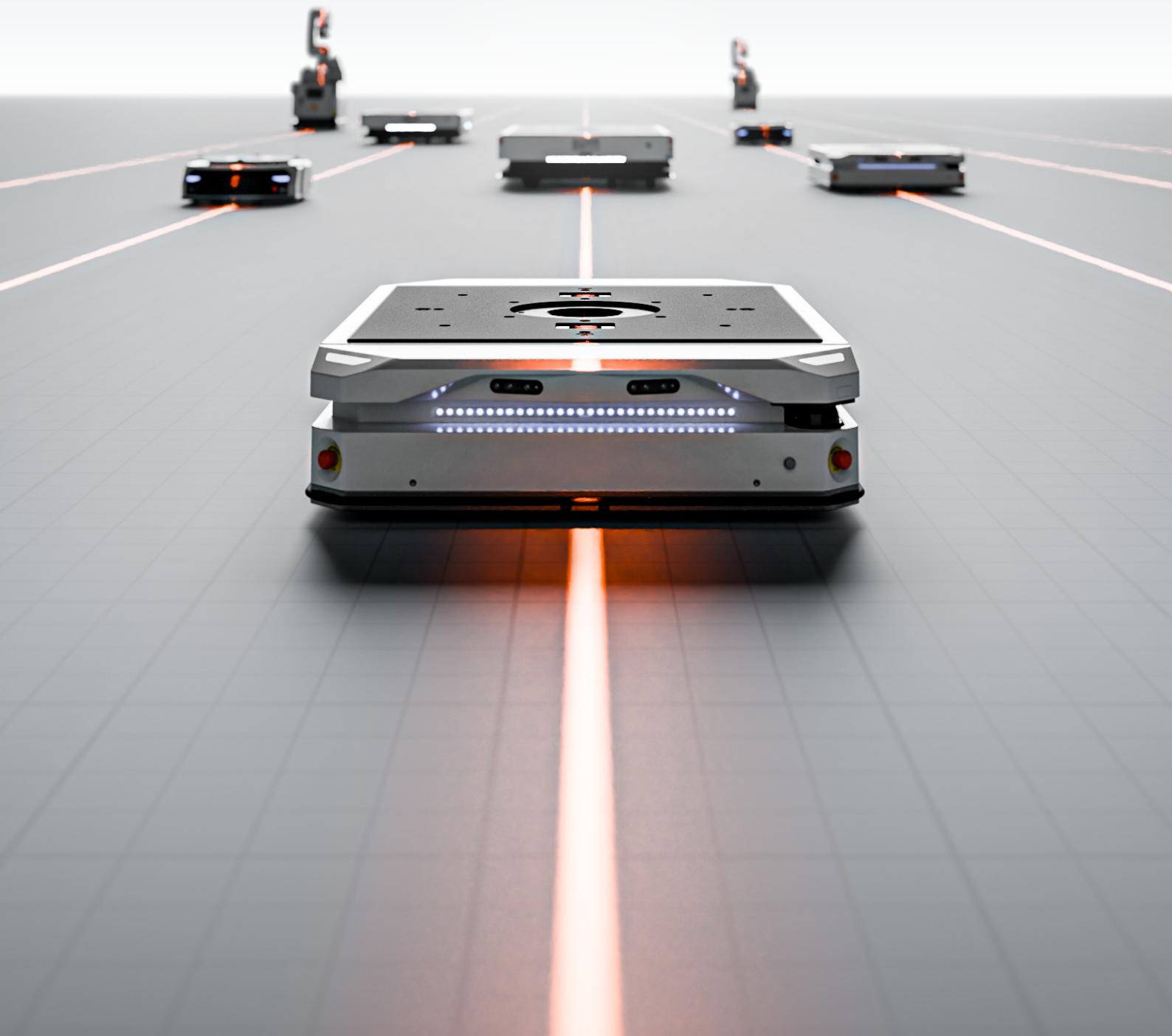


KUKA



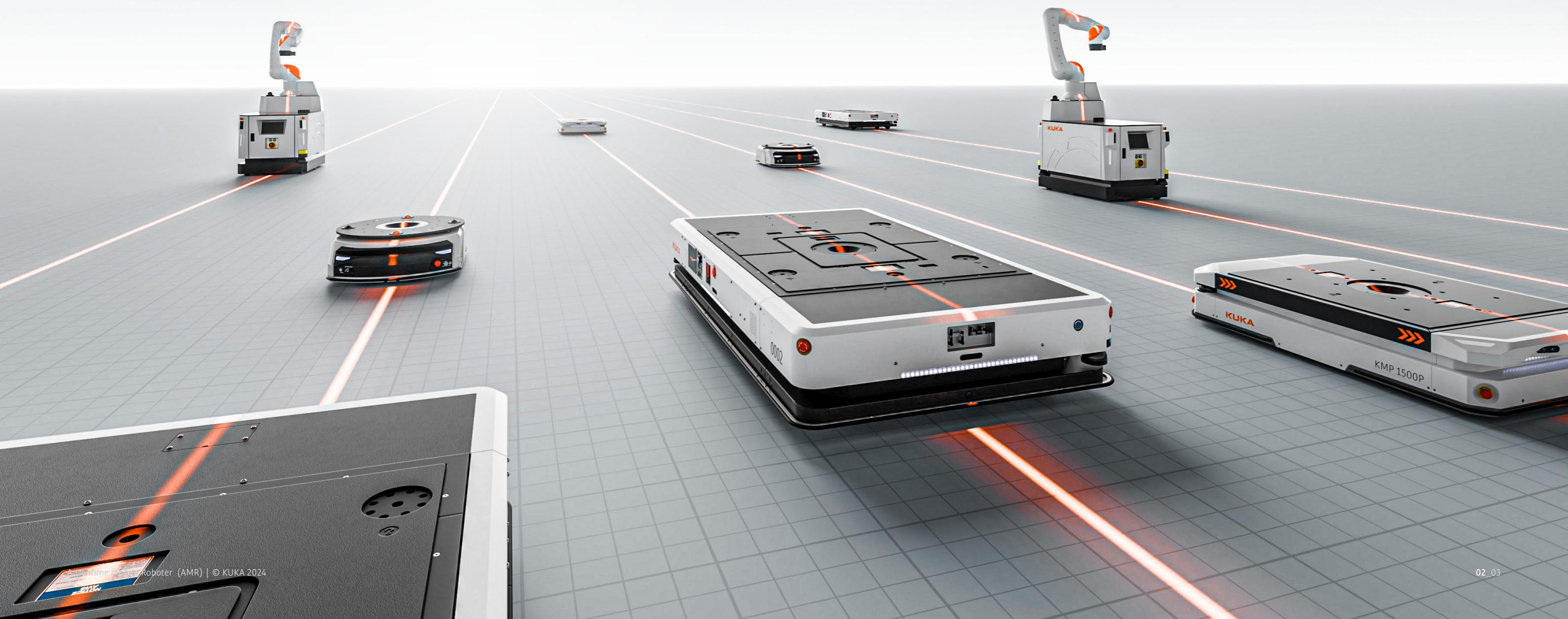
Die Zukunft der Robotik ist mobil
und autonom: **AMR @KUKA**



Feel the flow of automation

Autonome mobile Roboter (AMR) von KUKA. KUKA bietet ein umfassendes Angebot an mobilen Robotern und branchenübergreifenden Lösungen, die auf selbst entwickelten Hardware- und Softwareprodukten basieren. Wir liefern intelligente Fertigungs- und Logistiklösungen, die flexibel und anwendungsübergreifend sind und den gesamten Produktionsprozess abdecken.

Durch den Einsatz von Technologien, die wir in mehr als einem Jahrhundert entwickelt und uns angeeignet haben, haben wir uns dazu bekannt, eine Vorreiterrolle in der intelligenten Fertigung einzunehmen: in einer Vielzahl von Anwendungsfeldern wie der Automobilindustrie, 3C-Elektronikindustrie, Photovoltaik, Produktion von PCB-Chips, Fertigung Weißer Ware, Lagerhaltung und Logistik.



