



## Attuatori lineari RA 600, industrial

Forza max. di sollevamento da 1.000 a 6.000 N, corsa da 100 a 600 mm

Versione con finecorsa o sistema di misurazione della corsa



### 1 Descrizione del prodotto

Gli attuatori lineari RA 600 sono costituiti da un azionamento a corrente continua, la cui energia viene trasmessa tramite riduttore epicicloidale e azionamento della corsa del mandrino sul manicotto scorrevole.

Il mandrino autobloccante arresta l'azionamento quando manca la corrente e lo mantiene nella posizione raggiunta. Le caratteristiche di questo robusto modello sono il dimensionamento generoso dell'attuatore e la struttura stabile del corpo.

Gli attuatori lineari RA600 sono protetti contro la corrosione e funzionano senza problemi anche in condizioni di azionamento e ambientali difficili.

Essendo esenti da manutenzione, questa condizione viene garantita in modo durevole.

Le caratteristiche di questo robusto modello sono il dimensionamento generoso dell'attuatore e la struttura stabile del corpo.

In alternativa alla classe di protezione IP66, come opzione è disponibile anche una protezione contro l'acqua in pressione e gli spruzzi IP69K.

Gli attuatori lineari non necessitano di manutenzione e possono essere azionati con una durata d'inserzione del 15%.

### Versione con finecorsa

La versione con finecorsa è dotata di due sensori che al raggiungimento della posizione finale superiore e inferiore permettono una disattivazione automatica del motore. Ciò impedisce all'attuatore lineare di procedere meccanicamente all'arresto nelle posizioni finali.

### 2 Versione con sistema di misurazione della corsa

Nella versione con sistema di misurazione della corsa si possono realizzare applicazioni con requisiti tecnici di regolazione e anche azionare più attuatori lineari in contemporanea.

Le posizioni finali in questo caso possono essere definite liberamente tramite segnale digitale.

### 5 Versione con autobloccaggio

Tutti gli attuatori lineari sono progettati con un sistema meccanico autobloccante.

Per aumentare la sicurezza in caso di rottura è possibile prevedere un apposito dado di tenuta, previsto a richiesta come soluzione speciale.

## Indice

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

1

2

2

2

3

3

5

6

6

7

7

7

8

9

## 2 Validità della documentazione

Attuatori lineari RA 600 secondo tabella di catalogo L1101. Tipi e/o numeri di ordinazione:

ID. I6-XX-XX-2-X-ES1A

K

- 01 = 1.000 N
- 02 = 2.000 N
- 04 = 4.000 N
- 06 = 6.000 N

H

- 10 = 100 mm
- 15 = 150 mm
- 20 = 200 mm
- 30 = 300 mm
- 40 = 400 mm
- 50 = 500 mm
- 60 = 600 mm

P

- B = IP66
- C = IP69K

ID.

I6-XX-XX-2-X-IS1A

K

- 01 = 1.000 N
- 02 = 2.000 N
- 04 = 4.000 N
- 06 = 6.000 N

H

- 10 = 100 mm
- 15 = 150 mm
- 20 = 200 mm
- 30 = 300 mm
- 40 = 400 mm
- 50 = 500 mm
- 60 = 600 mm

P

- B = IP66
- C = IP69K

ID No. Ordin.	H Corsa
K Forza max.di sollevamento (spinta)	P Classe di protezione

## 3 Destinatari

- Esperti per installazione e manutenzione con conoscenze eletro-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.

## 4 Simboli e didascalie

### 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.

### 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 Römhled 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.

## 6 Impiego

### 6.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

L'attuatore lineare elettrico può essere utilizzato solo per movimenti di sollevamento.

Può essere caricato al centro con le forze minime citate nei dati tecnici.

L'attuatore lineare elettrico può essere utilizzato con un dispositivo di sicurezza in applicazioni nelle quali la perdita delle forze di ritenuta può comportare un pericolo per l'utilizzatore.

La presenza o meno di un pericolo deve essere stabilita dal produttore dell'applicazione.

