

© Copyright 2014

KUKA Roboter GmbH
Zugspitzstraße 140
D-86165 Augsburg
Deutschland

Diese Dokumentation darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung der KUKA Roboter GmbH vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Es können weitere, in dieser Dokumentation nicht beschriebene Funktionen in der Steuerung lauffähig sein. Es besteht jedoch kein Anspruch auf diese Funktionen bei Neulieferung bzw. im Servicefall.

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden jedoch regelmäßig überprüft und notwendige Korrekturen sind in der nachfolgenden Auflage enthalten.

Technische Änderungen ohne Beeinflussung der Funktion vorbehalten.

Original-Dokumentation

KIM-PS5-DOC

Publikation:	Pub MA ES PJ KR QUANTEC A3-A6 00-244-373, 00-244-527, 00-244-711 (PDF) de
Buchstruktur:	MA ES KR QUANTEC A3-A6 00-244-373, 00-244-527, 00-244-711 V1.1
Version:	MA ES KR QUANTEC A3-A6 00-244-373, 00-244-527, 00-244-711 V1

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Dokumentation der Optionen	5
1.2	Darstellung von Hinweisen	5
2	Zweckbestimmung	7
2.1	Zielgruppe	7
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
3	Produktbeschreibung	9
3.1	Beschreibung Energiezuführung A3 - A6	9
4	Technische Daten	13
4.1	Grunddaten	13
4.2	Schlauchpaket	13
4.2.1	Profinet-Leitung	13
4.2.2	Stromversorgung	14
4.2.3	Motorleitung	15
4.2.4	Steuerleitung	16
4.2.5	Luftleitung, blau	16
4.2.6	Schutzleiter	17
5	Sicherheit	19
5.1	Sicherheit der Option	19
6	KUKA Service	21
6.1	Support-Anfrage	21
6.2	KUKA Customer Support	21
	Index	29

1 Einleitung

1.1 Dokumentation der Optionen

Die Dokumentation zu dieser Option besteht aus folgenden Teilen:

- Montage- und Betriebsanleitung für Energiezuführungen dieses Roboterbaumusters (Basisdokumentation)
- Montage- und Betriebsanleitung für artikelnummernspezifische Energiezuführung
- Teilekatalog für diese Option auf Datenträger
- Montage- und Betriebsanleitung der jeweiligen übergeordneten Anlage

Jede Anleitung ist ein eigenes Dokument.

Die Basisdokumentation "Montage- und Betriebsanleitung für Energiezuführung" enthält alle wesentlichen Informationen für alle Energiezuführungen dieses Roboterbaumusters, ohne jedoch auf spezifische Informationen zu einer bestimmten Energiezuführung einzugehen. Diese Informationen sind dann einem weiteren Dokument, der "artikelnummernspezifischen Montage- und Betriebsanleitung" zu entnehmen. Hier sind alle Informationen enthalten, die nur eine ganz bestimmte Energiezuführung (Art.-Nr.) betrifft. Für grundlegende Informationen sind immer beide Dokumente zu betrachten.

1.2 Darstellung von Hinweisen

Sicherheit

Diese Hinweise dienen der Sicherheit und **müssen** beachtet werden.

 **GEFAHR** Diese Hinweise bedeuten, dass Tod oder schwere Verletzungen sicher oder sehr wahrscheinlich eintreten **werden**, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

 **WARNUNG** Diese Hinweise bedeuten, dass Tod oder schwere Verletzungen eintreten **können**, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

 **VORSICHT** Diese Hinweise bedeuten, dass leichte Verletzungen eintreten **können**, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

 **HINWEIS** Diese Hinweise bedeuten, dass Sachschäden eintreten **können**, wenn keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

 Diese Hinweise enthalten Verweise auf sicherheitsrelevante Informationen oder allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.
Diese Hinweise beziehen sich nicht auf einzelne Gefahren oder einzelne Vorsichtsmaßnahmen.

Dieser Hinweis macht auf Vorgehensweisen aufmerksam, die der Vorbeugung oder Behebung von Not- oder Störfällen dienen:

 **SICHERHEITS-ANWEISUNGEN** Mit diesem Hinweis gekennzeichnete Vorgehensweisen **müssen** genau eingehalten werden.

Hinweise

Diese Hinweise dienen der Arbeitserleichterung oder enthalten Verweise auf weiterführende Informationen.



Hinweis zur Arbeitserleichterung oder Verweis auf weiterführende Informationen.