Unser Produktportfolio



Nicht HRC-fähig - nur für den Einsatz im Lager



KMP 600W

Traglast	Zertifizierung
– max. 600 kg	– Systemebene UL, FCC zertifiziert durch SGS
KUKA Navigation	Integrierte He bevorrichtung
– Navigation durch Knotenbeschriftungen	– CE DOI
– No-Code Flottenmanagement	– max. 60 mm Hubweg
– Positioniergenauigkeit $\pm 5 \text{ mm} / \pm 0,5^\circ$	– Drehbarer Hub 360°
Hohe Sicherheit	LFP-Batterien
– Externes Not-Aus-System FNX	– 8 Stunden Laufzeit
– 1x Laserscanner vorne	– Weniger als 2 Stunden Ladezeit
– Stoßfänger vorne/hinten/seitlich	– Mehr als 1.500 vollständige Ladezyklen
– 2x Notausschalter	– Induktives Laden
– Warnton und Kontrollleuchte	Manuelles Ladegerät
Handbediengerät FNB	– Tragbar
– Nur für geschulte Personen	– Benutzerfreundliches Handgerät
– Fahr- und Hubbewegungen	– Vorwärts und im Bogen bewegen

KMP 1500P

Traglast	Manueller Controller
– max. 1.500 kg	– Nur für geschulte Personen
Schutzklasse IP54	Lastenerkennung
– Schutz vor Spritzwasser	– Identifizierung und Überwachung der Ladung
– Schutz vor Staub	
Einfache Wartung	Zertifizierung
– Leicht austauschbarer Schaltschrank für die Steuerung und Leistungselektronik	– UL-Zertifizierung durch den TÜV Rheinland
	– FCC-Optionen
KUKA Navigation	Integrierter Lift
– SLAM-Navigation (basierend auf Laserscannern)	– max. 60 mm Hubweg
– QR-Code-Navigation (basierend auf der unteren Kamera)	Li-Ion/LFP-Batterien
– Flottenmanagement	– bis zu 10 Stunden Laufzeit
– Höchste Flexibilität	– Weniger als 2 Stunden Ladezeit
Hohe Sicherheit	– Höchste Flexibilität
– Laserscanner vorne und hinten (360° Schutz)	Differential-Antriebstechnologie
– 3D-Kameras auf der Vorder- und Rückseite	– Bevorzugte Fahrtrichtung (+ Abbiegen auf der Stelle)
– Reduzierte Geschwindigkeit und akustischer Alarm bei Rückwärtsfahrten	– Geschwindigkeit bis zu 1,5 m/s
– Notfallstopps und seitliche Stoßfänger	Touch-Display
– Akustische und optische Signale	– Status- und Kontrollmenü

KMP 3000P

Traglast	Manueller Controller
– max. 3.000 kg	– Nur für geschulte Personen
Schutzklasse IP54	Lastenerkennung
– Schutz vor Spritzwasser	– Identifizierung und Überwachung der Ladung
– Schutz vor Staub	
Einfache Wartung	Zertifizierung
– Seitliche Demontage von Radeinheiten und induktivem Ladegerät	– CE- und UL-Zertifizierung
KUKA Navigation	Integrierter Lift
– SLAM-Navigation (basierend auf Laserscannern)	– max. 100 mm Hubweg
– QR-Code-Navigation (basierend auf der unteren Kamera)	LFP-Batterien
– Flottenmanagement	– 6 - 8 Stunden Laufzeit
– Höchste Flexibilität	– Weniger als 2 Stunden Ladezeit
Hohe Sicherheit	– Weniger als 1 Stunde zum erneuten Aufladen 10 % - 90 % SOC
– 2x Laserscanner vorne und hinten (360° Schutz)	– Höchste Flexibilität
– 3D-Kameras auf der Vorder- und Rückseite	Omnidirekionaler Antrieb
– Reduzierte Geschwindigkeit und akustischer Alarm bei Rückwärtsfahrten	– Omnidirektionale Bewegung
– Notfallstopps und seitliche Stoßfänger	– Unbeladene Höchstgeschwindigkeit 1,2m/s (flach)
– Akustische und optische Signale	– 6x Notfallstopps und seitliche Stoßfänger
	– Maximale Geschwindigkeit mit Last 1,0m/s (flach)
Touch Display	Touch Display
– Status- und Kontrollmenü	– 5" Status-/Steuerungsbildschirm

