

# RCP2 (CR) (W) / RCS2-Achse

## Greifer-Typ

### Kurzanleitung Fünfte Auflage

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.  
Bitte lesen Sie sich neben dieser vorliegenden Kurzanleitung auch den beigefügten Sicherheits-Leitfaden und das detaillierte Betriebshandbuch (DVD) gründlich durch, damit eine korrekte Bedienung des Gerätes gewährleistet ist. Diese Anleitung ist ein Original.

**⚠️ Warnung:** Für den Betrieb dieses Produktes wird eine detaillierte Installations- und Bedienungsanleitung benötigt, die auf der zum Lieferumfang dieses Gerätes gehörigen DVD enthalten sind. Bewahren Sie die Anleitungen zusammen mit dem Gerät jederzeit sorgfältig auf.  
Wenn Sie eine Kopie der DVD mit den Handbüchern benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige IAI-Niederlassung. Die entsprechenden Kontaktinformationen sind auf der Rückseite des Betriebshandbuches oder der Kurzanleitung aufgeführt.

- Die unbefugte Nutzung oder Vervielfältigung dieses Betriebshandbuches als Ganzes oder in Teilen ist untersagt.
- Die im Text vorkommenden Firmennamen, Produktnamen und Marken jedes Unternehmens sind eingetragene Warenzeichen.

### Kontrolle der Produkte

In seiner Standardkonfiguration besteht das Produkt aus den folgenden Teilen.  
Wenn das gelieferte Modell fehlerhaft oder unvollständig ist, wenden Sie sich bitte an uns oder den zuständigen Händler.

#### 1. Komponenten (Optionen ausgenommen)

Nr.	Bezeichnung	Modell	Bemerkungen
1	Achse	[Siehe „2. Typenschild“ und „3. Bedeutung der Modellbezeichnung“]	
Zubehör			
2	Motor-/Geberkabel <sup>*1</sup>		
3	Kurzanleitung		
4	Betriebshandbuch (DVD)		
5	Sicherheits-Leitfaden		

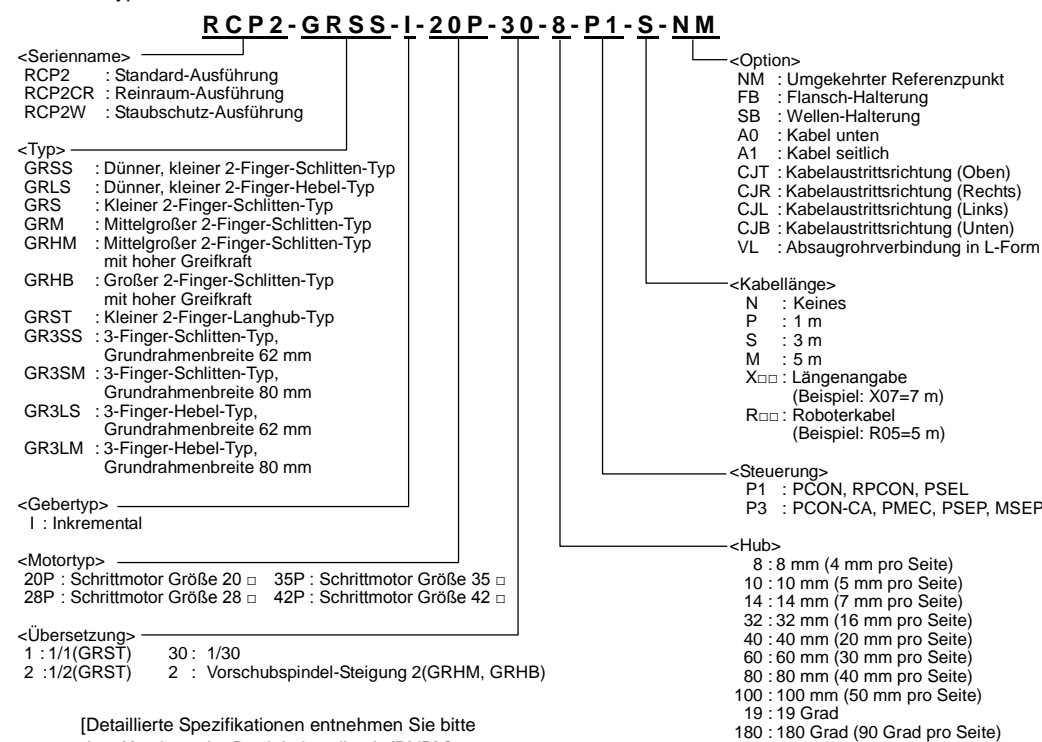
\*1 Informationen zum Anschluss der beiliegenden Motorkabel und Geberkabel entnehmen Sie bitte dem Kapitel Verkabelung.

#### 2. Typenschild

Modell → **MODEL RCP2-GRSS-I-20P-30-8-P1-S-NM**  
 Seriennummer → **SERIAL No.800061910 MADE IN JAPAN**

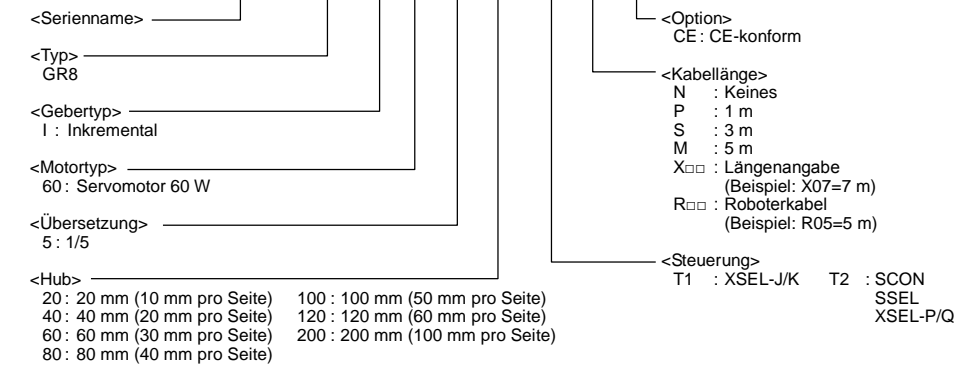
#### 3. Bedeutung der Modellbezeichnung

##### 3.1 Typ RCP2



[Detaillierte Spezifikationen entnehmen Sie bitte dem Katalog oder Betriebshandbuch (DVD).]