2 Zweckbestimmung

2.1 Zielgruppe

Diese Dokumentation richtet sich an Benutzer mit folgenden Kenntnissen:

- Fortgeschrittene Kenntnisse im Maschinenbau
- Fortgeschrittene Kenntnisse in der Elektrotechnik
- Systemkenntnisse der Robotersteuerung



Für den optimalen Einsatz unserer Produkte empfehlen wir unseren Kunden eine Schulung im KUKA College. Informationen zum Schulungsprogramm sind unter www.kuka.com oder direkt bei den Niederlassungen zu finden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung Die bestimmungsgemäße Verwendung der Energiezuführung ist die Versorgung von Werkzeugen oder Vorrichtungen am Roboter mit Energie. Dazu gehören die Übertragung von Steuer- und Messsignalen zur Ansteuerung und Überwachung der Werkzeuge und Vorrichtungen und die Versorgung mit Luft und Wasser.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die ständige Beachtung der Betriebs- und Montageanleitungen des Robotersystems und dessen Optionen, sowie insbesondere die Befolgung der Wartungsvorschriften.

Fehlanwendung Alle von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweichenden Anwendungen gelten als Fehlanwendung und sind unzulässig. Dazu zählen z. B.:

- Einsatz mit nicht spezifizierten Medien
- Einsatz außerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen
- Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatz im Untertagebau
- Einsatz an nicht zugelassenen Robotersystemen

HINWEIS

Veränderungen an Energiezuführung und Roboterstruktur, z. B. das Anbringen von Bohrungen o. ä. kann zu Schäden an den Bauteilen führen. Dies gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung und führt zum Verlust von Garantie- und Haftungsansprüchen.



Diese Baugruppe ist Bestandteil einer kompletten Anlage und darf nur innerhalb einer CE-konformen Anlage betrieben werden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Beschreibung Energiezuführung A3 - A6

Übersicht

Diese Beschreibung gilt für Standardroboter der Produktreihe QUANTEC. Unterschiedliche Reichweiten haben keinen Einfluss auf Aufbau und Funktion der Energiezuführung. Die Einbausituation unterscheidet sich jedoch je nach Armlänge.

Die Energiezuführung besteht aus folgenden Hauptbaugruppen:

- Schlauchpaket
- Befestigungsmaterial
- Zentralhandabdeckung

Der Roboter kann für den Einsatz in bestimmten Produktionstechnologien mit einer Energiezuführung (>>> Abb. 3-1) zwischen Arm und Zentralhand ausgestattet werden. Eine Energiezuführung besteht aus einem für die jeweilige Technologie typischen Schlauchpaket für Medien und Signale und aus der für die Befestigung erforderlichen Halterbaugruppe.

Die Energiezuführung A3 - A6 ist an Arm und Zentralhand so befestigt, dass sie die Roboterbewegung nicht behindert und selbst vor Beschädigung sicher ist. Die Aufnahme des Schlauchpakets erfolgt in einer K-Box, die auf dem Arm des Roboters angebaut ist. Es ist im Halter Achse 6 in einem Kugelgelenk und am Eingang in die K-Box, an der Schnittstelle A3, in der Boxklammer fixiert. Die Lagerung an der Achse 6 ist so gestaltet, dass sie eine Drehbewegung des Schutzschlauchs zulässt, eine Axialbewegung jedoch verhindert. Die mehrteiligen Federstummeln ziehen das Schlauchpaket nach jeder Bewegung in seine Ausgangsstellung in die K-Box zurück und halten es so unter leichter Vorspannung. Für jeden Anwendungsfall sind die Druckfedern mit Hilfe eines Protektors so einzustellen, dass eine optimale Ausnutzung des Federwegs gewährleistet ist. Es ist jedoch unbedingt darauf zu achten, dass die Druckfedern nicht auf Block zusammengedrückt werden, da dies zur Beschädigung des Systems führen kann. Die verfügbare Auszugslänge des Schlauchpakets hat Einfluss auf den Bewegungsbereich der Zentralhand.

Die Befestigung am Roboter erfolgt mittels der Baugruppe "Befestigungsmaterial". Sie enthält alle Teile, die erforderlich sind, um die Energiezuführung am Roboter entsprechend der Armlänge zu befestigen. Die K-Box ist ebenfalls Bestandteil der Baugruppe und steht in mehreren Varianten zur Verfügung.

Zur Energiezuführung gehört auch die Zentralhandabdeckung. Ihre Funktion beim Betrieb des Roboters besteht darin, den Schutzschlauch der Energiezuführung schonend über die Konturen von Arm und Zentralhand gleiten zu lassen.

Die kompakte Baugruppe kann ohne größeren Aufwand schnell ausgetauscht werden.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/078000021060006060>