



## Modulo di sollevamento Range

### Versione telescopica elettromeccanica



#### 1 Descrizione del prodotto

L'azionamento della gamma di moduli di sollevamento telescopici è costituito da un motore a corrente alternata da 230 V c.a. e da un azionamento della corsa del mandrino con filettatura trapezoidale.

Un freno motore abbinato a un mandrino trapezoidale garantisce un arresto sicuro nella posizione controllata.

L'unità di guida telescopica è costituita da un tubo profilato in alluminio con cuscinetti a rotolamento con minimo attrito e precaricati senza gioco per il posizionamento esatto. La struttura compatta con altezza ridotta e larghezza contenuta garantisce la completa accessibilità al pezzo da tutti i lati. Le interfacce meccaniche ed elettriche sono facili da integrare nei processi di automazione.

#### Azionamento

L'azionamento avviene con un tasto manuale risp. a pedale o in alternativa con un comando elettrico di ordine superiore. Il sollevamento e l'abbassamento viene attivato con tasti con azionamento a impulsi. Dopo il rilascio il movimento si interrompe immediatamente.

#### 2 Validità della documentazione

La è valida per moduli di sollevamento Range dei tipi:  
**8924-02-XX-E**, nel seguito denominato prodotto

#### 3 Destinatari

- Esperti per installazione e manutenzione con conoscenze elettro-meccaniche.

#### Qualifica del personale

Il personale deve possedere conoscenze specialistiche cioè,

- essere in grado di leggere e comprendere in tutte le parti le specifiche tecniche come schemi elettrici e disegni specifici riferiti al prodotto,
- possedere conoscenze specialistiche (settore elettronico, idraulico, pneumatico ecc.) relative al funzionamento e al montaggio esterno dei componenti.

Per **esperto** s'intende la persona che grazie alla sua formazione ed alle sue esperienze tecniche possiede sufficienti conoscenze ed ha una buona familiarità con le disposizioni vigenti che gli consentono di:

- valutare i lavori assegnati,
- riconoscere possibili pericoli,
- adottare le misure necessarie all'eliminazione dei pericoli,
- conoscere norme, regole e direttive tecniche riconosciute,
- possedere le necessarie conoscenze relative a riparazione e montaggio.

#### Indice

1	Descrizione del prodotto	1
2	Validità della documentazione	1
3	Destinatari	1
4	Simboli e didascalie	1
5	Per la Vostra sicurezza	2
6	Impiego	3
7	Montaggio	4
8	Trasporto	4
9	Messa in servizio	5
10	Manutenzione	6
11	Risoluzione dei problemi	8
12	Dati tecnici	8
13	Accessori	9
14	Smaltimento	9
15	Dichiarazione CE di conformità	10

## 4 Simboli e didascalie

### **PERICOLO**

#### **Pericolo di morte / Gravi danni fisici**

Identifica un pericolo immediato.

Se non lo si evita, le conseguenze potrebbero essere mortali oppure comportare lesioni gravi.

### **AVVERTENZA**

#### **Danni alle persone**

B Identifica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non la si evita le conseguenze potrebbero essere mortali oppure comportare lesioni gravi.

### **ATTENZIONE**

#### **Lesioni lievi / Danni materiali**

Identifica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non la si evita potrebbe causare lesioni lievi o danni materiali.



#### **Rischio ambientale**

Il simbolo identifica informazioni importanti per la gestione corretta di materiali dannosi per l'ambiente.

La mancata osservanza di queste note può avere come conseguenza gravi danni ambientali.



#### **Segnale di divieto!**

Il simbolo identifica informazioni importanti del necessario equipaggiamento di protezione ecc.

### **NOTA**

Il simbolo indica suggerimenti per l'utente o informazioni particolarmente utili. Non si tratta di una didascalia per una situazione pericolosa o dannosa.

## 5 Per la Vostra sicurezza

### 5.1 Informazioni di base

Le istruzioni per l'uso servono come informazione e per evitare pericoli durante l'installazione dei prodotti nella macchina e forniscono inoltre indicazioni per il trasporto, il deposito e la manutenzione.

Solo con la stretta osservanza di queste istruzioni per l'uso è possibile evitare infortuni e danni materiali nonché garantire un funzionamento senza intoppi dei prodotti.

Inoltre, l'osservanza delle istruzioni per l'uso:

- riduce il rischio di lesioni,
- riduce tempi di inattività e costi di riparazione,
- aumenta la durata dei prodotti.

### 5.2 Avvertenze per la sicurezza

Il prodotto è stato fabbricato secondo le regole della tecnica riconosciute a livello universale.

Rispettare le avvertenze di sicurezza e le descrizioni delle operazioni nelle presenti istruzioni per l'uso, per evitare danni alle persone o alle cose.

- Leggere con attenzione e completamente le presenti istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare le istruzioni per l'uso in modo che possano essere accessibili in qualsiasi momento a tutti gli utenti.
- Rispettare le prescrizioni di sicurezza e le prescrizioni per la prevenzione degli infortuni e per la protezione

dell'ambiente, in vigore nel Paese nel quale il prodotto viene utilizzato

- Utilizzare il prodotto Römheld solo in condizioni tecniche regolari.
- Rispettare tutte le avvertenze sul prodotto.
- Utilizzare parti di ricambio e accessori ammessi dal produttore per escludere rischi per le persone a causa di pezzi di ricambio non adatti.
- Rispettare l'utilizzo a norma.
- Il prodotto può essere messo in funzione se si è appurato che la macchina non completa, oppure la macchina, nella quale il prodotto deve essere inserito, rispetti le disposizioni del Paese, le prescrizioni e le norme di sicurezza.
- Eseguire l'analisi dei rischi per la macchina non completa oppure per la macchina.  
In seguito agli effetti del prodotto sulla macchina/sull'attrezzatura e sull'ambiente possono presentarsi dei rischi, determinabili e riducibili dall'utente ad es.:
  - forze generate,
  - movimenti generati,
  - influsso del comando idraulico ed elettrico,
  - ecc.

