

# **MICRO GEARLESS XAPI-CE**

**Motori a corrente alternata  
per ascensori commerciali**

**Installazione e manutenzione**

# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori

### NOTA

LEROY-SOMER si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei suoi prodotti in qualsiasi momento per aggiornarli con gli ultimi ritrovati della tecnologia. Le informazioni contenute in questo documento sono quindi soggette a modifiche senza preavviso.



### ATTENZIONE

Per la sicurezza dell'utente, questo motore deve essere collegato a una messa a terra regolamentare (morsetto (⚡)).

Nel caso in cui un avvio intempestivo dell'impianto comporti dei rischi per le persone o le macchine azionate, è indispensabile alimentare l'apparecchio per mezzo di un dispositivo di sezionamento e di un dispositivo di interruzione (contattore di potenza) azionabile tramite una catena di sicurezza esterna (arresto di emergenza, rilevamento di anomalie dell'impianto).

Il motore oggetto del presente manuale è un componente destinato a essere incorporato in una macchina o impianto elettrico. Spetta quindi al costruttore della macchina, al progettista dell'impianto o all'utente adottare le misure necessarie al rispetto delle norme in vigore e prevedere l'installazione dei dispositivi atti ad assicurare la sicurezza delle persone e delle cose.

**In caso di mancato rispetto di queste disposizioni, LEROY-SOMER declina ogni responsabilità di qualunque natura.**

### ISTRUZIONI DI SICUREZZA E D'USO RELATIVE AI MOTORI PER ASCENSORI



Questo simbolo, nel manuale, segnala avvertenze che riguardano le conseguenze dovute a un uso improprio del motore, i rischi elettrici che possono provocare danni materiali o lesioni personali nonché i rischi d'incendio.

#### 1 - GENERALITÀ

Durante il loro funzionamento e secondo il grado di protezione, i motori presentano parti in movimento o rotanti e superfici calde.

La rimozione immotivata delle protezioni, uno scorretto utilizzo, un'installazione difettosa o una manovra inadeguata possono comportare gravi rischi per le persone e le cose.

Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione.

Tutti i lavori relativi al trasporto, all'installazione, alla messa in servizio e alla manutenzione devono essere svolti da personale qualificato e abilitato (vedere le normative nazionali sull'installazione e la prevenzione di incidenti).

Ai sensi delle presenti istruzioni di sicurezza, come personale qualificato si intendono persone competenti in materia d'installazione, montaggio, messa in servizio e gestione del prodotto e in possesso delle qualifiche corrispondenti alla loro attività.

#### 2 - USO

I motori sono componenti destinati ad essere incorporati in impianti o macchine elettriche.

In caso di incorporamento in una macchina, la loro messa in servizio è vietata fino all'avvenuta verifica della conformità della stessa. La loro messa in servizio è permessa solo nel rispetto delle disposizioni della Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica.

I motori soddisfano le esigenze della Direttiva Bassa Tensione. È indispensabile rispettare le caratteristiche tecniche e le indicazioni relative alle condizioni di collegamento riportate sulla targa d'identificazione e nella documentazione del prodotto.

#### 3 - TRASPORTO E STOCCAGGIO

È indispensabile attenersi alle indicazioni relative al trasporto, allo stoccaggio e alla corretta manipolazione, oltre che alle condizioni climatiche specificate nel manuale tecnico.

#### 4 - INSTALLAZIONE

Per l'installazione e il raffreddamento degli apparecchi, è necessario attenersi a quanto prescritto nella documentazione fornita con il prodotto. I motori devono essere protetti dalle eccessive sollecitazioni. In particolare, non deve prodursi alcuna deformazione dei pezzi.

I motori includono pezzi sensibili alle sollecitazioni elettrostatiche e facilmente danneggiabili a seguito di una manipolazione impropria (encoder).

#### 5 - COLLEGAMENTO ELETTRICO

Quando si lavora con il motore sotto tensione, è necessario rispettare le normative nazionali sulla prevenzione degli incidenti.

L'impianto elettrico deve essere realizzato conformemente alle normative applicabili (per esempio sezioni di conduttori, protezione con interruttori a fusibili, collegamento del conduttore di protezione). Per informazioni dettagliate, consultare la documentazione.

Le indicazioni relative alla compatibilità elettromagnetica dell'impianto, come schermatura, messa a terra e posa adeguata di cavi e conduttori, sono riportate nella documentazione fornita con i motori. Tali indicazioni devono sempre essere rispettate, anche quando sul motore è presente il marchio CE. Il rispetto dei valori limite imposti dalla legislazione sulla compatibilità elettromagnetica è competenza del costruttore dell'impianto o della macchina.

#### 6 - FUNZIONAMENTO

Gli impianti nei quali sono incorporati variatori di velocità devono essere dotati dei dispositivi di protezione e di sorveglianza supplementari previsti dalle normative di sicurezza vigenti, come la legge sul materiale tecnico, le normative sulla prevenzione degli incidenti, ecc. Le modifiche ai variatori di velocità sono ammesse solo se realizzate per mezzo del software di controllo.

Dopo la messa fuori tensione del variatore di velocità, non toccare subito le parti attive dell'apparecchio e i collegamenti di potenza sotto tensione perché i condensatori potrebbero essere ancora carichi. Seguire invece scrupolosamente le avvertenze affisse sui variatori di velocità.

