



KBS

KEENON ROBOTICS

Der weltweite Tech-Pionier
der intelligenten Indoor-Distribution



VORSTELLUNG

**KEENON ROBOTICS WURDE IM JAHRE 2010
GEGRÜNDET UND IST EIN WELTWEIT TÄTIGER,
PRÄMIERTER INNOVATOR IM BEREICH
INTELLIGENTER AUTONOMER SERVICEROBOTER
FÜR DEN EINSATZ IN GEBÄUDEN.**

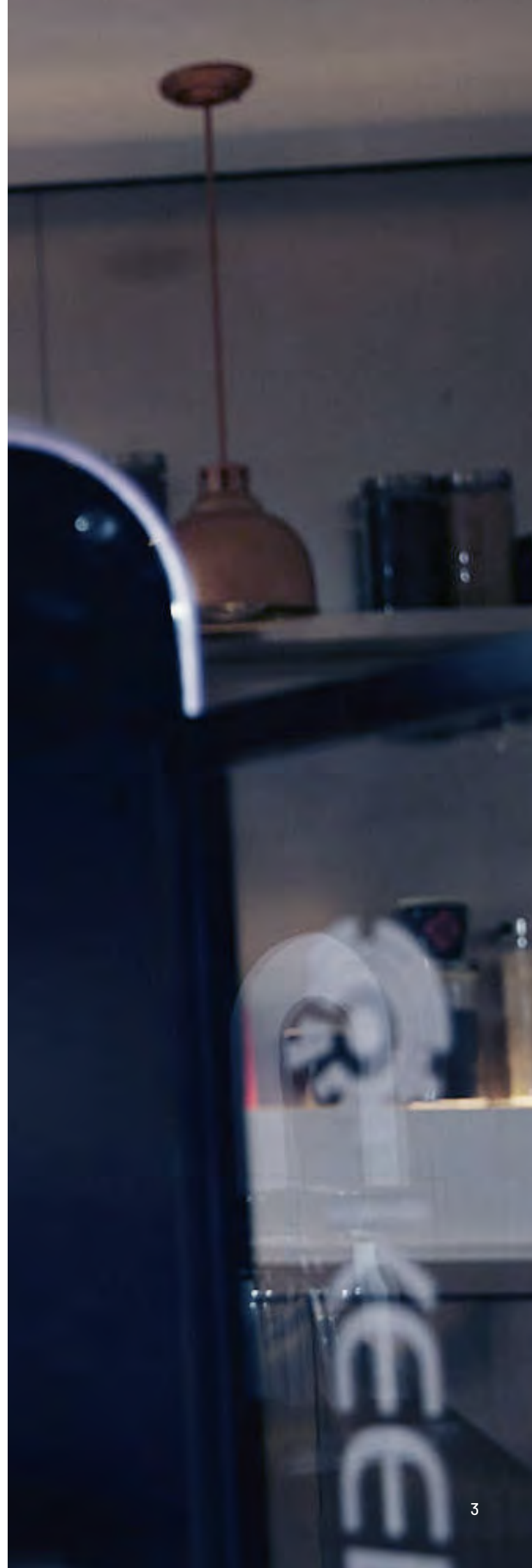
**MIT UNSEREN PRODUKTEN MÖCHTEN WIR
UNSERER KUNDSCHAFT EFFIZIENTE UND
REIBUNGSLOSE ABLÄUFE IN IHREM ALLTAG
ERMÖGLICHEN.**

Dazu ist das Engagement unseres Forschungs- und Entwicklungsteams entscheidend, das mit der Entwicklung neuer hochmoderner Hard- und Software an der ständigen Verbesserung unserer Roboterbaureihen arbeitet.

Unsere autonomen Roboter sind mittlerweile in hochklassigen Restaurants, Hotel, Bars und Krankenhäusern überall auf der Welt vertreten.

Dank des hohen Engagements und umfangreichen Knows-how unseres Teams konnten wir verschiedene renommierte Auszeichnungen gewinnen und wichtige, in der Industrie führende, Patente sichern. Außerdem sind wir an der Formulierung von Sicherheitsnormen für Serviceroboter beteiligt und helfen bei der Ausarbeitung der CR-, CE- und KC-Zertifizierungen für den Robotermarkt.

Wie unsere Roboter arbeiten wir mit unseren Kunden auf der ganzen Welt zusammen, um sicherzustellen, dass unsere Produkte Sie zufrieden stellen.



