



Linearantriebe RA 60 mobile

Max. Hubkraft 300 bis 600 N, Hub von 100 bis 200 mm

Ausführung mit Endschaltern oder Wegmesssystem



1 Beschreibung des Produktes

Linearantriebe RA 60 bestehen aus einem 12 V-DC Gleichstromantrieb (Spannung siehe technische Daten), dessen Antriebsenergie über ein Planetengetriebe und einen Spindelhubantrieb auf das Schubrohr übertragen wird.

Die erzeugte Hubkraft steht als Druck- und als Zugkraft zur Verfügung.

Linearantriebe ohne Wegmesssystem haben interne Endschalter. Diese verhindern unbeabsichtigtes Überfahren und Überlasten der mechanischen Endlagen.

Beim Linearantrieb mit Wegmesssystem sind die Endlagen über das Signal des Wegmesssystems definierbar.

Der robuste Aufbau mit Schutzart IP69K gewährleistet einen störungsfreien Betrieb auch unter rauen Betriebsbedingungen.

Linearantriebe sind wartungsfrei und können mit einer Einschaltdauer von bis zu 15% betrieben werden.

Ausführung mit Endschalter

Die Ausführung mit Endschaltern verfügt über 2 integrierte Sensoren, mit denen der Motor bei Erreichen der oberen und unteren Endlage selbsttätig abgeschaltet wird. Dies gewährleistet, dass der Linearantrieb in den Endlagen mechanisch nicht auf Anschlag fährt.

Ausführung mit Wegmesssystem

In der Ausführung mit Absolutwegmesssystem ist ein Linear-Potentiometer integriert. Ein Schleifkontakt am Schubrohr erzeugt ein Signal am Potentiometer, das der Position des Schubrohrs proportional ist. Dieses Signal ist von einer übergeordneten Steuerung leicht auszuwerten und ist permanent verfügbar. Es ist also keine Referenzierung erforderlich. Durch die direkte Anbindung des Absolutwegmesssystems an das Schubrohr erreicht man eine präzise Weginformation mit geringem Umkehrspiel. Mit dem Wegmesssystem können regelungstechnische Anwendungen und der Verbund mehrerer Lineareinheiten im Gleichlauf realisiert werden.

2 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Betriebsanleitung gilt für Linearantriebe der Typen:

RA 60 mobile

Betriebsspannung 12 V:

Bestell-Nr.: F1-XX-XX-1-C-ES3A (mit Endlagenabsch.)

Bestell-Nr.: F1-XX-XX-1-C-AS3A (mit Wegmesssystem)

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Produktes	1
2	Gültigkeit der Dokumentation	1
3	Zielgruppe	2
4	Sicherheitshinweise	2
5	Zu Ihrer Sicherheit	2
6	Verwendung	3
7	Montage	4
8	Inbetriebnahme	5
9	Bedienung	5
10	Wartung	6
11	Störungsbeseitigung	6
12	Reparatur	6
13	Technische Daten	7
14	Zubehör	7
15	Entsorgung	7
16	Hersteller	8
17	Gültigkeit der Dokumentation	8
18	Liste der angewendeten Normen	8

3 Zielgruppe

- Fachkräfte für die Montage und Instandhaltung mit Fachwissen elektromechanischer Einrichtungen.

Qualifikation des Personals

Fachwissen bedeutet, das Personal muss:

- in der Lage sein, technische Spezifikationen wie Schaltpläne und produktspezifische Zeichnungsunterlagen zu lesen und vollständig zu verstehen,
- Fachwissen (Elektro-, Hydraulik-, Pneumatikfachwissen etc.) über Funktion und Aufbau der entsprechenden Komponenten haben.

Als **Fachkraft** gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrungen ausreichende Kenntnisse hat, sowie mit den einschlägigen Bestimmungen soweit vertraut ist, dass er:

- die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen kann,
- mögliche Gefahren erkennen kann,
- die notwendigen Maßnahmen zur Beseitigung von Gefahren ergreifen kann,
- anerkannte Normen, Regeln und Richtlinien der Technik kennt,
- die erforderlichen Reparatur- und Montagekenntnisse hat.

4 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.

Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Personenschäden

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Leichte Verletzungen / Sachschaden

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.

Umweltgefährlich



Das Symbol kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit umweltgefährlichen Stoffen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere Umweltschäden zur Folge haben.



Gebotszeichen!