### **NOTA**

#### **Riparazione di esempio Componenti elettrici e idraulici**

- I lavori di riparazione, come per es. il cambio dei componenti elettrici o idraulici possono essere effettuati solo da tecnici di servizio della Ditta Römheld.

## 5.3 Avvertenze di sicurezza specifiche per il prodotto

### 5.3.1 Fonti di pericolo

#### **Area di lavoro**

Se durante i movimenti di sollevamento e di abbassamento nell'area di sollevamento del modulo si rimane agganciati alla struttura di collegamento fissata, ne possono derivare gravi lesioni da taglio e da schiacciamento a gambe, piedi, braccia o mani. Pertanto:

- Chiunque nell'azienda dell'utilizzatore si occupi dell'allestimento, della messa in funzione, del comando, della pulizia, della manutenzione o riparazione del prodotto, deve leggere e comprendere le istruzioni per l'uso, in particolare il capitolo "Avvertenze di sicurezza".
- Il gestore deve quindi preoccuparsi che lavorino sul prodotto solo persone autorizzate, messe perfettamente a conoscenza dei rischi e addestrate in base alle istruzioni per l'uso.
- Non stazionare nella zona di lavoro durante i movimenti di sollevamento ed abbassamento.

#### **Equipaggiamento di protezione personale**

Durante la pulizia del modulo di sollevamento può verificarsi la caduta di spezzoni di parti del cliente oppure tali elementi possono essere proiettati all'esterno causando lesioni agli occhi o ad altre parti del corpo. Pertanto:

- Durante il trasporto, l'allestimento, la messa in funzione, il comando, la pulizia e la manutenzione indossare sempre occhiali e guanti di protezione. Per la pulizia e la manutenzione oltre agli occhiali e alle scarpe di protezione occorre indossare sempre i guanti di protezione.
- Pulire il prodotto solo con panni adatti allo scopo.

Per la lubrificazione dell'unità di sollevamento a mandrino interna, viene utilizzato grasso di lubrificazione. La gestione non corretta e l'utilizzo non a norma comportano rischi per la salute. Pertanto:

Per la pulitura e la manutenzione oltre agli occhiali e alle scarpe di protezione occorre indossare sempre i guanti di protezione. Evitare il contatto del grasso di lubrificazione con la cute.

#### Lavori al sistema elettrico

Il modulo di sollevamento è dotato di un comando elettrico. In caso di procedura non corretta è possibile il contatto con parti conduttrici di tensione, con il conseguente pericolo di morte o di lesioni gravi. Pertanto:

- Durante i lavori all'impianto elettrico occorre separare il cavo di alimentazione dalla rete.
- I lavori all'impianto elettrico possono essere eseguiti solo da personale specializzato.

#### 5.3.2 Emissioni

Il livello di pressione acustica continua valutato come A durante il funzionamento ha un valore inferiore ai 75dB(A). La misurazione acustica è stata eseguita secondo la norma DIN 45635 Parte 1.

#### 5.4 Avviso

##### **AVVERTENZA**

**Lesioni causate da un impiego non conforme alle finalità prefissate!**

Pericolo di lesioni, se il prodotto non viene utilizzato secondo l'impiego prefissato ed in base ai dati tecnici.

- Prima della messa in servizio leggere attentamente le istruzioni per l'uso!

#### 5.5 Equipaggiamento di protezione personale



**Durante i lavori su e con il prodotto, indossare occhiali di protezione!**



**Durante i lavori sul e con il prodotto, indossare guanti di protezione!**



**Durante i lavori su e con il prodotto, indossare calzature di protezione!**

#### 5.6 Dispositivi di protezione

I dispositivi di protezione descritti qui di seguito sono destinati alla protezione del personale operatore e non devono essere smontati, disattivati o sottoposti a modifiche.