### 3.2 Typ RCS2 **RCS2-GR8-I-60-5-20-T1-S-CE**



[Detaillierte Spezifikationen entnehmen Sie bitte dem Katalog oder Betriebshandbuch (DVD).]

### Sicherheitsvorkehrungen bei der Handhabung

#### 1. Handhabung des verpackten Produktes

Soweit nicht anders angegeben, wird das Gerät mit einzeln verpackten Achsen versandt.

- Beschädigen Sie das verpackte Produkt nicht und lassen Sie es nicht fallen, da die Verpackung dafür speziell ausgerüstet ist.
- Wenn der Versandkarton stehend transportiert werden muss, sollte dies in einer horizontalen Position erfolgen. Halten Sie sich an die ggf. für den Zustand der Verpackung vorhandene Anweisung.
- Steigen oder setzen Sie sich nicht auf das Paket.
- Setzen Sie das verpackte Produkt keiner Last aus, die zu Verformungen oder Brüchen des Paketes führen könnte.

#### 2. Handhabung des ausgepackten Roboters

- Tragen Sie die Achse nicht, indem Sie diese am Kabel halten, und bewegen Sie diese nicht, indem Sie am Kabel ziehen.
- Achten Sie beim Tragen der Achse darauf, dass Sie damit nicht gegen nahegelegene Gegenstände oder Strukturen stoßen.
- Üben Sie auf keinen Bereich in der Achse übermäßig Kraft aus.

### Installations- und Lagerumgebung

#### 1. Installationsumgebung

Verwenden Sie dieses Produkt möglichst nicht an den folgenden Orten.

Es darf nur in Umgebungen eingesetzt werden, in denen Personen ohne Schutzausrüstung arbeiten können.

Achten Sie außerdem darauf, ausreichenden Platz für Wartungsarbeiten zu lassen.

- Orte, die Wärmestrahlung von einer großen Wärmequelle wie z.B. einem Wärmebehandlungssofen ausgesetzt sind.
- Orte, an denen die Umgebungstemperatur den Bereich von 0 bis 40 °C über- bzw. unterschreitet.
- Orte, an denen es zu Kondensation aufgrund großer Temperaturschwankungen kommt.
- Orte, an denen die relative Luftfeuchtigkeit 85 % RH übersteigt.
- Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
- Orte, an denen korrosive oder brennbare Gase auftreten.
- Orte, an denen Staub, Salz oder Eisenpulver in größeren Mengen auftreten können (im Vergleich zu gewöhnlichen Montagewerken).
- Orte, an denen das Produkt Wasser, Ölspritzern (einschließlich Ölnebel und Schneidflüssigkeit) oder Chemikalien ausgesetzt werden kann.
- Orte, an denen der Hauptteil des Produkts Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist.
- In einer Höhe über dem Meeresspiegel von 2000 m oder mehr.

Sorgen Sie bei Verwendung des Produkts an den unten angegebenen Orten für ausreichende Abschirmung bzw. Schutzvorrichtungen.

- Orte, an denen Elektroräuschen auftritt.
- Orte, die starken elektrischen oder magnetischen Feldern ausgesetzt sind.
- Orte, die UV- oder anderer Strahlung ausgesetzt sind.

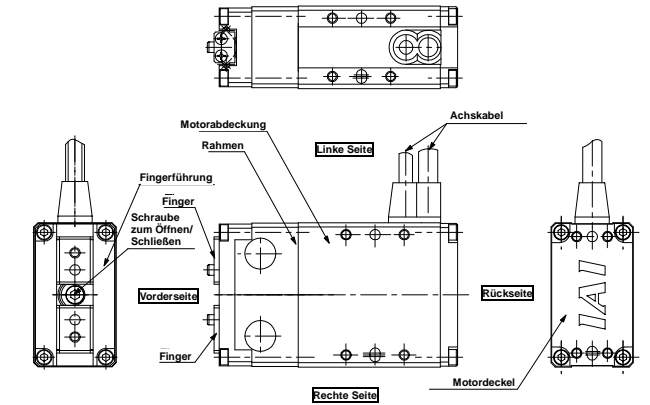
#### 2. Lagerumgebung

- Für die Lagerumgebung gelten die gleichen Anforderungen wie für die Installationsumgebung. Insbesondere ist bei langfristiger Lagerung der Maschine darauf zu achten, dass keine Taukondensation auftritt.

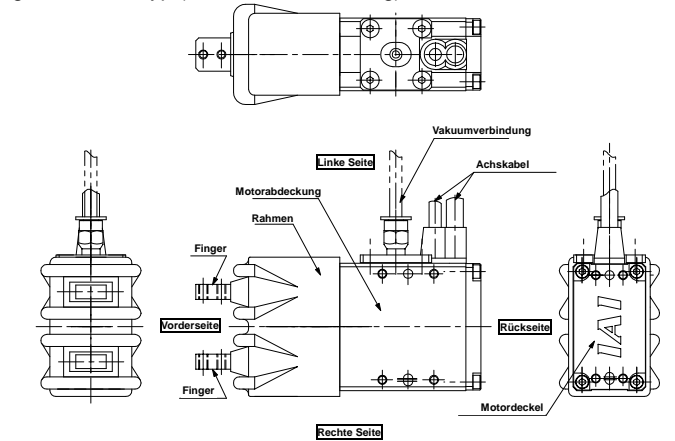
- Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, umfasst das gelieferte Paket keinen Absorptionsschutz gegen Feuchtigkeit. Falls die Maschine in einer Umgebung gelagert wird, in der mit Taukondensation zu rechnen ist, schützen Sie das gesamte Paket von außen vor Kondensation oder treffen unmittelbar nach dem Öffnen entsprechende Vorkehrungen.
- Die Maschine widersteht kurzfristige Lagerungstemperaturen von bis zu 60°C. Halten Sie die Temperatur bei der Lagerung über einen Zeitraum von 1 Monat oder länger jedoch unter 50°C.
- Das Produkt muss horizontal gelagert werden. Wird es in verpacktem Zustand gelagert, befolgen Sie die Anweisungen zur Positionierung auf der Verpackung, sofern vorhanden.

