioni degli anelli della catena.

**SOLO IN PRESENZA DI GM2, GM4
E GM6 (GM6 CON
RACCOGLICATENA IN PLASTICA)**

Le immagini mostrano il montaggio di un raccoglicatena sul paranco a catena GM6. Il montaggio su un paranco a catena GM2 oppure GM4 non si differenzia in modo rilevante.

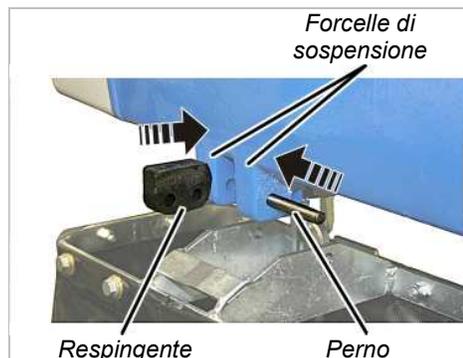
**MONTAGGIO DEL
RACCOGLICATENA**



- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Ruotare il raccoglicatena come illustrato nella figura (con la parte inclinata rivolta verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM2: montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante un perno.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con un foro: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con due fori: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni. I fori esterni restano liberi.
 - In presenza di GM6 e raccoglicatena in plastica: fissare il raccoglicatena con due perni sul paranco a catena.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL (rispettivamente 1 o 2).

SOLO PER GM8

FISSARE IL RESPINGENTE.

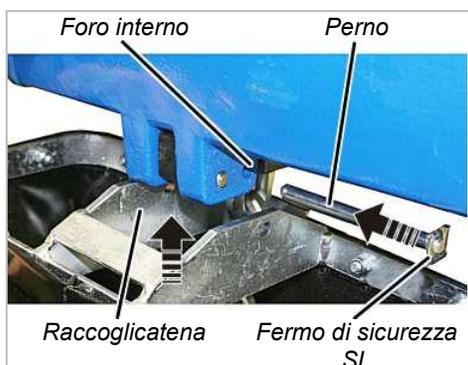


- ➔ Ruotare il respingente come illustrato nella figura (con la parte arrotondata rivolta verso l'interno).
- ➔ Inserire il respingente fra le forcelle di sospensione del paranco a catena.
- ➔ Inserire il perno corto nei fori esterni delle forcelle di sospensione e del respingente.

SOLO IN PRESENZA DI GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA CON TELAIO IN METALLO) E GM8

Le immagini mostrano il montaggio di un raccogli catena sul paranco a catena GM8. Il montaggio su un paranco a catena GM6 non si differenzia in modo rilevante.

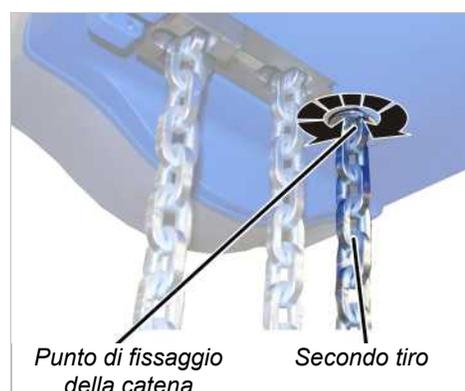
MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Inserire la catena nel raccogli catena.
- ➔ Ruotare il raccogli catena come illustrato nella figura (con il ponticello rivolto verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccogli catena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM6 e raccogli catena con telaio in metallo: fissare il raccogli catena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. I fori esterni delle forcelle di sospensione restano liberi.
 - In presenza di GM8: montare il raccogli catena sul paranco a catena mediante un perno. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. Sui fori esterni della forcella di sospensione è fissato il respingente.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL. (rispettivamente 2).

SOLO PER GM8

RADDRIZZARE IL SECONDO TIRO



- ➔ Verificare il punto di fissaggio della catena: il secondo tiro deve correre in linea retta fino al bozzello e non deve essere ritorto.

Se necessario:

- ➔ Ruotare il punto di fissaggio della catena.

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

REFERENZIAZIONE DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

- ➔ Il finecorsa di sollevamento elettronico deve essere nuovamente referenziato. Vedere "Referenziazione del finecorsa di sollevamento elettronico" a pag. 62.
- ➔ Controllare ed eventualmente correggere le posizioni di funzionamento (superiore e inferiore).
 - Le posizioni di funzionamento memorizzate restano invariate al termine della referenziazione e non devono pertanto essere nuovamente reimpostate.
 - Se le posizioni di funzionamento sono state spostate in modo uniforme, è possibile correggere assieme tutte le posizioni di funzionamento attraverso un punto di riferimento opportunamente modificato.

REFERENZIAZIONE DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

La referenziazione del finecorsa di sollevamento rappresenta una procedura fondamentale che non ha nulla a che fare con l'impostazione delle posizioni di funzionamento superiore e inferiore, ma che rappresenta il punto di riferimento per tutte le posizioni di funzionamento.

Il punto di riferimento è impostato in fabbrica. È necessario reimpostarlo solo se sono state sostituite la catena e la noce di carico.

Le posizioni di funzionamento memorizzate non devono essere nuovamente impostate al termine della referenziazione.

Le posizioni di funzionamento memorizzate vengono ricavate dal punto di riferimento che viene impostato in questo capitolo. Pertanto il punto di riferimento dovrebbe essere salvato preferibilmente sempre in corrispondenza dello stesso punto (bozzello o bozzello portagancio subito sotto alla carcassa).

Dal momento che tutte le posizioni di funzionamento vengono ricavate dal punto di riferimento, è possibile correggere tutte le posizioni di funzionamento insieme attraverso un punto di riferimento opportunamente modificato.

Panoramica Referenziazione del finecorsa di sollevamento:

(descrizione dettagliata di seguito)

- Disattivare il paranco a catena, attendere 30 secondi, riattivare il paranco a catena.
- Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 5 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 5 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

- Avvicinarsi al punto di riferimento, che deve trovarsi il più in alto possibile senza che il gancio di carico tocchi la carcassa.
- L'ultimo comando di traslazione prima del Teach-In deve essere il tasto "Sollevamento".

- Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 5 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 5 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

DISATTIVAZIONE E ATTIVAZIONE DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Svitare il dado a baionetta e rimuovere il cavo di allacciamento.

Oppure:

Disattivare il paranco a catena sull'interruttore di alimentazione.

- ➔ Attendere almeno 30 s.
- ➔ Inserire il cavo di allacciamento.

Oppure

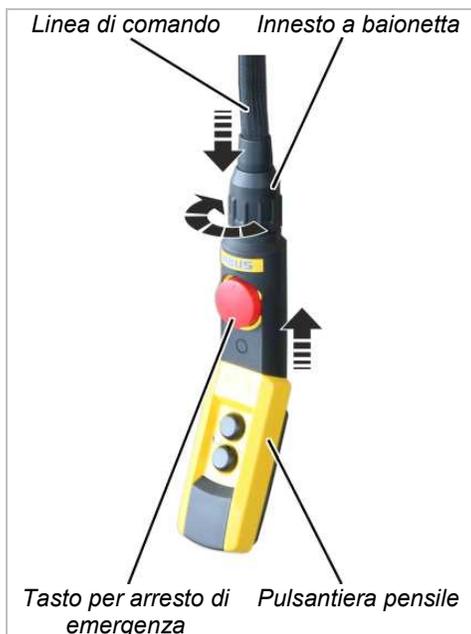
Attivare il paranco a catena sull'interruttore di alimentazione.

ESECUZIONE DEL TEACH-IN



- ➔ Solo per la funzione Teach-In: svitare il dado a baionetta e rimuovere la pulsantiera pensile.
- ➔ Inserire il modulo di apprendimento sulla linea di comando, premere e tenere premuto il tasto di apprendimento sulla pulsantiera pensile oppure, con ABURemote AC, premere e tenere premuto il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).
- ➔ Attendere almeno 5 s o più di 30 s:
 - Con un tempo d'attesa di 5-29 s, il finecorsa di sollevamento viene referenziato e le posizioni di funzionamento memorizzate restano invariate.
 - Con un tempo d'attesa superiore a 30 s, il finecorsa di sollevamento viene referenziato. Vengono anche cancellate tutte le posizioni di funzionamento memorizzate.
- ➔ Rimuovere il modulo di apprendimento, rilasciare il tasto di apprendimento o il tasto funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).
 - La referenziazione (con o senza cancellazione delle posizioni di funzionamento) è avviata. Proseguire con i passaggi successivi.

INSERIMENTO DELLA PULSANTIERA PENSILE



- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: inserire la pulsantiera pensile.
- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: sbloccare il tasto per arresto di emergenza.

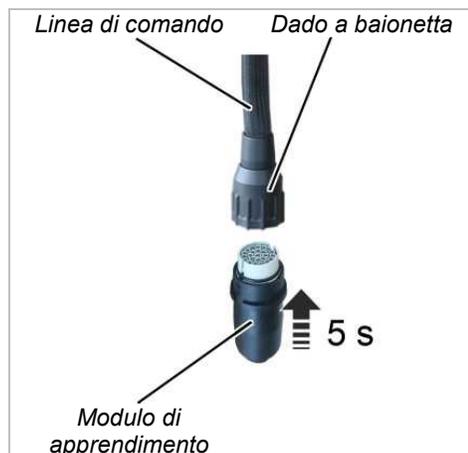
AVVICINAMENTO AL PUNTO DI RIFERIMENTO



- ➔ Per il punto di riferimento procedere il più in alto possibile senza che il bozzello o il bozzello portagancio tocchi la carcassa.
- ➔ Infine premere brevemente il tasto "Sollevamento".

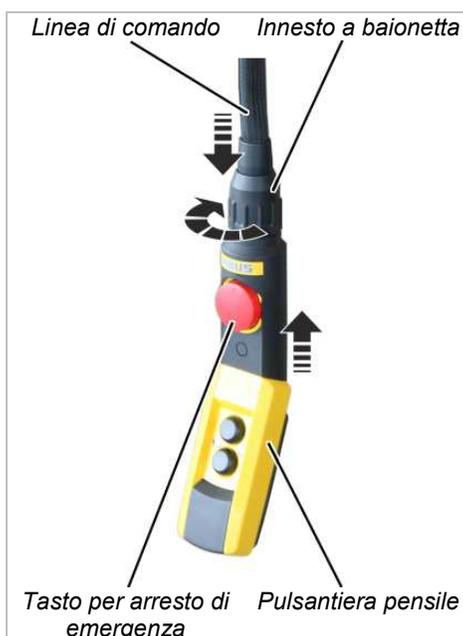
Prima del Teach-In premere infine il tasto "Sollevamento" se si deve impostare il punto di riferimento.

INSERIMENTO DEL MODULO DI APPRENDIMENTO



- ➔ Estrarre la pulsantiera pensile.
- ➔ Inserire il modulo di apprendimento.
- ➔ Attendere almeno 5 s.
- ➔ Estrarre il modulo di apprendimento.
- ➔ Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto il tasto di apprendimento per 5 secondi.
- ➔ Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

INSERIMENTO DELLA PULSANTIERA PENSILE



- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: inserire la pulsantiera pensile.
- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: sbloccare il tasto per arresto di emergenza.

CANCELLAZIONE DI TUTTE LE POSIZIONI DI FUNZIONAMENTO SUL FINECORSO DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

SOLO PER FINECORSO DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

Se necessario, è possibile cancellare tutte le posizioni di funzionamento impostate. In tal caso il finecorsa di sollevamento elettronico deve essere nuovamente referenziato. Durante la referenziazione è possibile anche cancellare tutte le posizioni di funzionamento.

Panoramica Referenziazione del finecorsa di sollevamento e cancellazione delle posizioni di funzionamento:

- Disattivare il paranco a catena, attendere 30 secondi, riattivare il paranco a catena.
- Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 30 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 30 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 30 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).
- Avvicinarsi al punto di riferimento. Il punto di riferimento deve trovarsi il più in alto possibile senza che il gancio di carico tocchi la carcassa.
- L'ultimo comando di traslazione prima del Teach-In deve essere il tasto "Sollevamento".
- Solo con modulo di apprendimento: estrarre la pulsantiera pensile, inserire il modulo di apprendimento, attendere 5 secondi, estrarre nuovamente il modulo di apprendimento, inserire la pulsantiera pensile.

Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: premere il tasto di apprendimento per 5 secondi.

Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: premere per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).
- Il finecorsa di sollevamento è stato referenziato e le posizioni di funzionamento cancellate.

Per una descrizione dettagliata della procedura vedere "Referenziazione del finecorsa di sollevamento elettronico" a pagina 62.

SUPERAMENTO DELLE POSIZIONI DI FUNZIONAMENTO CON IL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

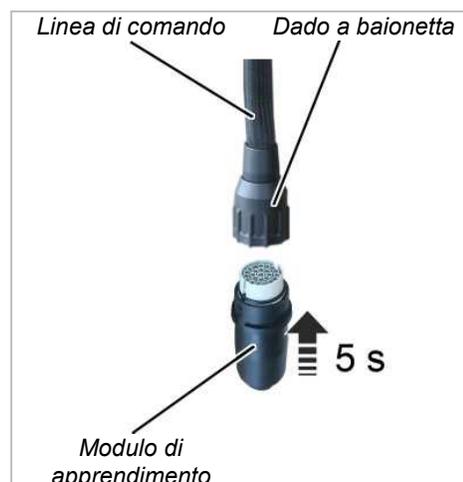
In alcune situazioni potrebbe essere necessario superare una posizione di funzionamento (in alto o in basso) impostata.

MUOVERSI VERSO IL PUNTO DI FUNZIONAMENTO

➔ Avvicinarsi alla posizione di funzionamento da superare fino a quando il gancio di carico non si ferma.

Se il gancio di carico si ferma in un'area a circa 10 cm dalla posizione di funzionamento, la posizione di funzionamento viene superata con la procedura successiva. Al di fuori di quest'area con la procedura viene impostata una posizione di funzionamento.

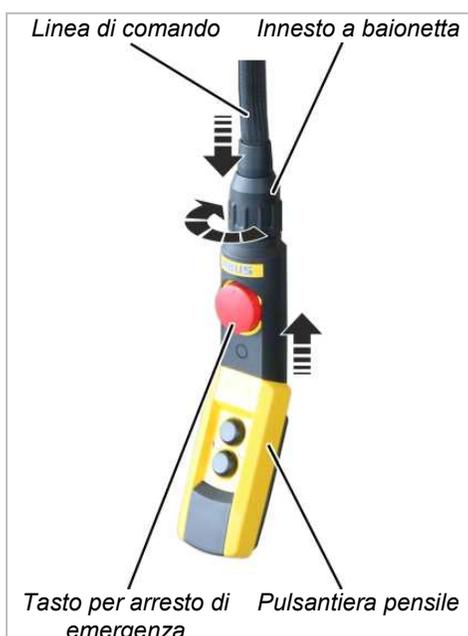
INSERIMENTO DEL MODULO DI APPRENDIMENTO



- ➔ Estrarre la pulsantiera pensile.
- ➔ Inserire il modulo di apprendimento.
- ➔ Attendere almeno 5 s.
- ➔ Estrarre il modulo di apprendimento.