Das Symbol kennzeichnet wichtige Informationen der nötigen Schutzausrüstung usw.

HINWEIS

Das Symbol kennzeichnet Anwendertipps oder besonders nützliche Informationen. Dies ist kein Signalwort für eine gefährliche oder schädliche Situation.

5 Zu Ihrer Sicherheit

5.1 Grundlegende Informationen

Die Betriebsanleitung dient zur Information und Vermeidung von Gefahren beim Einbau der Produkte in die Maschine sowie Informationen und Hinweise für Transport, Lagerung und Instandhaltung.

Nur bei strikter Beachtung dieser Betriebsanleitung können Unfälle und Sachschäden vermieden sowie ein störungsfreier Betrieb der Produkte gewährleistet werden.

Weiterhin bewirkt die Beachtung der Betriebsanleitung:

- eine Vermeidung von Verletzungen,
- verminderte Ausfallzeiten und Reparaturkosten,
- erhöhte Lebensdauer der Produkte.

5.2 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Verletzung, Sachschäden oder Funktionsstörungen!

- Das Produkt darf nicht geöffnet werden. Es dürfen keine Veränderungen, außer die in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich genannten, am Produkt vorgenommen werden!

Verletzung / Verbrennung durch Berührung von spannungsführenden Betriebsmitteln!

- Vor Elektroarbeiten muss das spannungsführende Betriebsmittel spannungsfrei geschaltet und gesichert werden.
- Keine Schutzabdeckungen an elektrischen Betriebsmitteln öffnen.
- Alle Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Verletzung durch Quetschen!

Bauteile des Produktes führen im Betrieb eine Bewegung aus.

- Dies kann Verletzungen verursachen.
- Körperteile und Gegenstände vom Arbeitsbereich fernhalten!

VORSICHT

Verletzung durch drehende Teile!

Das Produkt verfügt über keine Verdrehsicherung. Ausfahren des Schubrohr und Anbauteile können sich drehen.

- Produkt nur im montierten Zustand betreiben.

Leistungsdaten des Produktes!

Die zulässigen Leistungsdaten des Produktes, siehe Kapitel „Technische Daten“ dürfen nicht überschritten werden.

Querkräfte und Zwangszustände auf das Produkt führen zum frühzeitigen Ausfall

- Ggf. Externe Führungen vorsehen.
- Zwangszustände (Überbestimmung) des Produktes vermeiden.
- Max. Kräfte und Momente siehe Technische Daten.

Befestigung des Anschlusskabels

- Das Kabel muss anwenderseitig so befestigt werden, dass keine Biege- und Zugbeanspruchungen wirken und das Kabel anderweitig nicht beschädigt werden kann.

Beschädigung von Bauteilen durch fehlerhafte Steuerung!

Steuerung des Katalogblattes M8200 verwenden.

Wird eine anwenderseitige Steuerung vorgesehen, muss diese mit folgenden Funktionen ausgerüstet sein:

- einer Abschaltung bei Überstrom als Schutz gegen Blockade, Kollision usw.,

- einer Begrenzung des Stroms als Schutz vor Beschädigungen,
- einer Abschaltung bei Kurzschlüssen als Schutz vor Überhitzung und Brand usw., und
- einer Erkennung defekter Weg-Geber als Schutz vor Beschädigungen usw..

Mechanische Endlagen nicht anfahren

Durch die anwenderseitige Steuerung ist sicherzustellen, dass die internen mechanischen Endlagen des Produktes nicht angefahren werden.

Produkt nicht im Betrieb reinigen!

Das Produkt ist gemäß der Schutzart IP69K für die Reinigung mit Hochdruckreinigern vorgesehen.

- Beim Ein- und Ausfahren ist diese Schutzart nicht gewährleistet.
- Das Produkt nicht im Betrieb reinigen.
- Ein Mindestabstand von der Düse des Hochdruckreinigers zum Produkt von 30 cm ist einzuhalten.

Aggressive Reinigungsmittel

Das Produkt darf nicht mit:

- korrosiven oder ätzenden Bestandteilen oder
- organischen Lösemitteln wie halogenierte oder aromatische Kohlenwasserstoffe und Ketone (Nitroverdünnung, Aceton etc.), gereinigt werden, da dies die Dichtungen zerstören kann.