Non è ammesso nessun altro tipo di utilizzo.

Trasformazioni del cliente e cambiamenti dell'attuatore elettronico lineare non sono ammessi.

Gli attuatori lineari elettrici possono essere utilizzati solo nell'ambito delle condizioni ambientali citate nei dati tecnici.

### Nota

Altri requisiti relativi all'utilizzo, durata e carico devono essere concordati con il produttore.

Gli attuatori lineari elettrici sono dotati di 2 fori con Ø 12 mm per il collegamento alla struttura dell'utilizzatore.

La struttura di collegamento deve essere predisposta in modo che sul manicotto scorrevole non siano presenti forzature.

Il collegamento elettrico avviene tramite connettore a spina codificato.

### Nota

Per versione e dimensioni della struttura di collegamento vedere il capitolo montaggio - incasso!

L'attuatore lineare elettrico deve essere montato con sicurezza contro la torsione. Il manicotto scorrevole deve essere installato senza forze trasversali.

### NOTA

#### Resistenza e test ambientali

Il prodotto è previsto per l'utilizzo all'aria aperta e di conseguenza è resistente alla corrosione.

- Prima dell'utilizzo del prodotto l'utente deve verificare l'utilizzabilità del prodotto per la sua specifica applicazione, con controlli di resistenza e ambientali.

## 6.2 Impiego non conforme alle finalità prefissate

### 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!

L'uso dei prodotti non è consentito nei seguenti casi:

- Per uso domestico.
- Per l'uso in fiere e parchi di divertimento.
- Nella lavorazione degli alimenti o in aree dove vigono particolari norme igieniche.
- In miniera.
- In zone ATEX (in atmosfere potenzialmente esplosive e aggressive, ad esempio in presenza di gas e polveri esplosive).
- Nel caso in cui gli agenti chimici possono danneggiare le guarnizioni (resistenza del materiale della guarnizione) o determinati componenti e di conseguenza provocare guasti funzionali o guasti prematuri.

Non si devono collegare agli attuatori lineari elettrici componenti estranei al sistema o dispositivi non autorizzati. Il sistema di regolazione non deve essere utilizzato in un'atmosfera a rischio di esplosioni o in miscele anestetiche con ossigeno o gas esilarante,

## 7 Montaggio

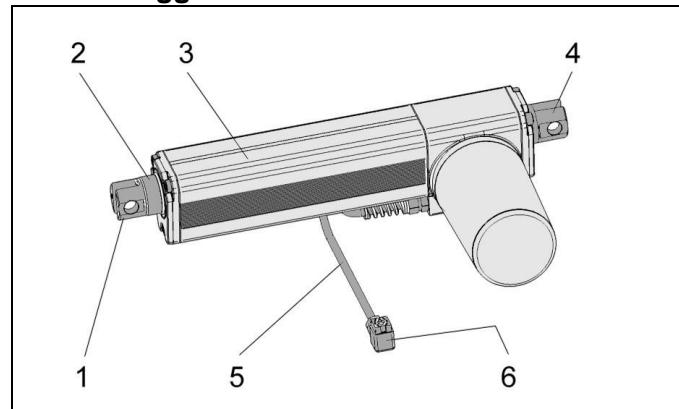


Fig. 1: Componenti

1 Fissaggio a forcella, anteriore	4 Fissaggio a forcella, posteriore
2 Manicotto scorrevole	5 Cavo
3 Corpo	6 Spina

## 7.1 Schemi dei circuiti

### 7.1.1 Versione con finecorsa

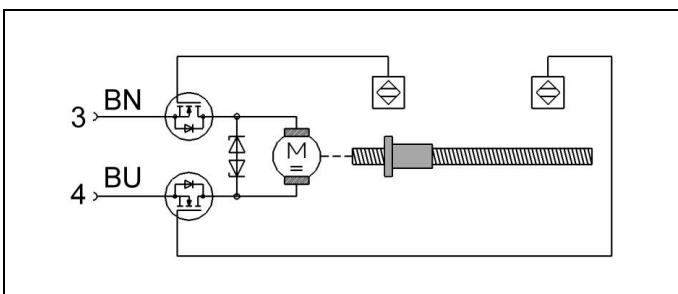


Fig. 2: Schema del circuito e assegnazione per finecorsa

3 marrone + (estensione) - (retrazione)	4 blu - (estensione) + (retrazione)
---	---

Contatti restanti non assegnati!