- ➔ Solo con pulsantiera pensile con tasto di apprendimento: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto il tasto di apprendimento per 5 secondi.
- ➔ Solo con ABURemote AC con funzione Teach-In: invece di inserire il modulo di apprendimento, premere e tenere premuto per 5 secondi il pulsante funzioni rapide "Teach-In" (T con freccia).

INSERIMENTO DELLA PULSANTIERA PENSILE



- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: inserire la pulsantiera pensile.
- ➔ Solo con il modulo di apprendimento: sbloccare il tasto per arresto di emergenza.

SUPERAMENTO DELLA POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO

- ➔ Sollevare o abbassare la catena attraverso la posizione di funzionamento impostata.
 - La posizione di funzionamento impostata è stata superata.

LUBRIFICAZIONE DELLA CATENA

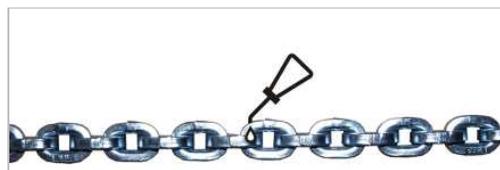
Se la catena è asciutta e sulla sua superficie non c'è più alcuna traccia di lubrificante, è necessario lubrificare la catena.

Nota in caso di funzionamento in ambienti sporchi o con forte ricaduta di polvere:

Per la presenza del lubrificante, lo sporco aderisce alla catena, rendendola rigida e causando una notevole usura del paranco a catena. In simili ambienti si consiglia di non lubrificare la catena e di sostituirla più frequentemente. Ridurre anche gli intervalli dei controlli.

LUBRIFICAZIONE DELLA CATENA

Una catena correttamente lubrificata è soggetta più lentamente all'usura e può quindi essere utilizzata più a lungo. Lubrificare la catena prima di metterla in servizio.



- ➔ Premere il pulsante SOLLEVARE e far scorrere la catena nel raccoglicatena. Dare l'olio alla catena mentre scorre.
Lubrificante: "Chainlife S". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.
- ➔ Applicare il lubrificante anche sulla parte di catena non sottoposta a sforzi all'interno del raccoglicatena, in modo che il lubrificante possa scorrere sulle giunzioni degli anelli della catena.

SMONTAGGIO DEL BOZZELLO

SOLO PER PARANCHI A CATENA A DUE TRATTI

In caso di interventi di riparazione o sostituzione potrebbe essere necessario smontare il bozzello.

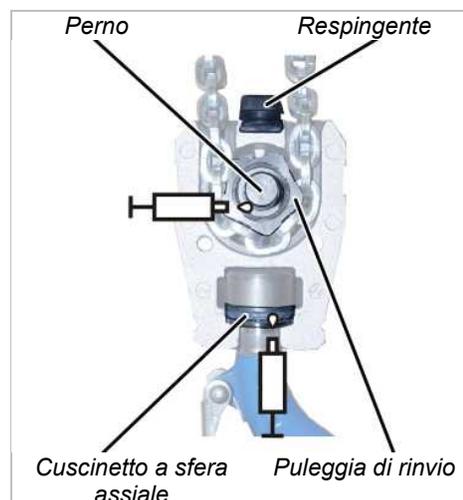


- ➔ Svitare le viti cilindriche (2x).
- ➔ Smontare il bozzello.

MONTAGGIO DEL BOZZELLO

SOLO PER PARANCHI A CATENA A DUE TRATTI

MONTAGGIO DEL BOZZELLO



- ➔ Inserire il gancio di carico nel bozzello.
- ➔ Lubrificare il cuscinetto a sfere assiale sul gancio di carico.
Lubrificante: "High-Lub LT1 EP". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.
- ➔ Inserire il respingente.
- ➔ Girare la catena e posarla nella puleggia di rinvio. La catena non deve essere attorcigliata quando viene inserita nella puleggia.
- ➔ Inserire la puleggia di rinvio e il perno nel bozzello.
- ➔ Ingrassare la bussola ad ago della puleggia di rinvio.
Lubrificante: "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.

MONTAGGIO DEL BOZZELLO



- ➔ Far combaciare perfettamente le estremità del bozzello.
- ➔ Serrare le viti cilindriche (2x) con dadi autobloccanti.

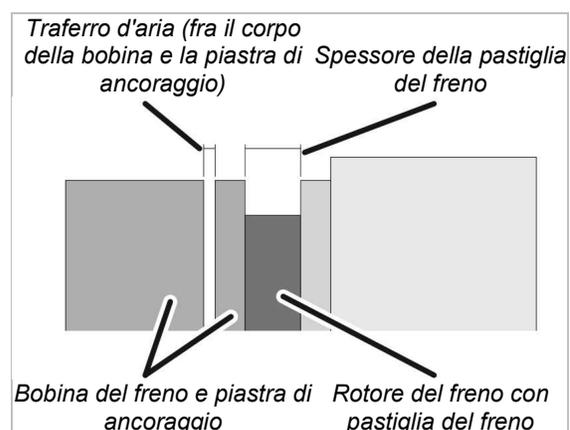
Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM2	M6x30	10 Nm
GM4	M8x35	25 Nm
GM6	M10x45	36 Nm
GM8	M12x75	49 Nm

REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA SUL FRENO

Se il traferro d'aria è superiore al valore ammesso, deve essere regolato di nuovo.

Panoramica:

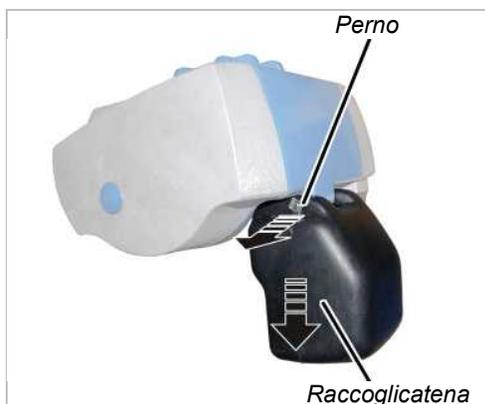
Modello	Traferro d'aria nominale	Traferro d'aria max	Traferro d'aria min
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm



Non appena il paranco a catena non è più in funzione, per azione della forza elastica la piastra di ancoraggio spinge contro il rotore del freno frenando il motore. Tra il corpo della bobina e la piastra di ancoraggio si genera un traferro d'aria. Se il paranco a catena riparte, il corpo della bobina stacca la piastra di ancoraggio dal rotore del freno e il motore può di nuovo girare liberamente.

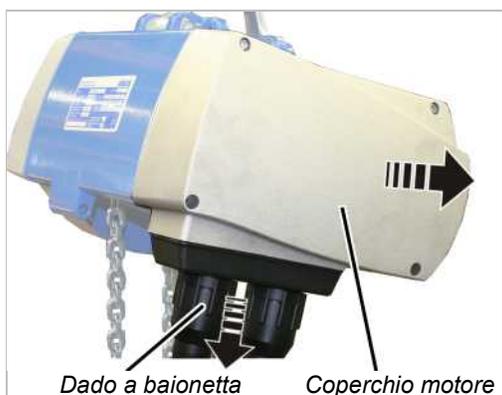
Se la pastiglia del freno si consuma, il traferro d'aria aumenta. Vedere "Controllo del freno sul paranco a catena" a pagina 37. Se il traferro d'aria è più grande di quanto ammesso, è necessario regolare nuovamente il freno. Se la pastiglia del freno sul rotore del freno è diventata troppo sottile in seguito all'usura, deve essere sostituita. Vedere "Sostituzione del rotore del freno" a pagina 74.

RIMOZIONE DEL RACCOGLICATENA



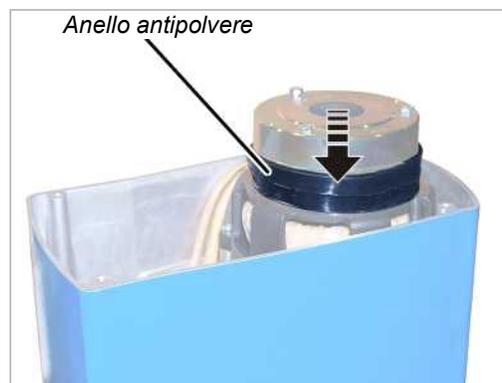
- ➔ Svitare il/i fermo/i di sicurezza SL (1x o 2x) dal perno.
- ➔ Tenendo fermo il raccoglicatena, estrarre il/i perno/i (1x o 2x).
- ➔ Rimuovere il raccoglicatena.

APERTURA DEL PARANCO A CATENA



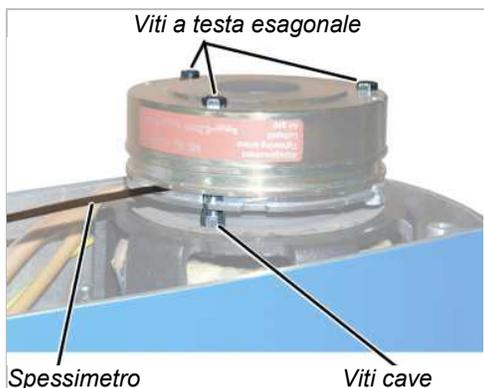
- ➔ Svitare i dadi a baionetta.
- ➔ Estrarre il cavo di allacciamento e la linea di comando.
- ➔ Svitare il coperchio motore dalla carcassa.
 - Le viti cilindriche sono assicurate da guarnizione circolare e non cadono, quindi, dal coperchio del motore.
- ➔ Estrarre i connettori del motore di sollevamento e del freno dal comando situato nel coperchio motore.

COME ACCEDERE AL FRENO



- ➔ Sfilare l'anello antipolvere.

REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA



- ➔ Allentare le viti a testa esagonale (3x) di mezzo giro.
- ➔ Avvitare le viti cave (3x) di mezzo giro in direzione della bobina del freno.
- ➔ Leggere il valore della larghezza nominale del traferro d'aria nella tabella.

Modello	Traferro d'aria nominale	Traferro d'aria max	Traferro d'aria min
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

- ➔ Inserire uno spessimetro adeguato accanto a una delle viti a testa esagonale nel traferro d'aria presente fra il corpo della bobina e la piastra di ancoraggio.
- ➔ Serrare le viti a testa esagonale in modo che lo spessimetro possa essere ancora estratto dal traferro d'aria.
 - Il traferro d'aria di questa vite a testa esagonale è ora regolato sul valore nominale.
- ➔ Ripetere le operazioni per tutte le viti a testa esagonale (3x).

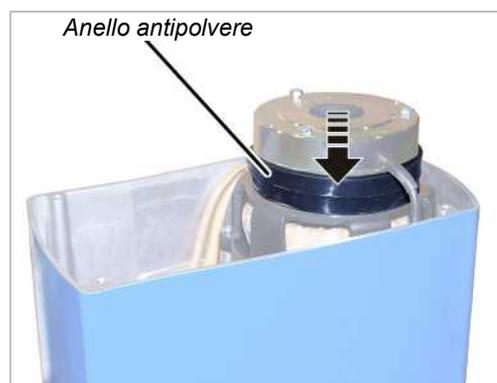
CONCLUSIONE DELLA REGOLAZIONE DEL TRAFERRO D'ARIA

- ➔ Avvitare e serrare manualmente le viti cave (3x) verso il motore di trazione.
- ➔ Serrare le viti a testa esagonale (3x).

Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM2	M4x45	3 Nm
GM4	M5x55	6 Nm
GM6	M6x65	10 Nm
GM8	M6x65	10 Nm

- Il freno è avvitato saldamente.
- ➔ Controllare il traferro d'aria vicino a tutte le tre viti a testa esagonale. Se il valore differisce da quello della larghezza nominale, ripetere la regolazione.

COME COPRIRE IL FRENO



- ➔ Inserire l'anello antipolvere sul freno.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA

- ➔ Inserire i connettori del motore di sollevamento e del freno sulle barrette dei connettori del comando situato nel coperchio motore.

Collegare solamente i connettori con le barrette di connettori dello stesso colore (arancione e grigio).

Per la disposizione vedere "Schemi elettrici" a pag. 96.
- ➔ In presenza di un finecorsa di sollevamento elettronico: collegare il connettore alla scheda del finecorsa di sollevamento.

CHIUSURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Tenere fermo il coperchio motore sulla carcassa.
- ➔ Avvitare le viti cilindriche tenendo conto delle diverse lunghezze delle viti.

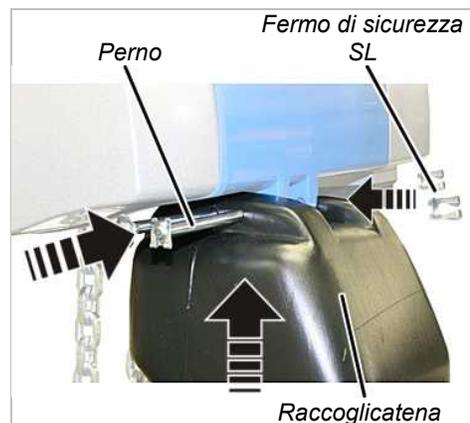
Modello	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Inserire l'innesto a baionetta del cavo di allacciamento e il connettore a baionetta della linea di comando. Grazie alla presenza di tacche, le connessioni ad innesto possono essere inserite in una sola posizione.
- ➔ Inserire i dadi a baionetta e ruotarli.

SOLO IN PRESENZA DI GM2, GM4 E GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA IN PLASTICA)

Le immagini mostrano il montaggio di un raccoglicatena sul paranco a catena GM6. Il montaggio su un paranco a catena GM2 oppure GM4 non si differenzia in modo rilevante.

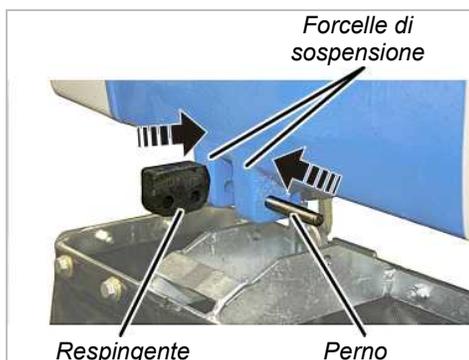
MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Ruotare il raccoglicatena come illustrato nella figura (con la parte inclinata rivolta verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM2: montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante un perno.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con un foro: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con due fori: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni. I fori esterni restano liberi.
 - In presenza di GM6 e raccoglicatena in plastica: fissare il raccoglicatena con due perni sul paranco a catena.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL (rispettivamente 1 o 2).

SOLO PER GM8

FISSARE IL RESPINGENTE.

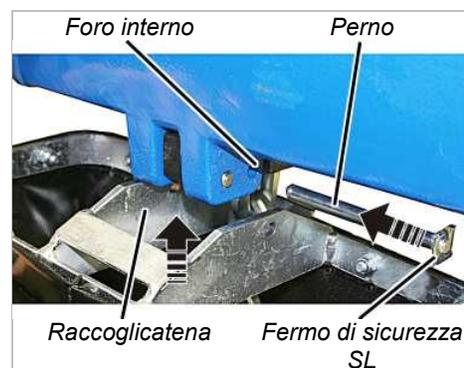


- ➔ Ruotare il respingente come illustrato nella figura (con la parte arrotondata rivolta verso l'interno).
- ➔ Inserire il respingente fra le forcelle di sospensione del paranco a catena.
- ➔ Inserire il perno corto nei fori esterni delle forcelle di sospensione e del respingente.