6 Verwendung

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ausschließlich als nicht sicherheitsrelevantes Stellglied für den Einsatz in der mobilen Fahrzeugtechnik, Förder- und Dosiertechnik, Kommunaltechnik sowie Agrar- und Forsttechnik vorgesehen.

Das Produkt ist für die Befestigung nach Abb. 1 vorgesehen.

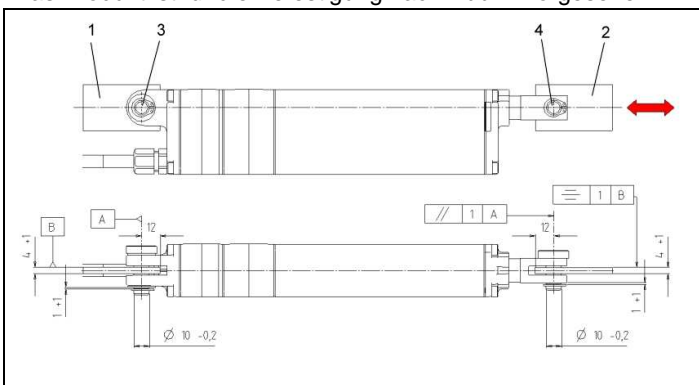


Abb. 1: Befestigung

1 anwenderseitige, feste Konstruktion	3 anwenderseitiger Befestigungsbolzen mit Sicherungselement
2 anwenderseitige, achsparelle, verdrehgesicherte und axial verschiebbare Konstruktion	4 anwenderseitiger Befestigungsbolzen mit Sicherungselement

Weiterhin gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung:

- Der Einsatz innerhalb der im Kapitel „Technische Daten“ genannten Leistungsdaten.
- Das Produkt darf nur druck- und zugbelastet werden.

- Die Verwendung in der Art und Weise wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- Die Befestigung wie in Abb.1 beschrieben.

HINWEIS

Beständigkeits- und Umweltpfahrungen

Das Produkt ist für den Einsatz im Freien vorgesehen und entsprechend korrosionsbeständig ausgeführt.

- Vor Verwendung des Produktes hat der Anwender, durch eigene Beständigkeits- und Umweltpfahrungen, die Verwendbarkeit des Produktes für seine Anwendung zu prüfen.

6.2 Bestimmungswidrige Verwendung

! WARNUNG

Verletzung, Sachschäden oder Funktionsstörungen!

- Das Produkt darf nicht geöffnet werden. Es dürfen keine Veränderungen, außer die in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich genannten, am Produkt vorgenommen werden!

Der Einsatz der Produkte ist unzulässig:

- Für den häuslichen Gebrauch.
- Auf Paletten oder Werkzeuggischen in Ur- und Umformmaschinen.
- Wenn es durch Schwingungen oder andere physikalische / chemische Effekte zu Beschädigungen des Produktes oder der Dichtungen kommen könnte.
- Auf Paletten oder Werkzeuggischen die zur Änderung der Stoffeigenschaft dienen (Magnetisieren, Bestrahlung, Photochemische Verfahren usw.).
- In Bereichen in denen gesonderte Richtlinien gelten, insbesondere bei Einrichtungen und Maschinen:
 - Für die Verwendung auf Jahrmärkten und in Vergnügungsparks.
 - In der Lebensmittelverarbeitung oder speziellen Hygienebestimmungen.
 - Für militärische Zwecke.
 - Im Bergwerk.
 - In explosiver und aggressiver Umgebung (z.B. ATEX).
 - In der Medizintechnik.
 - In der Luft und Raumfahrt.
 - Zur Personenbeförderung.

Der Einsatz ist unzulässig:

- im häuslichen Gebrauch.
- bei anderer Ausführung der Befestigung
- In Ur- und Umformmaschinen.
- Wenn es durch Schwingungen oder andere physikalische / chemische Effekte zu Beschädigungen des Produktes oder der Dichtungen kommen könnte.
- In Maschinen, Paletten oder Werkzeuggischen die zur Änderung der Stoffeigenschaft dienen (Magnetisieren, Bestrahlung, Photochemische Verfahren usw.).
- In Bereichen in denen gesonderte Richtlinien gelten, insbesondere bei Einrichtungen und Maschinen:
 - Für die Verwendung auf Jahrmärkten und in Vergnügungsparks.
 - In der Lebensmittelverarbeitung oder speziellen Hygienebestimmungen.
 - Für militärische Zwecke.
 - Im Bergwerk.
 - In explosiver und aggressiver Umgebung (z.B. ATEX).

