

**KUKA**



Mit Qualität verbunden:

**KUKA Energiezuführungen.**

# KUKA Energiezuführungen.

## Die besten Verbindungen

## erfolgreicher Robotik.

KUKA Energiezuführungen stehen für kompromisslose Qualität. Denn in ihnen stecken über 30 Jahre Robotik-erfahrung. Bereits im Jahr 1980 schuf die KUKA Projekt- abteilung die ersten individuellen Sonderenergie- zuführungslösungen. Sechs Jahre später folgte dann das erste Standard-Portfolio. Mit umfangreichen Verbesserungen und technischen Innovationen baute KUKA seinen Entwicklungsvorsprung weiter aus. Typische Merkmale der KUKA Energiezuführungen sind extrem hohe Zuverlässigkeit, Qualität und Lang- lebigkeit. Sie sichern ein Höchstmaß an Produktivität, wo immer sie im industriellen Einsatz sind.

### Leistungsmerkmale

---

**HOHE LEBENSDAUER.** Durch getestete und geprüfte Standards sowie robuste Bauweise. Interne Test- prozeduren und Freigaben sorgen für beste Qualität.

**SERVICE-FREUNDLICH.** Paketaustausch ist in nur 10 Minuten möglich. Leitungen und Schläuche können ausgewechselt werden, Folgekosten sinken.

**ANPASSUNGSFÄHIG.** Eine definierte Störkontur ermög- licht die Offline-Programmierung für beste Integration in ein Anlagenkonzept. Applikationen sind via Schnitt- stelle auf dem Arm integrierbar.

**PLATZSPAREND.** KUKA Energiezuführungen sind in die Roboterstruktur integriert und ersetzen bisherige losgelöste, von oben geführte Lösungen.

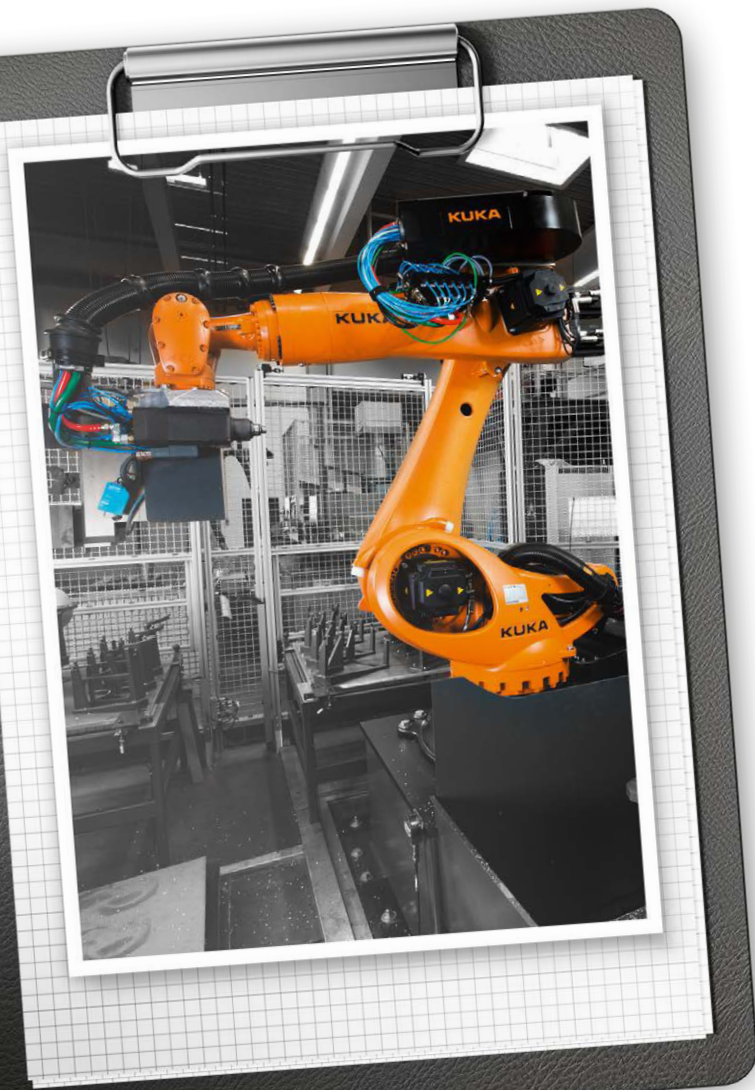
**GERINGERE STÖRKONTUREN.** KUKA Energiezuführun- gen verlaufen teilweise durch die Roboterstruktur und werden durchgängig vom Grundgestell auf den Arm bzw. bis in die Hand geführt.

**BESSERE ERREICHBARKEIT.** Ab dem Karussell sind KUKA Energiezuführungen problemlos von außen zugänglich.

**VOLLE BEWEGUNGSFREIHEIT.** KUKA Energiezuführun- gen sind perfekt auf spezielle Roboterarbeiten und Beanspruchungen ausgelegt.

**HOHE FLEXIBILITÄT.** Durch den überdurchschnittlich großen Längenausgleich des Schlauchpaketes von über 0,8 m werden hochkomplexe Bewegungen des Roboters möglich.

**INDUSTRIETAUGLICH.** Universell einsetzbar durch Ganzmetallgehäuse und eine anforderungsspezifische Auswahl an hochwertigen, faserverstärkten oder gleit- optimierten Kunststoffen. Die K-Box ist einfach und schnell zu öffnen.



# Eine Energiezuführung je Bauform:

## KUKA macht Bandbreite einfach.

Die Bandbreite der KUKA Roboter ist riesig. Die Vorteile der KUKA Energiezuführungen ebenso. Denn KUKA Energiezuführungen sind so konzipiert, dass sich mit dem gleichen Schlauchpaket sämtliche Modelle einer Roboterfamilie ausrüsten lassen. Das schafft mehr Planungssicherheit und spart Individualisierungskosten.



**Kleinroboter**  
für 2 kg bis 12 kg



**Niedrige Traglasten**  
für 5 kg bis 16 kg



**Mittlere Traglasten**  
für 30 kg bis 60 kg



**Hohe Traglasten**  
für 90 kg bis 300 kg



**Schwere Traglasten**  
für 300 kg bis 500 kg



**Schwere Traglasten**  
für 1.000 kg bis 1.300 kg



**Palettierer**  
für 40 kg bis 1.300 kg



**Sonderbauformen**

Steuerleitung Seite 5

Multibus Seite 10

Profinet Seite 12

Stromversorgung für Profinet Seite 16

Breite Auswahl, hoher Anspruch:  
alle KUKA Energiezuführungen  
in Standardausführung.

Messleitung Seite 20

Kraftsensorleitung Seite 22

Motorleitung Seite 24

Primärleitung Seite 25

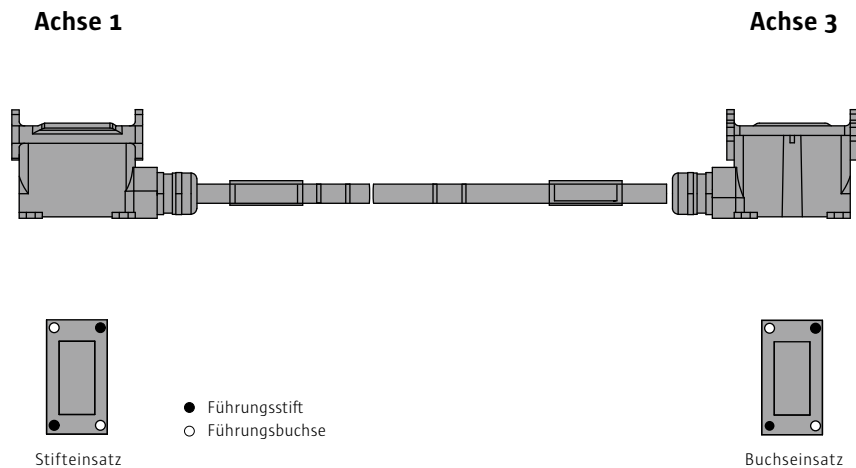
Luft, Wasser, Vakuum Seite 26

Schutzleiter Seite 28

# 23x 1 + 2x 1 mm<sup>2</sup> / Harting-Stecker 25D

## Steuerleitung für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	23x 1 mm <sup>2</sup> + (2x 1 mm <sup>2</sup> geschirmt)
Nennspannung	250 V AC/HAN 25D
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	13,5 mm–17,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