SOLO IN PRESENZA DI GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA CON TELAIO IN METALLO) E GM8

Le immagini mostrano il montaggio di un raccoglicatena sul paranco a catena GM8. Il montaggio su un paranco a catena GM6 non si differenzia in modo rilevante.

MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA

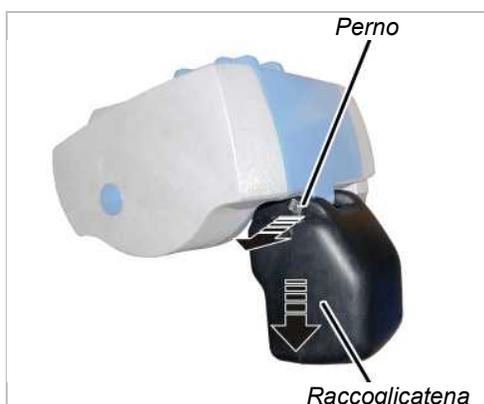


- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Ruotare il raccoglicatena come illustrato nella figura (con il ponticello rivolto verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM6 e raccoglicatena con telaio in metallo: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. I fori esterni delle forcelle di sospensione restano liberi.
 - In presenza di GM8: montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante un perno. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. Sui fori esterni della forcella di sospensione è fissato il respingente.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL. (rispettivamente 2).

SOSTITUZIONE DEL ROTORE DEL FRENO

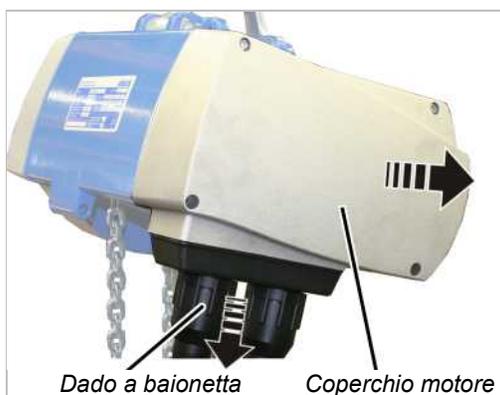
Se il rotore del freno sul paranco a catena è più sottile di quanto ammesso, deve essere sostituito.

RIMOZIONE DEL RACCOGLICATENA



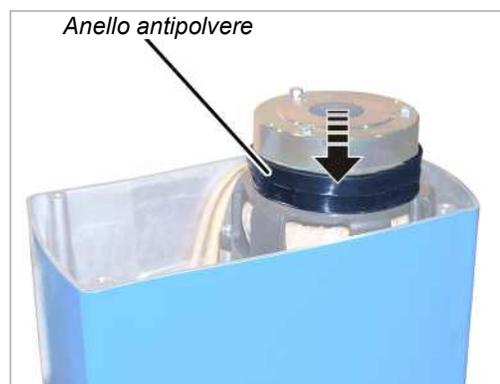
- ➔ Svitare il/i fermo/i di sicurezza SL (1x o 2x) dal perno.
- ➔ Tenendo fermo il raccogli catena, estrarre il/i perno/i (1x o 2x).
- ➔ Rimuovere il raccogli catena.

APERTURA DEL PARANCO A CATENA



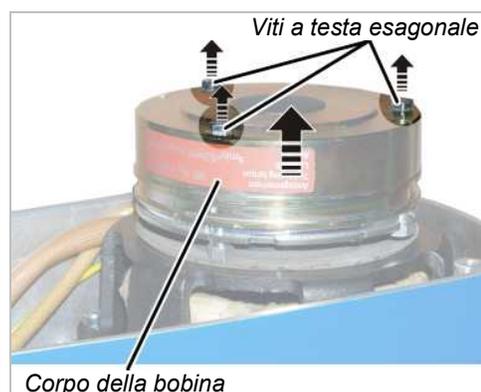
- ➔ Svitare i dadi a baionetta.
- ➔ Estrarre il cavo di allacciamento e la linea di comando.
- ➔ Svitare il coperchio motore dalla carcassa.
 - Le viti cilindriche sono assicurate da guarnizione circolare e non cadono, quindi, dal coperchio del motore.
- ➔ Estrarre i connettori del motore di sollevamento e del freno dal comando situato nel coperchio motore.

COME ACCEDERE AL FRENO



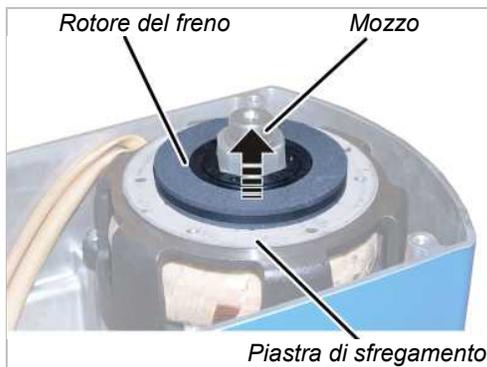
- ➔ Sfilare l'anello antipolvere.

SMONTAGGIO DEL CORPO DELLA BOBINA



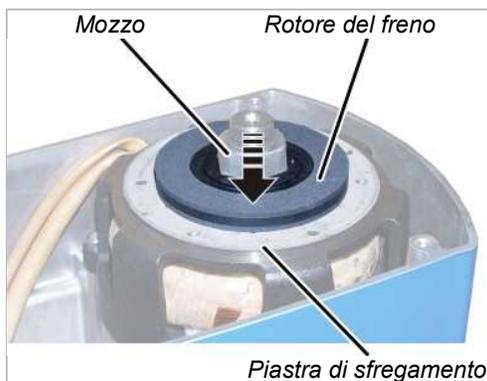
- ➔ Scollegare l'alimentazione elettrica del corpo della bobina.
- ➔ Svitare le viti a testa esagonale M6x70 (3x).
- ➔ Estrarre il corpo della bobina dall'albero motore.

SMONTAGGIO DEL ROTORE DEL FRENO VECCHIO



- ➔ Sfilare il rotore del freno dal mozzo.
- La piastra di sfregamento è allentata sulla piastra di supporto del freno.
- ➔ Non rimuovere la piastra di sfregamento.

MONTAGGIO DEL NUOVO ROTORE DEL FRENO

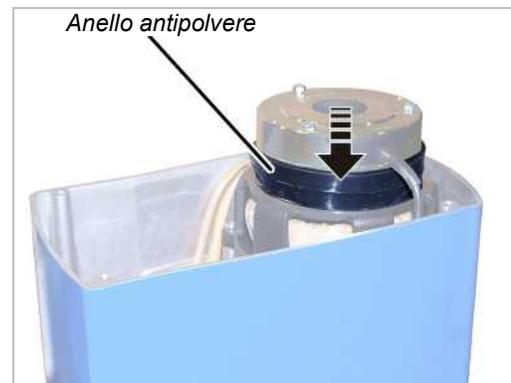


- ➔ Verificare se la piastra di sfregamento si trova ancora sulla piastra di supporto del freno.
- ➔ Spingere il nuovo rotore del freno sul mozzo.

MONTAGGIO DEL CORPO DELLA BOBINA

- ➔ Inserire il corpo della bobina sull'albero motore.
- ➔ Avvitare le viti a testa esagonale (3x). 7 Nm.
- ➔ A questo punto reimpostare il traferro d'aria. Vedere "Regolazione del traferro d'aria sul freno" a pag. 69.
- ➔ Collegare l'alimentazione elettrica della bobina del freno.

COME COPRIRE IL FRENO



- ➔ Inserire l'anello antipolvere sul freno.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA

- ➔ Inserire i connettori del motore di sollevamento e del freno sulle barrette dei connettori del comando situato nel coperchio motore.
Collegare solamente i connettori con le barrette di connettori dello stesso colore (arancione e grigio).
Per la disposizione vedere "Schemi elettrici" a pag. 96.
- ➔ In presenza di un finecorsa di sollevamento elettronico: collegare il connettore alla scheda del finecorsa di sollevamento.

CHIUSURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Tenere fermo il coperchio motore sulla carcassa.
- ➔ Avvitare le viti cilindriche tenendo conto delle diverse lunghezze delle viti.

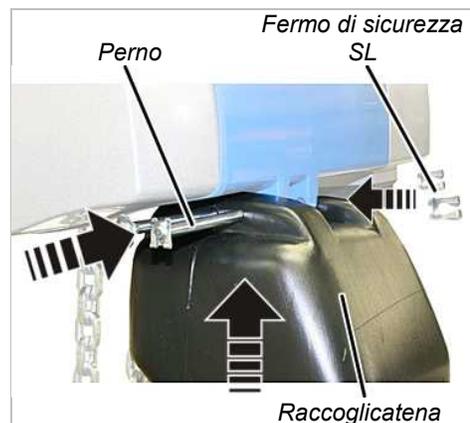
Modello	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Inserire l'innesto a baionetta del cavo di allacciamento e il connettore a baionetta della linea di comando. Grazie alla presenza di tacche, le connessioni ad innesto possono essere inserite in una sola posizione.
- ➔ Inserire i dadi a baionetta e ruotarli.

SOLO IN PRESENZA DI GM2, GM4 E GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA IN PLASTICA)

Le immagini mostrano il montaggio di un raccoglicatena sul paranco a catena GM6. Il montaggio su un paranco a catena GM2 oppure GM4 non si differenzia in modo rilevante.

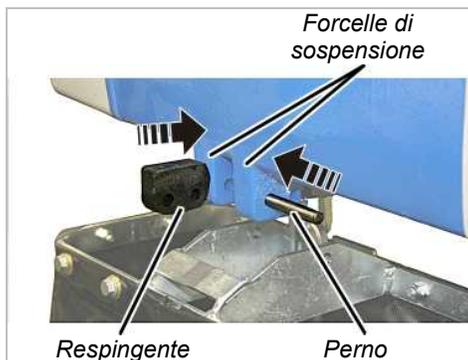
MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Ruotare il raccoglicatena come illustrato nella figura (con la parte inclinata rivolta verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM2: montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante un perno.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con un foro: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con due fori: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni. I fori esterni restano liberi.
 - In presenza di GM6 e raccoglicatena in plastica: fissare il raccoglicatena con due perni sul paranco a catena.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL (rispettivamente 1 o 2).

SOLO PER GM8

FISSARE IL RESPINGENTE.

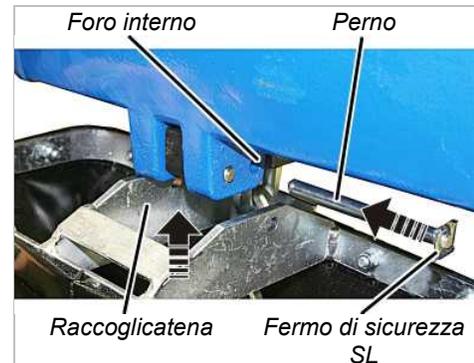


- ➔ Ruotare il respingente come illustrato nella figura (con la parte arrotondata rivolta verso l'interno).
- ➔ Inserire il respingente fra le forcelle di sospensione del paranco a catena.
- ➔ Inserire il perno corto nei fori esterni delle forcelle di sospensione e del respingente.

SOLO IN PRESENZA DI GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA CON TELAIO IN METALLO) E GM8

Le immagini mostrano il montaggio di un raccoglicatena sul paranco a catena GM8. Il montaggio su un paranco a catena GM6 non si differenzia in modo rilevante.

MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Ruotare il raccoglicatena come illustrato nella figura (con il ponticello rivolto verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM6 e raccoglicatena con telaio in metallo: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. I fori esterni delle forcelle di sospensione restano liberi.
 - In presenza di GM8: montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante un perno. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. Sui fori esterni della forcella di sospensione è fissato il respingente.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL. (rispettivamente 2).

REGOLAZIONE DEL GIUNTO A FRIZIONE

Se il paranco a catena non riesce a sollevare il carico di prova o se il valore misurato differisce dalla portata max, è necessario regolare nuovamente il giunto a frizione.

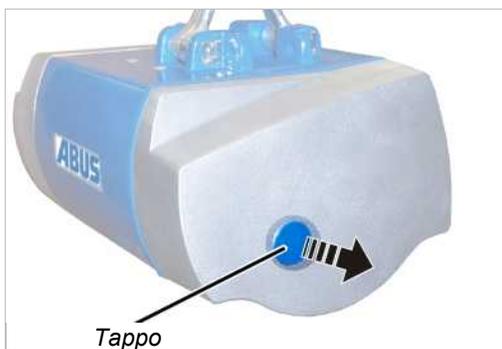


PERICOLO DI CADUTA CARICHI!

Non utilizzare mai il giunto a frizione come finecorsa di esercizio.

Di conseguenza il giunto a frizione viene danneggiato permanentemente e il carico può cadere causando il ferimento o la morte di persone.

PREPARAZIONE DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Rimuovere il tappo. In questo caso potrebbe fuoriuscire un po' d'olio.



- ➔ Durante la regolazione del giunto a frizione il motore di sollevamento, il riduttore e la catena non devono muoversi. Bloccare la catena nel guidacatena o bloccare la catena con l'apparecchio di misurazione della forza di scorrimento.

REGOLAZIONE DEL GIUNTO A FRIZIONE



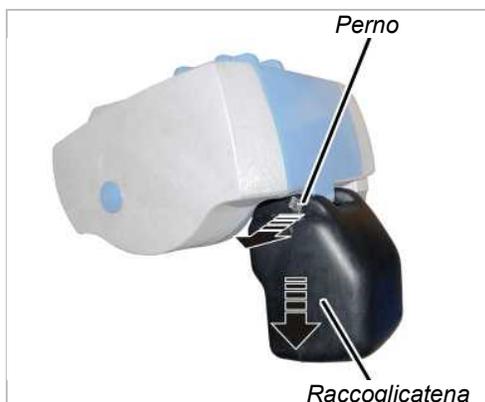
- ➔ Regolare il giunto a frizione su un valore compreso fra 1,3 - 1,4 volte la portata massima. Nella rotazione destrorsa il giunto a frizione si attiva ad un carico maggiore, nella rotazione sinistrorsa ad un carico minore.
- ➔ Controllare il giunto a frizione, vedere "Controllo del giunto a frizione" a pag. 36.

Se non è più possibile regolare nuovamente il giunto a frizione, è necessario sostituirlo. In questo caso contattare il Servizio di Assistenza ABUS. Vedere "Servizio di Assistenza ABUS" a pag. 93.

SMONTAGGIO DEL RIDUTTORE

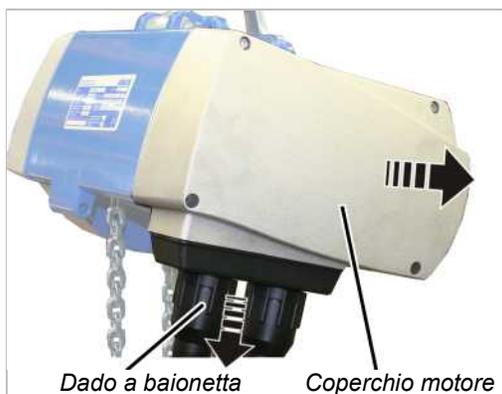
Per operazioni di riparazione o sostituzione potrebbe essere necessario smontare il riduttore.

RIMOZIONE DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Svitare il/i fermo/i di sicurezza SL (1x o 2x) dal perno.
- ➔ Tenendo fermo il raccogli catena, estrarre il/i perno/i (1x o 2x).
- ➔ Rimuovere il raccogli catena.

APERTURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Svitare i dadi a baionetta.
- ➔ Estrarre il cavo di allacciamento e la linea di comando.
- ➔ Svitare il coperchio motore dalla carcassa.
 - Le viti cilindriche sono assicurate da guarnizione circolare e non cadono, quindi, dal coperchio del motore.
- ➔ Estrarre i connettori del motore di sollevamento e del freno dal comando situato nel coperchio motore.

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

Questa operazione va eseguita solo se nella carcassa si vede la scheda del finecorsa di sollevamento.

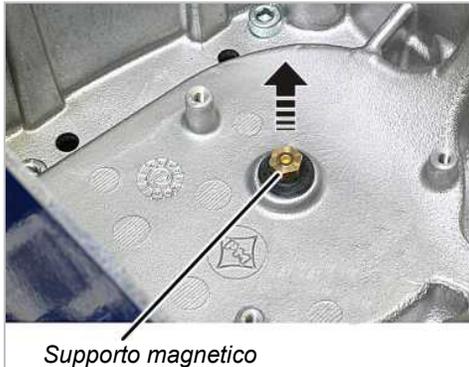


SMONTARE IL FINECORSO DI SOLLEVAMENTO



- ➔ Scollegare il connettore dalla scheda del finecorsa di sollevamento.
- ➔ Svitare le viti cilindriche con nervature M5x10 (3x).
- ➔ Estrarre la scheda del finecorsa di sollevamento dal paranco a catena.

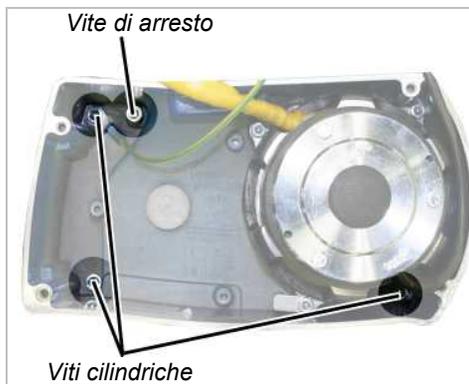
Il supporto magnetico del fincorsa di sollevamento è imbullonato sull'albero di trasmissione del riduttore. Esso deve quindi essere svitato, altrimenti, estraendo il riduttore, esso verrebbe distrutto.



- ➔ Svitare il supporto magnetico.

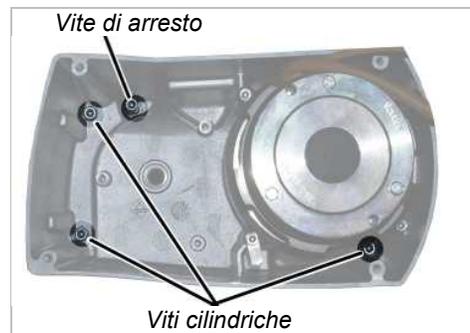
ESTRAZIONE DEL GUIDACATENA

SOLO PER GM2



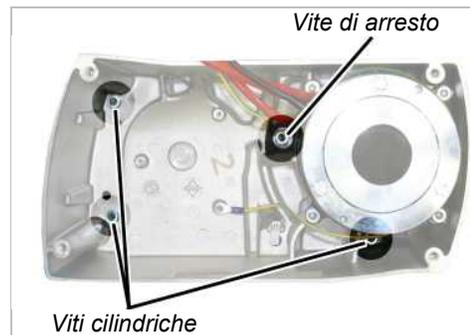
- ➔ Svitare le viti cilindriche (3x).
- ➔ Lasciare serrata la vite di arresto.
- ➔ La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.

SOLO PER GM4



- ➔ Svitare le viti cilindriche (3x).
- ➔ Lasciare serrata la vite di arresto.
- ➔ La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.

SOLO PER GM6



- ➔ Svitare le viti cilindriche (3x).
- ➔ Lasciare serrata la vite di arresto.
- ➔ La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.

SOLO PER GM8

Consiglio:

Il guidacatena, la catena e il riduttore del paranco a catena sono molto pesanti. Per questo motivo depositare il paranco a catena e smontare il guidacatena una volta posto a terra.

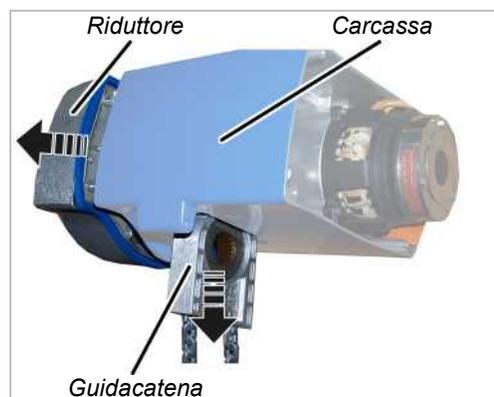


- ➔ Svitare le viti cilindriche (3x).
- ➔ Lasciare serrata la vite di arresto.
- ➔ La sua funzione è quella di tenere successivamente bloccato il riduttore per evitare che possa cadere.



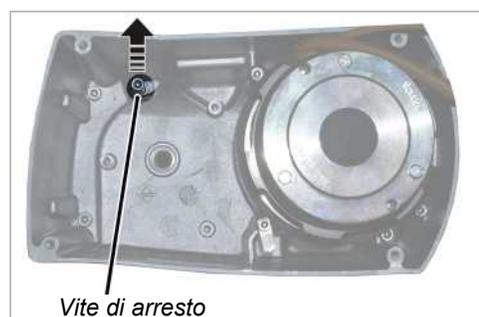
ATTENZIONE: PERICOLO DI FERIMENTO!

Quando si estrae il riduttore, il guidacatena può cadere a terra causando il ferimento di persone. Tenere fermo o bloccare il guidacatena!



- ➔ Tenere fermo il guidacatena.
- ➔ Sfilare il riduttore dalla carcassa.
- ➔ Il riduttore viene bloccato dalla vite di arresto, che non deve essere estratta completamente.
- ➔ Il guidacatena è ora allentato.
 - Estrarre completamente verso il basso il guidacatena dalla carcassa.

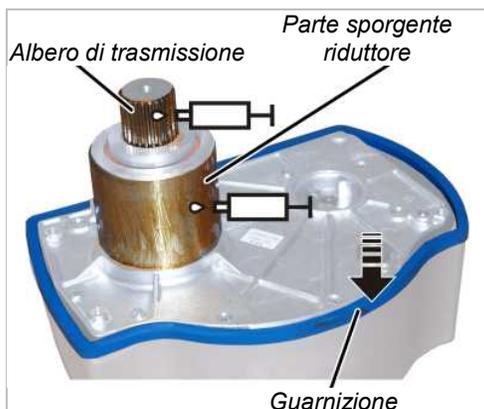
RIMOZIONE DEL RIDUTTORE



- ➔ Svitare la vite di arresto.
 - Il riduttore è ora allentato.
- ➔ Rimuovere il riduttore.

MONTAGGIO DEL RIDUTTORE

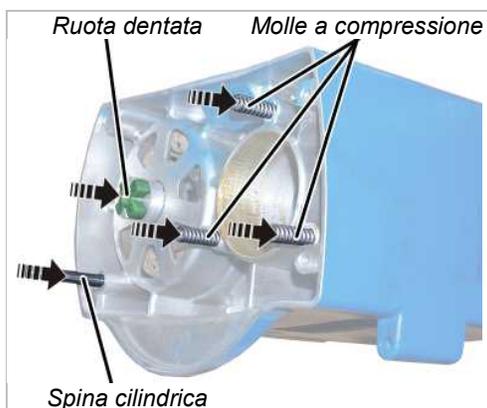
PREPARAZIONE DEL RIDUTTORE



- ➔ Lubrificare la parte sporgente riduttore e l'albero di trasmissione.

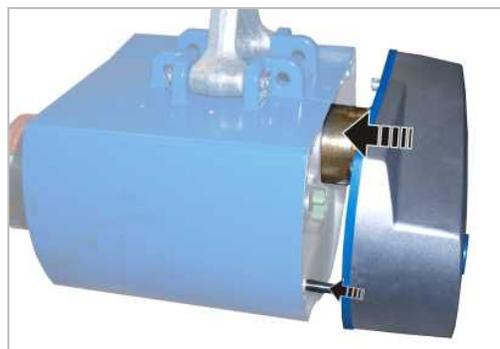
Lubrificante: "Pasta per alte temperature PBC 1574". Per dettagli vedere "Lubrificanti" a pag. 88.

- ➔ Inserire la guarnizione.

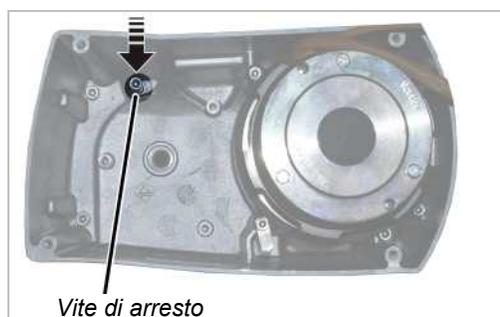


- ➔ Inserire le molle a compressione (2x, 3x o 4x). In caso di necessità bloccarle con un po' di grasso.
- ➔ Posizionare la ruota dentata sul semigiunto.
- ➔ Inserire la spina cilindrica.

MONTAGGIO DEL RIDUTTORE



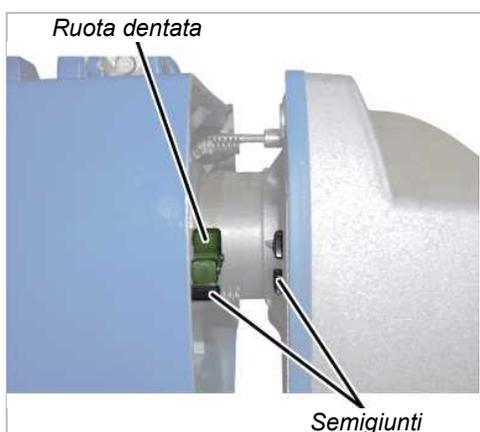
- ➔ Applicare il riduttore sulla carcassa e inserirlo. La posizione esatta del riduttore viene indicata dalla parte sporgente riduttore e dalla spina cilindrica.



- ➔ Avvitare la vite di arresto (vite cilindrica).

Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM2	M6x105	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	10 Nm
GM8	M10x110	10 Nm

MONTAGGIO DEL GUIDACATENA



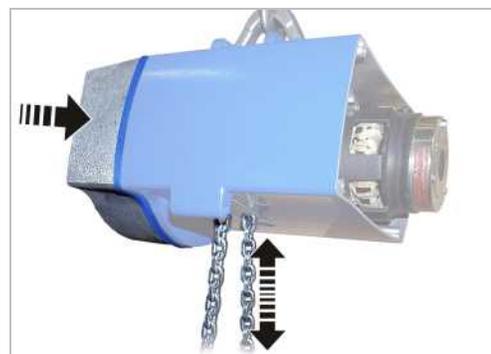
- ➔ Controllare la posizione dei semigiunti. I denti di innesto devono essere disposti in modo che possano inserirsi esattamente nella ruota dentata.

Se necessario:

- ➔ Ruotare i semigiunti sul riduttore finché i denti di innesto non si trovano nella giusta posizione.



- ➔ Inserire dal basso il guidacatena nella carcassa e bloccarlo.



- ➔ Inserire il riduttore nella carcassa. Tirare leggermente la catena finché l'albero di trasmissione del riduttore non si innesta nella noce di carico.
- ➔ Serrare le viti cilindriche (3x) nella carcassa.

Modello	Dimensione e lunghezza	Coppia di serraggio
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

MONTAGGIO DEL SUPPORTO MAGNETICO



Supporto magnetico

- ➔ Applicare dei frenafili (non a presa rapida) sul filetto del supporto magnetico.
- ➔ Avvitare supporto magnetico. 6 Nm.

MONTAGGIO DELLA SCHEDA DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO



Condotto di terra

- ➔ Inserire il conduttore di terra sulla vite cilindrica in basso a destra.
- ➔ Posizionare la scheda del finecorsa di sollevamento sopra il supporto magnetico.
- ➔ Avvitare la scheda del finecorsa di sollevamento con viti cilindriche con nervature M5x10 (3x). 3 Nm.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA

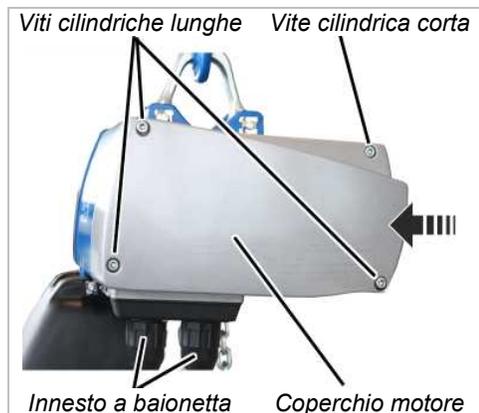
- ➔ Inserire i connettori del motore di sollevamento e del freno sulle barrette dei connettori del comando situato nel coperchio motore.

Collegare solamente i connettori con le barrette di connettori dello stesso colore (arancione e grigio).

Per la disposizione vedere "Schemi elettrici" a pag. 96.

- ➔ In presenza di un finecorsa di sollevamento elettronico: collegare il connettore alla scheda del finecorsa di sollevamento.

CHIUSURA DEL PARANCO A CATENA



- ➔ Tenere fermo il coperchio motore sulla carcassa.
- ➔ Avvitare le viti cilindriche tenendo conto delle diverse lunghezze delle viti.

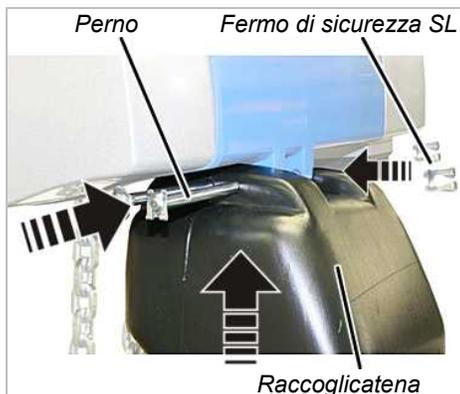
Modello	Dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	M5x65	3x	4 Nm
GM2	M5x45	1x	4 Nm
GM4	M5x60	3x	4 Nm
GM4	M5x50	1x	4 Nm
GM6	M8x110	3x	15 Nm
GM6	M8x60	1x	15 Nm
GM8	M10x95	3x	20 Nm
GM8	M10x50	1x	20 Nm

- ➔ Inserire l'innesto a baionetta del cavo di allacciamento e il connettore a baionetta della linea di comando. Grazie alla presenza di tacche, le connessioni ad innesto possono essere inserite in una sola posizione.
- ➔ Inserire i dadi a baionetta e ruotarli.

**SOLO IN PRESENZA DI GM2, GM4
E GM6 (GM6 CON
RACCOGLICATENA IN PLASTICA)**

Le immagini mostrano il montaggio di un raccoglicatena sul paranco a catena GM6. Il montaggio su un paranco a catena GM2 oppure GM4 non si differenzia in modo rilevante.