MEILENSTEINE

2010

Gründung des Unternehmens

2011-13

Entwicklung spezieller wissenschaftlicher Laborroboter für sensible Experimente

2014

Entwicklung des ersten Serviceroboters mit künstlicher Intelligenz

2015

Entwicklung des ersten lasergeführten Roboters

2016

Millionen RMB Serie-A-Finanzierung von Yunqi Capital und Songhe Capital
Verkaufsstart der Guide-Roboter G1 und G2

2017

Aufnahme in die Top 100 Best Artificial Intelligence Companies

2018

Verkaufsstart des Serviceroboters T2
Auszeichnungen:
· High-Tech Enterprise of the Year
· Best Scenario Application Enterprise
· Auflistung in den Top 50 der führenden Unternehmen im Bereich Künstliche Intelligenz

2019

200 Millionen RMB Serie-B-Finanzierung von Source Code Capital, Walden International und Vision Ventures
Ausbau der Produktpräsenz auf mehr als 600 Städte weltweit
Verkaufsstart der weiterentwickelten Serviceroboter T5 und T6
Auflistung in den Top 100 der besten Unternehmen im Bereich Künstliche Intelligenz

2020

100 Millionen RMB Serie-C-Finanzierung von Alibaba und SoftBank Ventures Asia
Entwicklung des medizinischen Lieferroboters und der Desinfektionsroboter M1 und M2

Auszeichnungen:

- Deutscher Red Dot Design Award für Servierroboter T1
- Erwähnung in „China's Rising Stars“ von Deloitte
- Auflistung in den Top 50 der Technologien in der Branche für wissenschaftliche und technologische Innovation in China
- Gründer des Unternehmens wurde in „Fortune China“ als einer der 40 führenden Unternehmer mit einem Alter unter 40 gewürdigt
- Weitere renommierte Auszeichnungen

2021

200 Millionen USD Serie-D-Finanzierung von SoftBank Vision Fund 2, Prosperity7 Venture und China Capital Investment Group

Auszeichnungen:

- Erscheinung in den Top 30 der Produkte führender Robotikunternehmen
- Auszeichnung als innovativstes Benchmarkingunternehmen von der Chinese Catering Innovation Conference
- Weitere renommierte Auszeichnungen

2022

Expansion von Keenon Robotics mit Eröffnung von lokalen Firmenniederlassungen in Los Angeles (USA), den Niederlanden (Europa), in Dubai (Mittlerer Osten), in Tokyo (Japan) und in Seoul (Südkorea)

Kommunikation des KEENON Digital & Smart Krankenhaus Konzeptes

Einführung eines medizinischen Lieferroboters der Serie X

Einführung des Roomservice Lieferroboters BUTLERBOT W3

Einführung des aktualisiertes Service Roboters DINERBOT T5 Pro und DINERBOT T2 Pro

Auszeichnungen:

- Auflistung im „Global Unicorn Index 2022 Halbjahres Report“
- Auflistung als nationales spezialisiertes Unternehmen bei der „Little Giant“
- Gründer und CEO der Firma, Herr Toni Li, mit dem „Top 10 der erfolgreichsten Jungunternehmer“ ausgezeichnet
- gelistet in den „TOP 50 Chinesischen Robotertechnologie Unternehmen“ in 2022



2023

Bleiben Sie dran.
Wir entwickeln uns weiter!

Nordamerika

Südamerika

Afrika



UNTERNEHMEN

60+

Länder, in denen wir
weltweit vertreten sind

600+

Städte, in denen sich
unsere Produkte befinden

bisher insgesamt

290

durch unsere Roboter
zurückgelegte Erdumrundungen

Europa

Mittlerer Osten

Asien-Pazifik



PRODUKTE

6 JAHRE

Durchschnittliche
Mindestbetriebszeit der Roboter

315K +

Anzahl täglicher
Serviceaufträge weltweit

35K +

Roboter aktuell
im Einsatz

F&E-TEAM

UNSER FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSTEAM HAT EINE VIELZAHL PATENTIERTER TECHNOLOGIEN FÜR UNSERE PRODUKTE ENTWICKELT.