Anschluss	Ausführung	Positionierung
A1	Sockelgehäuse HAN® 25D, 25-polig	Am Grundgestell
A3	Sockelgehäuse HAN® 25D, 25-polig	Am Arm

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

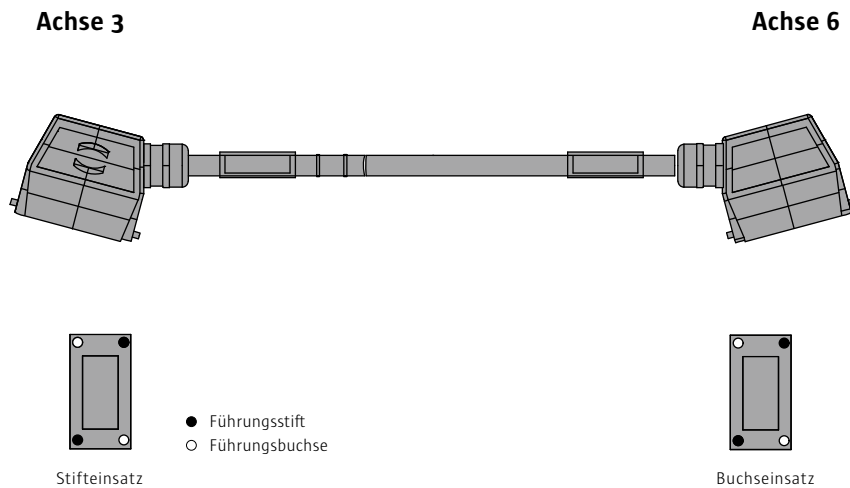
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# 23x 1 + 2x 1 mm<sup>2</sup> / Harting-Stecker 25D

## Steuerleitung für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	23x 1 mm <sup>2</sup> + (2x 1 mm <sup>2</sup> geschirmt)
Nennspannung	250 V AC/HAN 25D
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	13,5 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	Tüllengehäuse HAN® 25D 25-polig	Am Arm
A6	Tüllengehäuse HAN® 25D 25-polig	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

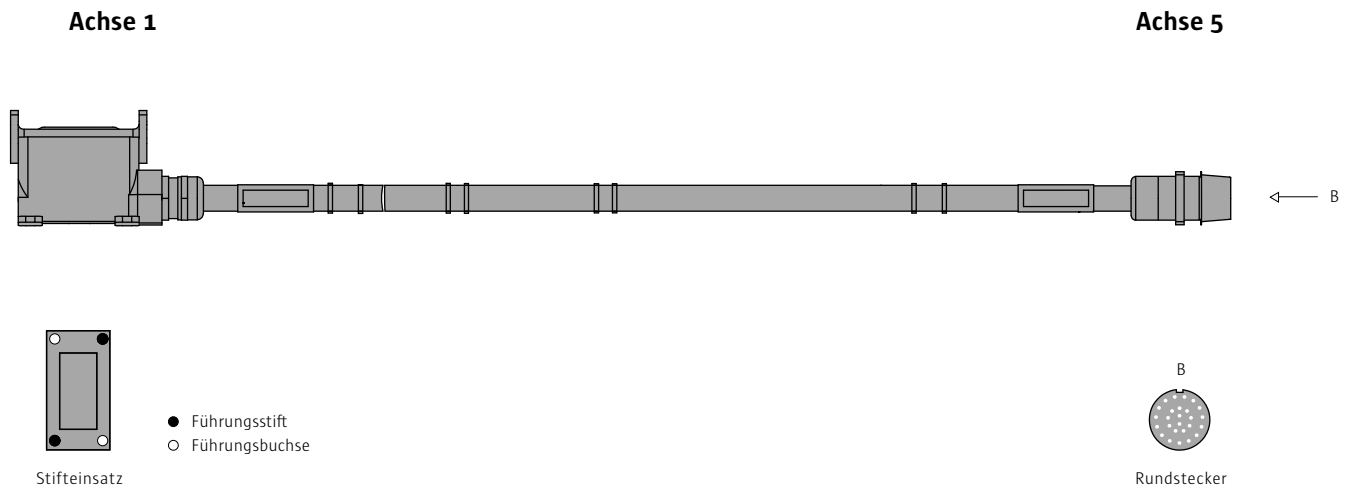
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# 23x 1 + 2x 1 mm<sup>2</sup> / Harting-Stecker 25D

## Steuerleitung für Palettierer

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	23x 1 mm <sup>2</sup> + (2x 1 mm <sup>2</sup> geschirmt)
Nennspannung	60 V AC/DC Rundstecker 26-polig
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	13,5 mm–17,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

Anschluss	Ausführung	Positionierung
A1	Tüllengehäuse HAN® 25D, 25-polig	Am Grundgestell
A5	Rundstecker, 26-polig	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

# KUKA

# Einzelachse

## Steuerleitung für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts

Achse 1

Achse 3



### Ausführung

Aufbau	4x (2x 0,25 mm <sup>2</sup> ), paarig geschirmt
Nennspannung	160 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	8,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	Stecker Molex, 8-polig	An RDC
A3	Signalkupplung/Buchse, 12-polig	Am Arm

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

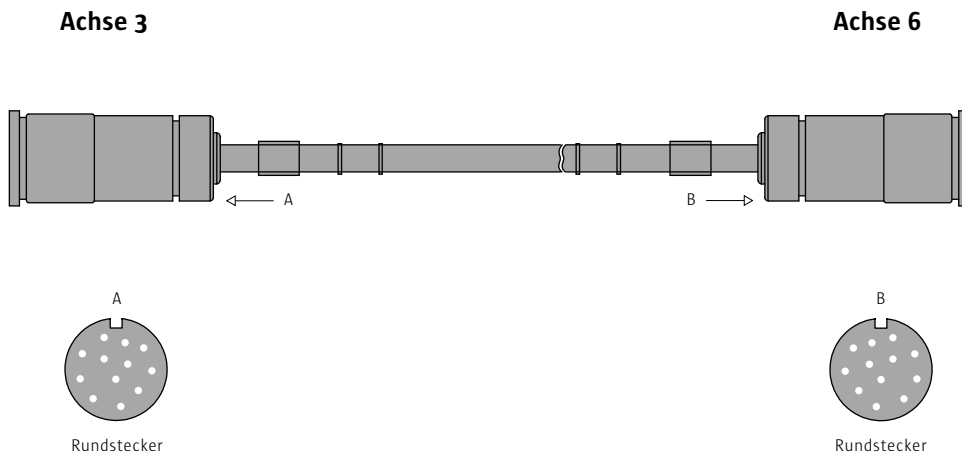
**KUKA**



# Einzelachse

## Steuerleitung für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	4x (2x 0,25 mm <sup>2</sup> ), paarig geschirmt
Nennspannung	160 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	8,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	Signalstecker, 12-polig	P-Teil am Arm
A6	Signalstecker, 12-polig	E-Teil an der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

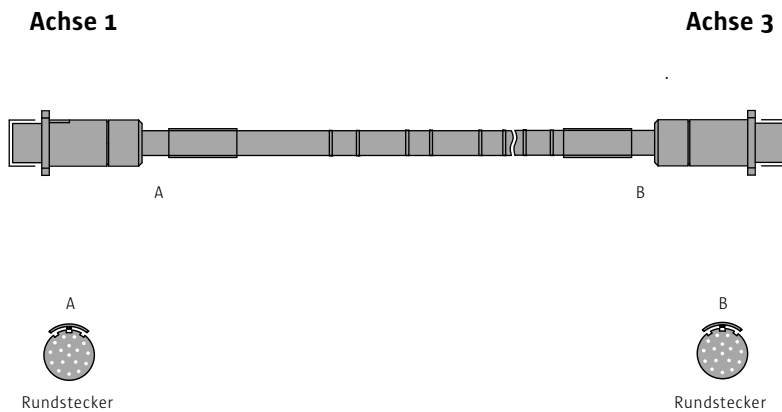
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Multibus-Leitung

