

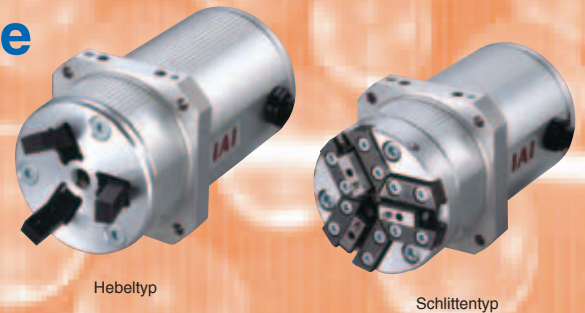
RoboCylinder 3-Finger-Greifer, Hebeltyp

RCP2-GR3LS/GR3LM

RoboCylinder 3-Finger-Greifer, Schlittentyp

RCP2-GR3SS/GR3SM

Sicheres Halten von runden und zylindrischen Werkstücken! Neue elektrische 3-Finger-Greifer ermöglichen ebenfalls eine einfache Justierung der Greifkraft!



Hebeltyp

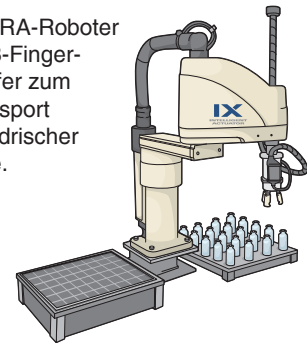
Schlittentyp

Eigenschaften

- Drei Finger erleichtern die Zentrierung des Werkstücks**
Das Werkstück kann leicht zentriert werden, da 3 Finger das Werkstück gleichzeitig fassen.
- Hohe Greifkraft mit kompaktem Gehäuse**
Die einzigartige Greifmethode mit einem Schneckengetriebe erzeugt eine hohe Greifkraft.
- Zwei Typen für unterschiedliche Anwendungen**
Sie haben die Wahl zwischen dem "Hebeltyp", der einen großen offen/geschlossen Bereich bei schnellem Verschluss bietet, und dem „Schlittentyp“, der eine hohe Greifkraft bei großer Festigkeit erreicht.
- Behält die Greifkraft auch nach dem Abschalten des Stroms**
Der selbsthaltende Mechanismus behält die aktuelle Position selbst nach dem Abschalten des Stroms, so dass das Werkstück nicht herausfällt, wenn der Strom ausfallen sollte.

Einsatzbeispiele

SCARA-Roboter mit 3-Finger-Greifer zum Transport zylindrischer Teile.



Typenschlüssel

Achse

RCP2 - GR3LS - I - PM - 30 - 19 - P1 - M - SB

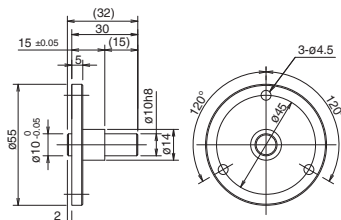
Baureihe	Typ	Enkoder-Typ	Motor	Getriebe	Hub	Steuerung	Kabellänge	Option
RCP2	GR3LS: Hebeltyp (S-Größe) GR3LM: Hebeltyp (M-Größe) GR3SS: Schlittentyp (S-Größe) GR3SM: Schlittentyp (M-Größe)	I: Inkremental	PM: Schrittmotor	30: Übersetzung 1/30	GR3LS:19° GR3LM:19° GR3SS:10mm GR3SM:14mm	P1:RCP2-C RCP2-CG	N: Ohne Kabel P:1m S:3m M:5m X☐: Andere Länge R☐: Roboter-Kabel	SB: Achsenhalterung FB: Montagefuß

Optionen (Halterungen)

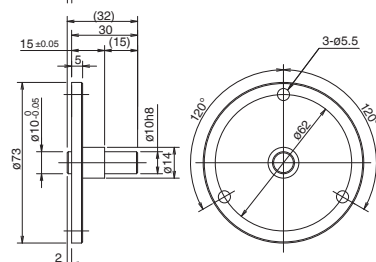
Zur Halterung der Greifer wird eine Klammer verwendet. Sie können je nach Bedarf zwischen Achsen- und Fußhalterung wählen.