Folgende Patente stammen aus der eigenen Entwicklung:

- Laserradarbasiertes Entfernungsmesssystem
- Positionsbestimmung auf Basis der Sensorik
- Automatisches Bildkalibrierverfahren für Roboter
- Objekterkennung für Hotelroboter
- Mehrmodus-Desinfektionsverfahren für Desinfektionsroboter
- Objekterkennung für Serviceroboter
- Verfahren für Roboter zur Benutzung von Fahrstühlen
- System für Zusammenarbeit mehrerer Roboter
- Verfahren zur Geschwindigkeitsregelung mobiler Roboter
- Signalsynchronisationssystem
- Verfahren zur Chassis-Stoßdämpfung



	T8	T5 PRO	W3
Abmessungen (B x T x H)	480 x 590 x 1166 mm	500 x 527 x 1266 mm	450 x 550 x 1080 mm
Manövrierfähigkeit	Auch für schmale Durchgänge ab 55 cm	Für Durchgänge ab 70 cm	Für Durchgänge ab 70 cm
Maximalzuladung und Größe der Ablage	20 kg mittelgroß, 383 x 342 mm	40 kg groß, 486 x 384 mm	20 kg mittelgroß, 390 x 385 mm
Flexibilität	3 fixe Ablageflächen	4 Ablageflächen, davon 2 herausnehmbar	2 Ablagen mit geschlossenen Raum, Teilbar, sodass maximal 4 Fächer zur Verfügung stehen
Display	10,1 Zoll Touch-Screen Auflösung: 1280 x 800	7 Zoll Touch-Screen Auflösung: 1024 x 600 Zusätzlich: 8,8 Zoll Screen	11,6 Zoll Touch-Screen Auflösung: 1920 x 1080
Umgang mit unebenem Untergrund	bis 5° Steigung / Gefälle und 5 mm Kanten	bis 5° Steigung / Gefälle und 5 mm Kanten	bis 5° Steigung / Gefälle und 15 mm Kanten
Akku-Kapazität	DC 25,9 V, 20.8 Ah	DC 48 V, 12 Ah	DC 48 V, 12 Ah
Akku-Laufzeit	11-13 Stunden	8-11 Stunden	Mehr als 9 Stunden
Besondere Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Menschliche Gesichtsausdrücke auf dem Hauptbildschirm • Zusammenarbeit mit weiteren Robotern der T-Serie 	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliches Display neben dem Touch-Screen ermöglicht menschliche Gesichtsausdrücke • Sensor-Objekterkennung an den Ablageflächen • Zusammenarbeit mit weiteren Robotern der T-Serie 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonome Fahrstuhlsteuerung • passwortgeschützter, geschlossener Transport möglich
Nettogewicht	38 kg	61,5 kg	48 kg

SERVICEROBOTER IN DER GASTRONOMIE

Die Nutzung von Servicerobotern in der Gastronomie hat sich zu einem internationalen Trend entwickelt, der sowohl in Deutschland als auch in anderen Ländern immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Deutschland ist bereits jetzt eines der am meisten automatisierten Länder mit über 370 Robotern pro 10.000 Einwohner. Diese werden jedoch bisher vorwiegend in der Industrie eingesetzt. In anderen Ländern, insbesondere in Asien, sind Serviceroboter bereits weit verbreitet und fest in die Abläufe in Gastronomie und Hotels integriert.

In Deutschland ist die Entwicklung etwas langsamer, aber auch hier gibt es eine wachsende Akzeptanz und Implementierung von Servicerobotern in Restaurants und Hotels. Es gilt ihre Vorzüge auch in der Gastronomie zu nutzen.

UNTERSTÜTZUNG DES PERSONALS

Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Gastronomie bieten Serviceroboter wertvolle Hilfestellungen. Sie können repetitive und physisch anstrengende Aufgaben wie das Servieren von Speisen und Getränken und das Abräumen von Tischen übernehmen. Dies entlastet die Mitarbeiter und ermöglicht es ihnen, sich auf anspruchsvollere Aufgaben zu konzentrieren, wie zum Beispiel die persönliche Betreuung der Gäste und die Bereitstellung von individuellem Service.

BESSERE QUALITÄT UND ERLEBNIS FÜR DIE GÄSTE

Auch für die Gäste bieten Serviceroboter in der Gastronomie zahlreiche Vorteile. Sie ermöglichen eine schnellere und effizientere Bedienung. Auch bei wenig Personal können die gewohnten Öffnungszeiten aufrechterhalten werden. Die Roboter übernehmen die Laufarbeit und die Servicekräfte haben mehr Zeit für die Gäste.

INTEGRATION IN BESTEHENDE PROZESSE

Um das Potential von Servicerobotern voll nutzen zu können, müssen sie möglichst gut integriert werden. Dazu müssen bestehende Prozesse überdacht und gegebenenfalls neu organisiert werden.

1. ANALYSE DER ABLÄUFE

Eine gründliche Analyse der bestehenden Abläufe und Aufgaben ist der erste Schritt. Es ist wichtig zu verstehen, welche Aufgaben von den Servicerobotern übernommen und wie sie in die bestehenden Prozesse integriert werden können.