## für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x (2x 0,25 mm <sup>2</sup> ), geschirmt; IBS
	2x (2x 0,34 mm <sup>2</sup> ), geschirmt; CAN
	2x 0,34 mm <sup>2</sup> , geschirmt; Profibus
	2x (2x 1 mm <sup>2</sup> ), 24 V/0 V Versorgung
	1x 1 mm <sup>2</sup> Schutzleiter (YEGN)
Nennspannung	30 V DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	14,5 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	<b>Buskupplung, 17-polig</b>	E-Teil am Grundgestell
A3	<b>Buskupplung, 17-polig</b>	P-Teil am Arm

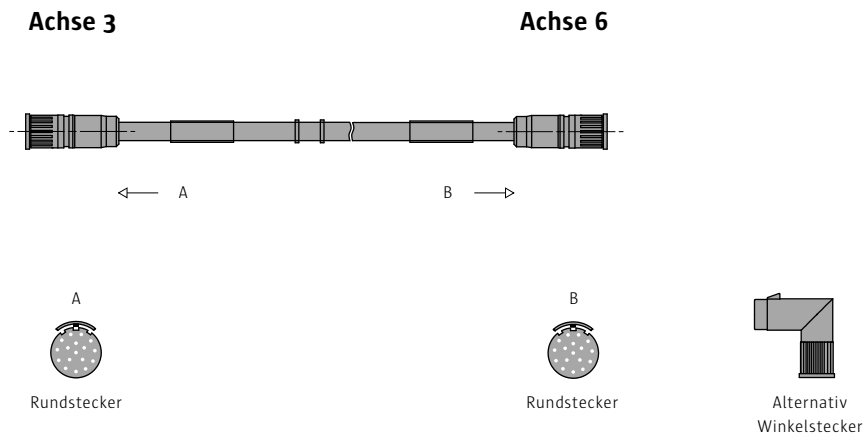
**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

# Multibus-Leitung

## für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x (2x 0,25 mm <sup>2</sup> ), geschirmt; IBS
	2x (2x 0,34 mm <sup>2</sup> ), geschirmt; CAN
	2x 0,34 mm <sup>2</sup> , geschirmt; Profibus
	2x (2x 1 mm <sup>2</sup> ), 24 V/0 V Versorgung
	1x 1 mm <sup>2</sup> Schutzleiter (YEGN)
Nennspannung	30 V DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	14,5 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	<b>Busstecker</b> , 17-polig	E-Teil am Arm
A6	<b>Busstecker, alternativ Winkelstecker</b> , 17-polig	P-Teil an der Hand

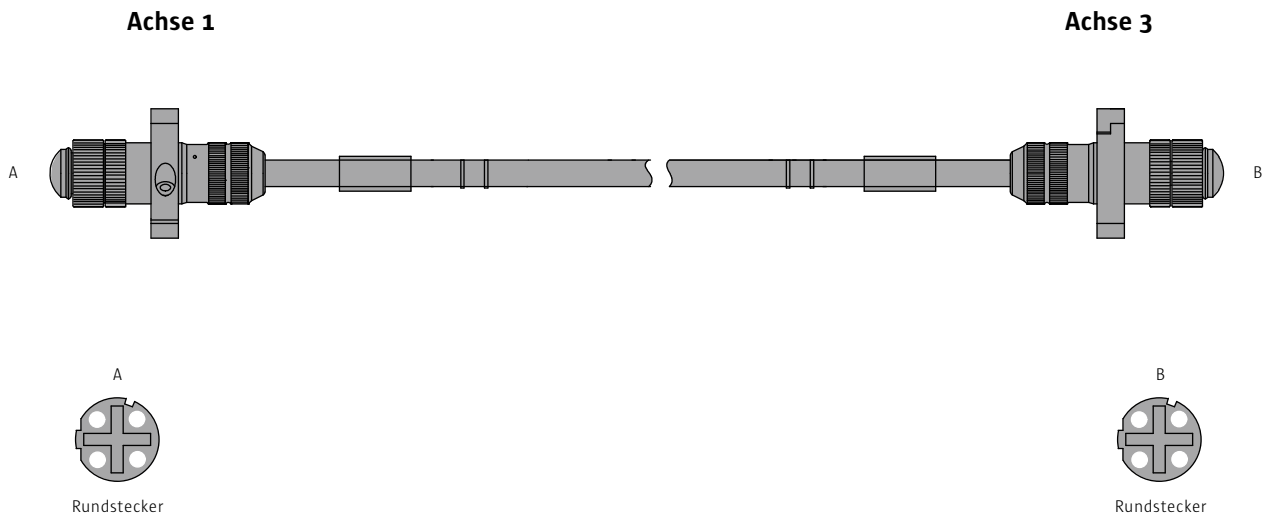
**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

# Profinet M12

## für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x (2x AWG22), geschirmt
Nennspannung	30 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 8,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	<b>Rundstecker M12</b> , D-codiert, 4-polig, Buchse	Am Grundgestell
A3	<b>Rundstecker M12</b> , D-codiert, 4-polig, Buchse	Am Arm

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

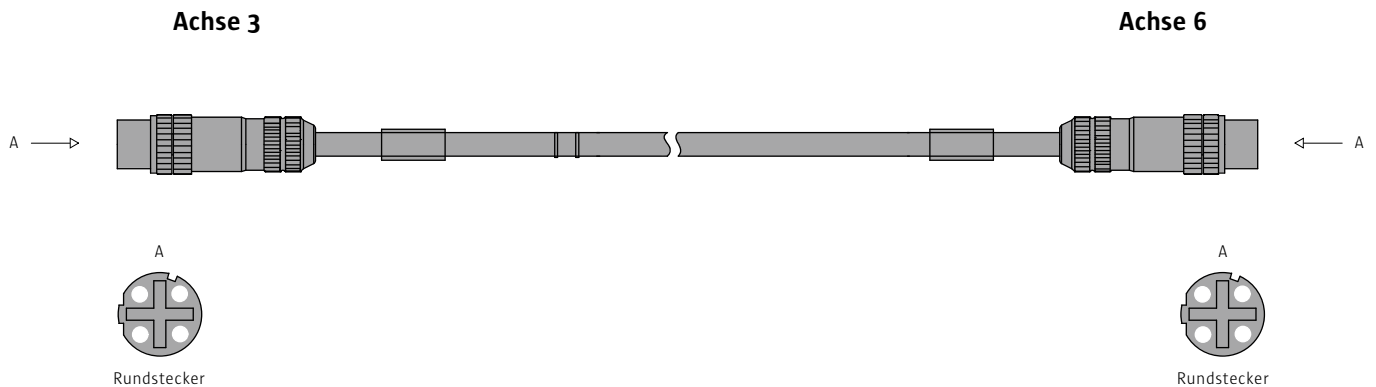
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

# KUKA

# Profinet M12

## für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x (2x AWG22), geschirmt
Nennspannung	30 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 8,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	<b>Rundstecker M12</b> , D-codiert, 4-polig, Stift	Am Arm
A6	<b>Rundstecker M12</b> , D-codiert, 4-polig, Stift	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

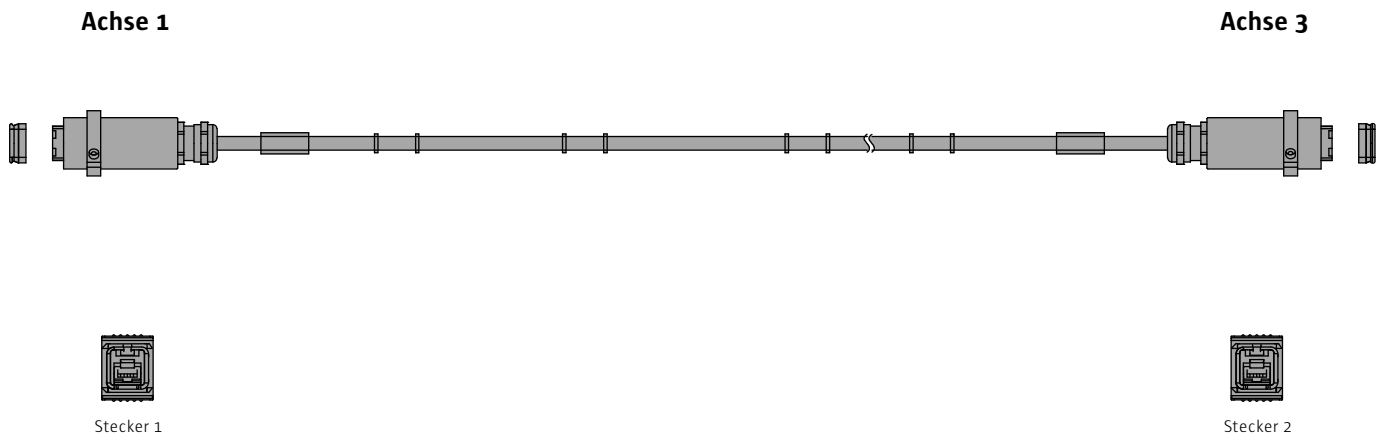
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Profinet AIDA