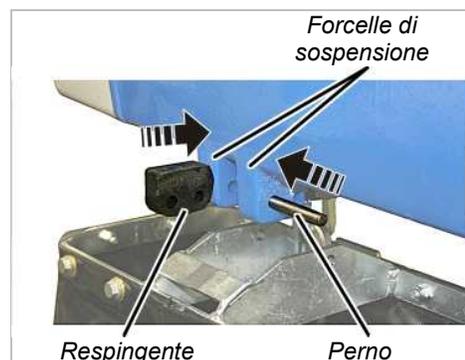
**MONTAGGIO DEL
RACCOGLICATENA**



- ➔ Inserire la catena nel raccoglicatena.
- ➔ Ruotare il raccoglicatena come illustrato nella figura (con la parte inclinata rivolta verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM2: montare il raccoglicatena sul paranco a catena mediante un perno.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con un foro: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena.
 - In presenza di GM4 e raccoglicatena con due fori: fissare il raccoglicatena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni. I fori esterni restano liberi.
 - In presenza di GM6 e raccoglicatena in plastica: fissare il raccoglicatena con due perni sul paranco a catena.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL (rispettivamente 1 o 2).

SOLO PER GM8

FISSARE IL RESPINGENTE.

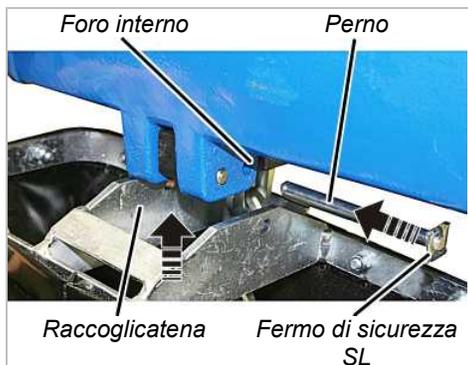


- ➔ Ruotare il respingente come illustrato nella figura (con la parte arrotondata rivolta verso l'interno).
- ➔ Inserire il respingente fra le forcelle di sospensione del paranco a catena.
- ➔ Inserire il perno corto nei fori esterni delle forcelle di sospensione e del respingente.

SOLO IN PRESENZA DI GM6 (GM6 CON RACCOGLICATENA CON TELAIO IN METALLO) E GM8

Le immagini mostrano il montaggio di un raccogli catena sul paranco a catena GM8. Il montaggio su un paranco a catena GM6 non si differenzia in modo rilevante.

MONTAGGIO DEL RACCOGLICATENA



- ➔ Inserire la catena nel raccogli catena.
- ➔ Ruotare il raccogli catena come illustrato nella figura (con il ponticello rivolto verso l'esterno).
- ➔ Montare il raccogli catena sul paranco a catena mediante perni.
 - In presenza di GM6 e raccogli catena con telaio in metallo: fissare il raccogli catena con un perno sul paranco a catena. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. I fori esterni delle forcelle di sospensione restano liberi.
 - In presenza di GM8: montare il raccogli catena sul paranco a catena mediante un perno. Utilizzare i fori interni della forcella di sospensione. Sui fori esterni della forcella di sospensione è fissato il respingente.
- ➔ Bloccare i perni con fermi di sicurezza SL. (rispettivamente 2).

SOLO PER FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

REFERENZIAMENTO DEL FINECORSA DI SOLLEVAMENTO ELETTRONICO

- ➔ Il finecorsa di sollevamento elettronico deve essere nuovamente referenziato. Vedere "Referenziamento del finecorsa di sollevamento elettronico" a pag. 62.
- ➔ Controllare ed eventualmente correggere le posizioni di funzionamento (superiore e inferiore).
 - Le posizioni di funzionamento memorizzate restano invariate al termine della referenziamento e non devono pertanto essere nuovamente reimpostate.
 - Se le posizioni di funzionamento sono state spostate in modo uniforme, è possibile correggere assieme tutte le posizioni di funzionamento attraverso un punto di riferimento opportunamente modificato.

ACCESSORI DISPONIBILI PER LA CONSEGNA

ACCORCIAMENTO DELLA LINEA DI COMANDO

Il cavo della linea di comando serve come protezione della linea e come elemento di scarico della trazione. Per questo motivo non accorciare la linea di comando arrotolandola e incollandola assieme. In questo caso lo scarico della trazione sarebbe inefficace.



- Per accorciare la linea di comando utilizzare il set "Accorciamento della linea di comando" AN 308859.

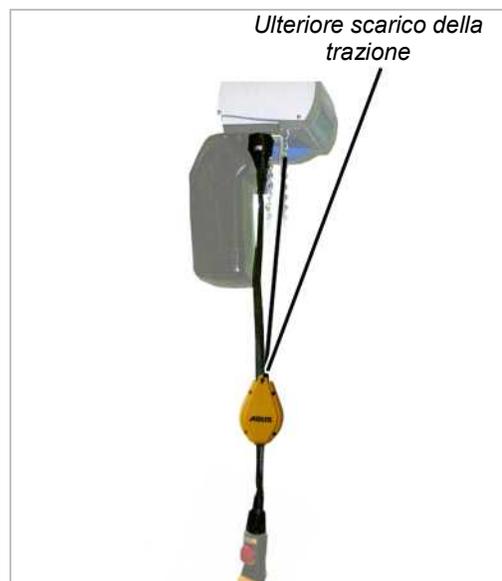
ALLUNGAMENTO DELLA LINEA DI COMANDO



- Per allungare il cavo di comando utilizzare il set AN 102282 "Allungamento della linea di comando".

MONTARE UN ULTERIORE SCARICO DELLA TRAZIONE

Il cavo della linea di comando serve come protezione della linea e come elemento di scarico della trazione. In alcuni casi può essere utile montare un ulteriore scarico della trazione.



- Per un ulteriore scarico della trazione utilizzare il set "scarico della trazione" AN 109795.

COLLEGAMENTO DEL PARANCO A CATENA



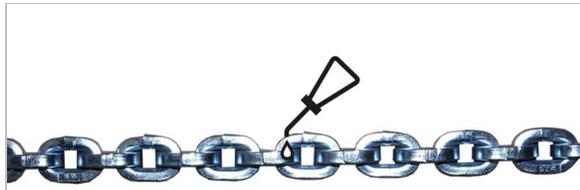
- Per il collegamento del paranco a catena utilizzare ad esempio il set "Cavo di allacciamento del paranco a catena" AN 316482.
- Nell'eventualità invertire le fasi sulla spina CEE impiegando l'invertitore di fasi. Vedere il paragrafo "Controllo del campo rotante" al capitolo "Collegamento della gru alla rete elettrica" nel manuale del prodotto "Manuale generale del prodotto per gru ABUS".

LUBRIFICANTI

Nota:

Non mischiare lubrificanti sintetici con lubrificanti minerali!

CATENA



Lubrificazione sul posto con "Chainlife S", codice articolo ABUS 2717.

Lubrificazione in fabbrica con "Chainlife S", codice articolo ABUS 2718.

In alternativa:

- Castrol "Viscogen KL 23"
- Klüber "Grafloscon CA 901 Ultra Spray"
- Optimol "KL 23"
- Shell "Malleus GL 95"

Lubrificare la catena in caso di:

- Montaggio
- Controllo periodico
- Sostituzione della catena e della noce di carico

Per dettagli vedere "Lubrificazione della catena" a pag. 67.

NOCE DI CARICO



Lubrificazione sul posto con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 318490.

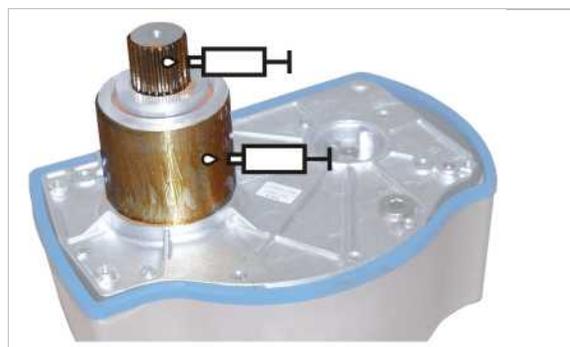
Lubrificazione in fabbrica con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 317880.

Lubrificare la noce di carico in caso di:

- Sostituzione della catena e della noce di carico

Per dettagli vedere "Montaggio di un nuovo guidacatena" a pag. 51.

ALBERO DI TRASMISSIONE DEL RIDUTTORE



Lubrificazione sul posto con "Pasta per alte temperature PBC 1574", codice articolo ABUS 6758

Lubrificazione in fabbrica con "pasta per alte temperature PBC 1574", codice articolo ABUS 1571.

Lubrificare l'albero di trasmissione in caso di:

- Montaggio del riduttore

Per dettagli vedere "Montaggio del riduttore" a pag. 82.

RIDUTTORI GM2 E GM4



Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione a norma CLP ISO VG 460 DIN 51502.

Quantità GM2: 200 cm³
Quantità GM4: 350 cm³

Il riduttore è lubrificato per tutta la vita utile.

RIDUTTORE GM6

Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione a norma CLP ISO VG 680 DIN 51502

Quantità: 700 cm³

Il riduttore è lubrificato per tutta la vita utile.

RIDUTTORE GM8

Lubrificazione in fabbrica con lubrificante con denominazione a norma CLP ISO VG 680 DIN 51502

Quantità: 1700 cm³

Il riduttore è lubrificato per tutta la vita utile.

SOLO PER PARANCHI A CATENA A DUE TRATTI

PULEGGIA DI RINVIO SUL BOZZELLO



Lubrificazione sul posto/in fabbrica con "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp", codice articolo ABUS 14980.

Lubrificare la puleggia di rinvio in caso di:

- Montaggio del bozzello

Per dettagli vedere "Montaggio del bozzello" a pag. 68.

GANCIO DI CARICO SUL BOZZELLO



Lubrificazione sul posto con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 318490.

Lubrificazione in fabbrica con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 317880.

Lubrificare il gancio di carico in caso di:

- Montaggio del bozzello

Per dettagli vedere "Montaggio del bozzello" a pag. 68.

SOLO PER PARANCHI A CATENA A UN TRATTO

BOZZELLO PORTAGANCIO



Lubrificazione sul posto con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 318490.

Lubrificazione in fabbrica con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 317880.

Lubrificare il bozzello portagancio in caso di:

- Sostituzione della catena e della noce di carico

Per dettagli vedere "Montaggio del bozzello portagancio" a pag. 56.

TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO DELLE VITI

COPERCHIO MOTORE



Modello	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	Vite cilindrica M5x65	3x	4 Nm
GM2	Vite cilindrica M5x45	1x	4 Nm
GM4	Vite cilindrica M5x60	3x	4 Nm
GM4	Vite cilindrica M5x50	1x	4 Nm
GM6	Vite cilindrica M8x110	3x	15 Nm
GM6	Vite cilindrica M8x60	1x	15 Nm
GM8	Vite cilindrica M10x95	3x	20 Nm
GM8	Vite cilindrica M10x50	1x	20 Nm

RIDUTTORE



Modello	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	Vite cilindrica M6x85	3x	7 Nm
GM4	Vite cilindrica M6x105	3x	7 Nm
GM6	Vite cilindrica M8x110	3x	18 Nm
GM8	Vite cilindrica M10x140	3x	25 Nm

VITE DI ARRESTO



Modello	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	Vite cilindrica M6x105	1x	7 Nm
GM4	Vite cilindrica M6x105	1x	7 Nm
GM6	Vite cilindrica M8x110	1x	10 Nm
GM8	Vite cilindrica M10x110	1x	10 Nm

CORPO DELLA BOBINA



Modello	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	Vite a testa esagonale M4x45	3x	3 Nm
GM4	Vite a testa esagonale M5x55	3x	6 Nm
GM6	Vite a testa esagonale M6x65	3x	10 Nm
GM8	Vite a testa esagonale M6x65	3x	10 Nm

PIASTRA DI SUPPORTO DEL FRENO



Modello	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	Vite cilindrica M5x20	3x	4 Nm
GM4	Vite cilindrica M5x20	4x	4 Nm
GM6	Vite cilindrica M8x25	4x	18 Nm
GM8	Vite cilindrica M10x30	4x	25 Nm

- Nei paranchi a catena GM2 e GM4, con la vite cilindrica in basso a sinistra anche la piastrina di sicurezza del perno viene avvitata al punto di fissaggio della catena.

SOLO PER PARANCHI A CATENA A DUE TRATTI

BOZZELLO



Modello	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	Vite cilindrica con dado autobloccante M6x30	2x	10 Nm
GM4	Vite cilindrica con dado autobloccante M8x35	2x	25 Nm
GM6	Vite cilindrica con dado autobloccante M10x45	2x	36 Nm
GM8	Vite cilindrica con dado autobloccante M12x75	2x	49 Nm

SOLO PER PARANCHI A CATENA A UN TRATTO

BOZZELLO PORTAGANCIO



Modello	Modello, dimensione e lunghezza	Quantità	Coppia di serraggio
GM2	Vite cilindrica con dado autobloccante M6x25	2x	10 Nm
GM4	Vite cilindrica con dado autobloccante M6x25	2x	10 Nm
GM6	Vite cilindrica con dado autobloccante M6x45	2x	12 Nm
GM8	Vite cilindrica con dado autobloccante M8x50	2x	30 Nm

SOLO PER GM6

PIASTRINA DI SICUREZZA DEL PERNO SUL PUNTO DI FISSAGGIO DELLA CATENA



- Vite cilindrica M5x10
- 3 Nm

- Solo nel paranco a catena GM6 è presente una vite cilindrica separata per la piastrina di sicurezza.
- Nei paranchi a catena GM2 e GM4, la piastrina di sicurezza viene avvitata con la vite cilindrica in basso a sinistra della piastra di supporto del freno.
- Nel paranco a catena GM8 il punto di fissaggio della catena è realizzato in maniera diversa e non necessita di una piastrina di sicurezza.

SERVIZIO DI ASSISTENZA ABUS

SOLO IN GERMANIA

- ➔ Se disponibili, tenere a portata di mano il codice del prodotto, il numero di serie e il numero cliente.
- ➔ Chiamare il centralino del Servizio di Assistenza ABUS:
 - Telefono: 0049-(0)2261-37-237
- ➔ Al di fuori degli orari di lavoro lasciare un messaggio nella segreteria telefonica.
 - Il Servizio di Assistenza ABUS vi richiamerà al più presto.
- ➔ In caso di necessità inviare una descrizione del problema via fax o e-mail:
 - Telefax: 0049-(0)2261-37-265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

SOLO FUORI DELLA GERMANIA

- ➔ Chiamare la filiale ABUS oppure il partner di assistenza gru locale.

La filiale ABUS oppure il partner di assistenza gru locale comunicano i dati di contatto, il referente di contatto e gli orari di servizio.