- In der Medizintechnik.
- In der Luft und Raumfahrt.
- Zur Personenbeförderung.

Sonderlösungen sind auf Anfrage möglich!

7 Montage

7.1 Aufbau

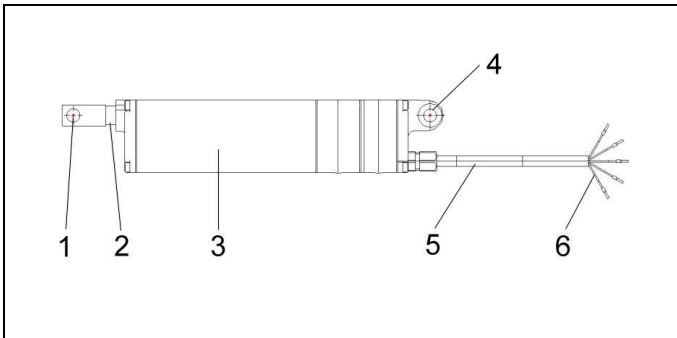


Abb. 2: Komponenten

1 Gabelkopf, vorne	4 Gabelkopf, hinten
2 Schubrohr	5 Kabel
3 Gehäuse	6 Litzenenden mit Aderendhülsen

7.2 Schaltbilder

7.2.1 Ausführung mit Endschalter

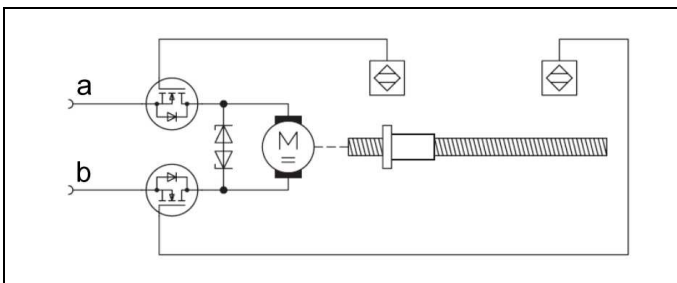


Abb. 3: für RA 60 mit Endschalter

a weiß + (ausfahren) - (einfahren)	b braun - (ausfahren) + (einfahren)
restliche Kabelenden unbelegt!	

HINWEIS

RA 60 mit Endschalter können nicht im Gleichlauf betrieben werden.

7.2.2 Ausführung mit Wegmesssystem

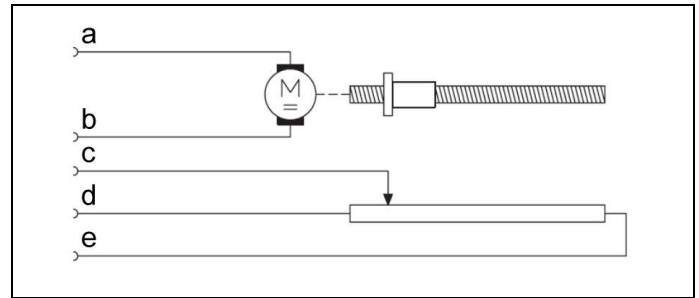


Abb. 4: für RA 60 mit Wegmesssystem

a weiß + (ausfahren) - (einfahren)	c gelb Poti Ausgang
b braun - (ausfahren) + (einfahren)	d grau Poti Masse
	e Poti Referenz +

HINWEIS

In der Ausführung mit (Absolut-)Wegmesssystem ist ein Linearpotentiometer integriert.

Dieses wird nach dem Potentiometerprinzip (Spannungsteiler) ausgewertet.

Hierzu wird Anschluss d mit dem Bezugspotential (0 V) und Anschluss e mit der konstanten Referenzspannung verbunden. Am Anschluss c kann nun eine Spannung abgegriffen werden, die der Position des Schubrohrs proportional ist.

Im eingefahrenen Zustand des Schubrohrs kann demnach eine Spannung in der Nähe des Bezugspotentials, im ausgefahrenen Zustand eine Spannung in der Nähe der Referenzspannung gemessen werden.

Die Spannung am Anschluss c wird üblicherweise mit einem analogen Eingang der übergeordneten Steuerung verbunden und dort ausgewertet.

Der Eingangswiderstand des analogen Eingangs muss >1MOhm sein, um die Linearität des Absolutwegmesssystems nicht zu beeinträchtigen.