## für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x (2x AWG22), geschirmt
Nennspannung	30 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 8,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	<b>Kupplung rund, V14 RJ45</b>	Am Grundgestell
A3	<b>Kupplung rund, V14 RJ45</b>	Am Arm

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

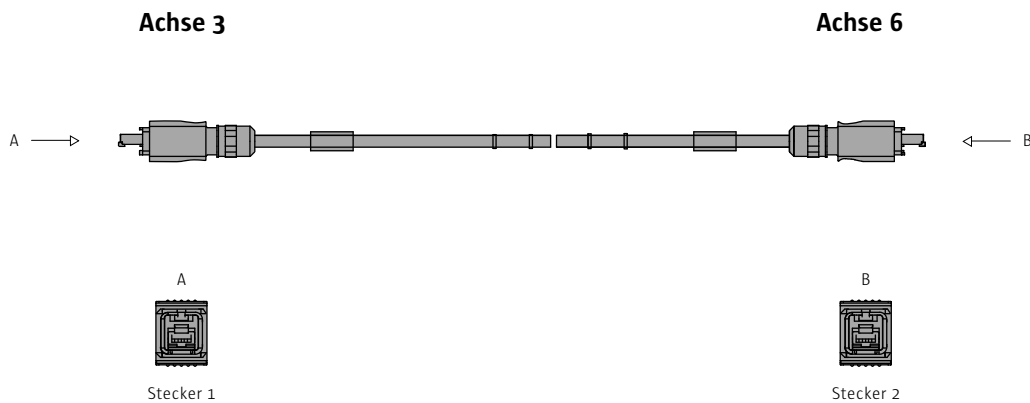
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

# KUKA

# Profinet AIDA

## für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x (2x AWG22), geschirmt
Nennspannung	30 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 8,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	Steckverbinder V14, RJ45	Am Arm
A6	Steckverbinder, V14 RJ45	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

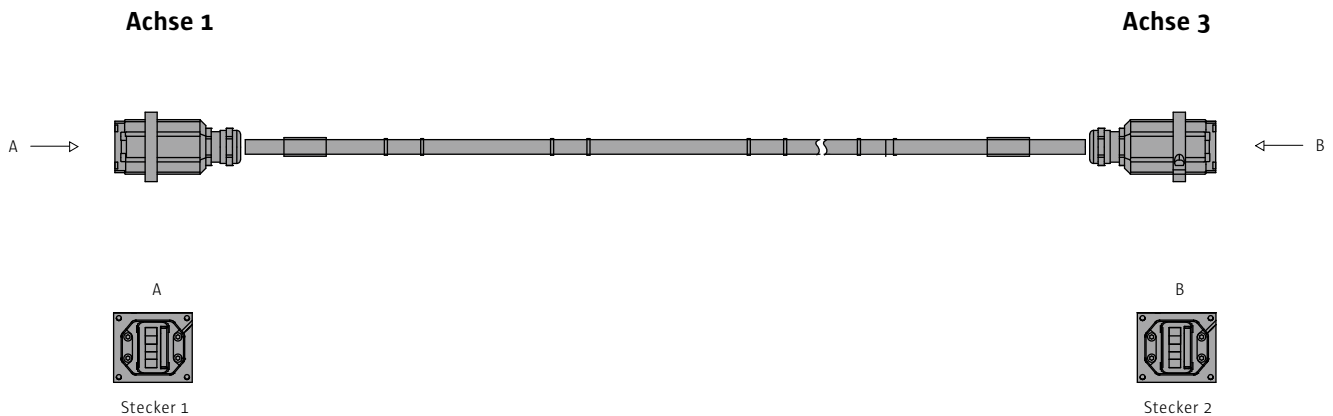
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

# KUKA

# Stromversorgung AIDA

## für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Nennspannung	24 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 10,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	<b>Kupplung</b> , Push-Pull Power, L 5-polig	Am Grundgestell
A3	<b>Kupplung</b> , Push-Pull Power, L 5-polig	Am Arm

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

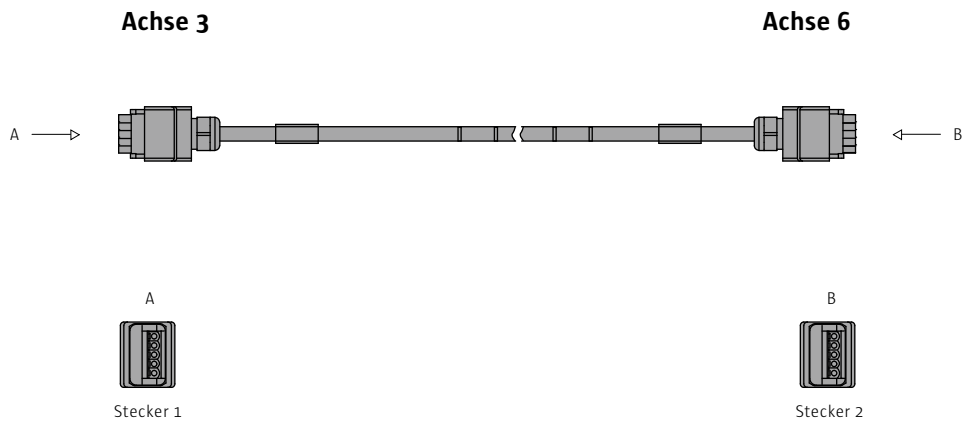
**KUKA**



# Stromversorgung AIDA

## für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Nennspannung	24 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 10,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	Steckerbinder, Push-Pull Power, L 5-polig	Am Arm
A6	Steckerbinder, Push-Pull Power, L 5-polig	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

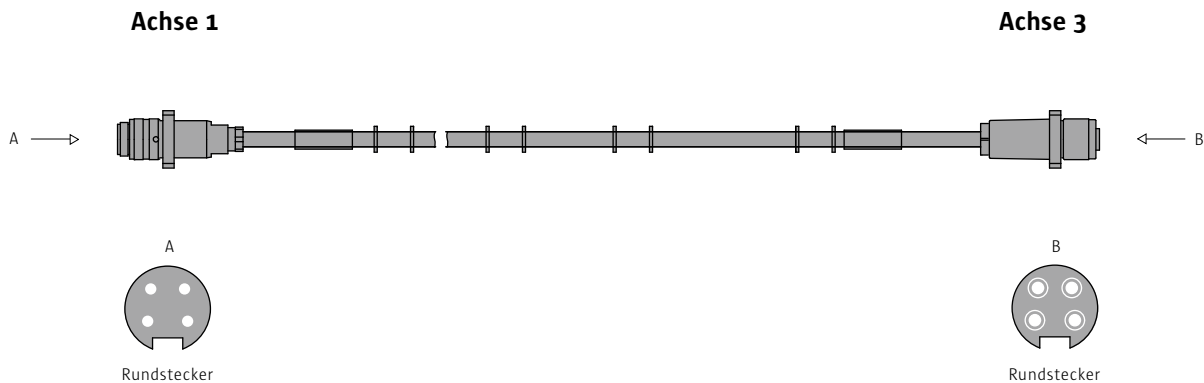
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Stromversorgung 7/8"

## für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Nennspannung	125 V
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 10,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	Stecker 7/8", Stift	Am Grundgestell
A3	Stecker 7/8", Buchse	Am Arm