ELIMINAZIONE DEI GUASTI SUL PARANCO A CATENA

Se il paranco a catena non funziona o non funziona come previsto, la causa potrebbe essere un guasto sul paranco.

errore	Possibile causa	Eliminazione errore
Il paranco a catena non sale e non scende, il motore di sollevamento non si avvia dopo aver premuto un tasto sulla pulsantiera pensile.	Tensione di rete mancante.	Controllare il cavo di alimentazione. Vedere "Collegamento del paranco a catena" a pag. 18.
	Cavo di alimentazione non adeguato.	Controllare campo rotante e fasi. Vedere "Collegamento del paranco a catena" a pag. 18.
	Tasto per arresto di emergenza azionato.	Sbloccare il tasto per arresto di emergenza.
	Relè principale guasto.	Controllare il relè principale.
	Il comando elettronico è senza tensione di controllo.	Controllare il fusibile sulla scheda di alimentazione.
	Fusibile guasto.	Controllare il fusibile.
	Innesti a baionetta del cavo di allacciamento o della linea di comando non inseriti correttamente.	Inserire gli innesti a baionetta. Vedere "Collegamento del paranco a catena" a pag. 18.
Il paranco a catena non sale e non scende, il motore di sollevamento si avvia dopo aver premuto un tasto sulla pulsantiera pensile.	Conduttore nella linea di comando rotto.	Sostituire la linea di comando.
	Pulsantiera pensile guasta.	Sostituire la pulsantiera pensile.
	Per il fincorsa di sollevamento: posizione di funzionamento impostata in maniera errata.	Impostare nuovamente la posizione di funzionamento.
Il motore di sollevamento si avvia con difficoltà.	Fusibile guasto.	Controllare il fusibile.
	Cavo di alimentazione guasto (funzionamento bifase).	Controllare il cavo di alimentazione. Vedere "Collegamento del paranco a catena" a pag. 18.
	Connettori del motore di sollevamento e del freno invertiti sul comando.	Collegare correttamente il motore di sollevamento e il freno. Vedere "Schemi elettrici" a pag. 96.
	Per il comando elettronico: comando guasto.	Sostituire il comando.
Il freno non si apre.	Per il comando diretto: pulsantiera pensile guasta.	Sostituire il comando.
	Il freno non si apre.	Controllare il freno.
Il freno non si apre.	Sistema elettronico del freno guasto.	Misurare la tensione sul freno. Dovrebbe corrispondere a 90 V DC. In caso contrario, sostituire il sistema elettronico del freno.
	La bobina del freno nel corpo della bobina è guasta.	Misurare il passaggio di elettricità. La bobina del freno non ha alcun passaggio di elettricità, sostituire il corpo della bobina.

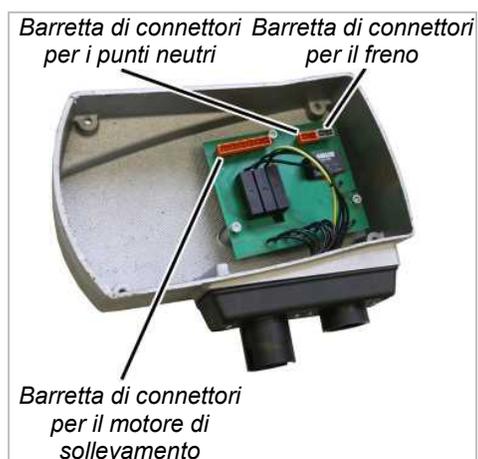
errore	Possibile causa	Eliminazione errore
Il carico si abbassa in stato di arresto.	Pastiglia del freno sul rotore del freno consumata.	Vedere "Sostituzione del rotore del freno" a pag. 74.
In stato di arresto il carico non si ferma subito.	Traferro d'aria troppo grande.	Reimpostare il freno. Vedere "Regolazione del traferro d'aria sul freno" a pag. 69.
Il carico si abbassa durante il sollevamento e l'abbassamento.	Il giunto a frizione non è regolato correttamente.	Regolare il giunto a frizione. "Regolazione del giunto a frizione" a pagina 78.
La catena si usura molto velocemente.	La catena non è sufficientemente lubrificata.	Lubrificare la catena. Vedere "Lubrificazione della catena" a pag. 67.
Forti rumori.	La catena e la noce di carico sono consumate.	Sostituire la catena e la noce di carico. Vedere "Sostituzione della catena e della noce di carico" a pag. 46.
	La catena non è sufficientemente lubrificata.	Lubrificare la catena. Lubrificare la catena. Vedere "Lubrificazione della catena" a pag. 67.

SCHEMI ELETTRICI

Gli schemi elettrici speciali sono disponibili presso il Servizio di Assistenza ABUS. Vedere "Servizio di Assistenza ABUS" a pag. 93.

SOLO PER I MODELLI GM2, GM4 E GM6 CON COMANDO DIRETTO

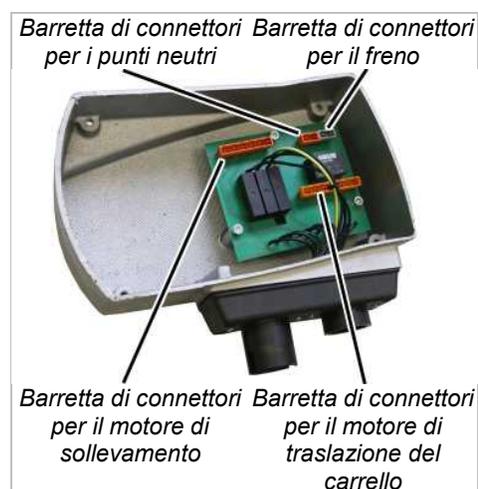
COMANDO NEL COPERCHIO MOTORE



- Il motore di sollevamento viene alimentato con corrente direttamente attraverso il tasto della pulsantiera pensile, con cui viene attivata l'alimentazione elettrica.

SOLO PER I MODELLI GM2, GM4 E GM6 CON COMANDO DIRETTO E MECCANISMO DI TRASLAZIONE DEL CARRELLO ELETTRICO

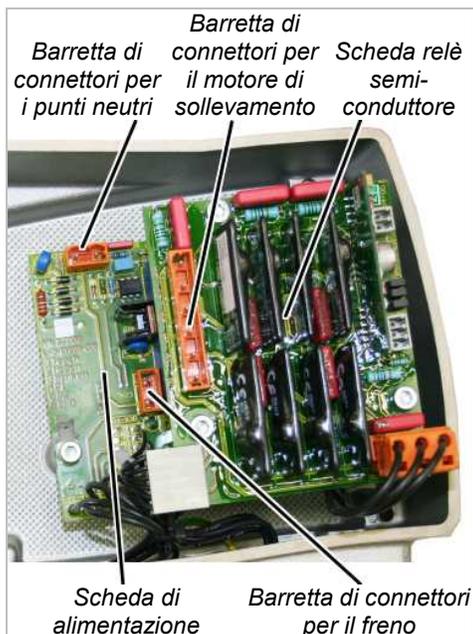
COMANDO NEL COPERCHIO MOTORE



- Il motore di sollevamento e il motore di traslazione del carrello vengono alimentati con corrente direttamente attraverso il tasto della pulsantiera pensile, con cui viene attivata l'alimentazione elettrica.

**SOLO PER I MODELLI GM2 E GM 4
CON COMANDO ELETTRONICO**

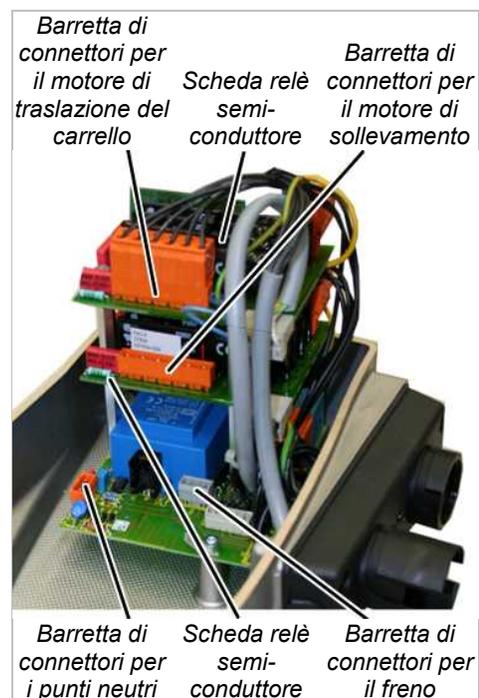
**COMANDO NEL COPERCHIO
MOTORE**



- La corrente per il motore di sollevamento è controllata da relè a semiconduttore, che vengono attivati con una tensione di controllo di 48 V.
- La tensione di controllo può essere innestata attraverso la pulsantiera pensile o un radiocomando.
- Il comando è costituito da una scheda di alimentazione su cui è inserita una scheda relè semiconduttore.

**SOLO PER I MODELLI GM2 E GM4
CON COMANDO ELETTRONICO E
MECCANISMO DI TRASLAZIONE
DEL CARRELLO ELETTRICO**

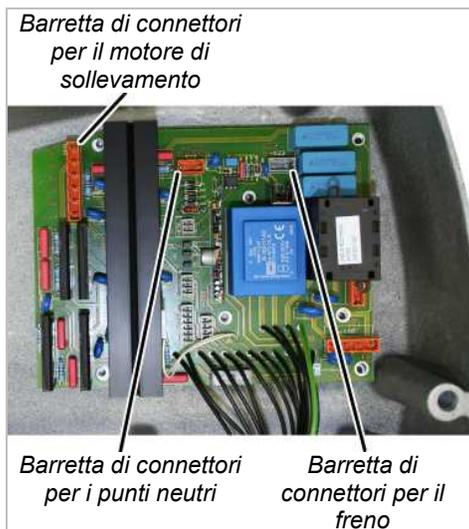
**COMANDO NEL COPERCHIO
MOTORE**



- La corrente per il motore di sollevamento è controllata da relè a semiconduttore, che vengono attivati con una tensione di controllo di 48 V.
- La tensione di controllo può essere innestata attraverso la pulsantiera pensile o un radiocomando.
- Il comando è costituito da una scheda di alimentazione su cui sono inserite due schede dei relè semiconduttore. Una comanda il motore di sollevamento, la seconda il motore di traslazione del carrello.
- Sul paranco GM2 è possibile montare questo comando elettronico solo impiegando una carcassa supplementare.

**SOLO PER I MODELLI GM6 E GM 8
CON COMANDO ELETTRONICO**

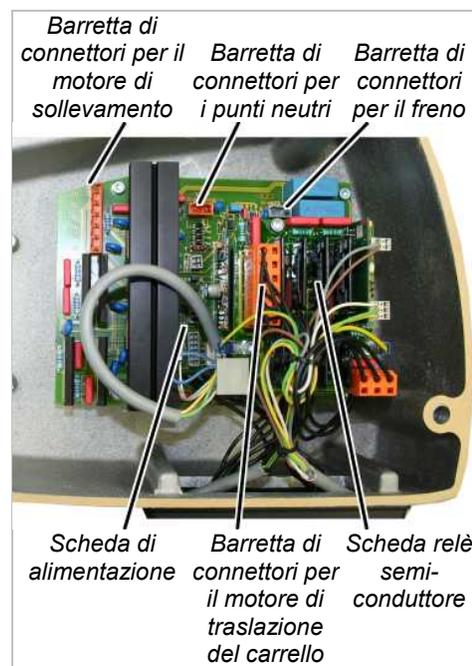
**COMANDO NEL COPERCHIO
MOTORE**



- La corrente per il motore di sollevamento è controllata da relè a semiconduttore, che vengono attivati con una tensione di controllo di 48 V.
- La tensione di controllo può essere innestata attraverso la pulsantiera pensile o un radiocomando.
- Il comando è costituito da una scheda di alimentazione su cui si trovano anche i relè a semiconduttore.

**SOLO PER I MODELLI GM6 E GM8
CON COMANDO ELETTRONICO E
MECCANISMO DI TRASLAZIONE
DEL CARRELLO ELETTRICO**

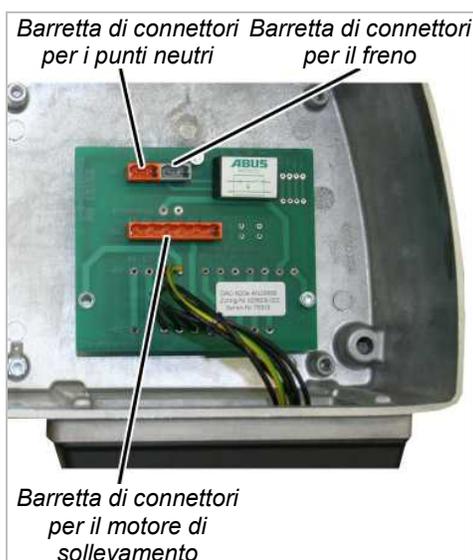
**COMANDO NEL COPERCHIO
MOTORE**



- La corrente per il motore di sollevamento è controllata da relè a semiconduttore, che vengono attivati con una tensione di controllo di 48 V.
- La tensione di controllo può essere innestata attraverso la pulsantiera pensile o un radiocomando.
- Il comando è costituito da una scheda di alimentazione, su cui si trovano anche i relè a semiconduttore per il comando del motore di sollevamento, e da una scheda relè semiconduttore per il comando del motore di traslazione del carrello.

SOLO PER IL COMANDO ESTERNO

COMANDO NEL COPERCHIO MOTORE



- La corrente di alimentazione del motore di sollevamento viene comandata da un comando esterno (ad es. un quadro elettrico).
- La scheda del comando esterno indirizza la corrente al motore di sollevamento assumendo il comando del freno.

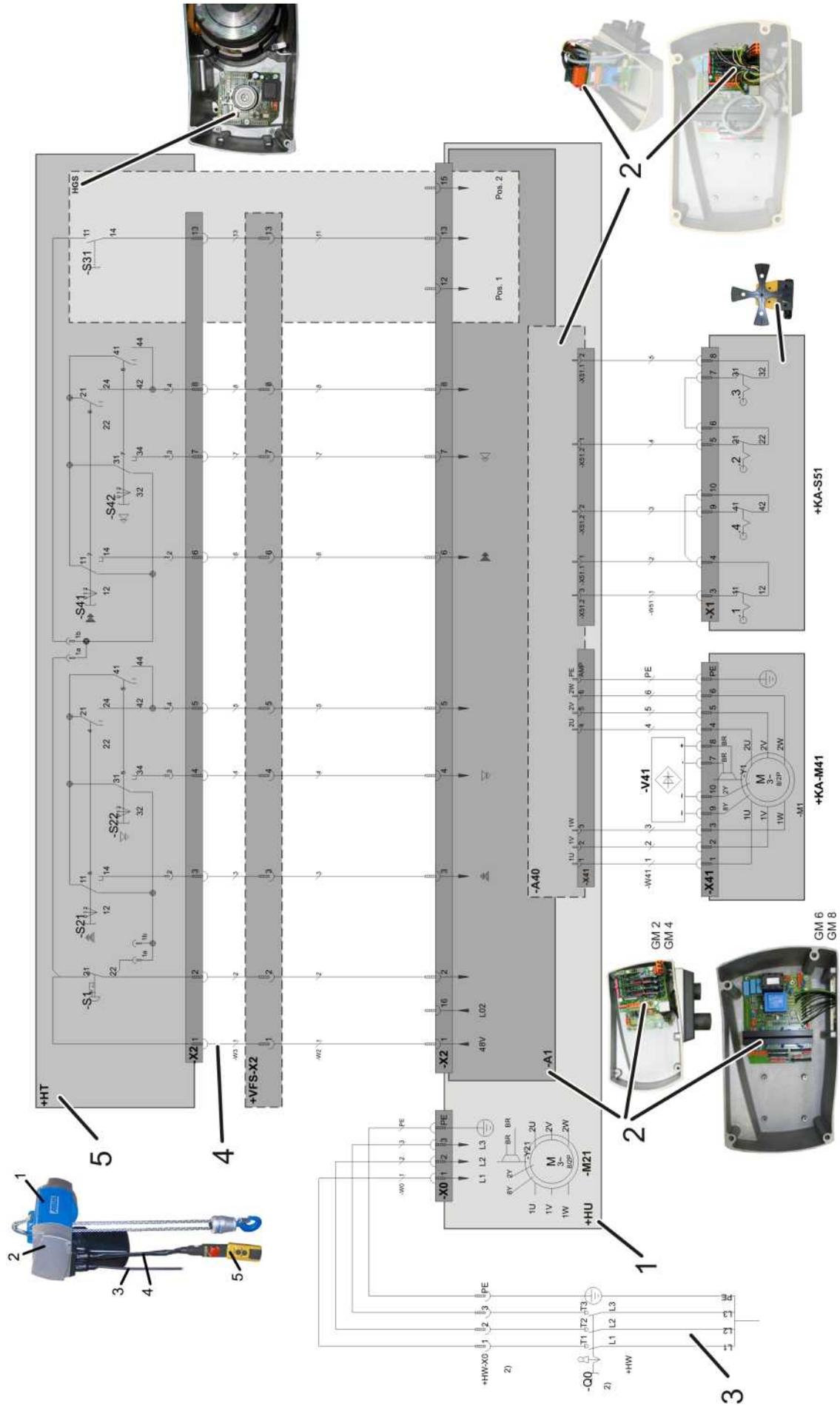
SOLO PER ABULINER

La corrente di alimentazione del motore di sollevamento viene comandata da un convertitore di frequenza in una frequenza variabile. In questo modo è possibile il controllo continuo del numero di giri del paranco a catena. Il convertitore di frequenza viene montato sul paranco a catena con una carcassa supplementare. Utilizzando altri convertitori di frequenza è possibile controllare in modo continuo anche la traslazione del carrello e la traslazione della gru. I relativi schemi elettrici sono disponibili presso il Servizio di Assistenza ABUS. Vedere "Servizio di Assistenza ABUS" a pag. 93.