#### Dispositivi di protezione utilizzati

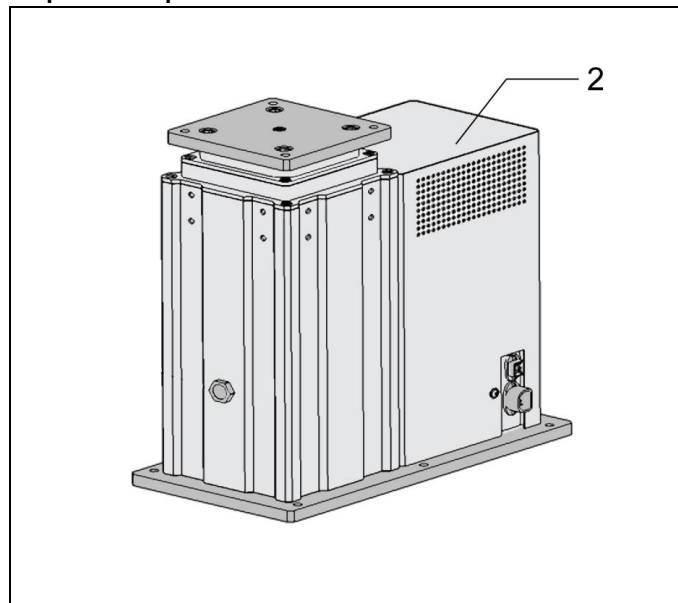


Fig. 1: Posizioni dei dispositivi di protezione

2	Copertura motore
---	------------------

#### 5.7 Controllo dei dispositivi di protezione

##### **NOTA**

##### Utilizzare i regolamenti

- Per il controllo del dispositivo di sicurezza utilizzare le liste di controllo "Controllo generale" e "Controllo del funzionamento". Eliminare immediatamente i difetti rilevati sui dispositivi di protezione.

##### Intervalli di controllo

- all'inizio di ogni turno,
- una volta a settimana con turno lungo,
- dopo ogni operazione di manutenzione o riparazione.

##### Oggetto del controllo

- Funzione,
- Stato e posizione,
- Sicurezza del fissaggio,

##### Controllo generale

Protezioni	Quantità, elementi presenti e non danneggiati
Tappi di chiusura	Quantità, elementi presenti e non danneggiati
Targhette con indicazioni	Quantità, elementi presenti, leggibili e non danneggiati
Targhette di avvertimento	Quantità, elementi presenti e non danneggiati
Targhette d'invito	Quantità, elementi presenti e non danneggiati
Altri dispositivi di protezione presenti	presenti, non danneggiati e pronti al funzionamento
Data del controllo:	Esaminatore (firma):

(per la quantità vedere "Posizione dei dispositivi di protezione")

## 6 Impiego

### 6.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

I dispositivi sono utilizzati in applicazioni industriali per effettuare movimenti di sollevamento ed abbassamento occasionali con un motore elettrico:

L'utilizzo a norma comprende inoltre:

- l'impiego entro la portata indicata nelle caratteristiche tecniche, prestare particolare attenzione al carico a torsione;
- l'utilizzo secondo le modalità indicate nelle istruzioni per l'uso;
- il rispetto degli intervalli di manutenzione;
- personale qualificato o istruito in base alle attività;
- montaggio di parti di ricambio con le stesse specifiche del componente originale.
- carico max. sollevato solo entro la forza di sollevamento indicata nelle caratteristiche tecniche.
- Posizione del baricentro del carico entro la testata terminale (piastra superiore).
- Utilizzo solo in spazi chiusi e con poche polveri;

### 6.2 Impiego non conforme alle finalità prefissate

#### **⚠ AVVERTENZA**

##### **Lesioni, danni materiali oppure difetti di funzionamento!**

Le modifiche possono causare l'indebolimento dei componenti, una diminuzione della resistenza o malfunzionamenti. Non apportare nessuna modifica al prodotto!

L'impiego dei prodotti non è ammesso:

- per l'utilizzo domestico;
- su pallet o tavole di macchine utensili per asportazione di truciolo o per deformazione;
- in settori nei quali sono in vigore direttive separate, in particolare per attrezzature e macchinari:
  - per l'utilizzo in occasione di fiere e nei parchi di divertimento;
  - nella lavorazione dei prodotti alimentari o in caso di specifiche disposizioni riguardanti l'igiene;
  - nei lavori in miniera;
  - in un ambiente esplosivo e aggressivo (ad es. ATEX);
- In caso di condizioni d'esercizio e ambientali variabili.
- Per applicazioni diverse dal sollevamento verticale di pesi. Un funzionamento sospeso (ad es. ad un soffitto) non è ammesso.
- Non adatto ad applicazioni con forti sollecitazioni d'urto o vibrazioni.

**Sono possibili a richiesta soluzioni speciali !**

## 7 Montaggio

### 7.1 Forma costruttiva

#### **⚠ AVVERTENZA**

##### **Pericolo di lesioni causate dalla caduta di pezzi!**

Alcuni prodotti hanno un peso elevato e se cadono possono causare lesioni.

- Trasportare i prodotti in modo corretto.
  - Indossare l'equipaggiamento personale di protezione.
- I dati relativi al peso sono disponibili al capitolo "Dati tecnici".

#### **⚠ ATTENZIONE**

##### **Grossi carichi possono cadere**

- Alcuni tipi di prodotto hanno un peso particolarmente elevato. Pertanto durante il trasporto occorre proteggere tali elementi dalla caduta accidentale.
- I dati relativi al peso sono disponibili al capitolo "Dati tecnici".

##### **Forze trasversali e condizioni forzate!**

Forze trasversali e condizioni di forzatura portano ad un malfunzionamento prematuro del dispositivo.

- Evitare le forzature (dimensione sovrastimata) del dispositivo.
- Max. Forza e coppia, vedere dati tecnici.



Fig. 2: Componenti

1	Piastra di base	3	Testata terminale
2	Unità di guida	4	Comando elettrico con connettori a spina per la linea di rete e i pulsanti

## 8 Trasporto

#### **⚠ AVVERTENZA**

##### **Lesioni causate dalla caduta del prodotto!**

- Caduta del prodotto causata da mezzi di trasporto inadeguati.
- Durante il sollevamento e l'abbassamento non sostare sotto il carico, ma rimanere al di fuori della zona di pericolo.
- Utilizzare mezzi di trasporto adeguati.
- Tenere in considerazione il peso dell'attrezzatura.
- Prevedere un appoggio sicuro (per il baricentro vedere la targhetta di segnalazione).