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

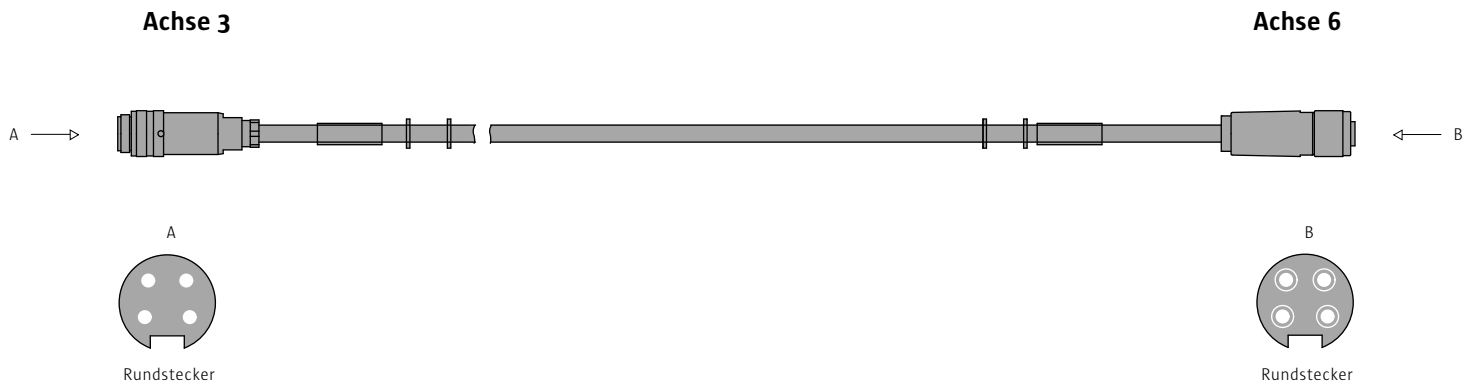
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Stromversorgung 7/8"

## für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Nennspannung	125 V
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 10,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

Anschluss	Ausführung	Positionierung
A3	Stecker 7/8", Stift	Am Arm
A6	Stecker 7/8", Buchse	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

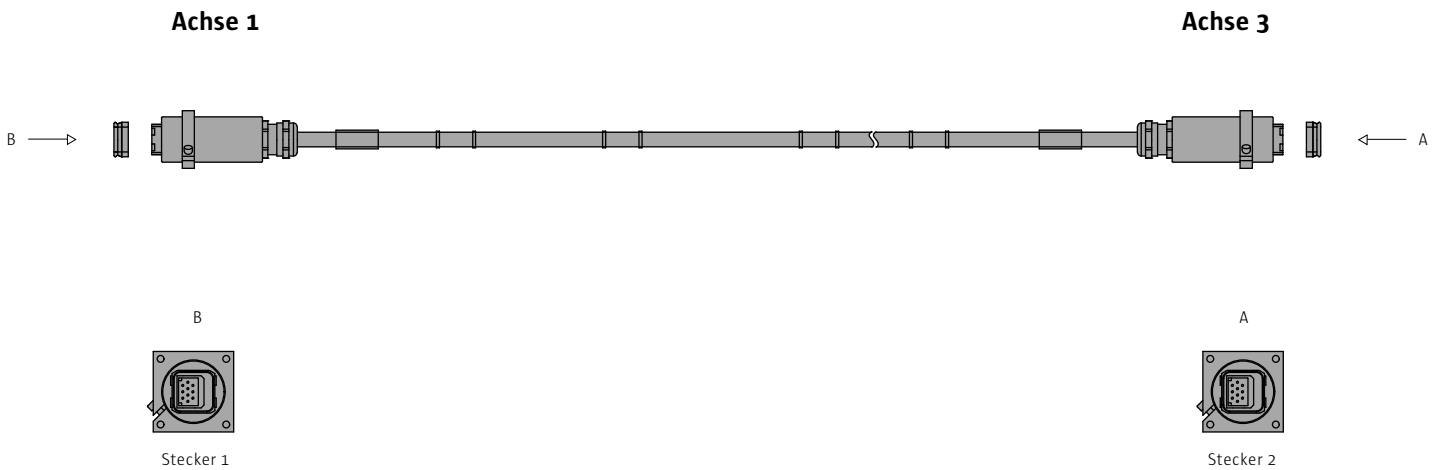
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Messleitung

## für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x 0,34 mm <sup>2</sup> , geschirmt
	3x (2x 0,5 mm <sup>2</sup> ), geschirmt
	1x 0,5 mm <sup>2</sup> , Schutzleiter (GYNE)
Nennspannung	30 V DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	9,5 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	<b>Rundstecker</b> , 10-polig, Buchse	Am Grundgestell
A3	<b>Rundstecker</b> , 10-polig, Buchse	Am Arm

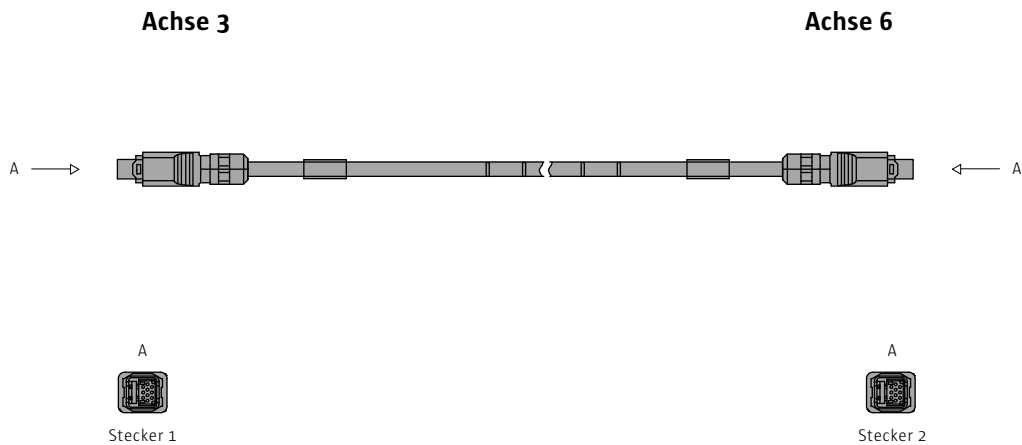
**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Messleitung für A3 und A6

## Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	2x 0,34 mm <sup>2</sup> , geschirmt
	3x (2x 0,5 mm <sup>2</sup> ), geschirmt
	1x 0,5 mm <sup>2</sup> , Schutzleiter (GYNE)
Nennspannung	30 V DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	9,5 mm
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	<b>Steckverbinder</b> , Messleitung mit Crimpkontakt, 10-polig, Stift	Am Arm
A6	<b>Steckverbinder</b> , Messleitung mit Crimpkontakt, 10-polig, Stift	An der Hand

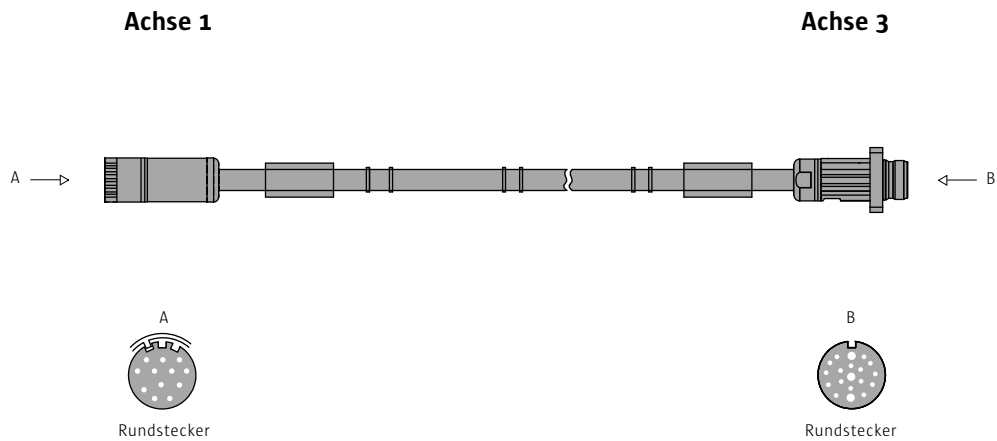
**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Sensorleitung für A1 und A3

## Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	8x (2x 0,25 mm <sup>2</sup> ), Aderpaare geschirmt
Nennspannung	63 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 12,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	<b>Busstecker, 12-polig</b>	E-Teil an RDC
A3	<b>Buskupplung, 19-polig</b>	P-Teil am Arm