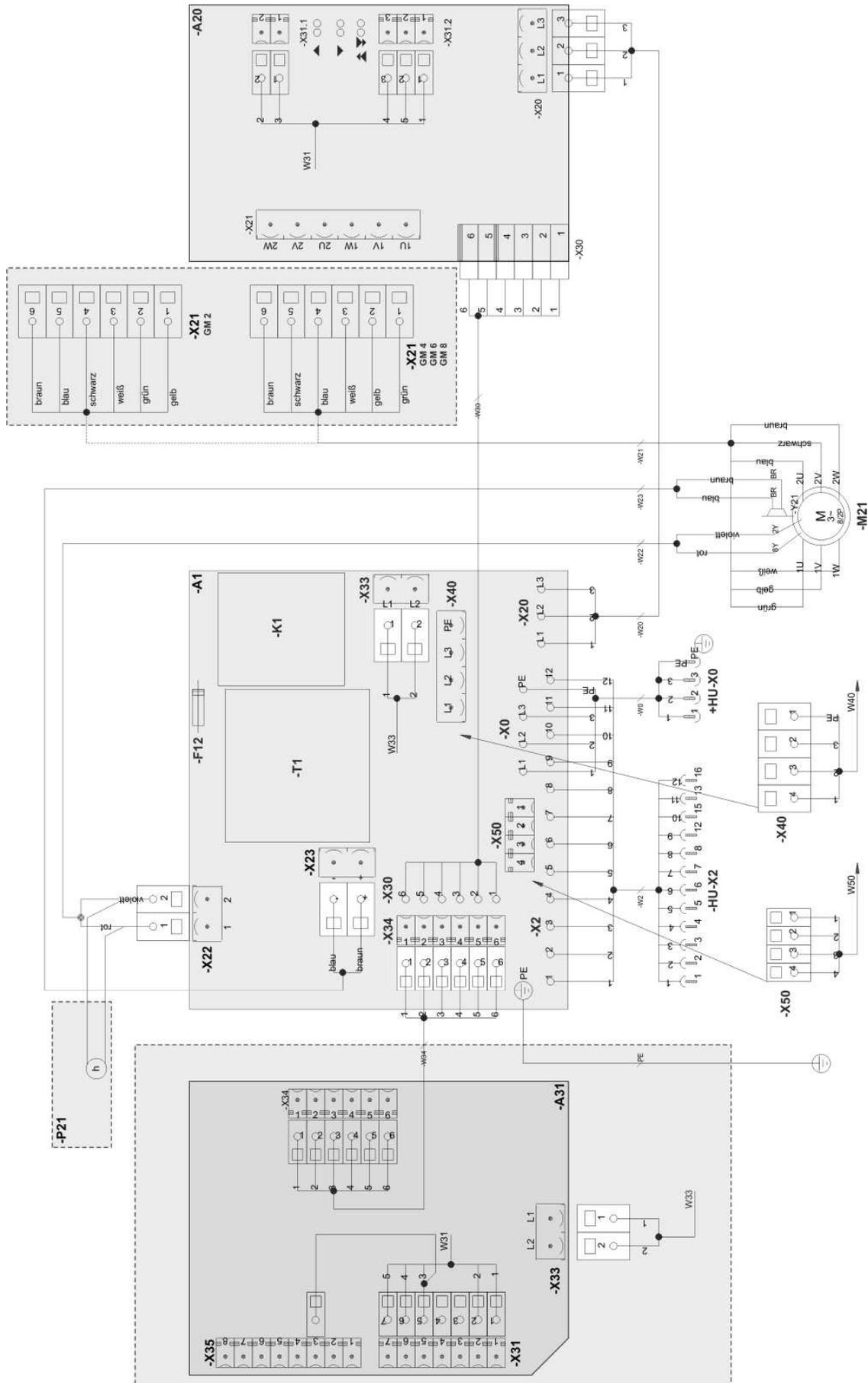
Abbreviazione	Denominazione
+HT	Pulsantiera pensile
-S1	Tasto per arresto di emergenza
-S21	Tasto sollevamento
-S22	Tasto abbassamento
-S41	Tasto traslazione destrorsa del carrello

Abbreviazione	Denominazione
-S42	Tasto traslazione sinistrorsa del carrello
-S31	Teach-In finecorsa di sollevamento
+VFS-X2	Comando mobile
+KA-M41	Motore di traslazione del carrello
-M21	Motore di sollevamento
+HU	Paranco a catena
-V21	Sistema elettronico del freno del dispositivo di sollevamento
-V41	Sistema elettronico del freno del meccanismo di traslazione del carrello
-A1	Scheda di alimentazione, scheda del comando diretto o scheda del comando esterno
+HW	Cavo di alimentazione
+KA-S51	Interruttore di finecorsa della traslazione del carrello
+KA-S51.1	Finecorsa di destra
+KA-S51.4	Finecorsa di sinistra
+KA-S51.2	Arresto anticipato di destra
+KA-S51.3	Arresto anticipato di sinistra
-A40	Scheda relè semiconduttore del motore di traslazione del carrello
HGS	Finecorsa di sollevamento
-P21	Contaore di servizio
-X0	Connessione ad innesto per il cavo di allacciamento
-X2	Connessione ad innesto per la pulsantiera pensile
-X41	Connessione ad innesto per il motore di traslazione del carrello
-X21	Connessione ad innesto per il motore di sollevamento
-X22	Connessione ad innesto per i punti neutri del motore di sollevamento
-X23	Connessione ad innesto per il freno del motore di sollevamento
-A31	Scheda del finecorsa di sollevamento
+SKR	Quadro elettrico della gru
-A20	Scheda relè semiconduttore
-X31.1	Per il finecorsa di sollevamento elettronico rimuovere il ponticello.
-K1	Relè principale
-T1	Trasformatore
- F1-3	Fusibili

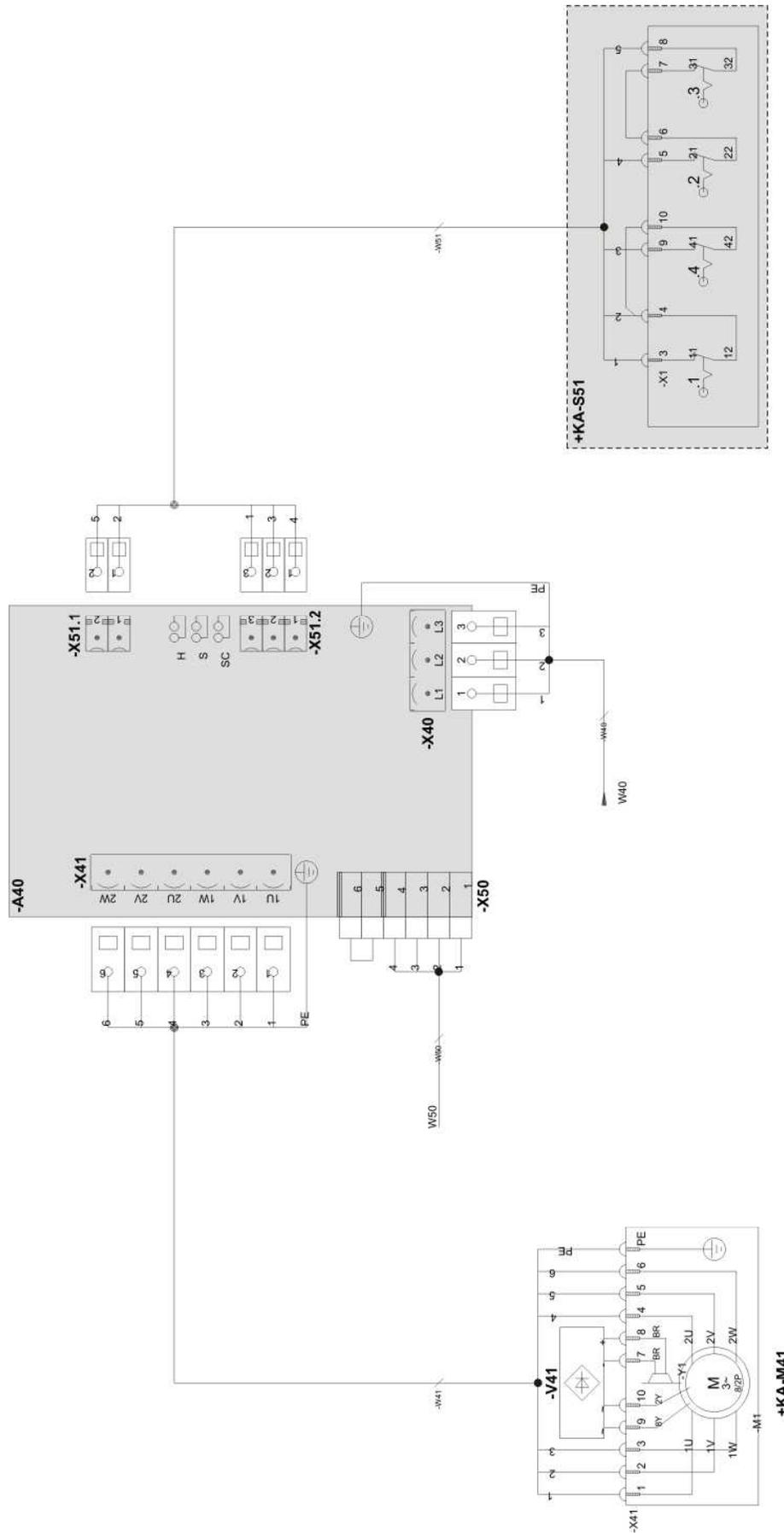
SCHEMA ELETTRICO DEL COMANDO ELETTRONICO



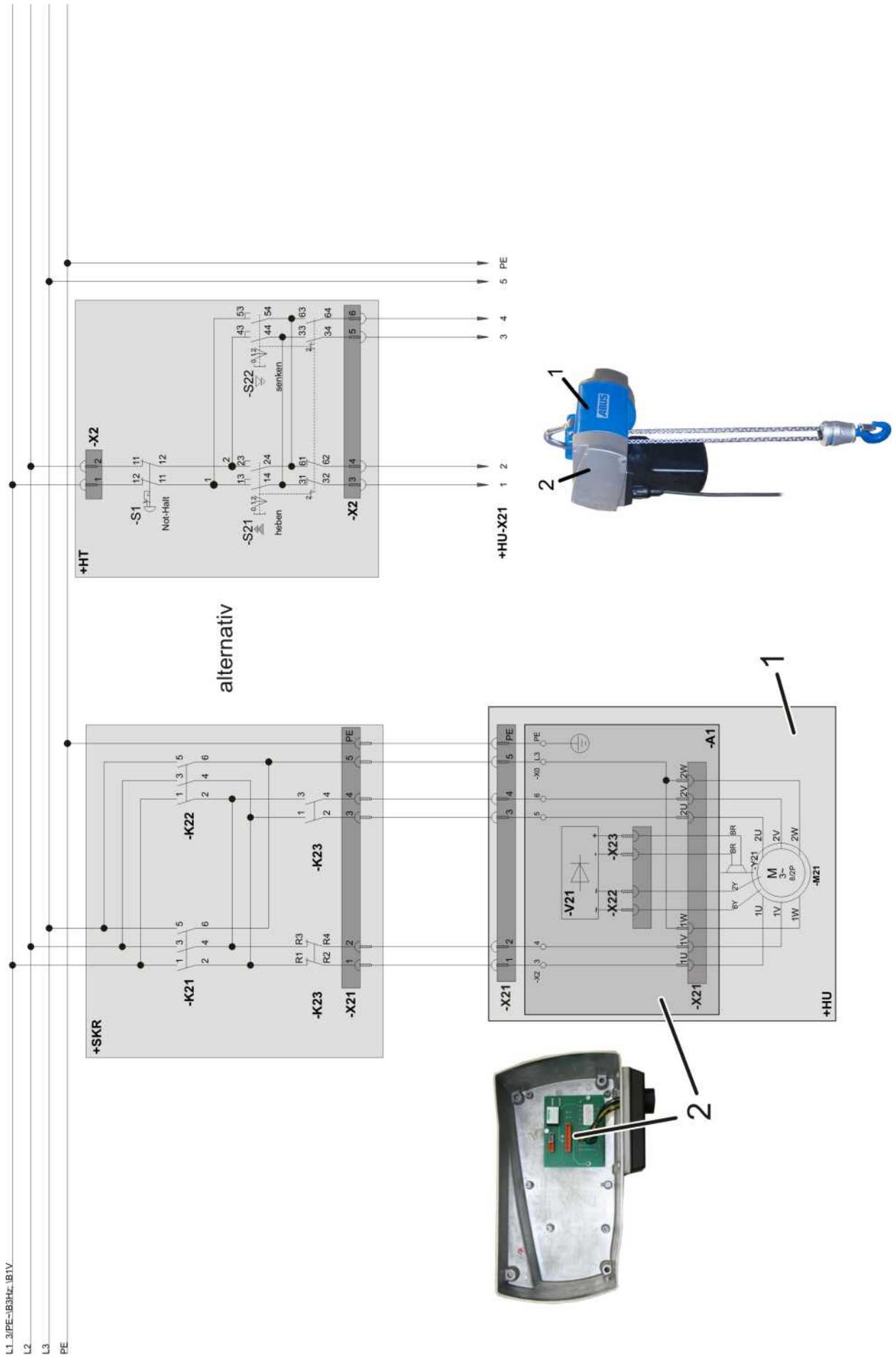
SCHEMA ELETTRICO DEL COMANDO ELETTRONICO