Durante il funzionamento, tutti i coperchi e le protezioni devono essere chiusi.

#### 7 - MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

Attenersi alla documentazione del costruttore.

**Questo manuale deve essere consegnato all'utente finale.**

# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori

### SOMMARIO

<b>1 - RICEZIONE</b> .....	4
<b>2 - STOCCAGGIO</b> .....	5
2.1 - Locale di stoccaggio .....	5
2.2 - Stoccaggio prolungato (>3 mesi) .....	5
<b>3 - AMBIENTE</b> .....	5
<b>4 - MESSA IN SERVIZIO</b> .....	5
4.1 - Installazione .....	5
4.1.1 - Pulizia .....	6
4.1.2 - Installazione meccanica .....	6
4.2 - Cablaggio .....	6
4.2.1 - Cablaggio del motore .....	6
4.2.2 - Cablaggio dell'encoder .....	7
4.3 - Messa in esercizio .....	7
<b>5 - MANUTENZIONE ORDINARIA</b> .....	7
5.1 - Dopo 1 mese di funzionamento .....	7
5.2 - Ogni anno .....	7
<b>6 - PROCEDURA DI REGOLAZIONE DEI FRENI, DELL'ENCODER E DEI MICROCONTATTI</b> .....	7
6.1 - Controllo e regolazione del traferro (freno non alimentato) .....	7
6.2 - Regolazione dell'encoder .....	7
6.3 - Controllo e regolazione dei microcontatti .....	7
6.3.1 - Controllo dei microcontatti .....	7
6.3.2 - Regolazione dei microcontatti .....	7
6.3.2.1 - Utensili necessari .....	7
6.3.2.2 - Regolazione dei microcontatti .....	7
<b>7 - SOSTITUZIONE DELL'ENCODER, DEI FRENI E DEI MICROCONTATTI</b> .....	8
7.1 - Procedura di sostituzione dell'encoder .....	8
7.1.1 - Procedura di smontaggio dell'encoder .....	8
7.1.2 - Rimontaggio dell'encoder .....	8
7.1.3 - Regolazione dell'encoder (vedere § 6.2) .....	8
7.2 - Procedura di sostituzione del freno .....	8
7.2.1 - Smontaggio dell'encoder (vedere § 6.2) .....	8
7.2.2 - Smontaggio del freno da sostituire .....	8
7.2.3 - Montaggio del nuovo freno .....	8
<b>8 - ORDINAZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO</b> .....	8
<b>9 - PROCEDURA DI EMERGENZA IN CASO DI INTERRUZIONE DI CORRENTE</b> .....	10
9.1 - Scelta del lato di manovra della vite senza fine .....	10
9.2 - Procedura di installazione della vite senza fine .....	10
9.3 - Manovra della cabina .....	10

# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori

Per utilizzare al meglio il motore LEROY-SOMER appena acquistato, è indispensabile osservare le seguenti avvertenze.



### IMPORTANTE!

Il contatto con i componenti sotto tensione o in rotazione può causare ustioni. Non toccare la carcassa del motore quando è in funzione, dato che la sua temperatura raggiunge di norma valori molto elevati.

### PROMEMORIA

L'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere effettuate solo da personale qualificato. In caso di mancata osservanza o errata applicazione delle istruzioni fornite nel presente manuale il costruttore non sarà responsabile di eventuali danni.



### ATTENZIONE!

Prima di qualsiasi intervento sul motore o sui freni, assicurarsi che la cabina sia completamente immobile.

## 1 - RICEZIONE

### VERIFICHE

- Alla ricezione del motore, assicurarsi che quanto riportato sulla targa di identificazione corrisponda alle specifiche contrattuali.

- Alla consegna della macchina, ispezionarla immediatamente. Se la macchina ha subito danni durante il trasporto, comunicare al trasportatore le riserve del caso.

La garanzia è valida solo se il prodotto, durante il periodo di garanzia, non viene parzialmente o totalmente smontato senza l'assistenza o l'approvazione di LEROY-SOMER.

Carico massimo possibile sulla puleggia

Modello

N. di serie del motore

LEROY-SOMER		MICRO GEARLESS LEROY-SOMER		E68554-S	
Type XAP1-CE		Weight 110 Kg		Peso del motore	
Max Sheave Load 1400 Kg					
<b>MOTOR</b>					
Voltage	380 V	Current	8,6 A	Phases	3
Frequency	21,3 Hz	Duty	S5- 50%	Rated Power	3 kW
Speed	160 rpm	Starts/h	180	Enclosure	IP 20
Insul.Class	F	Amb Temp	40°C		
<b>BRAKE</b>					
Torque:	2X250 Nm	Current	0,43 A		
Voltage :	103 VDC				

Tensione nominale del motore

Velocità nominale del motore

Corrente nominale del motore

Potenza nominale del motore

Coppia nominale del freno

Tensione nominale del freno

Corrente nominale del freno

GPZ00393

GQ113200 /C

# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori

## 2 - STOCCAGGIO

### 2.1 - Locale di stoccaggio

Il locale deve essere asciutto, al riparo dalle intemperie, dal freddo (temperatura superiore a -15°C), dalle variazioni di temperatura frequenti (per eliminare i rischi di condensa) e privo di vibrazioni, polveri e gas corrosivi.