### Bezeichnungen der Komponenten

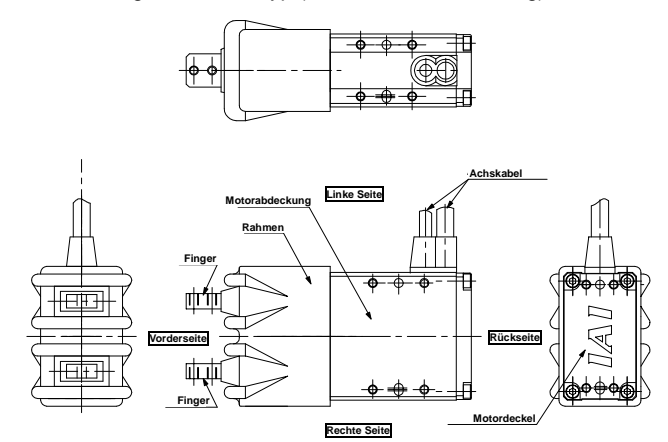
#### 1. Dünner, kleiner 2-Finger-Schlitten-Typ (Standard-Ausführung) RCP2-GRSS



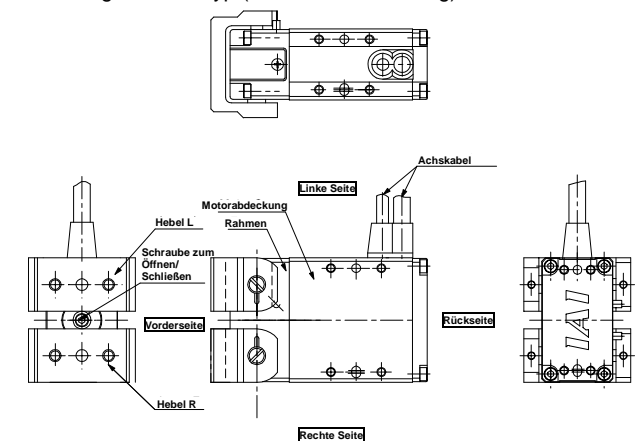
#### 2. Dünner, kleiner 2-Finger-Schlitten-Typ (Reinraum-Ausführung) RCP2CR-GRSS



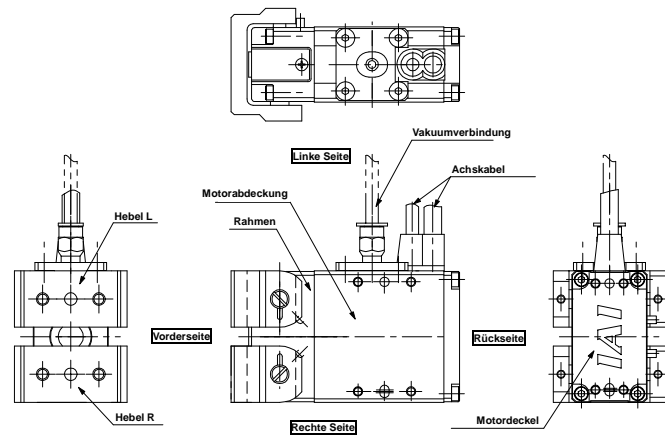
#### 3. Dünner, kleiner 2-Finger-Schlitten-Typ (Staubschutz-Ausführung) RCP2W-GRSS



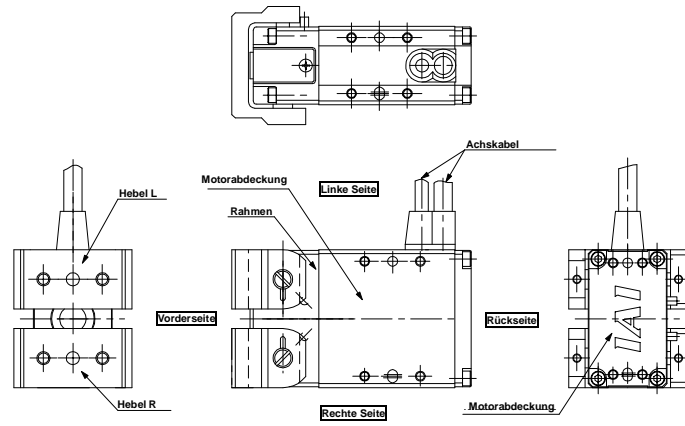
#### 4. Dünner, kleiner 2-Finger-Hebel-Typ (Standard-Ausführung) RCP2-GRLS



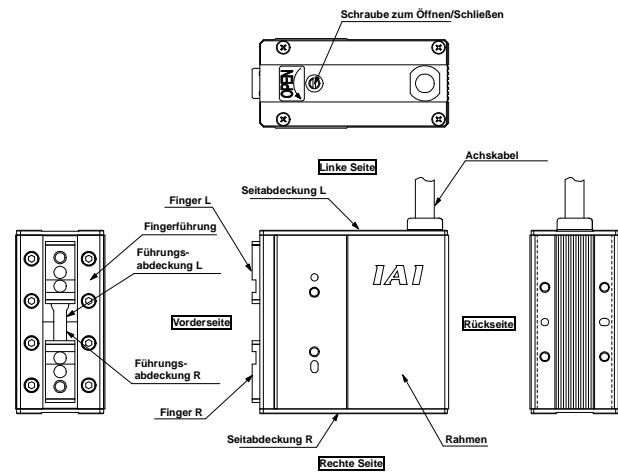
5. Dünn, kleiner 2-Finger-Hebel-Typ (Reinraum-Ausführung) RCP2CR-GRLS