Il prodotto viene fissato e spedito su un pallet per il trasporto.

Il prodotto fissato sul pallet per il trasporto può essere trasportato sul luogo d'installazione solo con un adeguato carrello manuale o sul carrello elevatore a forca (per la forza di sollevamento min. vedere dati tecnici).

Si deve garantire un appoggio sicuro per il pallet destinato al trasporto con il prodotto fissato sul carrello a mano o sul carrello elevatore.

## 8.1 Fissaggio del dispositivo

### **AVVERTENZA**

#### Lesioni causate dal ribaltamento del prodotto!

- Ribaltamento del prodotto dovuto a fissaggio mancante o non corretto!
- Fissare la piastra di base al pavimento.
- Applicando una coppia entro il limite di carico (vedere tecnici dati) raccomandiamo di utilizzare una piastra di base addizionale (accessorio) e di fissare questa piastra in modo corretto.

1. Installare il dispositivo in modo che per la pulizia ed i lavori di manutenzione ci sia tutto intorno una zona libera di almeno 700 mm.
2. Il dispositivo deve essere montato su un pavimento piano e di cemento solido (grado di resistenza del cemento B 25) o una costruzione di collegamento rigida del cliente (planarità 0,20 mm).
3. Fissare la piastra di fondo del dispositivo con 4 viti con testa ad esagono incassato ISO 4762 - M10 nel pavimento in cemento o collegarlo alla struttura del cliente.
4. Per questo scopo inserire professionalmente nel pavimento in cemento 4 tasselli ad alta resistenza (per es. Fischer No. Ordinaz. SL M-10 N).

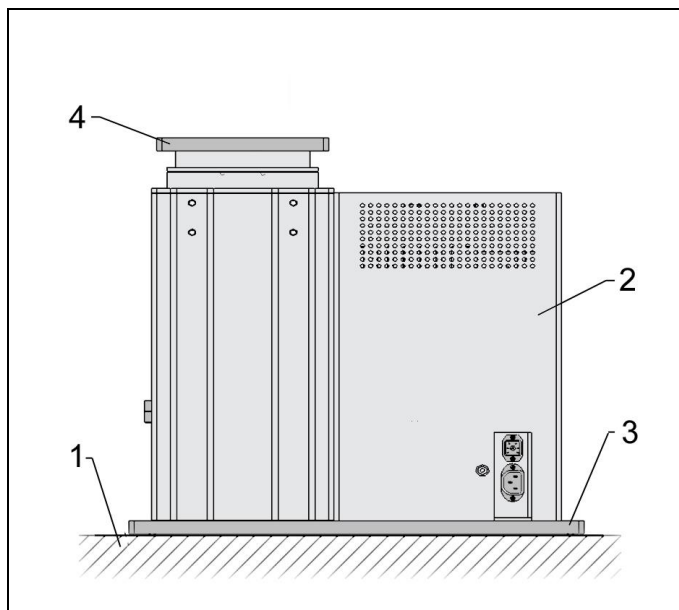


Fig. 3: Modalità di fissaggio

1 Pavimento in cemento oppure struttura di collegamento	3 Piastra di base
2 Copertura motore	4 Testata terminale superiore

## 8.2 Fissaggio della struttura di collegamento del cliente

### **AVVERTENZA**

#### Lesioni dal ribaltamento del dispositivo

- Ribaltamento del dispositivo a causa di carico eccentrico esercitato dal cliente!
- Il baricentro del carico del cliente deve essere all'interno delle 4 viti di fissaggio della piastra di base
- Applicando una coppia entro il limite di carico (vedere tecnici dati) raccomandiamo di utilizzare una piastra di base addizionale (accessorio) e di fissare questa piastra in modo corretto.

1. Per il fissaggio della struttura di collegamento del cliente alla testata terminale sono previsti fori (per M10 - Ø10,5 mm) sulla piastra di testa del dispositivo.  
Utilizzare tutti i fori previsti!
2. Assicurare la struttura di collegamento alla testata terminale.

### **NOTA**

#### Pericolo dovuto alla struttura di collegamento del cliente

Pericolo dovuto alla struttura di collegamento del cliente, per es. come punti di cedimento, devono essere esclusi dal progetto del cliente.

## 9 Messa in servizio

### **AVVERTENZA**

#### Pericolo di lesioni / ustioni causate dal contatto con mezzi di produzione sotto tensione!

- Prima di iniziare lavori elettrici il mezzo di produzione deve essere scollegato dall'alimentazione di corrente.
- Non aprire nessun riparo di protezione presente sui mezzi di produzione elettrici.
- Tutti i lavori di tipo elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

Controllare il corretto fissaggio (controllare la coppia di serraggio delle viti di fissaggio).

Per l'azionamento sono necessari una pulsantiera per l'attivazione del funzionamento ed il cavo di rete (accessori).

### **NOTA**

- I moduli di sollevamento devono essere utilizzati in collegamento solo con componenti che appartengono al sistema. In nessun caso devono essere adoperati componenti che non appartengono al sistema o dispositivi non consentiti.