Achsenhalterung

- Für GR3LS/GR3SS
Modell: RCP2-SB-GR3S

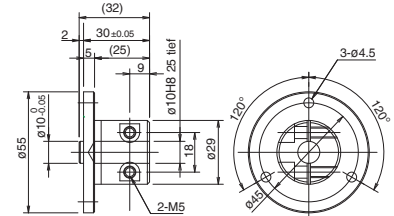


- Für GR3LM/GR3SM
Modell: RCP2-SB-GR3M

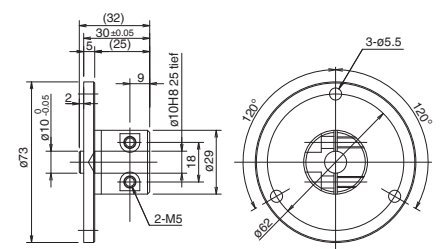


Fußhalterung

- Für GR3LS/GR3SS
Modell: RCP2-FB-GR3S

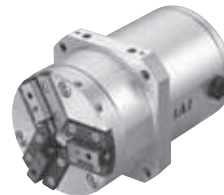


- Für GR3LM/GR3SM
Modell: RCP2-FB-GR3M



RCP2-GR3SS/GR3SM

3-Finger-Greifer, Schlittentyp
Achsbreite: 62 mm/80 mm, Schrittmotor



Typ Greifer, 62mm/80mm breit Hub 5mm/7mm Maximale Greifkraft 22N/102N

Modellbezeichnung Baureihe Typ Enkoder-Typ Motor Übersetzung Hub Steuerung Kabel-Option
(Beispiel) RCP2-GR3SS- I - PM - 30 - 10 - P1 - M - SB

Technische Daten der Modelle

Modell	Größe	Enkoder-Typ	Motor	Übersetzung	Hub (mm)	Öffnungs-/Schließ-Hub (je Seite) (mm)	Max. Öffn./Schließ-Geschwindigk. (je Seite) (Anm. 1) (mm/sec)	Max. Greifkraft (Anm. 2) (N)
RCP2-GR3SS-I-PM-30-10-P1-1-2	S-Größe	Inkremental	Schrittmotor	30	10	5	40	22
RCP2-GR3SM-I-PM-30-14-P1-1-2	M-Größe				14	7	50	102

* 1 und 2 in den oben gezeigten Modellen zeigen die Kabellänge und die anwendbare Steuerung

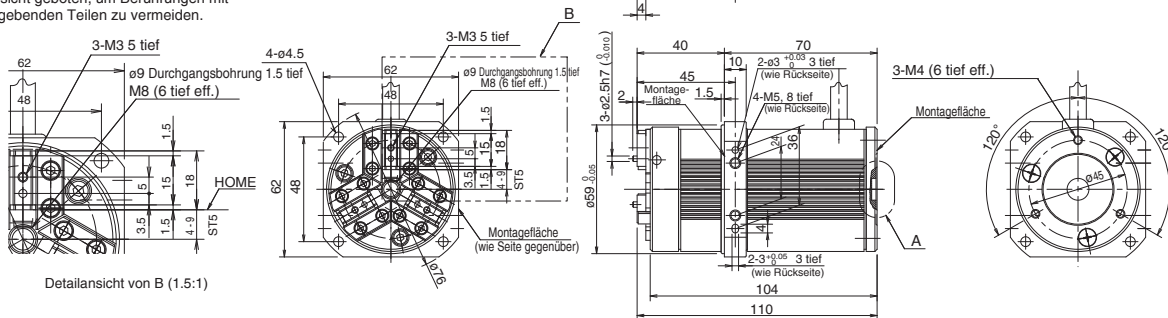
Gemeinsame Technische Daten

Antriebssystem	Schneckengetriebe + Schneckenradgetriebe
Wiederholgenauigkeit (Anm. 3)	±0.01mm
Spiel	0.3 mm oder weniger pro Seite (der Greifer bleibt über eine Feder geöffnet)
Linearführung	Kreuzrollenführung
Zulässiges Lastmoment	<GRSS> Ma:3.8Nm / Mb:3.8Nm / Mc:3.0Nm <GRSM> Ma:6.3Nm / Mb:6.3Nm / Mc:5.7Nm
Gehäuse	Material: Aluminium hell exoxiert
Kabellänge (Anm. 4)	N: kein Kabel, P: 1 m, S: 3m, M: 5 m, X: spezifizierte Länge, R: Robotkabel
Gewicht	GR3SS:0.6kg / GR3SM:1.2kg
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	0 bis 40° C, 85 % RH max. (nicht kondensierend)