In caso di vibrazioni nel magazzino, si raccomanda di ruotare la puleggia di trazione almeno due volte al mese. Per ruotarla, liberare i freni per mezzo del sistema di sblocco manuale oppure alimentare i freni.

Durante il trasporto, le gole della puleggia vengono spesso protette per mezzo di una vernice speciale, la quale non deve essere tolta durante lo stoccaggio.

### 2.2 - Stoccaggio prolungato (> 3 mesi)

Chiudere la macchina in un rivestimento impermeabile sigillato con all'interno un sacchetto disidratante corrispondente al volume da proteggere e al grado di umidità del luogo.

## 3 - AMBIENTE

Le caratteristiche nominali si riferiscono al funzionamento in un ambiente normalizzato (IEC 60034-5):

- altitudine inferiore o pari a 1000 m;
- tasso d'umidità massimo: 95%;
- temperatura compresa tra 0 e 40°C.

Se al momento dell'ordine vengono segnalate delle condizioni particolari, può essere previsto un declassamento.

## 4 - MESSA IN SERVIZIO

### PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Se lo stoccaggio si è protratto per diversi mesi, è indispensabile verificare:

- la pulizia delle parti interne e l'assenza di condensa;
- la pulizia dei dischi dei freni (assenza di ruggine o sostanze grasse);
- l'isolamento tra fasi e morsetto di massa del motore (minimo 100 MΩ con una tensione continua di 500 V per 60 secondi) dopo avere scollegato tutti i circuiti elettrici, se necessario.



### AVVERTENZA!

Non applicare il megohmetro ai morsetti dei rilevatori termici perché potrebbero danneggiarsi.

Se il valore non viene raggiunto, effettuare un'asciugatura tramite riscaldamento esterno o interno.

### ASCIUGATURA TRAMITE RISCALDAMENTO ESTERNO

- Mettere il motore in un forno a 70°C per almeno 24 ore, fino a ottenere l'isolamento corretto (100 MΩ).
- Fare attenzione ad aumentare gradualmente la temperatura, in modo da evacuare la condensa.
- Dopo la fase di raffreddamento, con asciugatura a temperatura ambiente, controllare periodicamente il valore di isolamento, il quale inizialmente avrà la tendenza a diminuire

piuttosto che ad aumentare.

### ASCIUGATURA TRAMITE RISCALDAMENTO INTERNO

- Test da effettuare con i freni aperti.
- Collegare gli avvolgimenti dei motori V1 e W1 in parallelo in rapporto a U1.
- Misurare la resistenza tra U e V/W.
- Alimentare con una corrente continua a bassa tensione (per ottenere il 10% della corrente nominale calcolata con le resistenze degli avvolgimenti) e aumentare la tensione fino a quando la corrente raggiunge il 50% della corrente nominale.
- Alimentare per 4 ore. La temperatura del motore dovrebbe aumentare leggermente.



### ATTENZIONE!

Alla messa sotto tensione la puleggia si muoverà leggermente (calettamento angolare del rotore in rapporto allo statore).

Per informazioni, consultare il paragrafo 4.2 – Cablaggio.

## 4.1 - Installazione

L'installazione deve essere conforme alle caratteristiche del motore indicate sulla targa di identificazione (vedere § 1).

Deve inoltre prevedere l'uso dei dispositivi di sicurezza elettrici. Assicurarsi che gli apparecchi di movimentazione (cinghie, golfari di sollevamento...) siano adatti al peso della macchina. Utilizzare i punti d'attacco appositi sulla macchina (2 fori con filettatura metrica ISO M10 x 1,5 con una profondità utile di 20 mm).

Controllare che i cavi siano nella posizione corretta, per evitare che possano danneggiarsi.

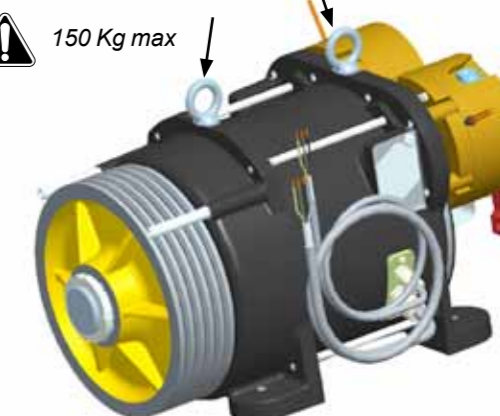
Utilizzare delle protezioni meccaniche per evitare che le persone che lavorano sulla macchina possano impigliarsi o ferirsi con la puleggia e/o gli altri cavi.

I motori devono essere installati in modo che l'aria di raffreddamento (non troppo carica di umidità e priva di polveri, vapori e gas corrosivi) possa circolare liberamente.

Fig. 1: Sollevamento del motore



150 Kg max



Schema senza valore contrattuale



# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori

### 4.1.1 - Pulizia

- Liberare il freno con il sistema di sblocco manuale oppure alimentare i freni, se il sistema di sblocco manuale non è presente.

- Togliere la vernice di protezione dalle gole della puleggia (se presente).