7.3 Montage - Einbau

⚠️ WARNUNG

Verletzung / Verbrennung durch Berührung von spannungsführenden Betriebsmitteln!

- Vor Elektroarbeiten muss das spannungsführende Betriebsmittel spannungsfrei geschaltet und gesichert werden.
- Keine Schutzabdeckungen an elektrischen Betriebsmitteln öffnen.
- Alle Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Verletzung durch Quetschen!

Bauteile des Produktes führen im Betrieb eine Bewegung aus.

- Dies kann Verletzungen verursachen.
- Körperteile und Gegenstände vom Arbeitsbereich fernhalten!

⚠️ VORSICHT

Verletzung durch drehende Teile!

Das Produkt verfügt über keine Verdrehsicherung. Ausfahren des Schubrohr und Anbauteile können sich drehen.

- Produkt nur im montierten Zustand betreiben.

Querkräfte und Zwangszustände auf das Produkt führen zum frühzeitigen Ausfall

- Ggf. Externe Führungen vorsehen.
- Zwangszustände (Überbestimmung) des Produktes vermeiden.
- Max. Kräfte und Momente siehe Technische Daten.

Befestigung des Anschlusskabels

- Das Kabel muss anwenderseitig so befestigt werden, dass keine Biege- und Zugbeanspruchungen wirken und das Kabel anderweitig nicht beschädigt werden kann.

Beschädigung von Bauteilen durch fehlerhafte Steuerung!

Steuerung des Katalogblattes M8200 verwenden.

Wird eine anwenderseitige Steuerung vorgesehen, muss diese mit folgenden Funktionen ausgerüstet sein:

- einer Abschaltung bei Überstrom als Schutz gegen Blockade, Kollision usw.,
- einer Begrenzung des Stroms als Schutz vor Beschädigungen,
- einer Abschaltung bei Kurzschlüssen als Schutz vor Überhitzung und Brand usw., und
- einer Erkennung defekter Weg-Geber als Schutz vor Beschädigungen usw..

Mechanische Endlagen nicht anfahren

Durch die anwenderseitige Steuerung ist sicherzustellen, dass die internen mechanischen Endlagen des Produktes nicht angefahren werden.

1. Anwenderseitige Steuerung vom Spannungsnetz trennen.
2. Anwenderseitige Konstruktion zum Montieren des Produktes vorbereiten. Dabei auf ausreichende Bewegungsfreiheit achten.
3. Produkt an Gabelkopf vorne und hinten mittels anwenderseitigen Befestigungsbolzen mit der anwenderseitigen Konstruktion verbinden
4. Befestigungsbolzen mit geeigneten, anwenderseitigen Elementen sichern.

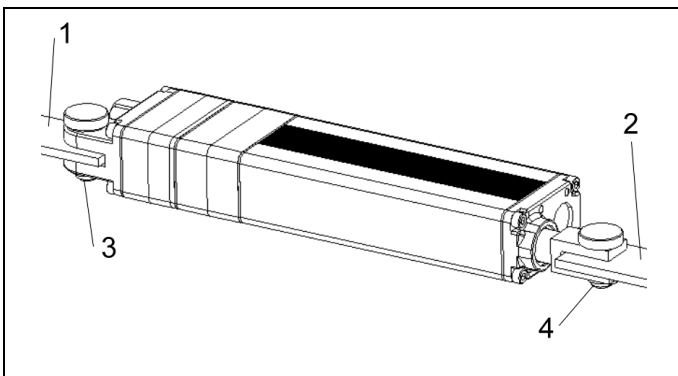


Abb. 5: Einbau des Produktes

1 anwenderseitige, feste Konstruktion	3 anwenderseitiger Befestigungsbolzen mit Sicherungselement
2 anwenderseitige, achsparallele, verdrehgesicherte und axial verschiebbare Konstruktion	4 anwenderseitiger Befestigungsbolzen mit Sicherungselement

5. Verlegung und Befestigung des Kabels.
6. Alle Litzenenden des Kabels an der Klemmenleiste, gemäß Schaltbild des Produktes und anwenderseitigem Klemmenplan, der anwenderseitigen Steuerung anklemmen.
7. Anwenderseitige Steuerung an Spannungsnetz anschließen

HINWEIS

Wir empfehlen die Kabelenden bzw. Steckverbinder von Umgebungsbedingungen geschützt zu installieren. So wird das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert und vorzeitige Korrosion vermieden.