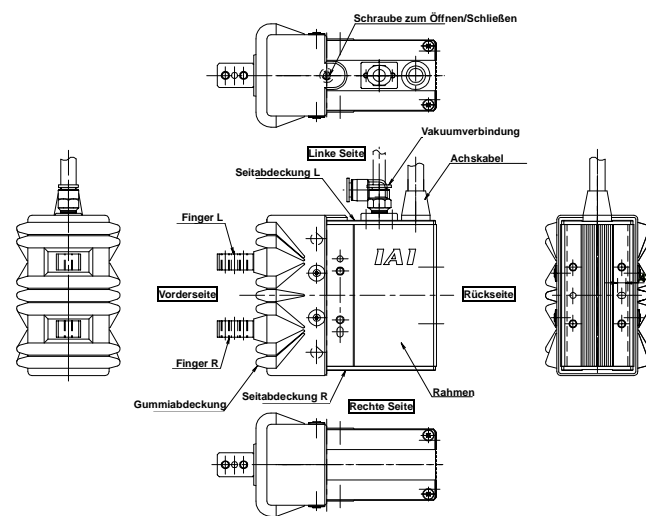
6. Dünn, kleiner 2-Finger-Hebel-Typ (Staubschutz-Ausführung) RCP2W-GRLS



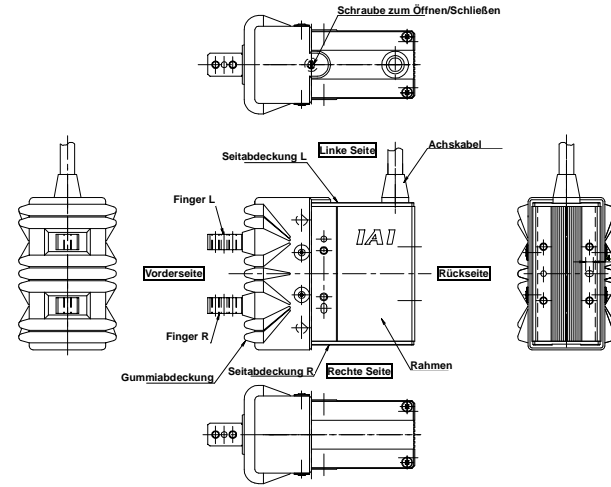
7. Kleiner/Mittelgroßer 2-Finger-Schlitten-Typ (Standard-Ausführung) RCP2-GRS/GRM



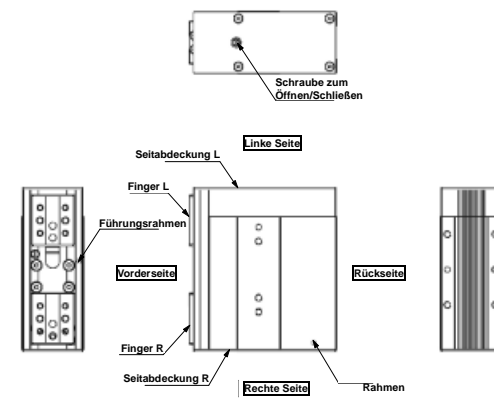
8. Kleiner/Mittelgroßer 2-Finger-Schlitten-Typ (Reinraum-Ausführung) RCP2CR-GRS/GRM



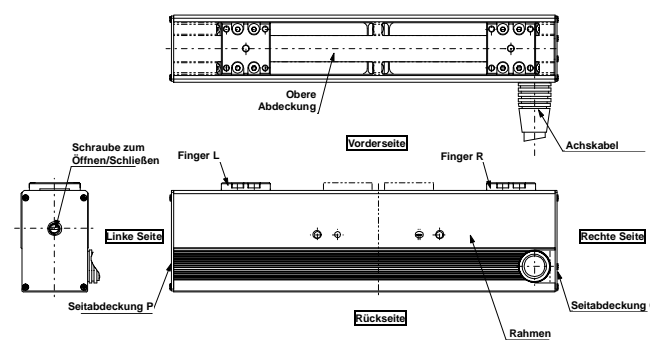
9. Kleiner/Mittelgroßer 2-Finger-Schlitten-Typ (Staubschutz-Ausführung) RCP2W-GRS/GRM



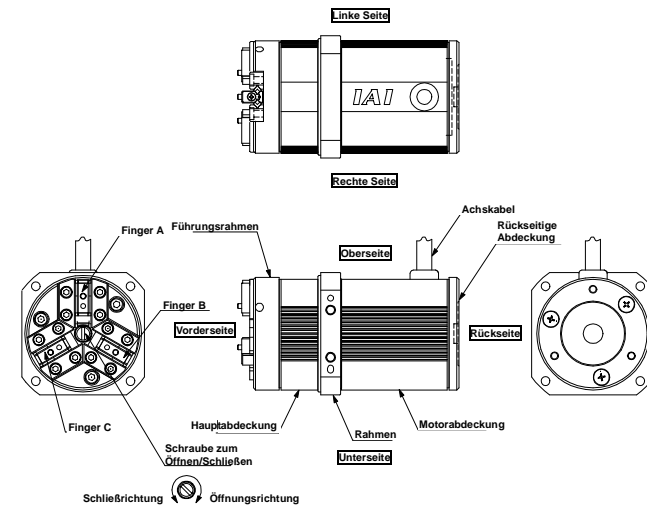
10. 2-Finger-Schlitten-Typ mit hoher Greifkraft RCP2-GRHM/GRHB



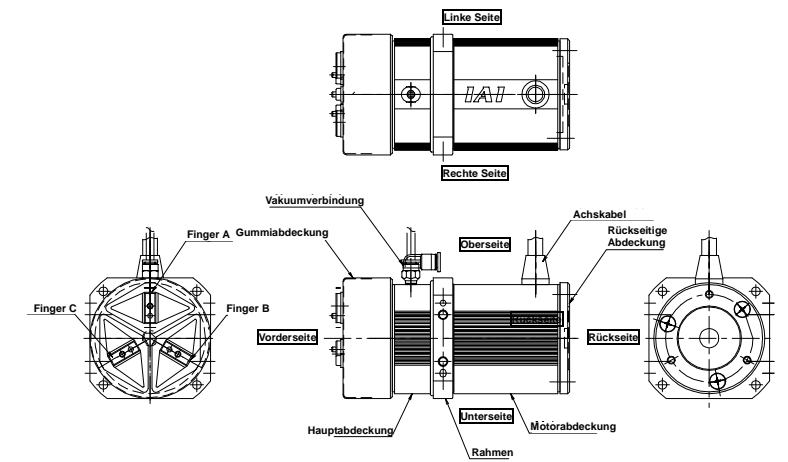
11. Kleiner 2-Finger-Langhub-Typ RCP2-GRST