#### Accessori

Vedere tabella di catalogo

- 1 Collegamento della pulsantiera per l'attivazione del funzionamento al modulo di sollevamento: A tale scopo la spina deve essere inserita nel connettore del comando elettrico. Poi, la vite dello spinotto deve essere serrata con una coppia di 0,4 Nm.
- 2 Tensione di alimentazione: Inserire il cavo di rete nel connettore a spina inferiore del comando elettrico e nella presa Schuko da 230 V.



## 9.1 Comando

### ⚠ AVVERTENZA

#### Lesioni causate dal mancato rispetto delle istruzioni per l'uso!

- Il prodotto può essere utilizzato solo se le istruzioni per il funzionamento e in particolare il capitolo "Avvertenze per la sicurezza" sono state lette e comprese.

#### Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!

I componenti del prodotto durante l'esercizio eseguono un movimento, tale movimento può provocare lesioni.

- Tenere lontani dall'area di lavoro parti del corpo e oggetti!

#### Lesioni causate da un impiego non conforme alle finalità prefissate!

Pericolo di lesioni, se il prodotto non viene utilizzato secondo l'impiego prefissato ed in base ai dati tecnici.

- Prima della messa in servizio leggere attentamente le istruzioni per l'uso!

#### Pericolo di lesioni causate da punti di schiacciamento nella struttura di collegamento

La struttura di collegamento deve essere realizzata in modo che non siano presenti punti di schiacciamento. Con lo spostamento dei moduli di sollevamento possono insorgere pericoli per l'operatore in relazione ai punti di schiacciamento.

L'operatore è obbligato a riferire immediatamente qualsiasi cambiamento al dispositivo che possa coinvolgere la sicurezza all'esperto della sicurezza o alla persona che è responsabile per la sicurezza e deve astenersi dall'utilizzo del prodotto. Si deve tralasciare qualsiasi operazione che possa compromettere la sicurezza del modulo di sollevamento. Il gestore è tenuto ad azionare il modulo di sollevamento solo se in buone condizioni.

## 9.2 Postazione di lavoro

La postazione di lavoro è prevista sul lato opposto della copertura motore.

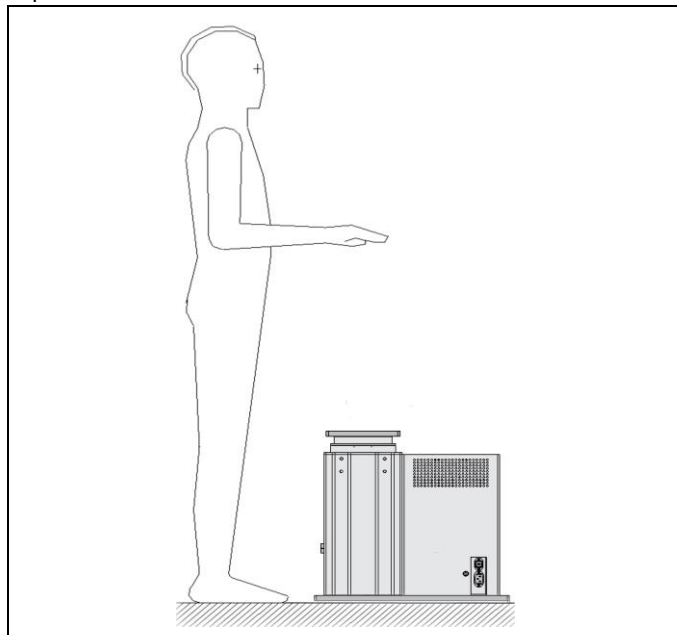


Fig. 4: Postazione di lavoro

## 9.3 Comportamento in caso d'emergenza

In caso di emergenza il prodotto non può essere utilizzato.

## 9.4 Sollevamento e abbassamento

Azionando il tasto di direzione "sollevamento" (↑) oppure "abbassamento" (↓) il modulo di sollevamento viene esteso o retratto. In seguito al funzionamento a intermittenza, durante il sollevamento o l'abbassamento il rispettivo tasto di direzione deve rimanere premuto.

Un relé termico elettromeccanico nell'unità di alimentazione protegge il modulo di sollevamento dai sovraccarichi.



Fig. 5: Pulsantiera manuale ed a pedale

## 10 Manutenzione

### 10.1 Programma di manutenzione

Lavori di manutenzione	Intervallo	Da parte di...
Pulizia	giornaliera	Utilizzatore
Verifica di collegamenti a vite, danneggiamenti, tolleranza delle guide e dispositivi di protezione.	giornaliera	Utilizzatore
Lubrificazione successiva del modulo di sollevamento	Dopo 2000 Cicli (Sollevamento ed abbassamento) ma al più tardi ogni tre mesi	Fabbri o meccanici industriali con esperienza nella gestione degli elementi di sollevamento a mandrino
Verifica dell'usura dei mandrini e delle madrevisi	ogni sei mesi	Fabbri o meccanici industriali con esperienza nella gestione degli elementi di sollevamento a mandrino
Verifica del comando elettrico e dei componenti	annuale	esperto
Rimozione del grasso di lubrificazione fuoriuscita dall'azionamento del mandrino	Dopo 50.000 Cicli (Sollevamento ed abbassamento) ma al più tardi ogni 5 anni	Personale di servizio Roemheld
Revisione da parte del Produttore (Raccomandazione)	Dopo 50.000 Cicli (Sollevamento ed abbassamento) ma al più	Personale di servizio Roemheld

	tardi ogni 5 anni	
Riparazione	In caso di danni	Personale di assistenza Römheld

## **HINWEIS**

Fare attenzione alla qualifica del personale.