8 Inbetriebnahme

Bevor das Produkt in Betrieb genommen werden kann, ist eine Einbaukontrolle durchzuführen.

! WARNUNG

Verletzung durch Quetschen!

Bauteile des Produktes führen im Betrieb eine Bewegung aus.

- Dies kann Verletzungen verursachen.
- Körperteile und Gegenstände vom Arbeitsbereich fernhalten!

! VORSICHT

Leistungsdaten des Produktes!

Die zulässigen Leistungsdaten des Produktes, siehe Kapitel „Technische Daten“ dürfen nicht überschritten werden.

Die Einbaukontrolle umfasst nachfolgende Punkte:

- Es dürfen keine seitlichen Kräfte auf das Produkt einwirken.
- Es dürfen keine Drehmomente auf das Produkt einwirken.
- Das Produkt muss an den beiden Gabelköpfen, mit jeweils einem gesicherten Befestigungsbolzen, mit der anwenderseitigen Konstruktion verbunden sein.
- Das Produkt muss an der anwenderseitigen Steuerung, entsprechend Schaltbild und anwenderseitigem Klemmenplan, vollständig angeschlossen sein.

Werden vorstehende Punkte nicht erfüllt, darf das Produkt nicht betrieben werden.

9 Bedienung

! WARNUNG

Verletzung durch Quetschen!

Bauteile des Produktes führen im Betrieb eine Bewegung aus.

- Dies kann Verletzungen verursachen.
- Körperteile und Gegenstände vom Arbeitsbereich fernhalten!

! VORSICHT

Leistungsdaten des Produktes!

Die zulässigen Leistungsdaten des Produktes, siehe Kapitel „Technische Daten“ dürfen nicht überschritten werden.

Beschädigung von Bauteilen durch fehlerhafte Steuerung!

Steuerung des Katalogblattes M8200 verwenden.

Wird eine anwenderseitige Steuerung vorgesehen, muss diese mit folgenden Funktionen ausgerüstet sein:

- einer Abschaltung bei Überstrom als Schutz gegen Blockade, Kollision usw.,
- einer Begrenzung des Stroms als Schutz vor Beschädigungen,

- einer Abschaltung bei Kurzschlüssen als Schutz vor Überhitzung und Brand usw., und
- einer Erkennung defekter Weg-Geber als Schutz vor Beschädigungen usw..

Mechanische Endlagen nicht anfahren

Durch die anwenderseitige Steuerung ist sicherzustellen, dass die internen mechanischen Endlagen des Produktes nicht angefahren werden.

Das Produkt darf nur mit einer geeigneten anwenderseitigen Steuerung betrieben werden.

10 Wartung

Das Produkt ist innerhalb der angegebenen Lebensdauer wartungsfrei.

10.1 Reinigung / Desinfektion

VORSICHT

Produkt nicht im Betrieb reinigen!

Das Produkt ist gemäß der Schutzart IP69K für die Reinigung mit Hochdruckreinigern vorgesehen.

- Beim Ein- und Ausfahren ist diese Schutzart nicht gewährleistet.
- Das Produkt nicht im Betrieb reinigen.
- Ein Mindestabstand von der Düse des Hochdruckreinigers zum Produkt von 30 cm ist einzuhalten.

Aggressive Reinigungsmittel

Das Produkt darf nicht mit:

- korrosiven oder ätzenden Bestandteilen oder
- organischen Lösemitteln wie halogenierte oder aromatische Kohlenwasserstoffe und Ketone (Nitroverdünnung, Aceton etc.), gereinigt werden, da dies die Dichtungen zerstören kann.

10.2 Lebensdauer

Die Lebensdauer (bei 20°C Umgebungstemperatur) beträgt:
 250 Betriebsstunden (reine Fahrzeit) bei den 2 und 4 kN Hubeinheiten bei 15%ED 1,5 min EIN

60 Betriebsstunden (reine Fahrzeit) bei den 6 kN Hubeinheiten bei 15%ED 1,5 min EIN

11 Störungsbeseitigung

WARNUNG

Verletzung, Sachschäden oder Funktionsstörungen!

- Das Produkt darf nicht geöffnet werden. Es dürfen keine Veränderungen, außer die in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich genannten, am Produkt vorgenommen werden!

