

1.4 Lastdiagramm

1.4.1 Einführung in Lastdiagramme

Information



WARNUNG

Es ist äußerst wichtig, immer die zutreffenden, tatsächlichen Lastdaten und die richtige Nutzlast des Roboters zu definieren. Eine falsche Definition der Lastdaten kann zu einer Überlastung des Roboters führen.

Wenn falsche Lastdaten und/oder Lasten außerhalb des Lastdiagramms verwendet werden, können die folgenden Teile aufgrund von Überlastung beschädigt werden:

- Motoren
- Getriebe
- mechanischer Aufbau



WARNUNG

Im Robotersystem ist eine Serviceroutine mit dem Namen *LoadIdentify* verfügbar. Diese ermöglicht dem Benutzer das Erstellen einer automatischen Definition von Werkzeug und Last, um korrekte Lastparameter zu bestimmen. Siehe *Bedienungsanleitung - IRC5 mit FlexPendant*.



WARNUNG

Für Roboter, die mit falschen Lastdaten und/oder Lasten außerhalb des Diagramms betrieben werden, ist der Robotersachmängelhaftung nicht gültig.

Allgemeines

Die Lastdiagramme enthalten ein nominales Nennlastträgheitsmoment, J_0 von $0,012 \text{ kgm}^2$, und eine zusätzliche Last von $0,3 \text{ kg}$ am Oberarmgehäuse. Bei unterschiedlichem Trägheitsmoment ändert sich das Lastdiagramm.

Überprüfung des Lastfalls mit RobotLoad

Verwenden Sie für eine einfache Überprüfung eines bestimmten Lastfalls das Berechnungsprogramm ABB RobotLoad. Wenden Sie sich an die ABB-Niederlassung vor Ort.



武永康

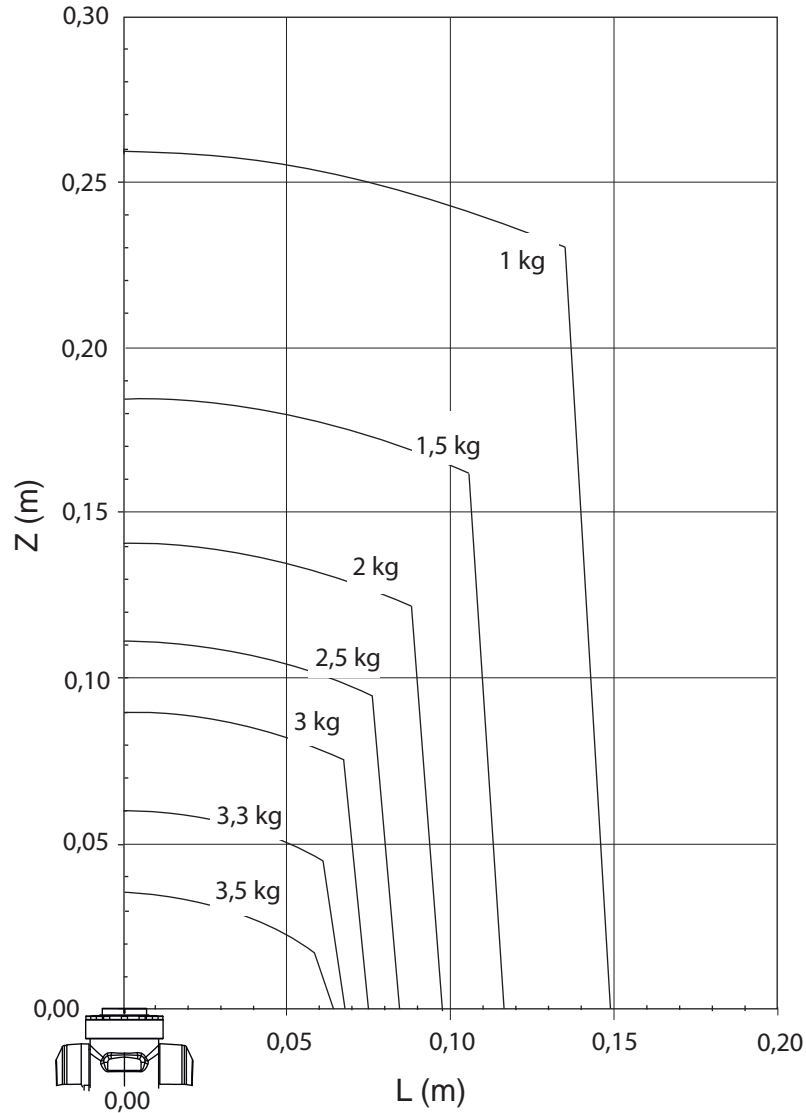
13913235524
(微信同号)