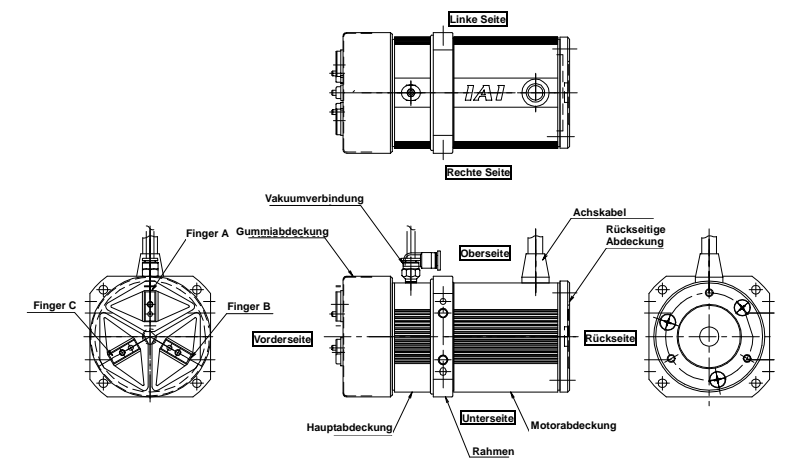
12. 3-Finger-Schlitten-Typ (Standard-Ausführung) RCP2-GR3SS/GR3SM



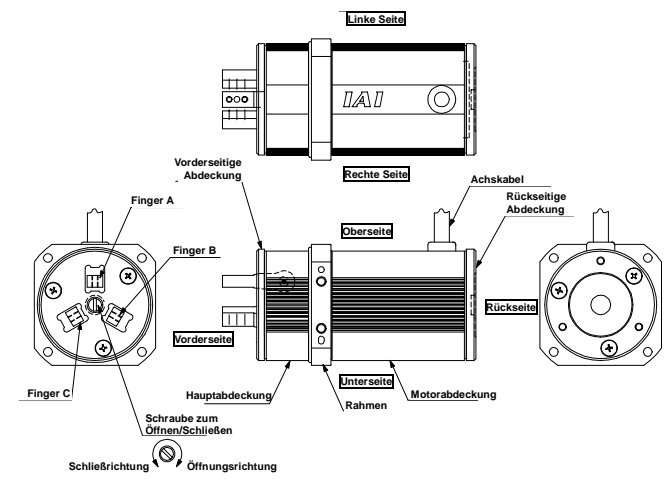
13. 3-Finger-Schlitten-Typ (Reinraum-Ausführung) RCP2CR-GR3SS/GR3SM



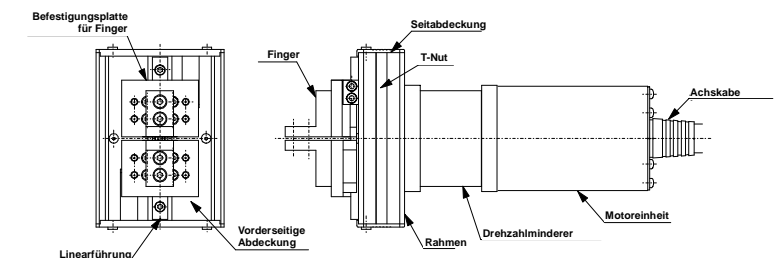
14. 3-Finger-Schlitten-Typ (Staubschutz-Ausführung) RCP2W-GR3SS/GR3SM



15. 3-Finger-Hebel-Typ RCP2-GR3LS/GR3LM



16. Servomotor-Typ RCS2-GR8



Abmessungen und Profil entnehmen Sie bitte dem Katalog oder Betriebshandbuch (DVD).

# Montage

Nähere Informationen zur Befestigung der Achse und Lasten finden Sie im Betriebshandbuch (DVD).

[Vorsichtsmaßnahmen für Befestigungen]

Nr.	Art	Vorkehrung
1	Befestigungsfläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Befestigungsfläche der Achse und die weiteren Oberflächen, die als Bezugspunkte verwendet werden, sollten ausreichend eben und sorgfältig bearbeitet oder gleichwertig behandelt sein. Dabei darf die Ebenheit der Befestigungsfläche max. 0,05mm/m betragen.</li> <li>Sichern Sie den Raum, in dem die Wartungsarbeiten durchgeführt werden können.</li> </ul>
2	Geeignete Bolzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als geeignete Bolzen empfehlen wir Bolzen aus hochfestem Stahl, die mindestens der Norm ISO-10.9 entsprechen.</li> <li>Verwenden Sie, falls Sie die Achse und Lasten mittels Gewindebohrungen befestigen, Schrauben mit einer Gewindelänge, die geringer ist als die effektive Tiefe der Bohrungen.</li> <li>Achten Sie für den Fall, dass es sich bei der Gewindebohrung um eine Durchgangsbohrung handelt, darauf, dass die Schraubenspitze nicht über die Oberfläche der Gewindebohrung hinausragt.</li> <li>Verwenden Sie zur Befestigung der Achse einen Bolzen, dessen Länge der effektiven Gegenlänge der unten angegebenen Größe der Gewindebohrung entspricht. Bei Gewindebohrungen auf Stahl → Gewindelänge entspricht Nenndurchmesser Bei Gewindebohrung auf Aluminium → Gewindelänge entspricht doppeltem Nenndurchmesser</li> </ul>
3	Anzugsmoment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bitte halten Sie sich an die Spezifikationswerte, die für das Anzugsmoment im Betriebshandbuch (DVD) angegeben sind.</li> <li>Anderenfalls können Probleme bei der Bedienung der Achse entstehen.</li> </ul>
4	Zulässiges Lastmoment	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bitte halten Sie sich an den festgelegten Wert, der für das zulässige Lastmoment im Betriebshandbuch (DVD) angegeben ist. Wird eine Last angelegt, die über dem festgelegten Bereich liegt, so kann sich dadurch die Lebensdauer des Produktes verkürzen. Sehr hohe Belastungen können zum Abblättern der Beschichtung führen.</li> </ul>

