

Individuelle Module für maximale Performance  
\_KUKA omniMove UTV-2 options



#### —KUKA omniMove UTV-2

Für Ihr Plus an Produktivität bringt der KUKA omniMove UTV-2 alles ins Rollen. Nie war es einfacher, sperrige und schwere Lasten in die richtige Position zu fahren, auf den Punkt genau. Die uneingeschränkte Bewegungsfreiheit in der Ebene macht es möglich: Das mobile Plattform-Konzept KUKA omniMove sorgt für ein Maximum an Flexibilität. Heben und Bewegen: Der KUKA omniMove trägt mühelos schwere Lasten. Fünf verschiedene Standardfahrzeugvarianten und zahlreiche kundenspezifische Optionspakete stellen sicher, Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen anbieten zu können. Ebenso kann der KUKA omniMove UTV-2 optional an individuelle Kundenbedürfnisse angepasst werden.



## Individuelle Module für maximale Performance



—Präziser Transport

4



—Batterie-Management

7



—Sicherheitsoptionen

8



—Navigationsoptionen

10



+



+



=

Ihre Lösung



# Präziser Transport

Jeder Anforderung absolut gewachsen –  
hochpräzise Lösungen für maximale Flexibilität



Die Produktion der Zukunft verlangt nach immer mehr Flexibilität bei größtmöglicher Zuverlässigkeit. Die neue Generation von intelligenten Transportsystemen aus dem Hause KUKA sind die konsequente Fortsetzung zum Aufbau schlüssiger Gesamtkonzepte und versprechen höchste Präzision bei kurzen Taktzeiten.

## eHub 180 mm und eHub 250 mm \_kraftvolles und sicheres Anpacken

Sie können Ihren KUKA omniMove auch mit elektrischen, synchronisierten Hubelementen ausstatten. eHub 180 mm und eHub 250 mm überzeugen mit einfacher Bedienung, hoher Zuverlässigkeit und geringem Wartungsaufwand. Durch die Ausstattung der Hubelemente mit Absolutwertgebern wird eine hochpräzise Synchronbewegung der Hubspindeln ermöglicht. Die speziell entwickelten Hubspindeln sind absolut platzsparend in den KUKA omniMove integriert. Zugunsten der geringen Bauhöhe und einer kompakten Bauweise wurde auf externe Führungen für die Hubelemente verzichtet.

## CupCone Zentrierung \_perfekte Positionierung für reibungslose Produktion

Mit der CupCone Zentrierung können Sie das Transportgut exakt auf dem KUKA omniMove positionieren. Durch die rutschfeste Fixierung bleibt die Ladung über den kompletten Produktionszyklus passgenau platziert. Dies sichert eine reibungslose Produktion ohne erneutes Einmessen.

Die mit Absolutwertgebern ausgestatteten Hubelemente ermöglichen eine hochpräzise Synchronbewegung der Hubspindeln.



## Lasttraversen

### \_höchstmögliche Flexibilität beim Bauteiltransport

Für eine sichere und zweckmäßige Lastaufnahme müssen sperrige und schwere Bauteile an mehreren Punkten gleichzeitig getragen werden. Mit den Lasttraversen haben Sie die maximale Freiheit, Bauteile unterschiedlichster Geometrien mit ein und demselben KUKA omniMove Fahrzeug zu transportieren.

Der KUKA omniMove steht für hochpräzisen Bauteiltransport.

## WLAN-Netzwerkadapter

### \_Statusinformationen immer abrufbereit

Unsere KUKA omniMove verwenden optional einen industriestandardisierten Netzwerkadapter zur Kommunikation mit übergeordneten Steuerungssystemen. Somit kann der KUKA omniMove Bewegungsbefehle empfangen und zeitnah relevante Statusinformationen über TCP/IP weiterleiten. Damit bietet er Ihnen genau die Flexibilität, die Sie für die Produktion von morgen benötigen.



#### Lastidentifikation via RFID

##### —Transportsituation automatisch anpassen

Smarte Fabriken erfordern smarte Prozesse und Technologien: Hierzu können KUKA omniMove Fahrzeuge mit der Radio-Frequency-Identification(RFID)-Lasterkennung ausgestattet werden. Dabei wird die Beladung über RFID-Tags automatisch von der Fahrzeugsteuerung identifiziert. Mit unseren RFID-Systemen lassen sich Prozesse transparent gestalten und präzise steuern. Das überzeugende Ergebnis: eine bessere Verifikation, Identifikation und Speicherung von Informationsänderungen. Der Transponder macht die Dinge smart und ist damit ein Baustein für die Produktion von morgen.