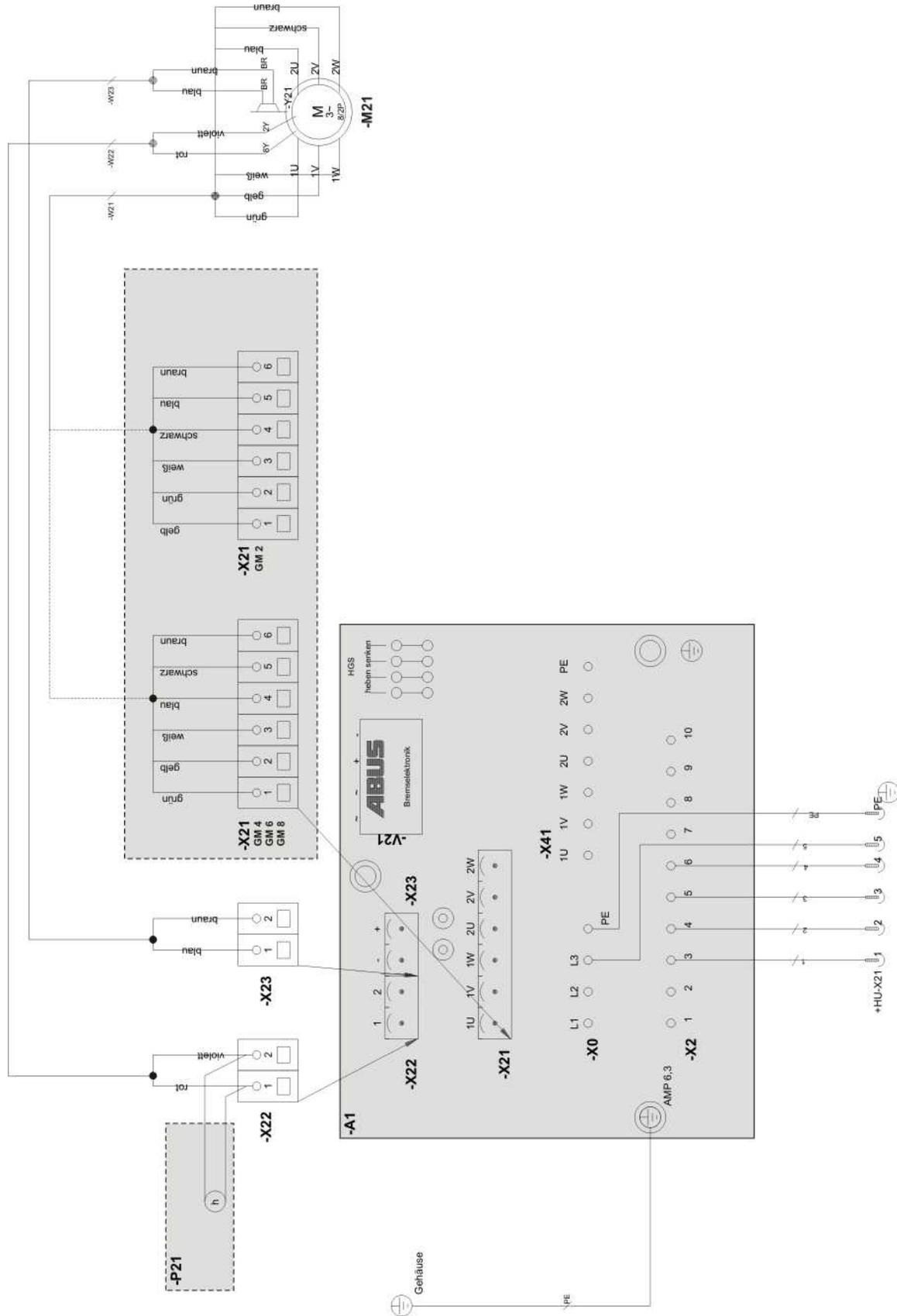
SCHEMA ELETTRICO DEL COMANDO ELETTRONICO



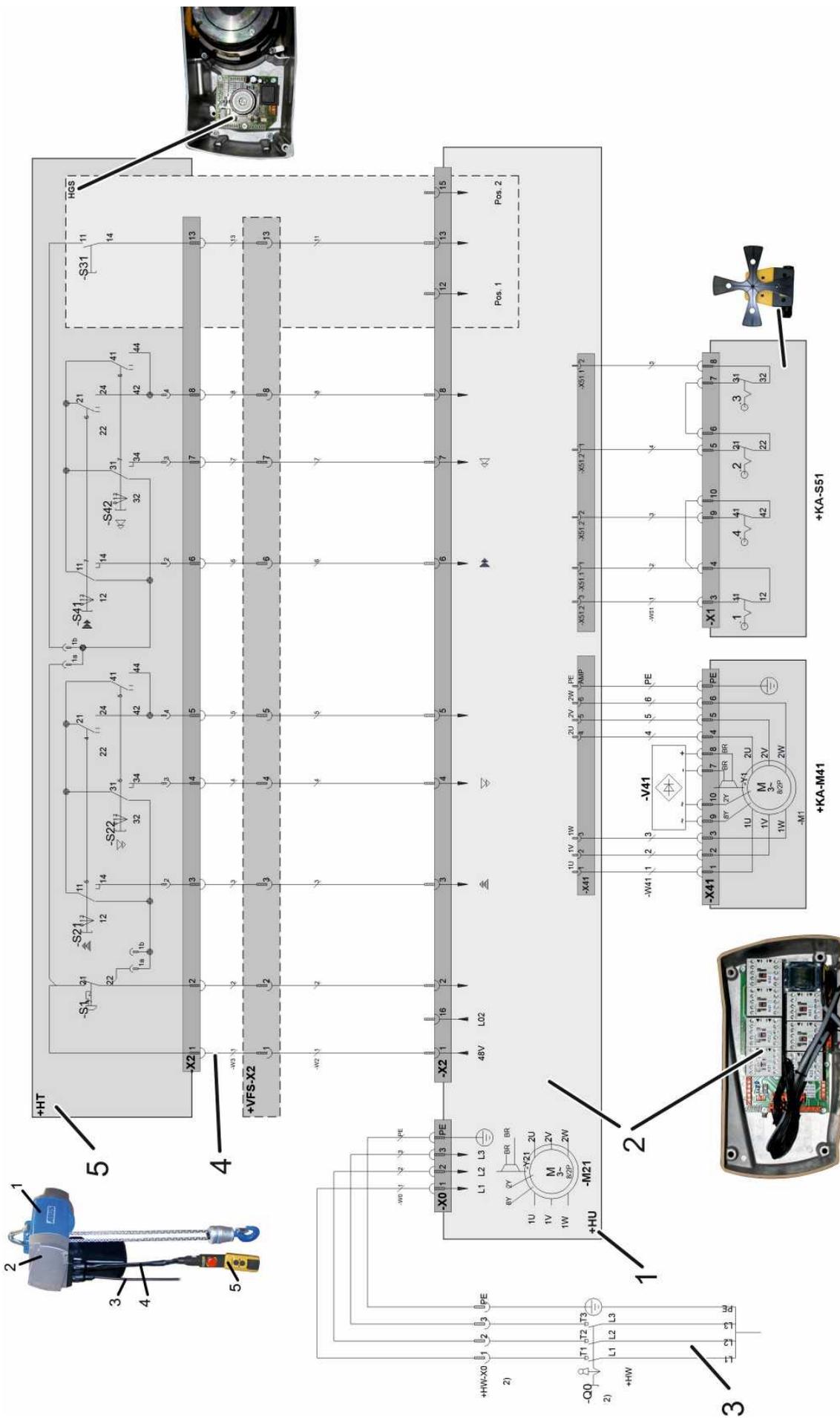
SCHEMA ELETTRICO DEL COMANDO ESTERNO



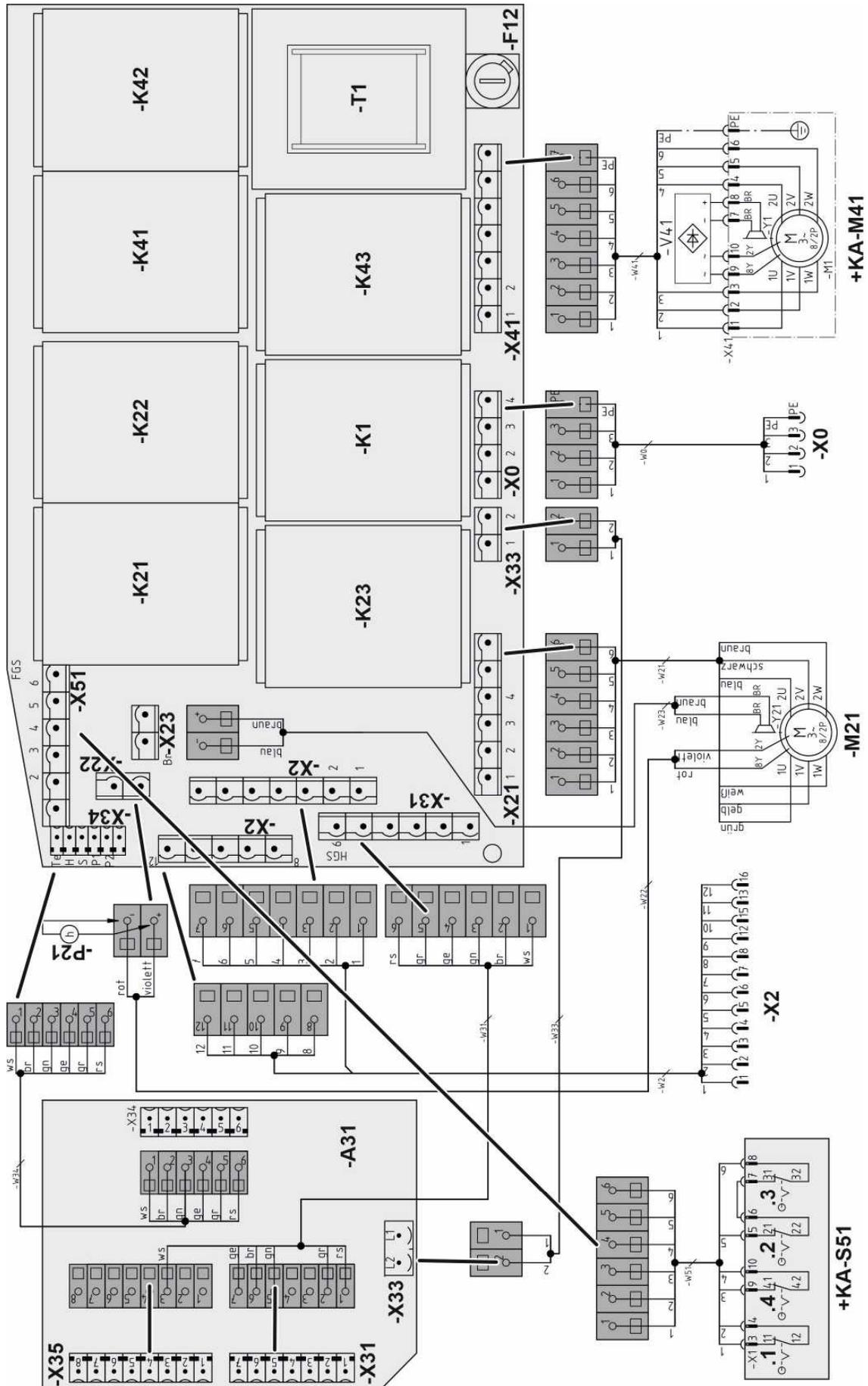
SCHEMA ELETTRICO DEL COMANDO ESTERNO



COMANDO TRAMITE CONTATTORI - SCHEMA ELETTRICO



COMANDO TRAMITE CONTATTORI - SCHEMA ELETTRICO



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ/INCORPORAZIONE

La presente dichiarazione vale come dichiarazione di conformità quando il paranco a catena viene fatto funzionare come macchina indipendente. Questa dichiarazione è valida anche come dichiarazione d'incorporazione ai sensi della direttiva macchine, allegato II 1B, quando il paranco a catena viene montato su un'altra macchina. È vietato mettere in funzione il paranco a catena finché non viene accertato che l'intero impianto, su cui deve essere montato il paranco a catena, rispetta tutte le disposizioni delle direttive CE citate nella versione valida al momento dell'emissione. Se il paranco a catena è parte integrante di un impianto gru ABUS, vale la dichiarazione di conformità contenuta del registro dei controlli della gru. In questo caso la presente dichiarazione non ha alcuna validità.

Produttore	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Prodotto	Paranco a catena ABUS GM2, GM4, GM6, GM8 Nella versione di serie	
Anno di produzione	A partire dal 2012	
Numero d'ordine e numero di serie	Vedere il frontespizio	
Delegato per la stesura della documentazione tecnica specifica	Michael Müller Responsabile documentazione tecnica ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – -51647 Gummersbach	
Con la presente dichiariamo che il prodotto indicato sopra è conforme alle disposizioni delle direttive del mercato nazionale elencate qui a lato citate nella versione valida al momento dell'emissione.	2006/42/CE 2014/35/UE 2014/30/UE	Macchine Bassa tensione Compatibilità elettromagnetica
Soprattutto sono state applicate queste norme armonizzate e le norme, direttive e specifiche nazionali e le loro norme di riferimento.	EN ISO 12100 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60204-32 DIN EN 14492-2 FEM 9.511 FEM 9.671 FEM 9.683 FEM 9.755 FEM 9.811	Sicurezza del macchinario Compatibilità elettromagnetica; emissioni Compatibilità elettromagnetica; immunità alle interferenze Equipaggiamento elettrico delle macchine, gru Gru, argani e dispositivi di sollevamento motorizzati Classificazione dei meccanismi degli apparecchi di sollevamento Qualità delle catene per dispositivi di sollevamento Scelta dei motori di sollevamento e di trazione Misure per ottenere periodi di funzionamento sicuri Capitolato per paranchi elettrici

È disponibile una documentazione tecnica completa.

Le relative istruzioni per l'uso sono fornite nella lingua del Paese dell'utente.

In caso di richiesta motivata, ci impegniamo a comunicare alle autorità di sorveglianza del mercato la documentazione speciale della macchina incompleta attraverso il nostro reparto "Documentazione tecnica".

Gummersbach, 14 giugno 2023

Responsabile sviluppo

Gerald Krebber



Firma della persona autorizzata

Il contenuto della presente dichiarazione è conforme alla norma EN ISO 17050.

Il sistema di gestione della qualità di ABUS Kransysteme GmbH è conforme alla norma DIN EN ISO 9001.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tel. 0049 – 2261 – 37-0
Fax. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

La distribuzione nonché la riproduzione di questa documentazione, la cessione e la condivisione del suo contenuto non sono consentite se non dietro espressa autorizzazione. Qualsiasi trasgressione comporta l'obbligo di risarcimento. Tutti i diritti per la concessione del brevetto o per la registrazione del modello di utilità sono riservati.

AN 120116IT0012
2023-06-14

ABUS