Störung	Ursache	Beseitigung
Schubrohr fährt nach Ansteuerung nicht aus bzw. ein	Keine Versorgungsspannung	Versorgungsspannung prüfen und wieder herstellen
	anwenderseitige Konstruktion zu schwergängig	Leichtgängigkeit prüfen und wieder herstellen
	Stellbereich der anwenderseitigen Konstruktion durch Gegenstand, Schmutz, blockiert	Gegenstand, Schmutz, entfernen
	Kabelbruch	Produkt unverzüglich außer Betrieb setzen und an Römheld GmbH senden
	Motor, Getriebe, oder Spindel-mutter defekt	Produkt unverzüglich außer Betrieb setzen und an Römheld GmbH senden
stark reduzierte Geschwindigkeit	anwenderseitige Konstruktion zu schwergängig	Leichtgängigkeit prüfen und wieder herstellen
	Motor, Getriebe, oder Spindel-mutter defekt	Produkt unverzüglich außer Betrieb setzen und an Römheld GmbH senden
	Versorgungsspannung zu klein	Versorgungsspannung prüfen und ggf. vergrößern
Endabschaltung funktioniert nicht (nur F1-XX-XX-1-C-ES3A)	Endschalter defekt	Produkt unverzüglich außer Betrieb setzen und an Römheld GmbH senden
Messsignal Weg-messsystem fehlerhaft (nur F1-XX-XX-1-C-AS3A)	Kabel beschädigt	Produkt unverzüglich außer Betrieb setzen und an Römheld GmbH senden
	Potentiometer defekt	Produkt unverzüglich außer Betrieb setzen und an Römheld GmbH senden

12 Reparatur

WARNUNG

Verletzung, Sachschäden oder Funktionsstörungen!

- Das Produkt darf nicht geöffnet werden. Es dürfen keine Veränderungen, außer die in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich genannten, am Produkt vorgenommen werden!

i HINWEIS

Reparaturarbeiten von Elektrokomponenten

- Reparaturarbeiten, wie z.B. das Wechseln von Elektrokomponenten, dürfen nur von Servicetechnikern von Römheld durchgeführt werden.

13 Technische Daten

max. Zug- / Druckkraft F1-03-XX-1-C-XS3A F1-06-XX-1-C-XS3A	[N]	300 600
Geschwindigkeit bei max. Zug- / Druckkraft (bei 13,8 V und 20°C) F1-03-XX-1-C-XS3A F1-06-XX-1-C-XS3A	[mm/s]	18 +- 20% 7 +- 20%
Geschwindigkeit im Leerlauf (bei 13,8 V und 20°C) F1-03-XX-1-C-XS3A F1-06-XX-1-C-XS3A	[mm/s]	28 +- 20% 16 +- 20%
Hub F1-XX-10-1-C-XS3A F1-XX-15-1-C-XS3A F1-XX-20-1-C-XS3A	[mm]	100 +3 -2 150 +3 -2 200 +3 -2
Betriebsnennspannung	[V]	12
zul. Betriebsspannung	[V]	10...16,6
max. Restwelligkeit	[%]	10
max. Stromaufnahme bei max. Zug- / Druckkraft	[A]	4
max. Eingangsleistung	[W]	50
Max. zul. Einschaltdauer	[]	15 % 1,5 min Ein
Schutzklasse nach VDE 0100-40		III
Schutzart		IP 69 K
zulässige Einbaulage		beliebig
zul. Umgebungstemperatur (Lage- rung und Betrieb)	[°C]	-20 ...+70
zul. Reinigungstemperatur	[°C]	70 für 5 min
zul. rel. Luftfeuchte	[%]	30...90, nicht konden- sierend
zul. Umgebungsdruck	[hPa]	700...1060

nur bei Ausführung mit Wegmesssystem:
(F1-XX-XX-1-C-AS3A)

Anschlusswiderstand	[kΩ]	5
Linearität	[%]	+ - 1
Belastbarkeit bei 40°C	[W]	0,5
Max. Speisespannung für WMS am Anschluss e	[V]	50

i HINWEIS

Bei einer Stromaufnahme von mehr als 5 A muss die anwenderseitige Steuerung nach spätestens 10 sec. das Produkt abschalten!

i HINWEIS

Technische Daten

- Weitere technische Daten finden Sie auf der Einbauzeichnung des Produktes.

14 Zubehör

! WARNUNG

Verletzung / Verbrennung durch Berührung von spannungsführenden Betriebsmitteln!