#### ATTENZIONE!

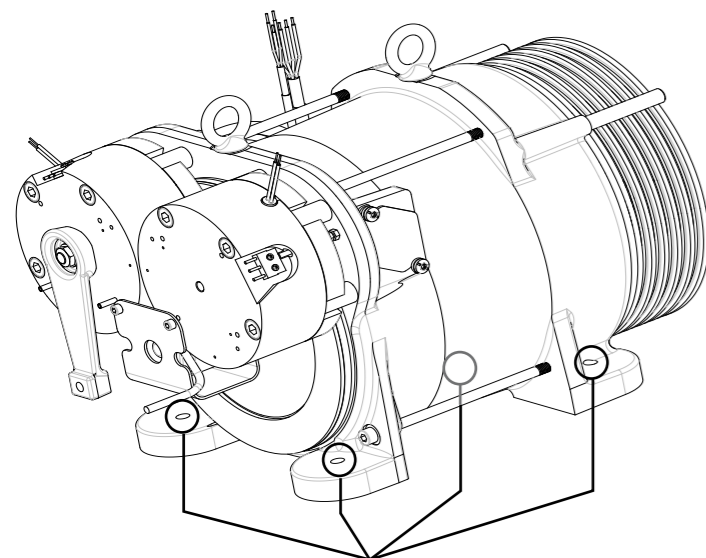
Non utilizzare materiali abrasivi, ma solo un panno imbevuto di alcol. Fare attenzione a evitare ogni contatto tra il disco del freno e l'alcool o qualsiasi materia grassa.

#### AVVERTENZA

Utilizzare l'alcool in un ambiente ben ventilato.

### 4.1.2 - Installazione meccanica

- La macchina GEARLESS deve essere installata su un telaio non soggetto a vibrazioni e deve essere bloccata con 4 viti M12 di classe 8.8 serrate a un valore di coppia di 81 Nm  $\pm$ 10% e relative rondelle. Le viti devono essere serrate solo quando i cavi, la cabina, i contrappesi e la puleggia di trazione sono perfettamente allineati. Prima di installare i cavi, fare ruotare manualmente la puleggia di trazione per verificare che si muova liberamente quando i freni sono aperti.



4 viti per il fissaggio del motore  
XAP1 CE450

- Verificare che i cavi siano ben adattati alla puleggia.

#### ATTENZIONE!

Fare molta attenzione al rischio di intrappolamento delle dita tra i cavi e la puleggia.

### 4.2 - Cablaggio

#### 4.2.1 - Cablaggio del motore

##### 4.2.1.1 - Cavo del motore schermato

Morsetto di massa	U	V	W	Senso di rotazione
Verde/Giallo	Blu o Grigio	Marrone	Nero	Orario, lato estremità albero motore
Verde/Giallo	1	2	3	

- Collegare il motore per mezzo di cavi di sezione adeguata (le dimensioni dei cavi e dei capocorda dipendono dall'intensità: vedere la tabella seguente). Controllare, in particolare, il serraggio dei dadi sui morsetti. Un serraggio inadeguato può causare la distruzione dei collegamenti per effetto del riscaldamento (vedere la tabella seguente).

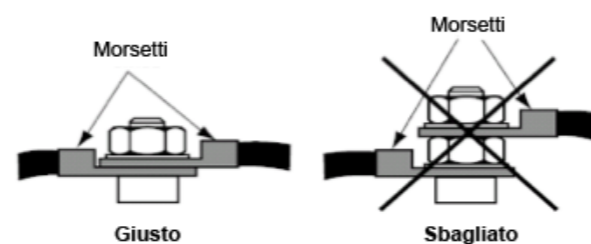
Nominale I (A) per fase	$\leq 9,5$	12	16
Sezione mini cavo (mm <sup>2</sup> )	1,5	1,5	2,5

#### ATTENZIONE!

È compito dell'utente effettuare i collegamenti secondo la legislazione e le norme in vigore nel paese d'installazione. Questo è particolarmente importante per quanto riguarda la sezione dei cavi, il tipo e la taglia dei fusibili, il collegamento della terra o della massa, l'interruzione della tensione, l'eliminazione dei guasti di isolamento e la protezione contro le sovracorrenti.

Questa tabella è fornita a titolo indicativo e, in nessun caso, può sostituirsi alle norme in vigore.

Le sezioni consigliate sono pensate per un cavo unifilare di una lunghezza massima di 10m; per misure superiori, tenere conto delle cadute in linea dovute alla lunghezza.



##### 4.2.1.2 - Cavo della protezione termica schermato

- Collegare i due fili della sonda al variatore.
- Collegare il filo verde/giallo del morsetto di massa.
- Collegare la schermatura.

# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori

### 4.2.2 - Cablaggio dell'encoder

Non toccare mai i pin del connettore dell'encoder. L'encoder potrebbe danneggiarsi irreparabilmente a causa delle scariche elettrostatiche.

#### Morsetti del connettore

Morsetto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Segnale	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$			U	$\bar{U}$	V	$\bar{V}$	W	$\bar{W}$	+5Vcc	0V	

- Collegare i cavi di potenza ai morsetti U1, V1, W1, secondo la norma IEC 600034-1 (vedere § 4.2.1).

- Collegare la sonda termica al variatore (opzionale).

- Collegare il morsetto di massa del motore a terra (vedere § 4.2).

- Collegare l'alimentazione del freno ai relativi microcontatti.

- Collegare l'encoder.



Verificare che né dadi, né rondelle né altri oggetti estranei siano caduti o siano in contatto con gli avvolgimenti.

### 4.3 - Messa in esercizio

Prima di eseguire la prima operazione, controllare che i comandi elettrici siano collegati a terra in modo corretto.