### Nota

Si possono azionare in modo sincronizzato solo RA600 con sistema di misurazione incrementale della corsa!

In caso di non utilizzo dell'unità di alimentazione (vedere accessorio) l'utente deve prevedere una limitazione della corrente di 10A!

RA 600 con finecorsa non possono essere azionati in modo sincronizzato.

### 7.1.2 Versione con sistema di misurazione della corsa

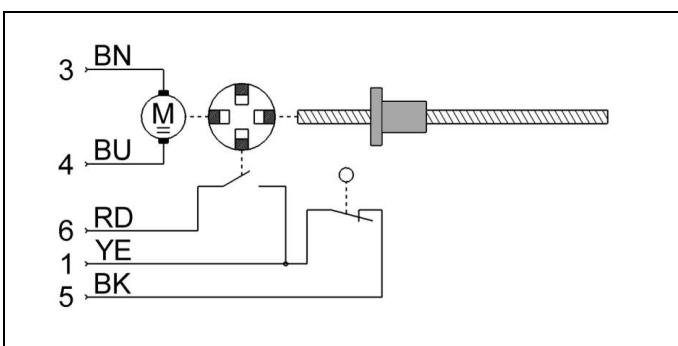


Fig. 3: Schema del circuito e assegnazione per sistema di misurazione della corsa

1 (giallo) COM 3 (marrone) + (estensione) - (retrazione)	4 (marrone) - (estensione) + (retrazione) 5 (nero) finecorsa 6 (rosso) generatore d'impulsi
---	---

### Nota

Le posizioni finali non devono essere caricate meccanicamente. E' necessario un avvicinamento lento o una disattivazione 3 mm prima delle posizioni finali. Nelle unità di alimentazione questa condizione viene realizzata con la funzione soft stop programmata.

La precisione di posizionamento fino a  $\pm 2$  mm nel funzionamento ad impulsi, dipende dall'operatore e dal carico. Operazioni di posizionamento con requisiti di precisione elevati possono essere realizzati con comandi speciali.

In questo modo si ottengono precisioni di posizione nell'ordine di grandezza della risoluzione del sistema di misurazione della corsa.

### 7.1.3 Assegnazione del connettore a spina

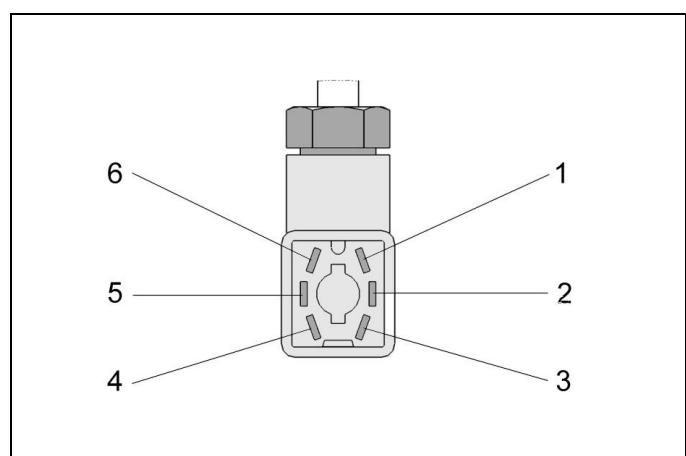


Fig. 4: Assegnazione del connettore a spina

Per l'assegnazione vedere gli schemi dei circuiti  
Contatti restanti non assegnati!