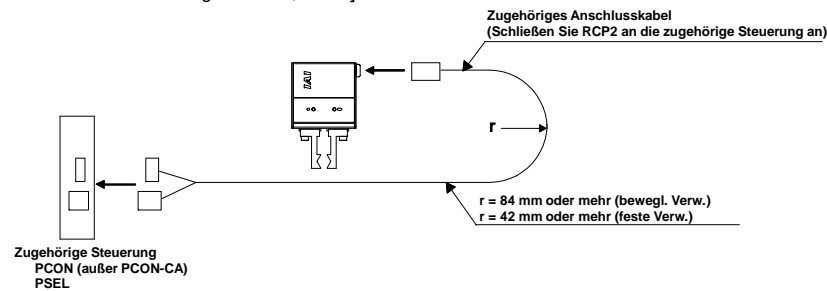
# Verkabelung

Was die Steuerung betrifft, so kann nur die zugehörige, von uns hergestellte Steuerung verwendet werden.

Verwenden Sie zum Anschluss der Achse und Steuerung das entsprechende, mit dem Gerät mitgelieferte Kabel.

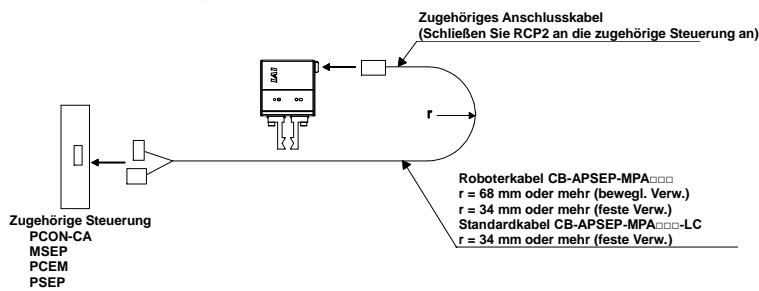
- Dünnere, kleiner 2-Finger-Schlitten-Typ (RCP2-GRSS/RCP2CR-GRSS/RCP2W-GRSS)  
Dünnere, kleiner 2-Finger-Hebel-Typ (RCP2-GRLS/RCP2CR-GRLS/RCP2W-GRLS)  
2-Finger-Schlitten-Typ mit hoher Greifkraft (RCP2-GRHM/GRHB)  
2-Finger-Langhub-Typ (RCP2-GRST)

[Anschluss an die Steuerungen PCON, PSEL]



- Zugehöriges Anschlusskabel
- Motor-/Geberkabel CB-PCS-MA□□□□
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 20 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

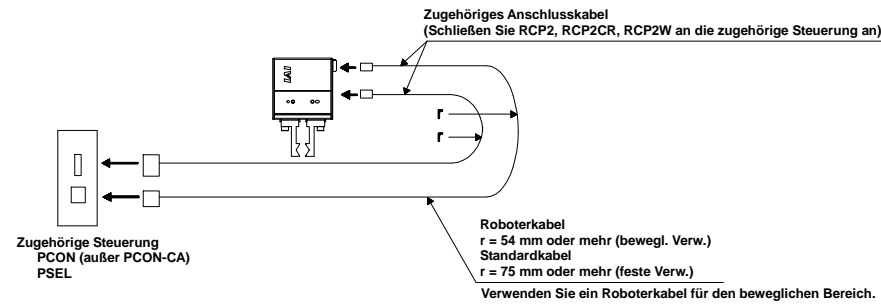
[Anschluss an die Steuerungen PCON-CA, MSEP, P MEC, PSEP]



- Zugehöriges Anschlusskabel
- Motor-/Geberkabel, Robotertyp CB-APSEP-MPA□□□□
  - Motor-/Geberkabel CB-APSEP-MPA□□□□-LC
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 20 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

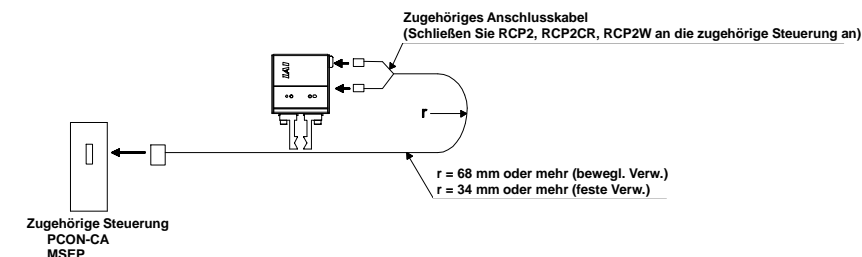
- Kleiner 2-Finger-Schlitten-Typ (RCP2-GRS), Mittelgroßer 2-Finger-Schlitten-Typ (RCP2-GRM)  
3-Finger-Schlitten-Typ (RCP2-GR3SS/GR3SM), 3-Finger-Hebel-Typ (RCP2-GR3LS/GR3LM)

[Anschluss an die Steuerungen PCON, PSEL]



- Zugehöriges Anschlusskabel
- Motor-kabel (Robotertyp) CB-RCP2-MA□□□□
  - Geberkabel CB-RCP2-PB□□□□/Geberkabel, Robotertyp CB-RCP2-PB□□□□-RB
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 20 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

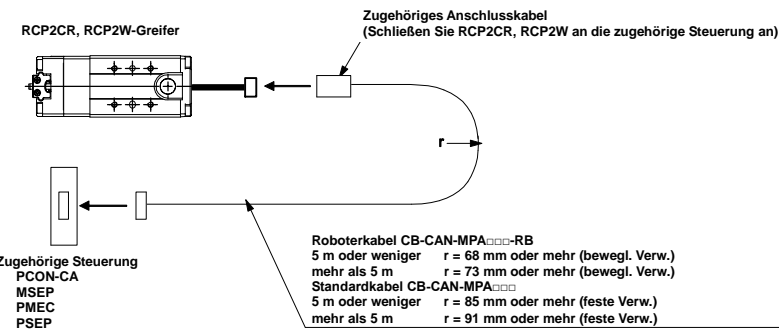
[Anschluss an die Steuerungen PCON-CA, MSEP, P MEC, PSEP]