### 10.2 Pulizia

#### **AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni durante il movimento di sollevamento o di abbassamento!**

- Prima della pulitura e i lavori di manutenzione disattivare la tensione di rete.

**Pericolo di lesioni causate dalla fuoriuscita di parti oppure di olio!**

- Durante la pulizia indossare occhiali, calzature e guanti protettivi!

Ogni giorno è necessario procedere alla pulizia dei componenti meccanici:

1. Pulire con panni o stracci.

### 10.3 Controlli

Per mantenere il modulo di sollevamento in uno stato pronto al funzionamento sicuro, occorre eseguire i seguenti controlli:

#### **AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni durante il movimento di sollevamento o di abbassamento!**

- Prima della pulitura e i lavori di manutenzione disattivare la tensione di rete.

#### 10.3.1 Controlli giornalieri

- Prova visiva del modulo di sollevamento
- Controllo dell'unità di guida per i danni ed i possibili segni lasciati durante la corsa, riparare se richiesto.
- Controllo dei dispositivi di protezione (vedere capitolo "Avvertenze di sicurezza")

#### 10.3.2 Controllo semestrale

#### **AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni durante il movimento di sollevamento o di abbassamento!**

- Prima della pulitura e i lavori di manutenzione disattivare la tensione di rete.

- Controllo di tutte le viti di fissaggio e se necessario ripresa del serraggio.
- Controllo dei fissaggi dei cavi e dei raccordi filettati e se necessario ripresa del serraggio.
- Controllo dell'usura dell'unità di guida basata sulla tolleranza delle guide. Se la tolleranza supera gli 0,5 mm, gli elementi di guida devono essere cambiati. (Vedere capitolo Riparazione).
- Usura dei mandrini e dadi filettati dell'unità di sollevamento a mandrino interna in base al gioco assiale della filettatura ( $\Delta s$ ).

#### A tale scopo:

- smontare l'attrezzatura del cliente
- estrarre il modulo di sollevamento corsa/2
- determinare la quota S1 come altezza di riferimento
- esercitare una trazione sulla piastra terminale superiore con max. di 500 N fino al superamento del gioco assiale della filettatura
- determinare la quota S2.

Il gioco assiale della filettatura ( $\Delta s$ ) del modulo di sollevamento si ricava nel modo seguente: **Gioco assiale della filettatura  $\Delta s1 = s2 - s1$**

Se il gioco assiale della filettatura ( $\Delta s1$ ) del modulo di sollevamento è superiore a **1,25 mm**, l'unità di sollevamento a mandrino interna deve essere completamente sostituita.

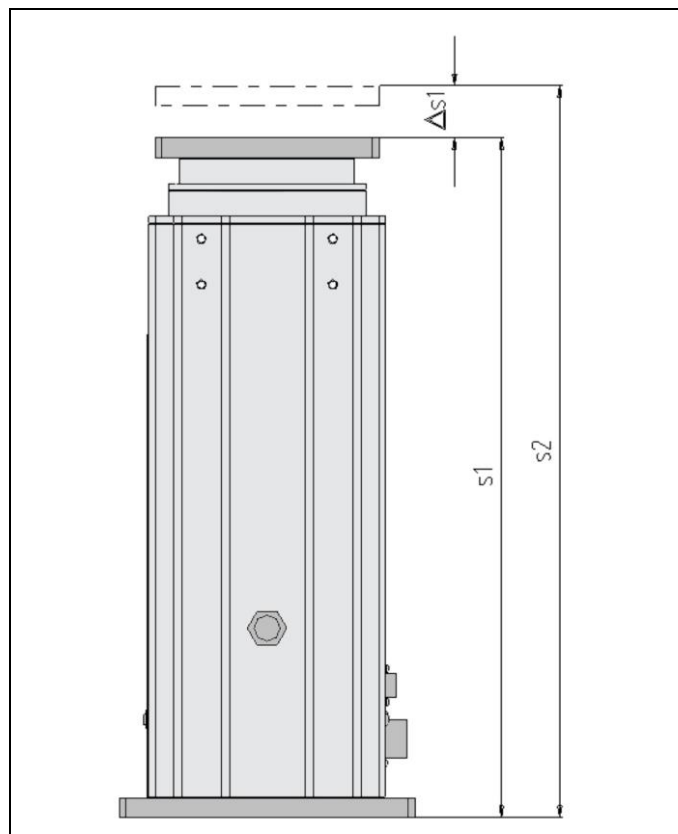


Fig. 6: Determinazione del gioco assiale della filettatura

#### 10.3.3 Controllo annuale

#### **AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni durante il movimento di sollevamento o di abbassamento!**

- Prima della pulitura e i lavori di manutenzione disattivare la tensione di rete.

Componenti elettrici del modulo di sollevamento devono essere controllati da un esperto ad intervalli regolari, ma almeno una volta all'anno Il controllo comprende:

- Il perfetto funzionamento
- Lo stato dei componenti
- Il controllo secondo BGV A3

#### 10.4 Lubrificazione successiva

##### **⚠ AVVERTENZA**

**Pericolo di lesioni durante il movimento di sollevamento o di abbassamento!**

- Prima della pulitura e i lavori di manutenzione disattivare la tensione di rete.

**Pericolo di intossicazione causato dal contatto con grasso di lubrificazione!**

Durante la pulizia e la lubrificazione indossare occhiali, calzature e guanti protettivi!