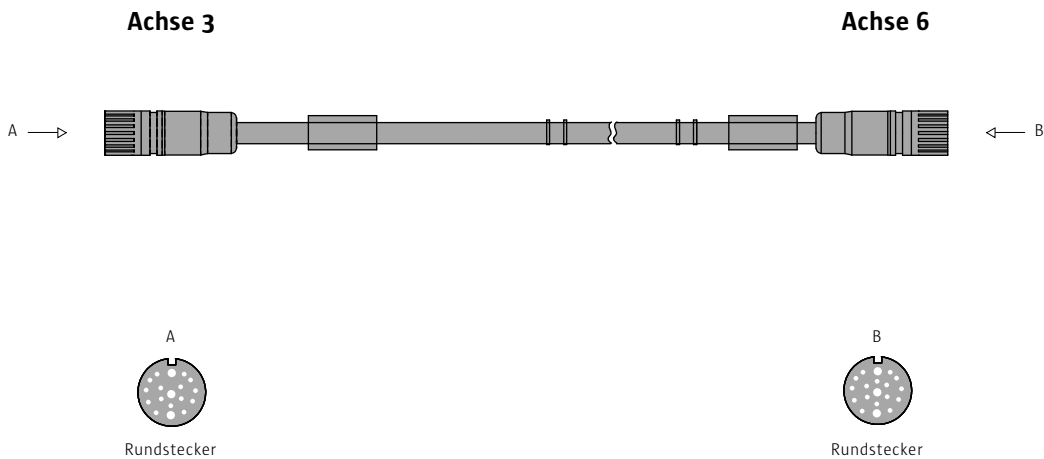
**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Sensorleitung für A3 und A6

## Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	8x (2x 0,25 mm <sup>2</sup> ), Aderpaare geschirmt
Nennspannung	63 V AC/DC
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	Ca. 12,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	Stecker, 19-polig, Stift	E-Teil am Arm
A6	Stecker, 19-polig, Stift	P-Teil an der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

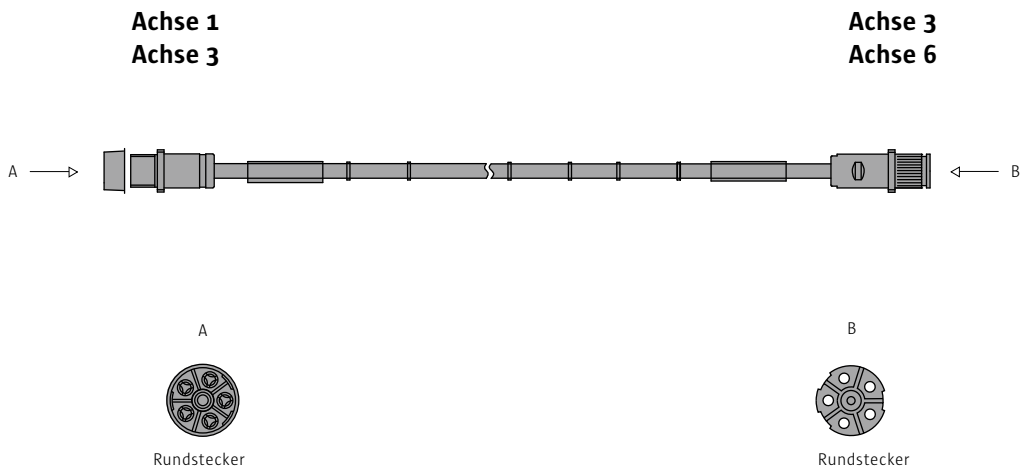
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Motorleitung Zusatzachse

## für A1 und A3 sowie A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	4x 2,5 mm <sup>2</sup> + 2x 1 mm <sup>2</sup> , Gesamtschirm
Nennspannung	600 V
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	12,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	<b>Leistungskupplung</b> , 6-polig, I1, Stift	Am Grundgestell
A3	<b>Leistungs-Rundstecker</b> , 6-polig, I1, Buchse	Am Arm
A3	<b>Leistungskupplung</b> , 6-polig, I1, Stift	Am Arm
A6	<b>Leistungs-Rundstecker</b> , 6-polig, I1, Buchse	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

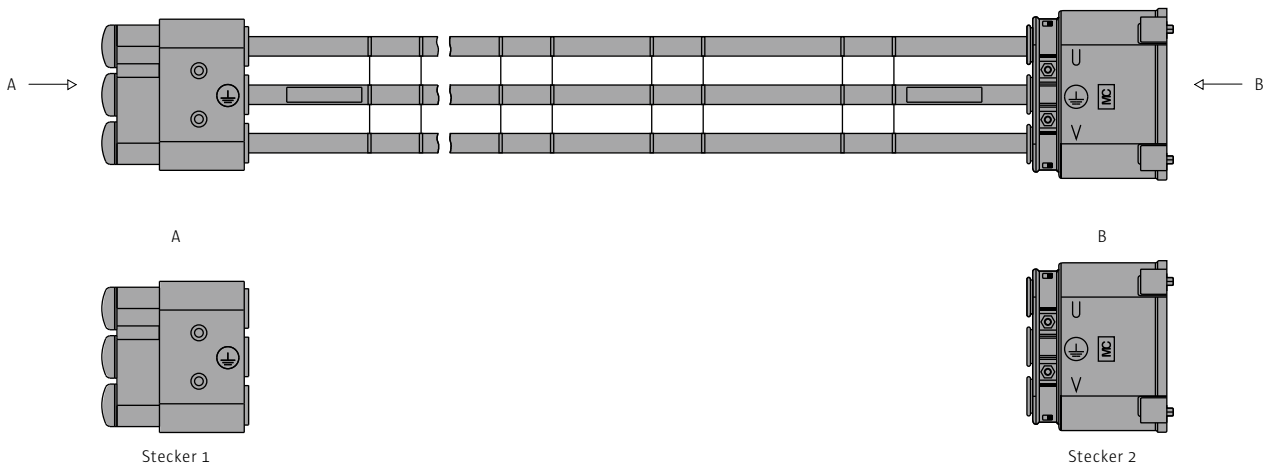
Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.



# Primärleitung Punktschweißen

## für A1 und A3 sowie A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Aufbau	1x 35 mm <sup>2</sup> , GNYE
	2x 35 mm <sup>2</sup> , BK
Nennspannung	600 V
Strom	EN 60204-1 (Reduktionsfaktoren beachten)
Außendurchmesser	13,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser
Schutzklasse in gestecktem Zustand	IP 65

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	Stiftgehäuse RobiFix S 35 MTB	Am Grundgestell
A3	Buchsengehäuse RobiFix B 35 MTB	Am Arm
A3	Stiftgehäuse RobiFix S 35 MTB	Am Arm
A6	RobiFix-B35-FZEE	An der Hand

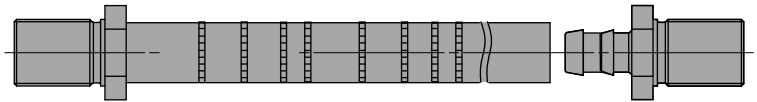
**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

# Luft, Wasser, Vakuum

## für A1 und A3

### Grafische Darstellung des Produkts



### Ausführung

Schlauchleitung	Schlauch: 1/2" oder 3/8"
	Luft: blau oder schwarz
	Wasser: rot oder grün
	Vakuum: gelb
Außendurchmesser	1/2": 19,5 mm
	3/8": 16,0 mm
Nenndruck max.	2,0 MPa (20 bar)
Mindestbiegeradius	1/2": 70 mm oder 3/8": 50 mm
Temperatur	243 K bis 353 K (-40 °C bis +80 °C)

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A1	Schottverschraubung, gerade, M22 x 1,5	Am Grundgestell
A3	Schottverschraubung, gerade, M22 x 1,5	Am Arm

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

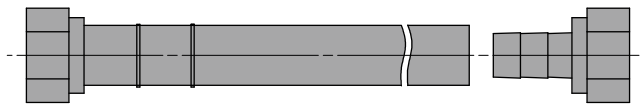
# Luft, Wasser, Vakuum

## für A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts

Achse 3

Achse 6



### Ausführung

Schlauchleitung	Schlauch: 1/2" oder 3/8"
	Luft: blau oder schwarz
	Wasser: rot oder grün
	Vakuum: gelb
Außendurchmesser	1/2": 19,5 mm
	3/8": 16,0 mm
Nenndruck max.	2,0 MPa (20 bar)
Mindestbiegeradius	1/2": 70 mm oder 3/8": 50 mm
Temperatur	243 K bis 353 K (-40 °C bis +80 °C)