- Zugehöriges Anschlusskabel
- Motor-/Geberkabel CB-PSEP-MPA□□□□
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 20 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

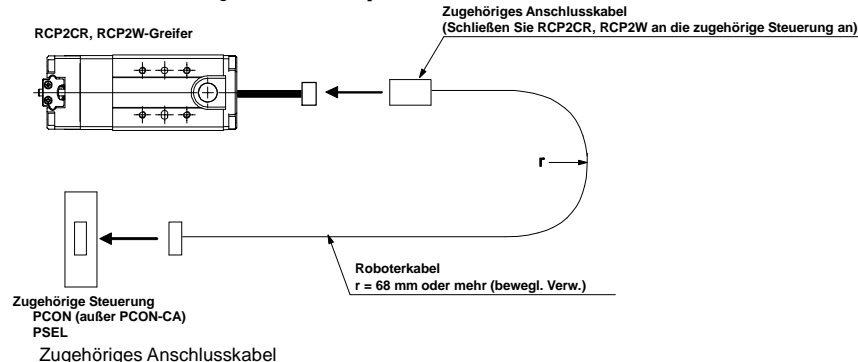
- Kleiner 2-Finger-Schlitten-Typ (RCP2CR-GRS/RCP2W-GRS), Mittelgroßer 2-Finger-Schlitten-Typ (RCP2CR-GRM/RCP2W-GRM), 3-Finger-Schlitten-Typ (RCP2CR-GR3SS/GR3SM, RCP2W-GR3SS/GR3SM)

[Anschluss an die Steuerungen PCON-CA, MSEP, P MEC, PSEP]



- Zugehöriges Anschlusskabel
- Integriertes Motor-/Geberkabel CB-CAN-MPA□□□□
  - Integriertes Motor-/Geberkabel, Robotertyp CB-CAN-MPA□□□□-RB
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 20 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

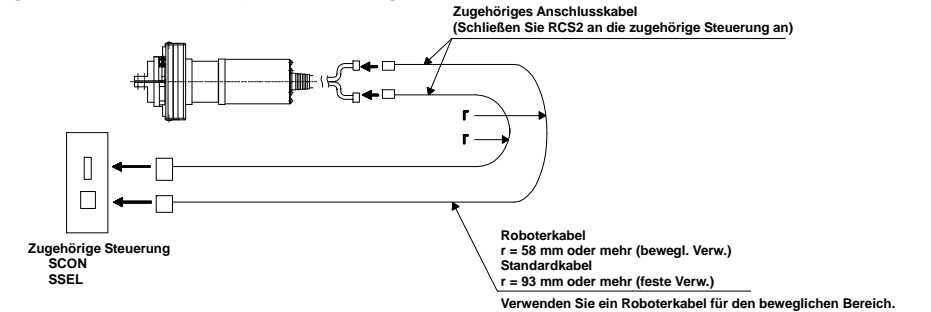
[Anschluss an die Steuerungen PCON, PSEL]



- Zugehöriges Anschlusskabel
- RCP2CR-GRS/GRM/GR3SS/GR3SM, RCP2W-GRS/GRM/GR3SS/GR3SM
  - Integriertes Motor-/Geberkabel, Robotertyp CB-PCS2-MPA□□□□
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 20 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

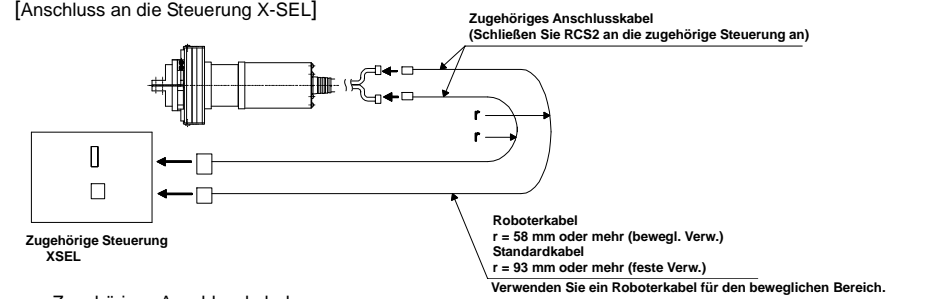
- RCS2

[Anschluss an die Steuerungen SCON, SSEL]



- Zugehöriges Anschlusskabel
- Motor-kabel CB-RCC-MA□□□□/Motor-kabel, Robotertyp CB-RCC-MA□□□□-RB
  - Geberkabel CB-RCS2-PA□□□□/Geberkabel, Robotertyp CB-X3-PA□□□□
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 30 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

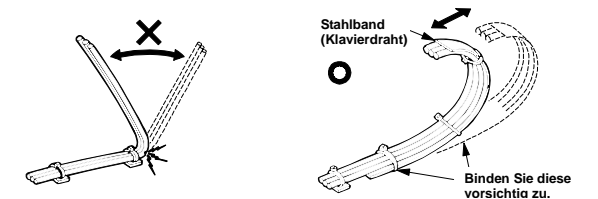
[Anschluss an die Steuerung X-SEL]



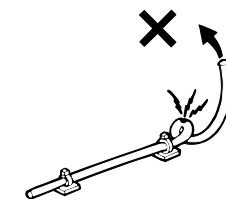
- Zugehöriges Anschlusskabel
- Motor-kabel CB-RCC-MA□□□□/Motor-kabel, Robotertyp CB-RCC-MA□□□□-RB
  - Geberkabel für XSEL-J/K Typ CB-RCBC-PA□□□□/Geberkabel, Robotertyp für XSEL-J/K Typ CB-RCBC-PA□□□□-RB
  - Geberkabel für XSEL-P/Q Typ CB-RCS2-PA□□□□/Geberkabel, Robotertyp für XSEL-P/Q Typ CB-X3-PA□□□□
  - gibt die Kabellänge an. Das Kabel darf max. 15 m lang sein. Die anderen Kabel dürfen max. 20 m lang sein. Beispiel) 080 = 8 m