## 7.2 Montaggio - Incasso

### 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.

### ATTENZIONE

**Pericolo di lesioni causate da parti in rotazione!**

Il prodotto non dispone di una sicurezza contro la torsione. Il manicotto scorrevole che si estende e gli accessori possono girarsi.

- Azionare il prodotto solo quando completamente montato.

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

- Ev. prevedere guide esterne.
- Evitare le forzature (dimensione sovrastimata) del pistone.
- Per forze e coppie massime, vedere dati tecnici.

## ⚠ ATTENZIONE

### Danneggiamento del cavo di collegamento

Il cavo di collegamento può essere danneggiato.

- I cavi devono essere fissati dall'utente in modo tale che non vengano applicate sollecitazioni di flessione o di trazione e che il cavo non possa essere danneggiato in altro modo.

### Componente danni causati dal controllo difettoso

Utilizzare il comando della tabella di catalogo M8200.

Se è previsto un comando dell'utente, esso dovrà possedere le seguenti funzioni:

- una disattivazione in caso di sovraccorrente come protezione contro blocchi, collisioni ecc.,
- una limitazione della corrente come protezione dai danneggiamenti,
- una disattivazione in caso di cortocircuiti come protezione dal surriscaldamento e dagli incendi ecc., e
- un rilevamento del trasduttore di spostamento difettoso, come protezione dai danneggiamenti ecc.

### Non avvicinarsi agli arresti meccanici

Un comando predisposto dall'utilizzatore deve garantire che le posizioni finali meccaniche interne del prodotto non vengano avviate.

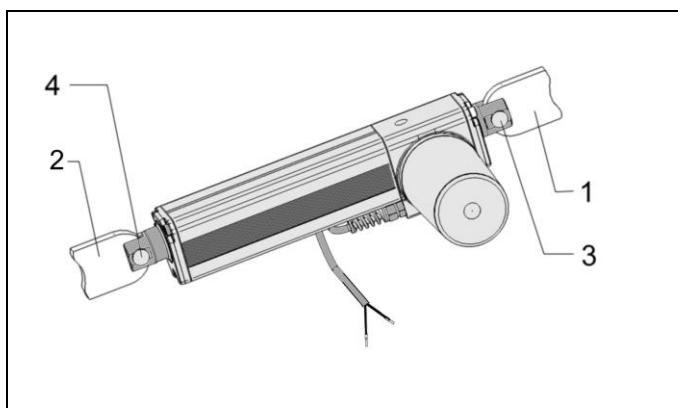


Fig. 5: Montaggio del prodotto

1 struttura fissa dell'utilizzatore	3 bullone di fissaggio dell'utilizzatore, con elemento di sicurezza
2 struttura dell'utilizzatore, parallela agli assi, dotata di sicurezza antitorsione e spostabile in modo assiale	4 bullone di fissaggio dell'utilizzatore con elemento di sicurezza

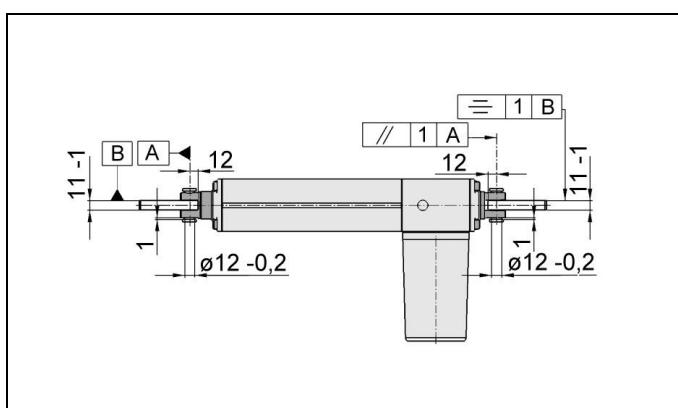


Fig. 6: Versione e dimensioni della struttura di collegamento

- Separare dalla rete di corrente il comando dell'utilizzatore.
- Preparare la struttura dell'utilizzatore per il montaggio del prodotto. Garantire una sufficiente libertà di movimento.