L'unità di sollevamento a mandrino interna utilizzata nel modulo di sollevamento viene consegnata pronta per il funzionamento ed è rifornita di grasso di lubrificazione ad alto rendimento e buona tenuta.

Gli intervalli di lubrificazione per l'unità mandrino sono fissati a un max. di 2000 cicli, ma comunque occorre lubrificare al più tardi ogni tre mesi.

Come lubrificante utilizzare esclusivamente il prodotto **Multis Complex EP 2** della ditta TOTAL.

Per la lubrificazione procedere nel modo seguente:

- Azionare il tasto di direzione "abbassamento" (↓) della tastiera, fino a quando il modulo di sollevamento è completamente represso.
- Disattivare la tensione di rete.
- Rimuovere il tappo di chiusura (1).
- Lubrificare l'unità di sollevamento a mandrino interna con una pompa per ingrassaggio attraverso i fori nell'unità di guida. Per ogni intervallo di lubrificazione non si devono introdurre più di **80 grammi** di lubrificante Multis Complex EP 2, per evitare la fuoriuscita del liquido. Evitare in ogni caso un eccessivo riempimento!
- Chiudere il foro nel tubo di guida con il tappo di chiusura. (1)
- Attivare la tensione di rete.
- Effettuare retrazione ed estensione ripetuta del modulo di sollevamento tramite azionamento dei corrispondenti tasti direzionali della tastiera. Eventualmente procedere all'ulteriore lubrificazione.

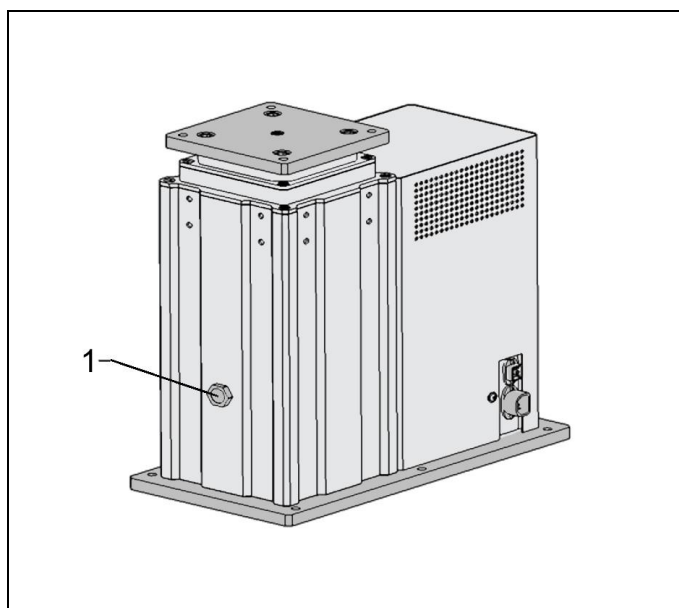


Fig. 7: Lubrificazione successiva

#### 11 Risoluzione dei problemi

##### **⚠ AVVERTENZA**

**Lesioni, danni materiali oppure difetti di funzionamento!**

- Il prodotto non deve essere aperto. Non si possono apportare al prodotto modifiche diverse da quelle indicate espressamente nelle presenti istruzioni per l'uso!

**Pericolo di intossicazione causato dal contatto con grasso di lubrificazione!**

Durante la pulizia e la lubrificazione indossare occhiali, calzature e guanti protettivi!

Problema	Causa	Rimedio
L'unità di sollevamento a mandrino interna, al sollevamento o all'abbassamento emette rumori strani o vibra	Manca la lubrificazione	Disattivare il modulo di sollevamento e procedere alla lubrificazione come da indicazioni di manutenzione
	L'unità di sollevamento del mandrino è usurata	Personale di servizio Roemheld
Il modulo di sollevamento dopo il comando tramite tastiera non esegue nessun movimento di sollevamento	Spina della linea di rete o della tastiera non inserita correttamente	Verificare e inserire la spina
	Tastiera difettosa	Sostituire tastiera
	Il modulo di sollevamento è stato sovraccaricato	Far attivare da un esperto l'interruttore di sicurezza per il sovraccarico
	Comando elettrico difettoso, ad es. relè di massima, rottura cavi, fusibili	Far controllare da un esperto il comando elettrico ed eseguire la riparazione
	Le posizioni finali sono state superate, l'unità a mandrino si trova nella posizione finale superiore o inferiore.	Personale di servizio Roemheld

#### 11.1 Riparazione

##### **⚠ AVVERTENZA**

**Lesioni, danni materiali oppure difetti di funzionamento!**

- Il prodotto non deve essere aperto. Non si possono apportare al prodotto modifiche diverse da quelle indicate espressamente nelle presenti istruzioni per l'uso!

**Riparazione di componenti elettrici**

- I lavori di riparazione, come per es. il cambio dei componenti elettrici possono essere effettuati solo da tecnici di servizio della Ditta Römheld.