Effettuare la messa in servizio della macchina e controllare quanto segue:

- verificare che tutti i fissaggi e i collegamenti elettrici siano serrati correttamente.

Dopo la messa in servizio, verificare:

- rumori;
- vibrazioni;
- funzionamento dei pulsanti/interruttori;
- controllare inoltre l'intensità e la tensione sulla macchina in funzione al carico nominale.

## 5 - MANUTENZIONE ORDINARIA

### 5.1 - Dopo 1 mese di funzionamento

- Controllare il corretto serraggio delle viti o dei collegamenti elettrici.

- Controllare le vibrazioni. Verificare che non ci siano rumori anomali.

- Togliere ogni eventuale traccia di grasso dal disco dei freni.

- Assicurarsi che il livello di rumore prodotto dai freni sia inferiore a 60 dBA. Se il livello di rumore è superiore a questo valore, contattare Motori LEROY-SOMER.

- Se è necessario verificare l'usura del freno: misurare il traferro dei freni e verificare che sia compreso tra 0,25 mm e 0,3 mm adottando il metodo di controllo descritto nel paragrafo 6.

Nota: questa misurazione servirà da riferimento.

### 5.2 - Ogni anno

- Assicurarsi che il livello di rumore prodotto dai freni sia inferiore a 60 dBA. In caso contrario, procedere a una regolazione come descritto nel paragrafo 6.

- Se è necessario controllare l'usura, verificare che il traferro sia sempre inferiore a 0,3 mm. In caso contrario: controllare che il motore non si avvii quando il freno è chiuso, altrimenti contattare Motori LEROY-SOMER.

## 6 - PROCEDURA DI REGOLAZIONE DEI FRENI, DELL'ENCODER E DEI MICROCONTATTI

### 6.1 - Controllo del traferro del freno

- Togliere l'alimentazione dai freni.

- Misurare il traferro con un set di spessori di regolazione.

- Il freno è destinato a un impiego di tipo statico. Il frenaggio dinamico si limita ai casi d'emergenza e alle verifiche. Un funzionamento normale non comporta una forte usura delle guarnizioni. Se il valore del traferro è superiore a 0,6 mm, è necessario sostituire il disco di frizione (vedere § 7.2).

- Alimentare i freni.

- Verificare il valore del traferro.

- Verificare il livello di rumore di ogni freno (assenza di battiti) e accertarsi che la puleggia ruoti liberamente quando i freni sono aperti.

### 6.2 - Regolazione dell'encoder

- Non smontare l'encoder.

- Nel caso di sostituzione dell'encoder, è indispensabile liberare i cavi della puleggia, in modo da non opporre alcuna coppia di carico durante la fase di calettamento dell'encoder.

- Collegare il connettore dell'encoder sul variatore.

- Regolare il calettamento dell'encoder seguendo la procedura prevista per il variatore con il nuovo encoder.

### 6.3 - Controllo e regolazione dei microcontatti

#### 6.3.1 - Controllo

- Ogni blocco freno è dotato di un microcontatto.

- I microcontatti sono chiusi quando il freno è chiuso (attivo).

- I microcontatti sono cablati in serie.

- Il controllo dei microcontatti va effettuato per mezzo di un ohmmetro.

- Controllare ogni microcontatto in successione dopo avere cortocircuitato l'altro. Il controllo deve essere tassativamente effettuato azionando più volte il freno (aperture/chiusure) su almeno 3 punti equidistanti con una rotazione completa del disco del freno.

#### 6.3.2 - Regolazione

##### 6.3.2.1 - Utensili necessari

- 2 chiavi a forchetta per dadi esagonali (8 mm).

- Spia luminosa per la regolazione dei microcontatti.

- Fili adattabili sulla spia luminosa da collegare ai due fili del microcontatto.

##### 6.3.2.2 - Regolazione dei microcontatti

Mettere in sicurezza il carico prima di qualsiasi operazione sui freni.

- Collegare la spia luminosa ai due fili del microcontatto.

- Inserire uno spessore di 0,1 mm vicino alla vite di regolazione nel traferro corrispondente. Mettere l'apparecchio sotto tensione, serrare la vite di regolazione H M5 (8/piatto) in corrispondenza del contatto del microruttore fino all'ottenimento del punto di commutazione (vedere figura 2).

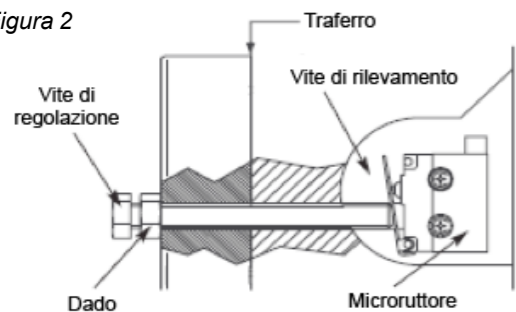
- Verificare il funzionamento per mezzo di alcune chiamate e rilasci successivi.

# MICRO GEARLESS XAP1-CE

Motori a corrente alternata per ascensori

- Regolare nello stesso modo il secondo microcontatto.
- Collegare i microcontatti e l'alimentazione dei freni.