- Collegare il prodotto sulla testa a forcella anteriore e posteriore tramite bullone di fissaggio dell'utilizzatore alla struttura dell'utilizzatore.
- Fissare il bullone di fissaggio con elementi dell'utilizzatore adeguati.
- Posa e fissaggio del cavo.
- Inserire il connettore a spina nel comando.
- Collegare all'alimentazione di corrente il comando dell'utilizzatore.

## 8 Messa in servizio

Prima che il prodotto possa essere messo in funzione, occorre eseguire un controllo del montaggio.

## ⚠ AVVERTENZA

### 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!

## ⚠ ATTENZIONE

### Le prestazioni dei prodotti!

Le prestazioni ammesse per il prodotto non devono essere superate, vedere capitolo "Dati tecnici".

Il controllo del montaggio deve prevedere quanto segue:

- Non devono agire sul prodotto forze laterali.
- Non devono agire sul prodotto coppie di serraggio.
- Il prodotto su entrambe le teste a forcella, ciascuna dotata di un bullone di fissaggio, deve essere collegato alla struttura dell'utilizzatore.
- Il prodotto deve essere completamente collegato al comando dell'utilizzatore, come da schema delle connessioni e schema morsettiera.

Se i punti citati non sono presenti il prodotto non può essere messo in funzione.

### 8.1 Comando

## ⚠ AVVERTENZA

### 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!

## ⚠ ATTENZIONE

### Le prestazioni dei prodotti!

Le prestazioni ammesse per il prodotto non devono essere superate, vedere capitolo "Dati tecnici".

## ⚠ ATTENZIONE

### Componente danni causati dal controllo difettoso

Utilizzare il comando della tabella di catalogo M8200.

Se è previsto un comando dell'utente, esso dovrà possedere le seguenti funzioni:

- una disattivazione in caso di sovraccorrente come protezione contro blocchi, collisioni ecc.,
- una limitazione della corrente come protezione dai danneggiamenti,
- una disattivazione in caso di cortocircuiti come protezione dal surriscaldamento e dagli incendi ecc., e
- un rilevamento del trasduttore di spostamento difettoso, come protezione dai danneggiamenti ecc.

### Non avvicinarsi agli arresti meccanici

Un comando predisposto dall'utilizzatore deve garantire che le posizioni finali meccaniche interne del prodotto non vengano avviate.

Gli attuatori lineari possono essere azionati a scelta con pulsante manuale o a pedale e le unità di alimentazione del programma di accessori nella modalità a impulsi o tramite comando esterno con uscita da 24 V.

Nella versione con sistema di misurazione della corsa, l'utilizzatore ha a disposizione i segnali incrementali di tale sistema.

## 9 Manutenzione

Il prodotto è esente da manutenzione nell'ambito del ciclo di vita indicato.

### 9.1 Pulitura / Disinfezione

## ⚠ ATTENZIONE

### Danni materiali, danneggiamento o problema di funzionamento

L'utilizzo di detergenti aggressivi può causare danni alle guarnizioni.

Il prodotto non deve essere pulito con:

- componenti corrosivi o sostanze caustiche
- con solventi organici come idrocarburi allogenati o aromatici e chetoni (diluente alla nitro, acetone ecc.)

### 9.1.1 I6-XX-XX-2-B-XXXX (classe di protezione IP66)

## ⚠ ATTENZIONE

### Non eseguire la pulizia del prodotto durante il funzionamento!

- Alla retrazione ed estensione, questa classe di protezione non è garantita.
- Non eseguire la pulizia del prodotto durante il funzionamento.

### 9.1.2 I6-XX-XX-2-C-XXXX (classe di protezione IP69K)

## ⚠ ATTENZIONE

### Non pulire il prodotto in funzione

Il prodotto è previsto per la pulitura con pulitrici ad alta pressione secondo la classe di protezione IP69K.