Abmessungen

GR3SS (Schlittentyp, Größe S)

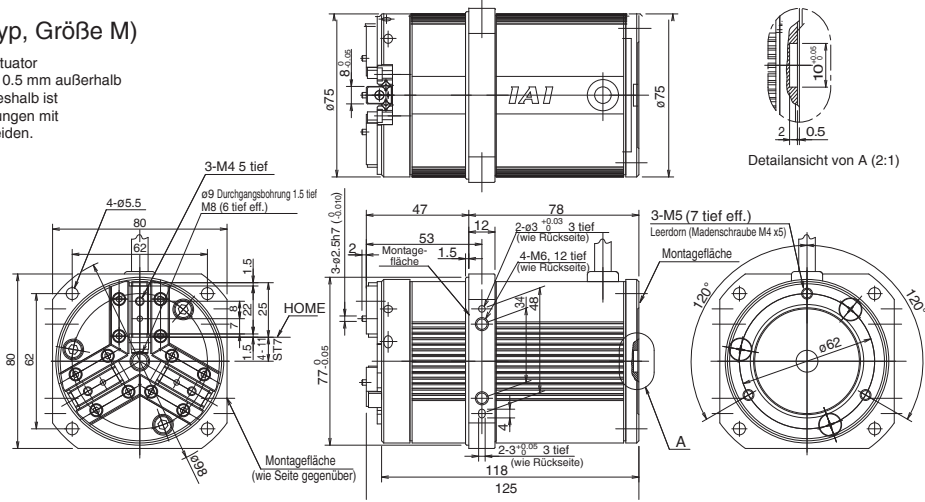
* Beim Rücklauf verfährt der Aktuator entlang eines Weges, der um 0.5 mm außerhalb des kürzesten Weges liegt; deshalb ist Vorsicht geboten, um Berührungen mit umgebenden Teilen zu vermeiden.



Detailansicht von B (1:5.1)

GR3SM (Schlittentyp, Größe M)

* Beim Rücklauf verfährt der Aktuator entlang eines Weges, der um 0.5 mm außerhalb des kürzesten Weges liegt; deshalb ist Vorsicht geboten, um Berührungen mit umgebenden Teilen zu vermeiden.



Detailansicht von A (2:1)

Technische Daten der Steuerung

Steuerung	Max. Anzahl ansteuerbarer Achsen	Passender Enkoder-Typ	Betriebsart	Spannungsversorgung	Seite
RCP2-C-GR3SS/GR3SM	1 Achse	Inkremental	Positionierbetrieb	24VDC	Rückseite
RCP2-CG-GR3SS/GR3SM					



Achtung

(Anm. 1) Die Geschwindigkeit, wenn ein Finger des Greifers arbeitet. Die relative Arbeitsgeschwindigkeit ist doppelt so hoch wie dieser Wert.
(Anm. 2) Die Summe der Greifkräfte aller Finger, wenn der Greifpunktabstand 10 und der Überhangabstand 0 ist. Die tatsächlich zulässige Greifkraft hängt von den Arbeitsbedingungen ab und schwankt. Siehe weitere Einzelheiten auf der Rückseite.
(Anm. 3) Positionier-Wiederholgenauigkeit bei der Positionierung aus negativer Richtung.
(Anm. 4) Die maximale Kabellänge beträgt 20 m. Geben Sie die gewünschte Kabellänge in m an (z.B. X08 = 8 m).