Figura 2

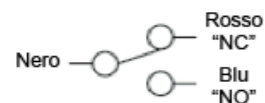


## INTENSITÀ DELLA CORRENTE

10 mA a 100 mA a 24 Vcc

La durata elettrica massima del microruttore è assicurata solo in caso di alimentazione con carico ohmico.

Collegamento del microruttore



## 7 - SOSTITUZIONE DELL'ENCODER, DEI FRENI E DEI MICROCONTATTI

### UTENSILI NECESSARI

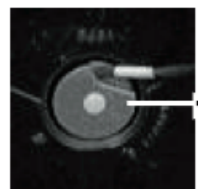
- Chiave maschio esagonale a pipa (2,5 mm): DIN 911 (versione allungata: L=90)
- Set di calibri di spessore: 0,1 mm, 0,3 mm e 0,6 mm
- Chiave maschio esagonale a pipa (8 mm): DIN 911 (non allungata)
- Chiave maschio esagonale a pipa (4 mm): DIN 911 (non allungata)
- Chiave dinamometrica per viti CHc M10 (8 mm): 30-60 N.m disponibile
- Grasso lubrificante
- Bloccafiletto Loctite 242 o equivalente

### 7.1 - Procedura di sostituzione dell'encoder

- ⚠ Mettere in sicurezza il carico prima di qualsiasi operazione sul motore. Assicurarsi che nessuna coppia sia applicata al rotore.

#### 7.1.1 - Procedura di smontaggio dell'encoder

- Scollegare l'encoder (rif. 17).
- Svitare le 2 viti CHc M5 (rif. 15) sul supporto dell'encoder (rif. 16).
- Smontare il supporto dell'encoder (rif. 16) togliendo le 2 viti CHc M5 (rif. 15) e le 2 viti CHc M3 (rif. 14) sull'accoppiamento flessibile dell'encoder.



Encoder Heidenhain

### PER SMONTARE L'ENCODER

- Svitare la vite in plastica sulla parte superiore dell'encoder.
- Svitare la vite CHc M5 all'interno dell'encoder con una chiave maschio esagonale a pipa (4 mm).
- Avvitare la vite M6 al posto della vite M5 appena tolta.
- Togliere l'encoder e la vite M6 al suo interno.
- Per smontare il supporto dell'encoder, svitare le 2 viti CHc M3 (rif. 14) sull'accoppiamento flessibile dell'encoder.

#### 7.1.2 - Rimontaggio dell'encoder

- Montare il supporto sull'encoder utilizzando le due viti CHc M3 (rif. 14) sull'accoppiamento flessibile.
- Posizionare la vite M5 nell'encoder (senza installare l'encoder).
- Mettere una goccia di bloccafiletto Loctite sul filetto della vite M5.
- Avvitare l'encoder sul rotore.
- Avvitare la vite in plastica sulla parte superiore dell'encoder.
- Avvitare il supporto dell'encoder sul retro dei due freni per mezzo delle due viti CHc M5 (rif. 15).

#### 7.1.3 - Regolazione dell'encoder (vedere § 6.2)

### 7.2 - Procedura di sostituzione del freno

#### 7.2.1 - Smontaggio dell'encoder (vedere § 6.2)

#### 7.2.2 - Smontaggio dei freni da sostituire e del disco del freno.

- ⚠ Mettere in sicurezza il carico prima di qualsiasi operazione sul motore. Assicurarsi che nessuna coppia sia applicata al rotore.

- Scollegare il collegamento del freno.

#### 7.2.3 - Montaggio del nuovo freno

- ⚠ **ATTENZIONE!** Non mettere grasso od olio e non toccare le guarnizioni dei freni! Indossare dei guanti o lavarsi le mani, se necessario.

- Mettere un po' di grasso lubrificante sulle scanalature del rotore.
- Infilare il disco del freno e le relative guarnizioni o-ring sulle scanalature, con il tallone verso la parte anteriore.
- Inserire il disco sulla superficie portante dello scudo posteriore del motore.
- Montare il primo induttore assemblato.
- Sull'induttore assemblato, installare i tre distanziali sulle 3 viti di fissaggio.
- Posizionare l'induttore assemblato in rapporto allo scudo posteriore del motore.
- Avvicinare al contatto le tre viti di fissaggio.
- Serrare a una coppia di 44Nm ±10% le 3 viti di fissaggio nell'ordine seguente: vite più alta (1), vite più bassa (2) e vite intermedia (3) (vedere fig. 3).
- Nota:** Mettere in sicurezza le viti di fissaggio (rondella di sicurezza, liquido termoplastico tipo Loctite).
- Togliere la vite di trasporto (vedere fig. 3).
- Procedere ai collegamenti elettrici.
- Effettuare alcune chiamate e rilasci successivi.
- Verificare il traferro (vedere §6.1).

# MICRO GEARLESS XAP1-CE

Motori a corrente alternata per ascensori

- Montare gli altri induttori assemblati seguendo la stessa procedura e facendo attenzione all'accoppiamento degli apparecchi.

**Nota:** Prima di qualsiasi frenaggio dinamico, fare ruotare a bassa velocità (< 5 tr/mn) il motore con un induttore attivato, in modo da posizionare correttamente il disco.

**Promemoria:** Questi apparecchi sono destinati a un impiego statico. Il frenaggio dinamico si limita ai casi d'emergenza e alle verifiche. Un funzionamento normale non comporta una forte usura delle guarnizioni. Se il valore del traferro è superiore al valore massimo indicato nella sezione 6.1, è necessario sostituire il disco di frizione (vedere § 7.2).