- Alla retrazione ed estensione, questa classe di protezione non è garantita.
- Non eseguire la pulitura del prodotto durante il funzionamento.
- Rispettare una distanza minima di 30 cm tra l'ugello della pulitrice ad alta pressione e il prodotto.

### 9.2 Durata

La durata è fissata a 20.000 cicli (estensione / retrazione).

## 10 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 esplicitamente nelle presenti istruzioni per l'uso!

Problema	Causa	Rimedio
Il manicotto scorrevole non si estende oppure non si ritira dopo il comando.	Assenza di tensione di alimentazione	Controllare la tensione di alimentazione e ripristinare
	Struttura dell'utente troppo poco scorrevole	Controllare la scorrevolezza e ripristinare
	Campo di regolazione della struttura dell'utente bloccato da oggetti e sporco	Rimuovere oggetti e sporco
Rottura del cavo		Mettere immediatamente fuori servizio il prodotto e inviarlo a Römhled GmbH
	Motore, ingranaggi o dado del mandrino difettosi	Mettere immediatamente fuori servizio il prodotto e inviarlo a Römhled GmbH
Velocità fortemente ridotta	Struttura dell'utente troppo poco scorrevole	Controllare la scorrevolezza e ripristinare
	Motore, ingranaggi o dado del mandrino difettosi	Mettere immediatamente fuori servizio il prodotto e inviarlo a Römhled GmbH
	Tensione di alimentazione troppo bassa	Controllare la tensione di alimentazione ed ev. aumentarla
Il finecorsa non funziona	Finecorsa difettoso	Mettere immediatamente fuori servizio il prodotto e inviarlo a Römhled GmbH
Segnale di misura sistema di misurazione della corsa difettoso	Cavo danneggiato	Mettere immediatamente fuori servizio il prodotto e inviarlo a Römhled GmbH
	Generatore d'impulsi difettoso	Mettere immediatamente fuori servizio il prodotto e inviarlo a Römhled GmbH

## 10.1 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!

Classe di protezione VDE 0100-40	III
Tipo di protezione: I6-XX-XX-2-B-ES1A I6-XX-XX-2-C-ES1A	IP 66 IP 69 K

### NOTA

#### 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 Römhled.

## 11 Dati tecnici

Max. forza di sollevamento		[N]
I6-01-XX-2-X-ES1A		1.000
I6-02-XX-2-X-ES1A		2.000
I6-04-XX-2-X-ES1A		4.000
I6-06-XX-2-X-ES1A		6.000

La forza traente max. corrisponde all'80% della forza di sollevamento.

Forza [N]	Velocità		Assorbi mento di corrente ±20 %, a 20°C	Durata max. d'inserzi one
	Funziona mento a vuoto	Sotto carico		
	[mm/s]	[mm/s]	[Ampere]	[max. 1,5 min.]
1.000	37,0	29,0	6,0	15 %
2.000	21,0	18,0	5,0	
4.000	11,0	7,0	5,5	
6.000	8,5	5,0	7,0	

Corsa [mm]	Corsa [mm]	Peso [kg]
I6-XX-10-2-X-ES1A	100	3,2
I6-XX-15-2-X-ES1A	150	3,6
I6-XX-20-2-X-ES1A	200	4,0
I6-XX-30-2-X-ES1A	300	4,5
I6-XX-40-2-X-ES1A	400	da 5,0
I6-XX-50-2-X-ES1A	500	5,7
I6-XX-60-2-X-ES1A	600	6,4

Tensione nominale d'esercizio	[V c.c.]	24
Posizione di montaggio ammessa		a scelta
Temperatura ambiente ammessa (stoccaggio e azionamento)	[°C]	da -20 a +70
Temperatura durante la pulizia amm.	[°C]	70 per 5 min
Umidità rel. dell'aria ammessa	[%]	30...90, senza condensa
Pressione ambientale ammessa.	[hPa]	700...1060