KMR iisy

Beide Traglasten (15 R930 und 11 R1300)	KUKA.smartPAD pro
– Hintere Tür: Einfaches Herausnehmen des KUKA.smartPAD pro zum Konfigurieren und Programmieren des Roboters	– Überwachung und manuelle Bedienung
IP54 Schutz	ISO 61340-5-1 & ANSI S20.20
– Schutz vor Spritzwasser	– ESD-Schutz für sensible Arbeitsbereiche
Einfache Wartung	– ISO 3 Reinraumversion verfügbar
– Große Öffnung für leichten Zugang und einfache Wartung	WLAN-Antenne
KUKA Navigation	– SLAM-Navigation (basierend auf Laserscannern)
– 6 - 8 Stunden Laufzeit	– No-Code Flottenmanagement
– Weniger als 2 Stunden Ladezeit	– Li-Ion-Akku/drahtlos im Prozess
– Weniger als 1 Stunde zum erneuten Aufladen 10 % - 90 % SOC	– Höchste Flexibilität
– Induktives Laden am Boden	Hohe Sicherheit
Omnidirekionaler Antrieb	– 2x Laserscanner vorne und hinten (360° Schutz)
– Omnidirektionale Bewegung	– Weniger als 1 Stunde aufgeladen 20 % - 80 % SOC
– Unbeladene Höchstgeschwindigkeit 1,2m/s (flach)	Differential-Antriebstechnologie
– 6x Notfallstopps und seitliche Stoßfänger	– Bevorzugte Fahrtrichtung (und Abbiegen auf der Stelle)
– Maximale Geschwindigkeit mit Last 1,0m/s (flach)	– Geschwindigkeit bis zu 1,5m/s
Touch Display	Touch Display
– Status- und Kontrollmenü	– Status- und Kontrollmenü

KUKA.AMR Fleet: Die No-Code-Plattform mit KI-Funktionalität ist einfach und intuitiv zu bedienen. Das Navigationssystem ermöglicht es, Einstellungen per Cursor im Browser zu konfigurieren, anstatt sie zu programmieren. So lassen sich neue oder geänderte Routen schnell und effizient planen. Zusätzliche Komfort- und KI-Funktionen wie die automatische Regalerkennung erhöhen die Effizienz bei der Integration.

Die Software ermöglicht zudem ein umfassendes Flottenmanagement des gesamten AMR-Systems. Sie regelt den kompletten Flottenverkehr und ist in der Lage, bei Hindernissen automatisch umzuplanen.



KUKA.AMR Fleet

KUKA.AMR Fleet ist ein herausragendes Managementsystem für mobile Roboter von KUKA. Basierend auf einer Vielzahl komplexer KI-Planungsalgorithmen, flexibler Prozessgestaltung und vollständiger Abdeckung der Roboter im Fuhrpark liefert es kollektive Intelligenz, Aufgabenausführung und effiziente Zusammenarbeit verschiedener mobiler Robotertypen. KUKA.AMR Fleet verwaltet ganze Fabrikprozesse, unterstützt unzählige industrielle Anwendungsfälle und schafft eine autonome und digitale „Smart Factory“.

Vorteile

Benutzerfreundlich: No-Code-Plattformsoftware mit benutzerfreundlicher Schnittstellenkonfiguration, die die Anforderungen zahlreicher industrieller Anwendungsfälle erfüllt.

Effiziente Bereitstellung: Das System ist mit einem Knopfdruck einsatzbereit und kann für mehr als 90 % der industriellen Anwendungsfälle konfiguriert werden. Damit kann eine Bereitstellung innerhalb von 48 Stunden erfolgen.

Sicher und zuverlässig: Überwacht den gesamten Betrieb in Echtzeit, erkennt auffällige Informationsabfragen, findet schnell die Ursache des Problems und bietet zielgerichtete Lösungen.

Effiziente Zusammenarbeit: RCS kann mehrere Roboter verschiedener Marken und Typen gleichzeitig einsetzen, um die effiziente Zusammenarbeit zu maximieren.

Hochpräzise Navigation

Multimodale Integration der Navigation: Unterstützt Laser Slam, QR-Code und andere Positionierungssysteme. Verfügt über eine Funktion zur Erkennung von Fahrspuren, einschließlich der Funktionen zum Halten der Fahrspur und zur Abweichungswarnung.