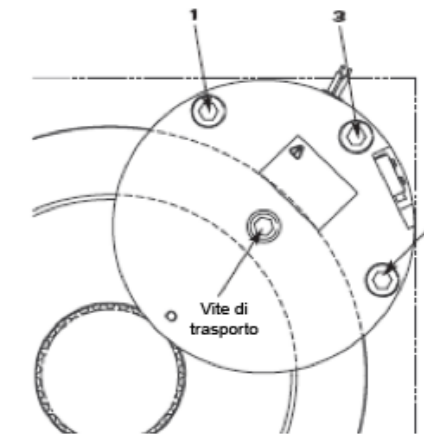


Fig. 3

## 8 - ORDINAZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO

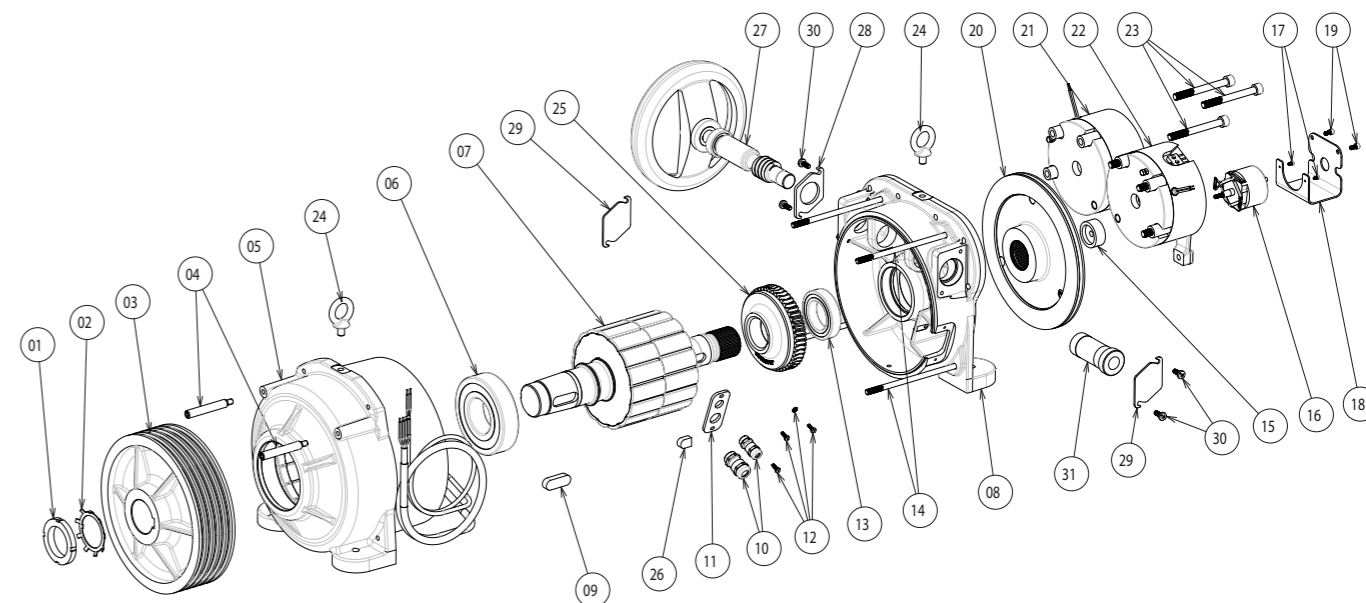
Per usufruire di un servizio post-vendita ottimale, è necessario indicare quanto segue all'atto dell'ordine: tipo e numero di serie del motore e per ogni pezzo:

- designazione del pezzo e (o) codice di riferimento;
- quantità ordinata.

Per un'identificazione immediata, si prega di indicare il riferimento del documento utilizzato per l'ordine (numero del disegno o della nota). Il tipo e il numero di serie sono riportati sulla targa di identificazione del motore.

### Designazione dei pezzi:

1 & 2 - Dado di sicurezza e rondella	13 - Cuscinetto posteriore	<b>Kit di sollevamento</b>
3 - Puleggia	14 - Vite della carcassa - Scudo post.	24 - Golfare di sollevamento (opzionale)
4 - Dita anti sboccatura	15 - Dispositivo di trazione dell'encoder	
5 - Scudo carcassa statore	16&17 - Encoder e vite di fissaggio	<b>Opzione comando manuale</b>
6 - Cuscinetto anteriore	18&19 - Supporto encoder e vite di fissaggio	25 - Ruota concava
7 - Rotore		26 - Chiavetta della ruota concava
8 - Scudo posteriore	<b>Sottoinsieme freno</b>	27 - Sottoinsieme vite senza fine
9 - Chiavetta della puleggia	20 - Disco del freno	28&30 - Coperchio reggispira e vite
10 - Kit premistoppa	21&23 - Freno Ss sblocco manuale e vite	29&30 - Lamiera di chiusura e vite
11&12 - Supporto premistoppa e vite	22&23 - Freno Av sblocco manuale e vite	31 - Guida della vite senza fine





# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori

### 9 - PROCEDURA DI EMERGENZA IN CASO DI INTERRUZIONE DI CORRENTE

#### 9.1 - Scelta del lato del comando manuale prima dell'installazione del motore

Nella versione standard, il comando manuale del motore deve essere montato sul lato destro. Qualora sia necessario installarlo su un altro lato, seguire i punti da 1 a 4:

- 1) Durante l'installazione del motore (rif. 33), scegliere il lato di manovra del comando manuale.
- 2) Installare la lamiera di chiusura (rif. 29) e fissarla con le due viti di fissaggio apposite (rif. 30).
- 3) Sul lato opposto, introdurre la guida di estremità della vite senza fine (rif. 31).
- 4) Installare la lamiera di chiusura (rif. 29) e fissarla con le due viti apposite (rif. 30).