#### Optische Lasterkennung

##### —so agil wie nie zuvor

Kein Lastszenario ist wie das andere. Mit unserer optischen Lasterkennung können Sie der steigenden Variantenvielfalt begegnen. Unsere installierten Kameras erkennen vordefinierte optische Bauteil-Markierungen. Damit kann der KUKA omniMove die Ladung identifizieren und sich mit einer Genauigkeit von  $\pm 5$  mm dazu positionieren. Am Ende optimieren Sie nicht nur Ihre Arbeitsabläufe, sondern auch die Qualität Ihrer Fertigung – und das alles zu geringen Kosten.



Stets zuverlässig und zielgenau  
dank optischer Zielführung

## Batterie-Management

Ultimative Leistungsfähigkeit – mit autarker Energieversorgung via Hochleistungsakkus



Der KUKA omniMove befördert schwere Bauteile zuverlässig, zielgenau und integriert in den vorgegebenen Materialfluss. Intelligentes Batterie-Management steigert die Verfügbarkeit und sorgt damit für ausfallsichere Leistungsfähigkeit.

#### Aufrüstset Batterie 48 V 34 kWh

##### —signifikante Erhöhung der Betriebszeit

Die Produktion von heute fordert permanente Verfügbarkeit – von allen Komponenten, auch von Batterien. Optional lässt sich die Batteriekapazität durch unser Aufrüstset Batterie verdoppeln – auf Wunsch auch ohne Verlängerung der Ladezeit.

#### Bodenladekontakte

##### —praktisches »Snack Charging« ohne Ladekabel

Dieses Optionspaket ermöglicht das Laden des Fahrzeugs ohne Ladekabel. Die Vorteile des Verfahrens liegen auf der Hand: Sobald die entsprechende Infrastruktur vorhanden ist, kann der KUKA omniMove automatisch geladen werden, so dass Sie sich keine Gedanken mehr über den Ladezustand der Batterie machen müssen. Beim Auffahren auf festinstallierte Bodenkontakte stellt das Fahrzeug automatisch eine Verbindung zur Ladestation her. Ergänzend kann sich der KUKA omniMove bei kürzeren Zwischenstopps seine Stromrationen abholen – ein Ansatz, der als »Snack Charging« bezeichnet wird. Machen Sie Ihre Produktion für die Zukunft klar und setzen Sie auf die Vorteile kabelloser Bodenladekontakte.



Maximal genauer und omnidirektionaler Transport – bei jeder Beladung



## Sicherheitsoptionen

Hochsicherer Transport über den gesamten Produktionsprozess hinweg



Hohe Belastbarkeit bei maximaler Sicherheit – das zeichnet den KUKA omniMove aus. Das mobile Plattform-Konzept erfüllt sämtliche für Flurförderfahrzeuge erforderlichen Sicherheitsnormen. Unsere Optionspakete bieten Ihnen Lösungen für die unterschiedlichsten Anforderungen.

### Zustimmtaster

#### „mehr Sicherheit für Mensch und Maschine

Mit dem Zustimmtaster verfügen Ihre Mitarbeiter über ein zusätzliches Mittel zur sicheren Steuerung des KUKA omniMove. Im Ernstfall kann das Fahrzeug sofort per Zustimmschalter gestoppt werden. Diese sinnvolle Option dient dem verstärkten Schutz Ihrer Arbeiter und Bauteile – vor allem beim Transport großer Lasten, die schwer einsehbar sind, oder beim Einsatz auf engstem Raum. Optional kann der KUKA omniMove auch für den Zweipersonen- oder Mehrpersonenbetrieb aufgerüstet werden.

### Sicherheits-Laserscanner

#### „immer Herr der Lage

Mit einer allumfassenden Schutzzone von 360° in einer Höhe von 150 mm über dem Boden bieten unsere Sicherheits-Laserscanner optimalen Schutz. Unsere Laserscanner unterscheiden hierbei zwischen Schutzfeldern und Warnfeldern. Wenn ein Objekt in einem Warnfeld erkannt wird, reduziert sich sofort die Geschwindigkeit des KUKA omniMove. Falls ein Objekt im Schutzfeld gescannt wird, stoppt das Fahrzeug unverzüglich. Je nach KUKA omniMove-Modell werden zwei bis vier Sicherheits-Laserscanner am Fahrzeug angebracht.