- Vor Elektroarbeiten muss das spannungsführende Betriebsmittel spannungsfrei geschaltet und gesichert werden.
- Keine Schutzabdeckungen an elektrischen Betriebsmitteln öffnen.
- Alle Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Zum Anschluss des Kabels kann das Steckverbinder-Set AMP Superseal 5 Pol (Bestell-Nr. 3823-088) bestehend aus Stecker und Buchse mit Dichtungen verwendet werden.

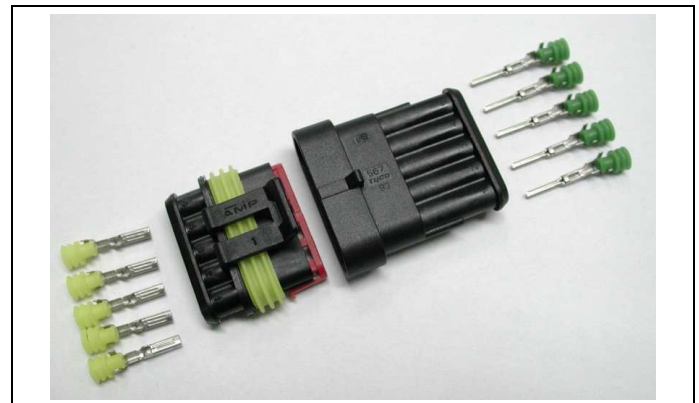


Abb. 6: Steckverbinder-Set AMP Superseal 5 Pol

Die fachgerechte Montage der Stecker und Buchsen sollte entsprechend den Vorgaben des Herstellers Tyco Electronics des Steckverbinder-Sets erfolgen.

15 Entsorgung

Die einzelnen Materialien müssen entsprechend den gültigen Richtlinien und Vorschriften sowie den Umweltbedingungen entsorgt werden.

Bei der Entsorgung von elektrischen und elektronischen Bauteilen (z.B. Wegmesssysteme, Näherungsschalter, etc.) müssen die landesspezifischen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften eingehalten werden.



Umweltgefährlich

Wegen möglicher Umweltverschmutzungen, müssen die einzelnen Komponenten nur von einem zugelassenen Fachunternehmen entsorgt werden.

16 Hersteller

Hersteller

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

17 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Betriebsanleitung gilt für Linearantriebe der Typen:

- RA 60 mobile
- Betriebsspannung 12 V:
- Bestell-Nr.: F1-XX-XX-1-C-ES3A (mit Endlagenabsch.)
- Bestell-Nr.: F1-XX-XX-1-C-AS3A (mit Wegmesssystem)

17.1 EG-Konformitätserklärung

Die genannten Produkte sind nach der EG- RICHTLINIE **2004/108/EG - EMV-Richtlinie** (Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit) in der jeweils gültigen Fassung und den mitgeltenden technischen Regelwerken konstruiert und hergestellt.

Gemäß EG-MSRL und EN 982 sind diese Produkte Komponenten, die nicht verwendungsfertig und ausschließlich zum Einbau in eine unvollständige Maschine / Maschine bestimmt sind.

Die Produkte dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die unvollständige Maschine / Maschine, in die das Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen der Produkte einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen zu übermitteln.

Die technischen Unterlagen nach Anhang IV wurden zu den Produkten erstellt.

18 Liste der angewendeten Normen

2006/42/EG Maschinenrichtlinie

2002/95/EG, Richtlinien zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

DIN EN 349, 2008-09, Sicherheit von Maschinen, Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

DIN EN ISO 12100, 2011-03, Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze (Ersatz für Teil 1 und 2)

DIN EN ISO 12100-2, 2004-04, Sicherheit von Maschinen; Allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2, Technische Leitsätze

DIN EN ISO 14121-1, 2007-12, Sicherheit von Maschinen- Risikobeurteilung- Teil 1: Leitsätze

DIN EN 60529; 2000-09, Schutzarten durch Gehäuse (IP-Codes)

DIN EN 60204-1; 2007-06, Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Maschinen, Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60309; 2007-11, VDE 0623-1:2007-11, Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 61000-6-2; 2008-09, Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit für Industriebereiche

DIN EN 61000-6-4; 2007-09, Elektromagnetische Verträglichkeit, Fachgrundnorm - Störaussendung für Industriebereich

Technischer Dokumentations- Beauftragter:
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Römheld GmbH
Friedrichshütte

Laubach, den 21.10.2013