## 12 Dati tecnici

Max. forza di sollevamento	2000 N
Velocità corsa sollevamento	70 mm/s
Principio di funzionamento	Elettrico
Durata d'inserzione	20% DI
Classe di protezione	I
Grado di protezione	IP 54
Collegamento elettrico	1/PE (230 V c.a. / 50Hz )
Potenza del comando	0,75 kW
Tensione di comando	24 V c.c.
Fusibile	16 A, lento
Azionamento	pulsantiera manuale oppure pulsantiera a pedale
Temperatura ambiente ammessa (deposito e azionamento)	[°C] +5...+40
Umidità rel. dell'aria ammessa	[%] 30...75
Pressione ambientale ammessa.	[hPa] 700...1060
Struttura di sollevamento	Alluminio anodizzato senza colore
Testata terminale e piastra di base	Alluminio anodizzato nero
Copertura motore	Lamiera, verniciata in grigio chiaro

Tipo	Peso	Corsa
8924-02-44-E	73 kg	440 mm
8924-02-54-E	77 kg	540 mm
8924-02-74-E	84 kg	740 mm
8924-02-94-E	91 kg	940 mm

## Forze trasversali

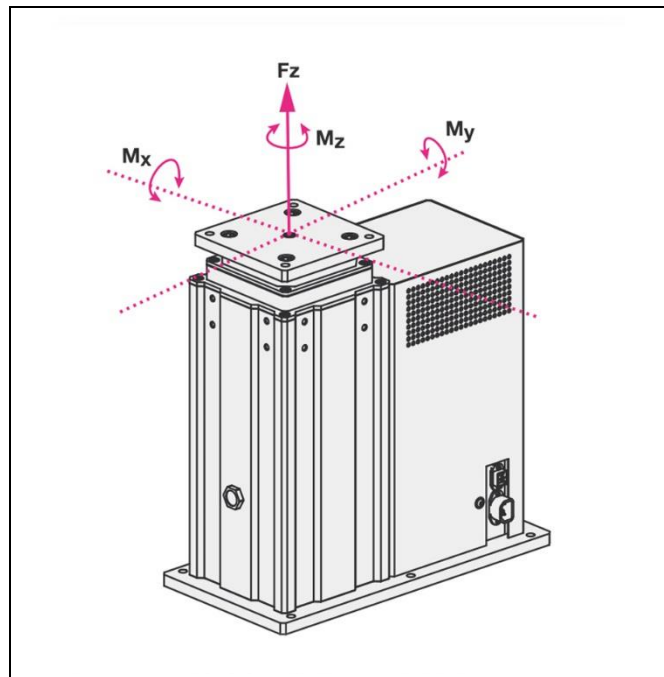


Fig. 8: Forze trasversali

Coppia max. di carico Mz	300 Nm
Coppia max. di carico Mx oppure My	500 Nm

Se subentrano carichi eccentrici se ne consiglia la compensazione con contrappesi. Nella posizione di riposo possono intervenire le coppie massime indicate. A tale proposito l'operatore deve prendere in considerazione le forze e le coppie. Durante il movimento di sollevamento è ammesso il 50% dei valori massimi.

## Coppie di serraggio

La coppia di serraggio per le viti di fissaggio della struttura di collegamento del cliente devono essere dedotte dalle Direttiva 2230 VDI.

## 13 Accessori

### NOTA

#### Accessori

- Vedere tabella di catalogo Römheld.

## 14 Smaltimento



### Rischio ambientale

A causa del possibile inquinamento ambientale, i singoli componenti devono essere smaltiti solo da un'azienda specializzata con relativa autorizzazione.

I singoli materiali devono essere smaltiti in conformità con le direttive e disposizioni per la tutela dell'ambiente in vigore. In caso di smaltimento di componenti elettrici ed elettronici (ad es. sistemi di misurazione, sensori di prossimità induttivi, ecc.) rispettare le disposizioni di legge del rispettivo Paese.

## 15 Dichiarazione CE di conformità



### Produttore

Römheld GmbH Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach, Germania  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: info@roemheld.de  
www.roemheld.de

Responsabile della documentazione:  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

La presente dichiarazione di conformità si riferisce ai prodotti:  
La è valida per moduli di sollevamento Range dei tipi:  
**8924-02-XX-E**, nel seguito denominato prodotto

Dichiariamo che la macchina descritta qui di seguito definita in base alla sua concezione e al tipo di costruzione nonché nella versione da noi introdotta sul mercato è conforme alle norme fondamentali relative alla sicurezza e alla sanità stabilite dalle seguenti direttive CE.

Sono state applicate le seguenti ulteriori direttive UE:

**2006/42/EG**, Direttiva macchine [[www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)]

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

**Legge sulla sicurezza dei prodotti - ProdSG**; [Editore:  
Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz,  
Deutschland]

**DIN EN ISO 12100**, 2011-03, Sicurezza del macchinario -  
Concetti fondamentali, principi generali di progettazione  
(sostituzione della parte 1 e 2)

**EN 60204-1**; 2009, Sicurezza del macchinario,  
equipaggiamento elettrico dei macchinari, requisiti generali

**DIN EN 61000-6-2**; 2005, Compatibilità elettromagnetica, grado  
di protezione per settore industriale

**DIN EN 61000-6-4; 2007+A1:2011**, Compatibilità  
elettromagnetica, Standard generici - Immunità per  
l'ambiente industriale

I documenti tecnici sono stati redatti per i prodotti come direttive indicate.

Il produttore s'impegna a trasmettere su richiesta alle autorità nazionali la documentazione specifica dei prodotti.

Questa dichiarazione perde la propria validità in caso di modifiche apportate alla macchina in oggetto senza nostra autorizzazione.

Laubach, 02.10.2023

i.V. 

Ralph Ludwig  
Responsabile progettazione e sviluppo

**Römheld GmbH**  
**Friedrichshütte**