1 Beschreibung

1.4.2 Lastdiagramme

1.4.2 Lastdiagramme

IRB 120 - 3/0.6



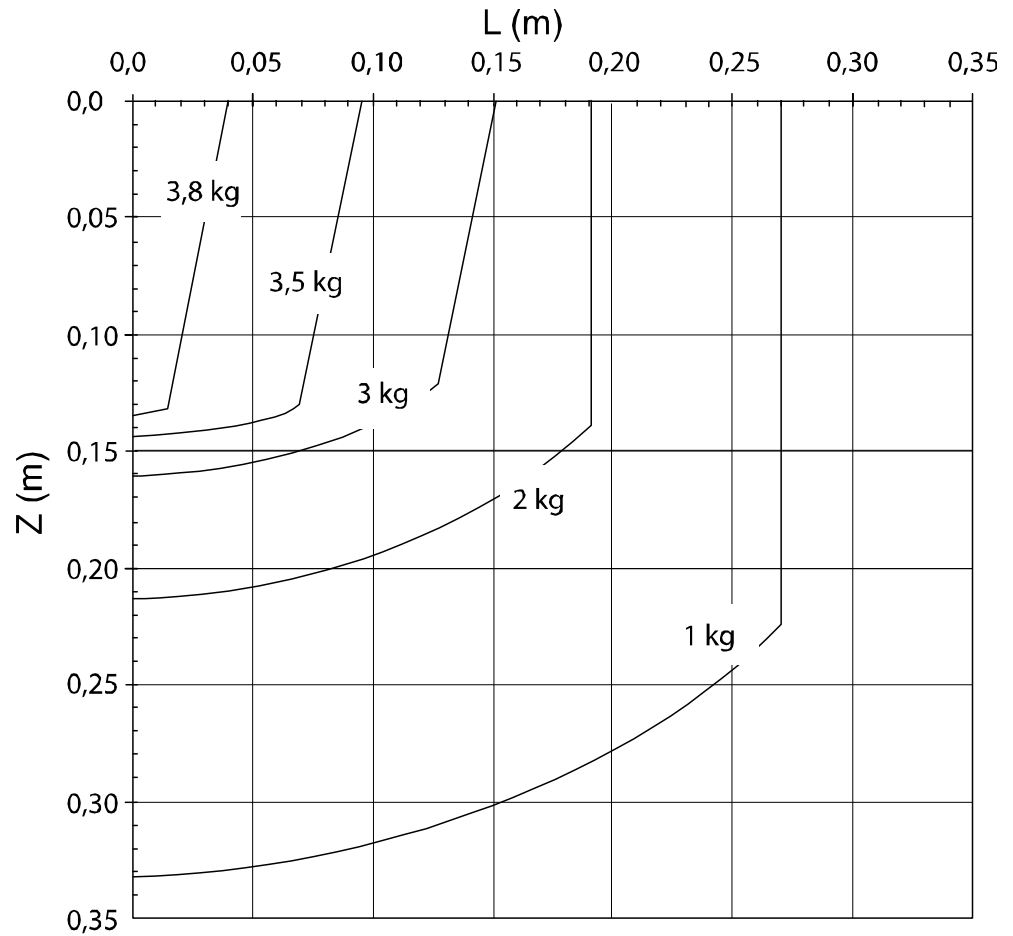
xx0900000370



武永康
13913235524
(微信同号)

Fortsetzung auf nächster Seite

IRB 120 - 3/0,6 „Vertikales Handgelenk“ ($\pm 10^\circ$)



xx0900000371

	Beschreibung
Max. Last	4,2 kg
Z _{max.}	0,119 m
L _{max.}	0,022 m



武永康
13913235524
(微信同号)

1 Beschreibung

1.4.3 Maximale(s) Last und Trägheitsmoment bei voller und eingeschränkter Bewegung (Vertikales Handgelenk) von Achse 5

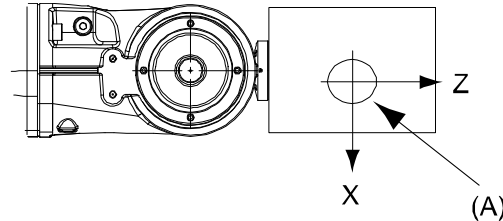
1.4.3 Maximale(s) Last und Trägheitsmoment bei voller und eingeschränkter Bewegung (Vertikales Handgelenk) von Achse 5

Allgemeines

Die Gesamtlast wird in folgenden Maßeinheiten angegeben: Masse in kg, Schwerpunkt (Z und L) in Meter und Trägheitsmoment (J_{ox} , J_{oy} , J_{oz}) in kgm^2 . $L = \sqrt{(x_2 + y_2)}$, siehe Abbildung 8.