### Anschluss

	Ausführung	Positionierung
A3	<b>Dichtkopf</b> , gerade, Überwurfmutter M22 x 1,5	Am Arm
A6	<b>Dichtkopf</b> , gerade, M20 x 1,5	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

# Schutzleiter

## für A1 und A3 sowie A3 und A6

### Grafische Darstellung des Produkts

Achse 1  
Achse 3

Achse 3  
Achse 6



### Ausführung

Aufbau	1 x 10 mm <sup>2</sup>
Außendurchmesser	Ca. 7,0 mm
Mindestbiegeradius	10 x Außendurchmesser

Anschluss	Ausführung	Positionierung
A1	Ringkabelschuh, 8 mm	Am Grundgestell
A3	Ringkabelschuh, 8 mm	Am Arm
A3	Ringkabelschuh, 8 mm	Am Arm
A6	Ringkabelschuh, 8 mm	An der Hand

**KUKA Roboter GmbH**  
Hery-Park 3000, 86368 Gersthofen, Deutschland, Tel.: +49 821 4533-0, www.kuka-robotics.com

Angaben über die Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen und Leistungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen unverbindlich für Lieferungen. Änderungen vorbehalten.

**KUKA**

Um Längen flexibler:  
die KUKA K-Box.

## Um Längen flexibler: die KUKA K-Box.

Viele Roboteranwendungen erfordern große fahrbare Achsbereiche an der Roboterhand. Damit das Schlauchpaket trotzdem in seiner idealen Position bleibt, hat KUKA die K-Box entwickelt. Sie ersetzt die Loop-Energiezuführungen mit einer einheitlichen Box bei allen KUKA Roboterserien und Traglastklassen von 6 bis 60 kg und 90 bis 500 kg.

Das innovative System variiert in Abhängigkeit von der Roboterstellung die Länge des Schlauchpakets. Dabei minimiert die K-Box die Störkontur sowie die Beanspruchung des Schlauchpakets. Um eine möglichst geringe Ersatzteilhaltung zu gewährleisten, bietet KUKA dazu ein flexibles Montagekonzept. Mittels Adapterplatten lässt sich die K-Box verschieben. So wird es möglich, eine gesamte Roboterserie mit denselben Schlauchpaketen auszustatten. Für besonders enge und höhenbegrenzte Einbauräume ist auch die seitliche Montage der K-Box möglich. Ein optionaler Schutzdeckel gegen Verschmutzung erweitert den Einsatzbereich der K-Box zusätzlich.

### Leistungsmerkmale

**REDUZIERTER ERSATZTEILHALTUNG.** Ein K-Box-Modell für alle Traglastklassen von 6 bis 60 kg und von 90 bis 500 kg, einheitliche Schlauchpaketlängen innerhalb einer Roboterserie.

**VEREINFACHTER SIMULATION.** Dank definierter Störkontur.

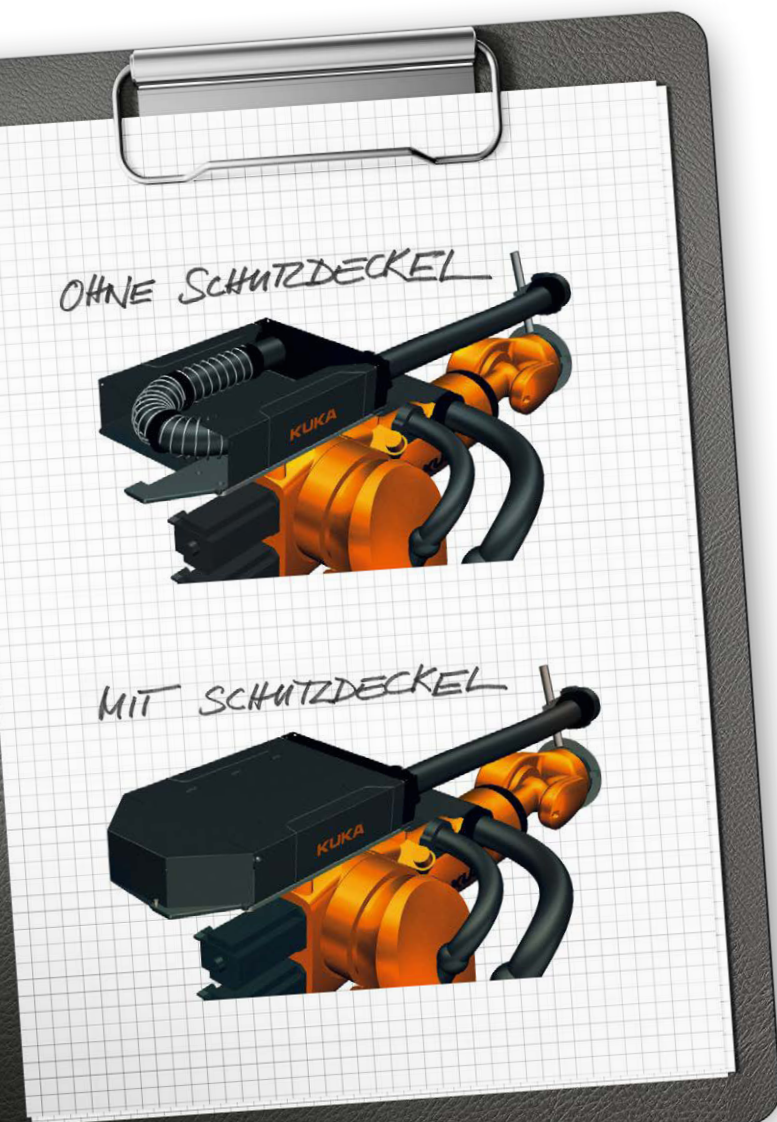
**KURZE INBETRIEBNAHMEZEITEN.** Eine definierte Störkontur ermöglicht die Offline-Programmierung für beste Integration in ein Anlagenkonzept. Applikationen sind via Schnittstelle an den Arm integrierbar.

**EINHEITLICHE KONSTRUKTION.** Deckenvariante mit gleichem Aufbau.

**GERINGE STILLSTANDSZEITEN.** Schneller Austausch von Energiezuführungen in weniger als 5 Minuten.

**DEFINIERTER STÖRKONTUR.** Saubere Führung der Energiezuleitung nahe am Arm durch ein integriertes Federsystem.

**GERINGER VERSCHLEISS.** Die Energiezuleitung liegt geschützt in der K-Box, ein Deckel ist optional ebenfalls erhältlich.



Flexibel ansteuern, perfekt automatisieren:  
KUKA Medieneinheit.

# Flexibel ansteuern, perfekt automatisieren: KUKA Medieneinheit.

Die KUKA Medieneinheit ermöglicht die flexible Verbindung von pneumatischen und elektrischen Steuerketten zu einer individuellen Automatisierungsapplikation. Folgende Standards sind dabei frei wählbar: Interbus, Profibus oder CAN DeviceNet.

Eine einheitliche, kompaktere Gehäusegröße sorgt für geringere Störkontur und nimmt sowohl die Midi-Bestückung mit vier Ventilplätzen und vier Vakuumschlüssen als auch die Maxi-Bestückung mit acht Ventilplätzen und vier Vakuumschlüssen auf. Die KUKA Medieneinheit kann für alle Arten anzusteuender Greifer und eine Vielzahl von Vakuumanwendungen eingesetzt werden.

## Leistungsmerkmale

**EINHEITLICHE GEHÄUSEGRÖSSE.** Für Midi-Bestückung (4 Ventilplätze + 4 Vakuum) oder Maxi-Bestückung (8 Ventilplätze + 4 Vakuum).