Steuerung

Modell / Spezifikation

Steuerung

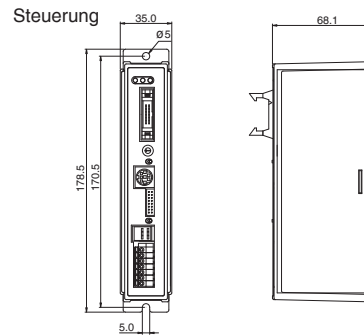
RCP2	C	GR3LS	I	PM	0	P
Baureihe	Typ	Achstyp		Versorgung	Signalübertragungsart	
RCP2	C: Interner Antriebskraft-Abschalt-Relaistyp CG: Externer Antriebskraft-Abschalt-Relaistyp	Eingabe des (Antriebstyps) - (Enkodertyps) - (Motortyps)		0:24VDC	(leer)*:NPN P :PNP * Dieses Feld kann freigelassen werden, außer wenn Sie PNP-Beschaltung wünschen	



Spezifikationstabelle

Bezeichnung	Spezifikation
Steuerungsreihe/Typ	RCP2-C/CG
Geräteanschluss	RCP2-Serie
Spannungsversorgung	24 VDC ± 10%
Stromaufnahme	2 A max.
Anzahl ansteuerbarer Achsen	1 Achse
Steuerungsmethode	Feldschwächungs-Vektorsteuerung (patentiert)
Positionierungsbefehl	Angabe der Positionsnummer
Anzahl der Positionen	Standard 16 Punkte, maximal 64 Punkte
Sicherungspeicher	Speicherung der Positionsnummer und Parameter in nicht flüchtigem Speicher; serieller E2PROM wieder beschreibbar bis 100.000 Mal
PEA	RCP2-C (CG): 10 zugeordnete Eingänge (10 Punkte)/ 11 zugeordnete Ausgänge (10 Punkte); auswählbar aus 5 Mustern
LED- Anzeige	RDY (BEREIT: grün), RUN (LAUF: grün), ALM (ALARM: rot)
I/F Stromversorgung	externe Stromversorgung : 24 V +/- 10 %, 0,3 A; isoliert
Kommunikation	RS485; 1 Kanal (extern angeschlossen)
Widerstandsspannung	500 VDC, 10 MΩ
Betriebstemperatur	0 ~ 40°C
Betriebsfeuchte	85 % RH max. (nicht kondensierend)
Betriebsumgebung	frei von korrosiven Gasen
Gewicht	300g
Zubehör	PEA Flachkabel (2 m)

Äußere Abmessungen



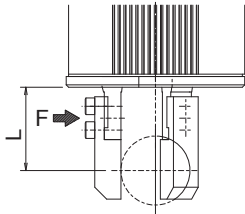
Optionen / Ersatzteile

Bezeichnung	Modell
Handprogrammiergerät	RCA-T
Handprogrammiergerät (mit Totmann-Schalter)	RCA-TD
Einfaches Handprogrammiergerät	RCA-E
Programmiergerät	RCA-P
PC-Software	RCB-101-MW
Motorkabel	CB-RCP2-MA □□□
Enkoderkabel	CB-RCP2-PA □□□
Enkoderroboterkabel	CB-RCP2-PA □□□ -RB

* Das Standard-Motorkabel ist ein Roboter-kabel.

Korrelationsdiagramme von Greifkraft und Stromgrenzwert

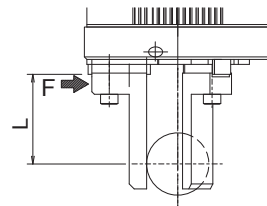
■ Hebeltyp (GR3LS/GR3LM)



* Die untenstehenden Diagramme zeigen die Greifkraft, gemessen am 10 mm Punkt. Die tatsächliche Greifkraft nimmt reziprok zum Abstand vom offenen/geschlossenen Drehpunkt ab.

Die tatsächliche Greifkraft wird mit dieser Formel berechnet:
 Effektive Greifkraft (S- Typ) = $P \times 24 / (L + 14)$
 Effektive Greifkraft (M- Typ) = $P \times 28.5 / (L + 18.5)$
 P = Greifkraft im Diagramm
 L = Abstand von der Fingerfläche zum Greifpunkt

■ Schlittentyp (GR3SS/GR3SM)



* Der Abstand (L) von der Fingerfläche zum Greifpunkt darf die folgenden Abmessungen nicht übersteigen:
 GR3SS max. 50 mm
 GR3SM max. 80 mm