Sichere Steuerung – mit dem Zustimmschalter auch für den Mehrpersonenbetrieb

Einfache und manuelle Bedienung – auch in komplizierten Fahrsituationen



Geprüfter Einsatz: Abnahmetest einer maßgeschneiderten KUKA omniMove-Lösung





# Navigationsoptionen

Maximale Bewegungsfreiheit, millimetergenau und einfach gesteuert

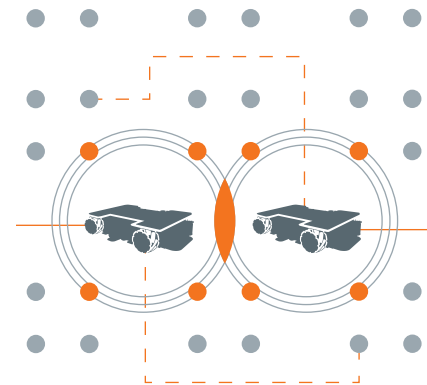


Der KUKA omniMove manövriert Komponenten genau dorthin, wo sie gebraucht werden. Damit der Einsatz so flexibel wie möglich der Produktion angepasst werden kann, bieten wir eine Vielzahl intelligenter, präziser Navigationsoptionen.

## Optische Spurführung

### —alles sicher auf dem Weg

In vielen Produktionsumgebungen werden optische Systeme schon weitverbreitet eingesetzt. Mit unserer optionalen optischen Spurführung ermöglichen wir Ihnen eine kostengünstige Lösung, hin zu einer Automatisierung Ihrer Fahrzeuge für den Material- und Warentransport im Produktionsbereich. Die KUKA omniMove Fahrzeuge werden hierbei mit Kameras ausgestattet, die den optischen Spuren am Boden folgen. Marker können hierbei Kreuzungs- und Haltepunkte identifizieren, so dass eine präzise Feinpositionierung ermöglicht wird. Damit lässt sich das Fahren auf einfache Weise automatisieren. Die Routen Ihrer fahrerlosen Transportsysteme können somit jederzeit flexibel angepasst werden. Der Fahrbefehl erfolgt weiterhin über eine sichere Funk-Fernbedienung. Alternativ kann der Fahrbefehl über eine Leitsteuerung erfolgen.



Intelligent orientieren, positionieren, reagieren. KUKA Navigationsoptionen kennen das Ziel und immer den besten Weg, um es zu erreichen.

## Zielgenaue Feinpositionierung

### —via Kamera alles im Fokus

Bei der zielgenauen Feinpositionierung werden wahlweise Kameras an der Fahrzeugunterseite oder der Fahrzeugoberseite verwendet. Diese ermöglichen eine Positionierung relativ zu entsprechenden Markern am Boden bzw. an der Unterseite der Beladung. Somit ist eine Feinpositionierung von bis zu  $\pm 3$  mm möglich. Hiermit haben Sie präzises Bauteil-Handling bestens im Griff.



## KUKA.NavigationSolution

### —Inbegriff der Flexibilität

Mit der KUKA.NavigationSolution präsentieren wir Ihnen im Bereich Mobility eine Navigationslösung, die keine externen Installationen benötigt und auf die vorhandenen Strukturen Ihrer Produktion baut. Die Software KUKA.NavigationSolution dient zur autonomen und sicheren Navigation, Steuerung, Verwaltung und Überwachung von mobilen Plattformen. Dies erfolgt ohne die Notwendigkeit von künstlichen Markierungen in der Umgebung, basierend auf der SLAM-Methode. KUKA.NavigationSolution verspricht eine sofortige Reaktion auf Hindernisse, einfaches Position-Teaching, die Möglichkeit der Programmierung von Applikationen und Kommunikation mit Ihren Produktions- und Logistiksystemen, beispielsweise PMS, WMS und ERP. Die KUKA.NavigationSolution ist der Inbegriff der Flexibilität und ist durchgängig für alle mobilen KUKA Roboter verfügbar.

Leichtigkeit in jeder Bewegung – auch bei großen, schweren Teilen

## Laserscanner-Navigation plus optische Feinpositionierung

### —doppelter Gewinn für die Produktion

Die Kombination von Laserscanner-Navigation und optischer Feinpositionierung bringt Flexibilität und Perfektion zusammen. Auf langer Strecke sorgt die SLAM-Navigation für einen schnellen und sicheren Lastentransport. Die zusätzlichen Kameras bieten Ihnen darüber hinaus eine zielgenaue Feinpositionierung. Machen Sie sich diese Kombination zunutze und setzen Sie auf doppelten Gewinn für Ihre Produktion.



[www.kuka.com/contacts](http://www.kuka.com/contacts)



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



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



Twitter: @kuka\_roboticsEN

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 in Hinblick auf Lieferungen. Änderungen vorbehalten.  
© 2019 KUKA