**VARIABLE SENSORBOX.** 8 E/8 A oder 16 E.

**DEFINIERTER STÖRKONTUR.** Dank optimierter, kompakterer Bauform.

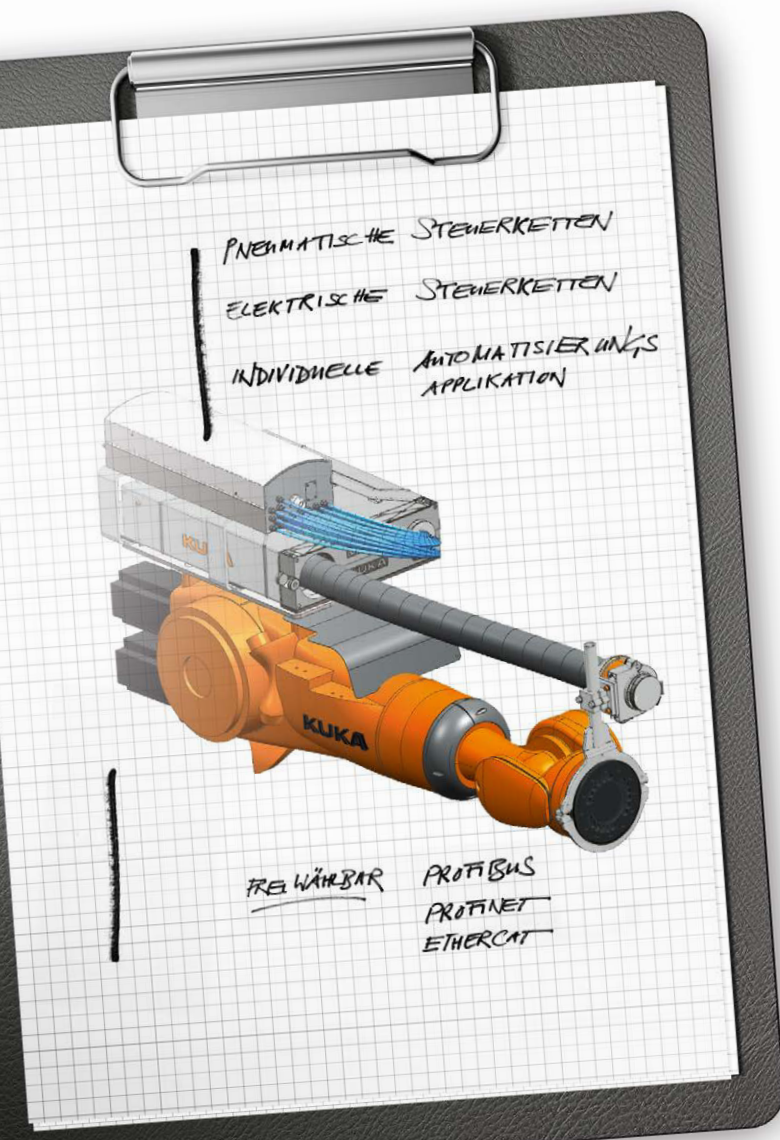
**K-BOX-KOMPATIBEL.** Die Medieneinheit kann in Kombination mit der K-Box genutzt werden.

**MULTIBUS UND ETHERNET.** Multibus-basierender Feldbus (Profibus) sowie Ethernet-basierender Feldbus (AIDA): Profinet und Ethercat. Bei Einsatz Ethernet-basierender Protokolle weitere Vernetzung Richtung A6 möglich.

**FOOD-GEEIGNET.** Dank Korpus aus Edelstahl auch für den Einsatz im Food-Bereich.

**HOHE SCHUTZKLASSE.** Entspricht dank Abdichtung der Schutzklasse IP 67.

**EINSETZBAR MIT GESCHALTETER LASTSPANNUNG.** Eingänge und Vakuum sind immer aktiv, Sensorbox-Ausgänge und -Ventile nur mit US2.





KUKA Sonderlösungen:

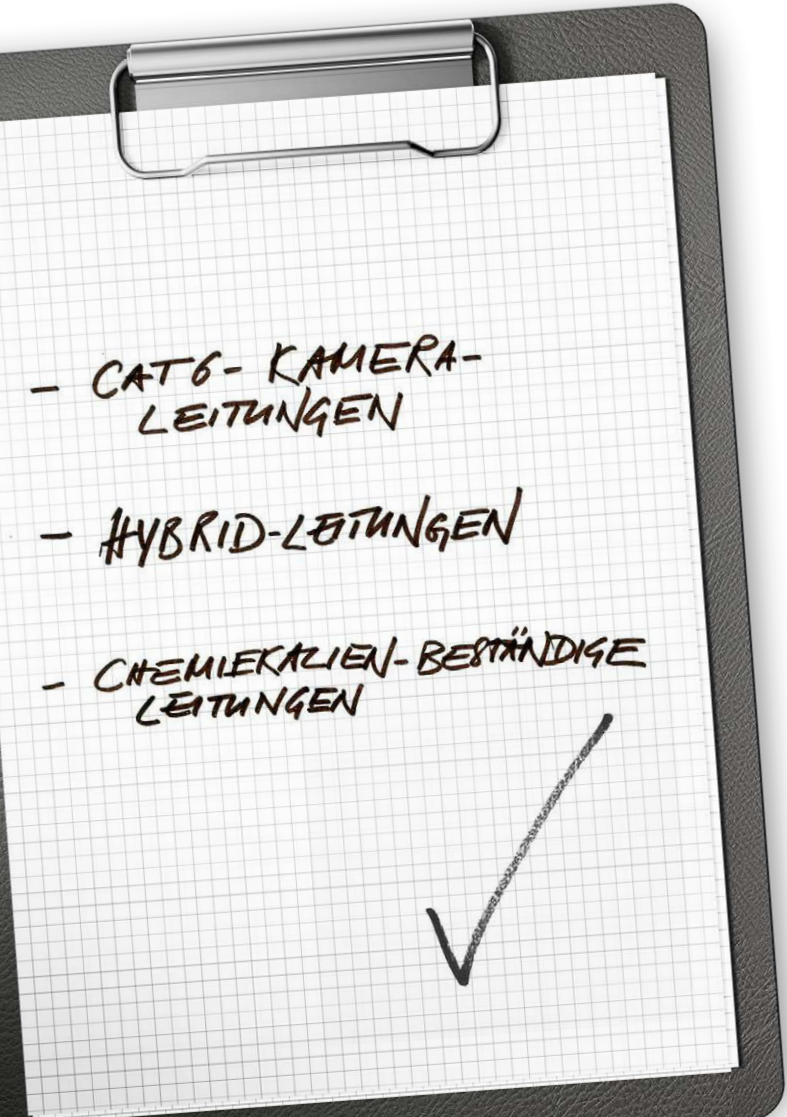
Spezielle Stecker, Bussysteme,

Kabelschläuche oder Anschlüsse? Gern.

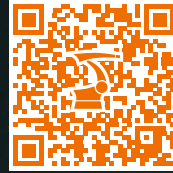
# KUKA Sonderlösungen: Spezielle Stecker, Bussysteme, Kabel, Schläuche oder spezielle Bauformen der EZ? Gern.

Das umfassende Standardangebot an KUKA Energiezuführungen wird durch weitreichende Individualisierungsmöglichkeiten perfekt ergänzt. Nennen Sie uns Ihre Anforderungen und KUKA ermöglicht das optimale Ergebnis. Denn wir wollen, dass Sie maximal von den Stärken der KUKA Robotik profitieren.

Für die Umsetzung Ihrer speziellen Lösungen setzt KUKA ein eigenes Engineering-Team ein. Hier werden zunächst technische Rahmenbedingungen sowie die Machbarkeit geklärt. Auf Kundenwunsch integrieren die KUKA Ingenieure weitere Feldbusfunktionen wie Ethernet, Profibus, CAN, Interbus sowie zusätzliche Hydraulik- oder Hybridleitungen und vieles mehr in Ihre individuelle Energiezuführung. Für den optimalen Robotikeinsatz setzt KUKA Ihren Wünschen keine Grenzen.

- 
- CAT6-KAMERA-LEITUNGEN
  - HYBRID-LEITUNGEN
  - CHEMIEKALLEN-BESTÄNDIGE LEITUNGEN

## Ihr Kontakt zu KUKA:



[www.contact.kuka-robotics.com](http://www.contact.kuka-robotics.com)



[www.facebook.com/KUKA.Robotics](https://www.facebook.com/KUKA.Robotics)



[www.youtube.com/kukarobotgroup](https://www.youtube.com/kukarobotgroup)

Angaben zur Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen sind unverbindlich im Hinblick auf die Lieferungen. Änderungen vorbehalten.