Volle Bewegung von Achse 5 ($\pm 115^\circ$)

Achse	Robotertyp	Höchstwert
5	IRB 120(T)-3/0.6	$J_5 = \text{Masse} \times ((Z + 0,072)^2 + L^2) + \max(J_{ox}, J_{oy}) \leq 0,175 \text{ kgm}^2$
6	IRB 120(T)-3/0.6	$J_6 = \text{Masse} \times L^2 + J_{oz} \leq 0,085 \text{ kgm}^2$



xx0800000458

Pos.	Beschreibung
A	Schwerpunkt
	Beschreibung
J_{ox}, J_{oy}, J_{oz}	Maximales Trägheitsmoment um x-, y- und z-Achse am Schwerpunkt.

Eingeschränkte Achse 5, Vertikales Handgelenk

Achse	Robotertyp	Höchstwert
5	IRB 120(T)-3/0.6	$J_5 = \text{Masse} \times ((Z + 0,072)^2 + L^2) + \max(J_{ox}, J_{oy}) \leq 0,175 \text{ kgm}^2$
6	IRB 120(T)-3/0.6	$J_6 = \text{Masse} \times L^2 + J_{oz} \leq 0,085 \text{ kgm}^2$

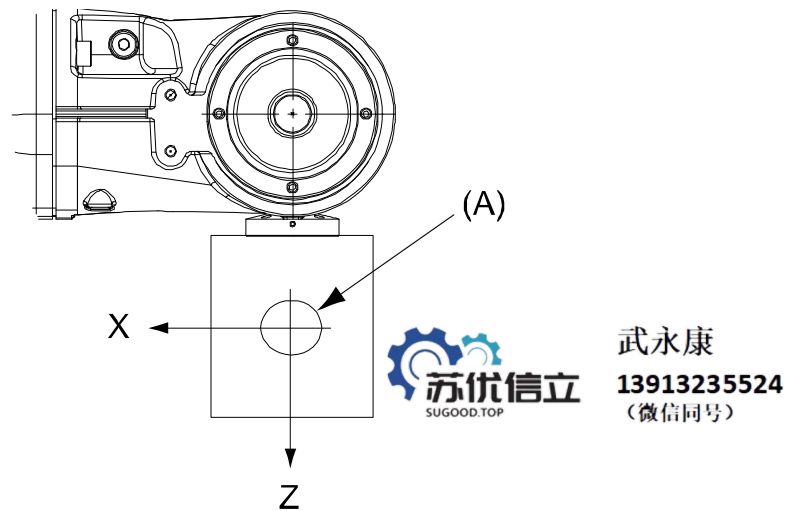


武永康
13913235524
(微信同号)

Fortsetzung auf nächster Seite

1.4.3 Maximale(s) Last und Trägheitsmoment bei voller und eingeschränkter Bewegung (Vertikales Handgelenk) von Achse 5

Fortsetzung



xx0800000459

Stelle	Beschreibung
A	Schwerpunkt
	Beschreibung
J_{ox}, J_{oy}, J_{oz}	Maximales Trägheitsmoment um x-, y- und z-Achse am Schwerpunkt.

Handgelenk-Drehmoment

In der folgenden Tabelle wird das je nach Nutzlast maximal zulässige Drehmoment angegeben.



Hinweis

Die Werte dienen nur als Referenz und dürfen nicht zum Berechnen des zulässigen Last-Offsets (Position des Schwerpunkts) im Lastdiagramm verwendet werden, da sie außerdem durch das Drehmoment der Hauptachsen sowie durch dynamische Lasten eingeschränkt werden. Darüber hinaus wirken sich Armlasten auf das zulässige Lastdiagramm aus. Wenden Sie sich an die ABB-Niederlassung vor Ort.

Robotertyp	Max. Handgelenk-Drehmoment Achse 4 und 5	Max. Handgelenk-Drehmoment Achse 6	Max. Drehmoment gültig bei Last
IRB 120(T)-3/0.6	4,8 Nm	2,2 Nm	3 kg