#### 9.2 - Procedura di installazione della vite senza fine

- 1) Isolare elettricamente il motore e il variatore.
- 2) Sbloccare le due viti (rif. 30).
- 3) Estrarre la lamiera di chiusura (rif. 29) facendola ruotare per liberarla dalle due viti.
- 4) Introdurre assialmente nell'alloggiamento il sottoinsieme di comando manuale (rif. 27+28+32).
- 5) Completare l'inserimento del sottoinsieme ruotando il volante di manovra (rif. 32).
- 6) Spingere quindi ruotare il coperchio reggispinta (rif. 28) sotto la vite (rif. 30).
- 7) Bloccare il coperchio reggispinta serrando le due viti (rif. 30).

#### 9.3 - Manovra della cabina

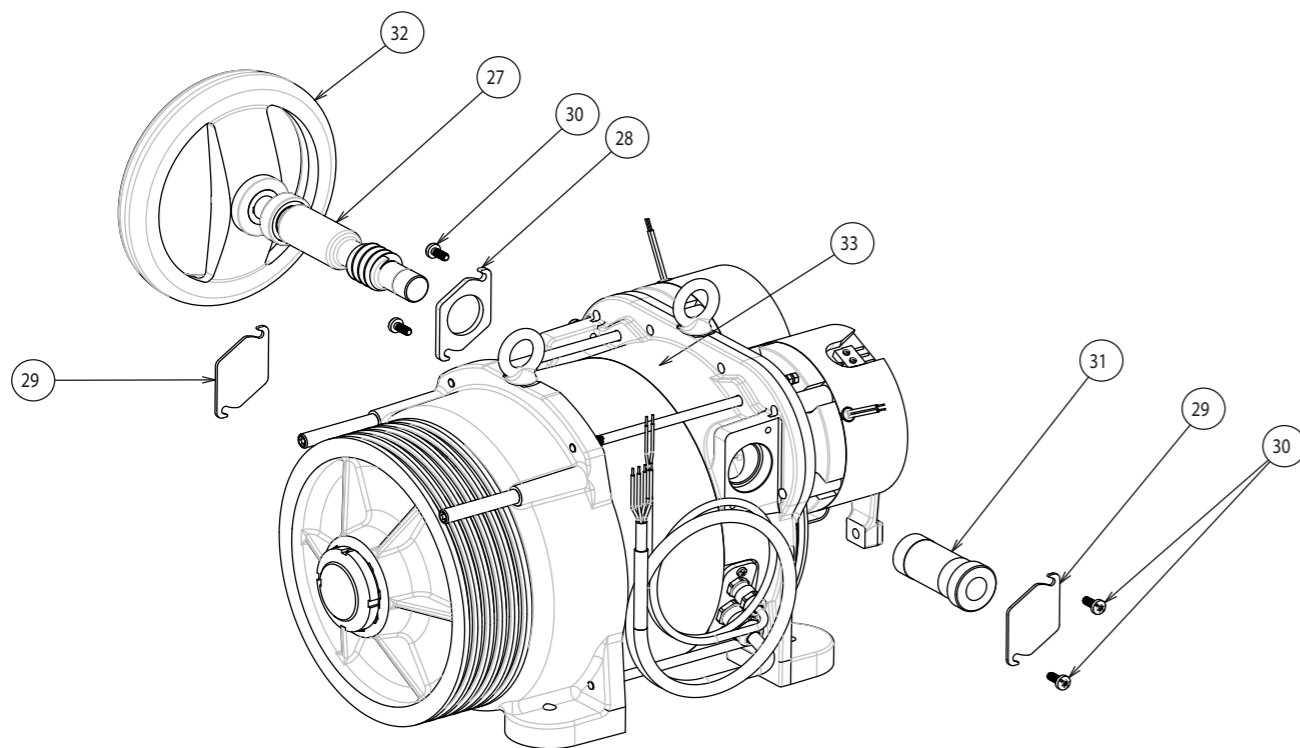
- 1) Ruotare il volante di manovra (rif. 32) per spostare la cabina nella direzione desiderata.
- 2) Quando la posizione della cabina coincide con un piano, è possibile aprire le porte.



#### ATTENZIONE!

Il comando manuale deve essere tassativamente tolto prima di rimettere in servizio il motore!

27 - Sottoinsieme comando manuale	31 - Guida della vite senza fine
28 - Coperchio reggispinta	32 - Volante di manovra
29 - Lamiera di chiusura	33 - Motore
30 - Vite di fissaggio	



# MICRO GEARLESS XAP1-CE

## Motori a corrente alternata per ascensori



MOTORI LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

RCS ANGOULÊME N° B 671 820 223  
S.A. con capitale di 62 779 000 €

*<http://www.leroy-somer.com>*