[Untersagte Handlungen bei der Verkabelung]

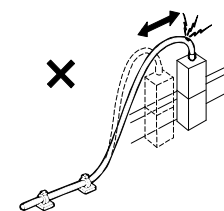
- Ziehen Sie nicht gewaltsam am Kabel und biegen Sie es nicht, damit das Kabel keiner zusätzlichen Belastung oder Spannung ausgesetzt wird.
- Durchtrennen Sie niemals das Kabel, um es zu verlängern oder zu kürzen und es anschließend an ein anderes Kabel anzuknüpfen oder anzuschließen.
- Biegen Sie das Kabel an keiner einzigen Stelle.



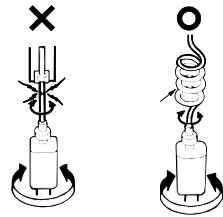
- Biegen, knicken und verdrehen Sie das Kabel unter keinen Umständen.



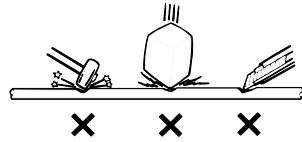
- Ziehen Sie keinesfalls stark am Kabel.



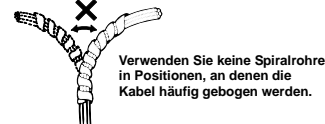
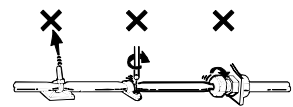
- Achten Sie darauf, dass das Kabel an keiner einzigen Stelle Drehkräften ausgesetzt ist.



- Quetschen Sie das Kabel nicht, lassen Sie keinen schweren Gegenstand auf das Kabel fallen und durchtrennen Sie das Kabel nicht.

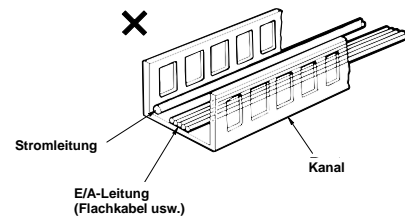


- Achten Sie bei der Befestigung des Kabels auf moderates Spiel und spannen Sie das Kabel nicht zu stark.



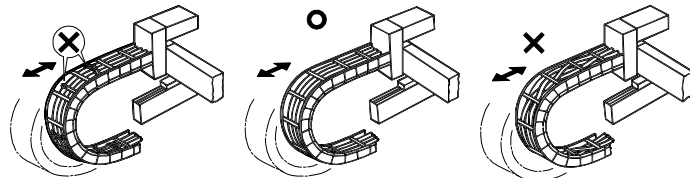
Verwenden Sie keine Spiralrohre in Positionen, an denen die Kabel häufig gebogen werden.

- Trennen Sie die E/A-Leitung, die Datenübertragungsleitung und die Stromleitung voneinander. Sorgen Sie dafür, dass die Leitungen im Kabelkanal einzeln verlegt sind.



Bei Verwendung einer Energiekette die folgenden Anweisungen befolgen.

- Wenn für das Kabel der notwendige Platz in der Energiekette angegeben ist, befolgen Sie zur Führung des Kabels mit Hilfe der Energiekette die Anweisungen des Herstellers.
- Das Verdrehen oder Verdrehen der Kabel in der Energiekette vermeiden und sicherstellen, dass sich die Kabel frei bewegen können. Die Kabel nicht festbinden. (Bei der Kabelführung darauf achten, dass beim Biegen keine Zugkräfte auf das Kabel wirken.) Die Kabel nicht zu eng bündeln. Dies könnte zu schnellerem Verschleiß der Kabelmäntel oder zu Kabelbrüchen führen.



#### ⚠ Hinweis:

- Achten Sie beim Verbinden oder Trennen des Kabels darauf, dass die Stromversorgung zur Steuerung ausgeschaltet ist. Das Verbinden oder Trennen des Kabels bei eingeschalteter Stromversorgung zur Steuerung kann unter Umständen eine Funktionsstörung der Achse verursachen und zu schweren Schäden oder Beschädigungen an der Maschine führen.
- Sollte der Steckverbinderanschluss nicht korrekt sein, so wäre dies aufgrund einer Funktionsstörung der Achse gefährlich. Überprüfen Sie daher, ob der Steckverbinder tatsächlich korrekt angeschlossen ist.

**IAI**  
Quality and Innovation

## IAI Corporation

Hauptgeschäftssitz: 577-1 Obane Shimizu-KU Shizuoka City Shizuoka 424-0103, Japan  
TEL +81-54-364-5105 FAX +81-54-364-2589  
Webseite: [www.iai-robot.co.jp/](http://www.iai-robot.co.jp/)

Technischer Support in USA, Europa und China verfügbar

## IAI America, Inc.

Hauptgeschäftssitz: 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, USA  
TEL (310) 891-6015 FAX (310) 891-0815  
Niederlassung Chicago: 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173, USA  
TEL (847) 908-1400 FAX (847) 908-1399  
Niederlassung Atlanta: 1220 Kennestone Circle, Suite 108, Marietta, GA 30066, USA  
TEL (678) 354-9470 FAX (678) 354-9471  
Webseite: [www.intelligentactuator.com](http://www.intelligentactuator.com)

## IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Deutschland  
TEL 06196-88950 FAX 06196-889524

## IAI (Shanghai) Co., Ltd.

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303, 808, Hongqiao Rd. Shanghai 200030, China  
TEL 021-6448-4753 FAX 021-6448-3992  
Webseite: [www.iai-robot.com](http://www.iai-robot.com)

## IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

825 Phairojkijja Tower 12th Floor, Bangna-Trad RD., Bangna, Bangna, Bangkok 10260, Thailand  
TEL +66-2-361-4458 FAX +66-2-361-4456