#### Attivazione del sistema di misurazione della corsa

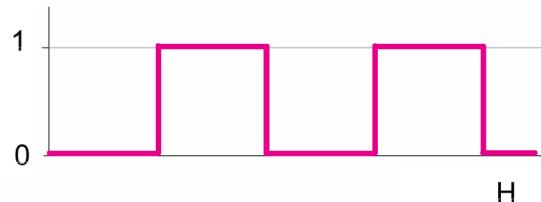


Fig. 7: Diagramma: Attivazione del sistema di misurazione della corsa

1 Distanza tra estremità ed estremità	H Corsa [mm]
---------------------------------------	--------------

Forza max. di sollevamento [N]	Risoluzione
1.000	corsa 0,75 mm = 1 distanza tra estremità ed estremità
2.000	corsa 0,75 mm = 1 distanza tra estremità ed estremità
4.000	corsa 0,5 mm = 1 distanza tra estremità ed estremità
6.000	corsa 0,375 mm = 1 distanza tra estremità ed estremità

### NOTA

#### Maggiori dettagli

- Ulteriori dati tecnici sono disponibili nella corrispondente tabella del catalogo Römhled. L1101

## 12 Accessori

#### Accessori meccanici

Manicotto con cuscinetti per fori, bussola DU Ø12 / Ø10  
No. ordin. 3301-936

#### Accessorio elettrico

Vedere tabella di catalogo M 8.200

#### Pulsante a pedale

Per il funzionamento a impulsi su - giù con cavo di collegamento da 3,0 m  
No. ordin. 3823-038

#### Pulsante manuale

Per il funzionamento a impulsi su - giù con cavo di collegamento da 1,6 m  
No. ordin. 3823-025

#### Unità di alimentazione

Con controllo per un attuatore lineare  
No. ordin. 3821-246

#### **Unità di alimentazione**

Con pilotaggio sincronizzato  
per 2 attuatori lineari  
No. ordin. 3821-400

#### **Cavo di rete 230 V c.a.**

Con presa Schuko per unità di alimentazione cavo di rete  
piatto, 3,0 m  
No. ordin. 3823-040

#### **Connettore**

Per comando dell'utente con 5 cavetti saldati e  
presa per spina lamellare  
No. ordin. 3823-048

### **13 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.

## 14 Dichiarazione CE di conformità


**Produttore**

Römhled GmbH Friedrichshütte  
Römhledstraße 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:

Attuatori lineari RA 600 secondo tabella di catalogo L1101. Tipi e/o numeri di ordinazione:

ID. **I6-XX-XX-2-X-ES1A**

K \_\_\_\_\_

**01** = 1.000 N  
**02** = 2.000 N  
**04** = 4.000 N  
**06** = 6.000 N

H \_\_\_\_\_

**10** = 100 mm  
**15** = 150 mm  
**20** = 200 mm  
**30** = 300 mm  
**40** = 400 mm  
**50** = 500 mm  
**60** = 600 mm

P \_\_\_\_\_

**B** = IP66  
**C** = IP69K

ID.

**I6-XX-XX-2-X-IS1A**

K \_\_\_\_\_

**01** = 1.000 N  
**02** = 2.000 N  
**04** = 4.000 N  
**06** = 6.000 N

H \_\_\_\_\_

**10** = 100 mm  
**15** = 150 mm  
**20** = 200 mm  
**30** = 300 mm  
**40** = 400 mm  
**50** = 500 mm  
**60** = 600 mm

P \_\_\_\_\_

**B** = IP66  
**C** = IP69K

ID No. Ordin.	H Corsa
K Forza max.di sollevamento (spinta)	P Classe di protezione

Sono state applicate le seguenti ulteriori direttive UE:

- 2006/42/EG**, Direttiva macchine [[www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)]  
**2014/30/EU**, EMV - Compatibilità elettromagnetica [[www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu)]  
• **2011/65/EU**, RoHS

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

**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  
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.

Ewgeni Schleining  
Sviluppo del team leader MH

**Römhled GmbH**  
**Friedrichshütte**  
Laubach, 07.02.2024