Hochpräzise Positionierung: Hohe Navigations- und Positioniergenauigkeit, millimetergenaue Navigation und Positionierung. Verfügt über einen Wegstrecken-

messer, der die Bodenbeschaffenheit mit verbesserter Genauigkeit und Robustheit erkennt.

Ausgezeichnete Leistung: Zuverlässiger Betrieb in sich dynamisch verändernden Umgebungen, autonome Planung von Betriebswegen und Umgehung von Hindernissen im Betrieb.

Eine Plattform, drei Systeme

Workflow-Steuerungssystem (WCS)

- Völlige Freiheit bei der Workflow-Planung
- Unterstützt kundenspezifische Systemschnittstellen
- Überwacht die Ausführung eines vollständigen Prozesses in Echtzeit

Das WCS ist das intelligente Logistik-Workflow-Steuerungssystem von KUKA. Es fungiert als Bindeglied zwischen dem vorgelagerten System des Kunden und dem internen Planungssystem. Das WCS nimmt Aufgaben des vorgelagerten Systems entgegen, hilft bei der prozessübergreifenden Erledigung von Aufgaben mit flexibler Planung und gibt Rückmeldungen an das vorgelagerte System. Darüber hinaus verfügt es über eine einfache Wiederherstellungsfunktion, falls es zu Abweichungen bei den Aufgaben kommt – ein Schlüsselfaktor für den kostengünstigen, hocheffizienten Betrieb und die Wartung jeder Fabrik.

Roboter-Steuerungssystem

- Verkehrssteuerung auf der Grundlage einer sperrfreien Abhängigkeitsberechnung
- Globale und ressourcenoptimierte Bahnplanung
- Marken- und modellübergreifende Mischfeldplanung

RCS ist das Robotersteuerungssystem von KUKA, das eine Reihe von intelligenten KI-Planungsalgorithmen verwendet. RCS sorgt für eine effiziente Zusammenarbeit, Aufgabenerledigung, Verkehrssteuerung und Hindernisvermeidung für AMR verschiedener Marken und Typen im selben Bereich – bei gleichzeitiger Vermeidung von Deadlocks und Sicherstellung einer mannlosen, weniger von Arbeitskräften abhängigen und intelligenten, ordnungsgemäßen Produktion.

Gerätekontrollsystem

- Grafische Konfiguration von Gerätesteuerungsregeln
- Ermöglicht eine Echtzeit-Ansicht des Betriebsstatus des Geräts
- Verwaltung der Ausführungsprotokolle

ECS ist das externe Gerätesteuerungssystem von KUKA, das neben AMR auch andere Hardwaregeräte wie elektrische Türen, Lifts, Aufzüge, Förderbänder, Roboterarme und andere Geräte steuern kann. ECS ermöglicht den Zugriff auf Gerätesignale und verfügt über einen Andockungsmechanismus, um eine intelligenteren und effizienteren Zusammenarbeit zu erreichen und den Kunden zu helfen, eine intelligente Fabrik aufzubauen.



KUKA – Ihr Partner für AMR

Mit einem fortschrittlichen KI-Algorithmus, SLAM-Navigations-Technologie, der Entwicklung durch ein leistungsfähiges, globales R&D-Team und umfangreicher Projekterfahrung bietet KUKA unvergleichliche Service-Leistungen in den vier Bereichen Transport, Kommissionierung, Lagerung und Warehousing. In Kombination mit der Technologie der KUKA Roboterprodukte und unserem industriellen Sechs-Achs-System bieten wir maßgeschneiderte Lösungen für den gesamten Fabrikprozess: Wareneingang, Be- und Entladen, Kommissionierung, Transport, Montage, Recycling und Ausgang.



Einfache Automatisierung mit AMR.
Jetzt eBook herunterladen!

facebook.com/kukadach
youtube.com/kukarobotgroup
twitter.com/kukaglobal
linkedin.com/company/kukaglobal
instagram.com/kuka_dach

Angaben zu den Eigenschaften und zur Verwendbarkeit der Produkte dienen lediglich der Information und stellen keine Zusicherung dieser Eigenschaften dar. Der Umfang der gelieferten Ware richtet sich nach dem Gegenstand des jeweiligen Vertrages. Für Fehler und Auslassungen wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten. © 2024 KUKA