2. IDENTIFIKATION GEEIGNETER AUFGABEN

Basierend auf der Analyse werden geeignete Aufgaben identifiziert, die von den Servicerobotern übernommen werden können.



SERVICEROBOTER T8

3. ANPASSUNG DER INFRASTRUKTUR

Um die Serviceroboter optimal zu integrieren, müssen möglicherweise Anpassungen an der Infrastruktur vorgenommen werden. Dies umfasst u.a. die Installation von Ladestationen und die Anpassung von Laufwegen.

4. SCHULUNG DES PERSONALS

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollten entsprechend geschult werden, um effektiv mit den Servicerobotern zusammenzuarbeiten.

5. TESTPHASE UND OPTIMIERUNG

Nach der Integration der Serviceroboter in die Abläufe ist es ratsam, eine Testphase

durchzuführen, um mögliche Schwachstellen zu identifizieren und Verbesserungen vorzunehmen. Das Feedback des Personals und der Gäste sollte dabei berücksichtigt werden.

6. KONTINUIERLICHE VERBESSERUNG

Die Integration von Servicerobotern in die Gastronomieabläufe ist ein fortlaufender Prozess. Es ist wichtig, kontinuierlich Feedback einzuholen, die Leistung der Roboter zu überwachen und Verbesserungen vorzunehmen, um eine optimale Integration zu gewährleisten.



SERVICEROBOTER T5 PRO



SERVICEROBOTER W3



KBS





INTERAKTIV UND FLEXIBEL
FÜR EIN INDIVIDUELLES ERLEBNIS



SMARTE AUSDRÜCKE

Leicht verständliche Ausdrücke und 15 Sprachen erlauben die Interaktion mit internationaler Kundschaft.

INTERAKTIV

Verschiedene interaktive Designs und Beleuchtungseffekte sorgen für eine lebendigere Begegnung.

ZUSAMMENARBEIT MEHRERER ROBOTER DER T SERIE

Selbst entwickeltes Kommunikationssystem erlaubt die störungsfreie Kommunikation mehrerer Roboter und die gemeinsame Erledigung geteilter Aufgaben.

PRÄZISE POSITIONSBESTIMMUNG

Das unabhängig entwickelte SLAM-System (Simultaneous Localization and Map Construction - Simultane Positionsbestimmung und Kartierung) gewährleistet eine präzise Positionsbestimmung und Bewegung.

INTELLIGENTE HINDERNISVERMEIDUNG

Hochpräzise Sensoren wie drei Stereosichtmodule und Stoßschienen vermeiden zuverlässig Hindernisse.

INTELLIGENTES LADEN

Das Laden erfolgt autonom, basierend auf dem Batteriestand.

FLEXIBEL

Die Konstruktion erlaubt das bequeme Manövrieren auf engstem Raum.



KOMFORTABEL

300°-Öffnung erlaubt die Entnahme aus jedem Winkel.

PRODUKTINFORMATION T8	384 x 468 x 1123 mm
LEERGEWICHT	38 kg
ANZAHL DER ABLAGEN	3 inkl. Boden
GRÖSSE DER ABLAGEN	383 x 342 mm
LADEKAPAZITÄT	20 kg (5 kg obere beide, 10 kg Boden)
HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT	0,8 m/s
MAX. STEIGWINKEL	≤ 5°
AKKUKAPAZITÄT	DC25.9V,20.8Ah
MAX. AKKULAUFZEIT	8 - 11 Std.

* Die Angaben zum Akku unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, wodurch das tatsächliche Ergebnis variieren kann. Der Akku ist auf eine begrenzte Anzahl von Ladezyklen ausgelegt und muss ggf. ausgetauscht werden. Je nach den Einsatzbedingungen können Akkulaufzeit und Ladezyklen variieren.

T5
PRO | LIEFERROBOTER



KBS

 KEENON





INTELLIGENTE ANPASSUNG AN DIE UMGEBUNG



HOHE TRAGKRAFT

Kann bis zu 40 kg transportieren.

OBJEKTERKENNUNG

Durch Sensoren an den Ablageflächen wird die Beladung erkannt.

ZUSAMMENARBEIT MEHRERER ROBOTER DER T SERIE

Selbst entwickeltes Kommunikationssystem erlaubt die störungsfreie Kommunikation mehrerer Roboter und die gemeinsame Erledigung geteilter Aufgaben.

GESCHWINDIGKEITSBEGRENZUNG

Extrem flexible Funktion zur Geschwindigkeitsbegrenzung in bestimmten Bereichen passt die Geschwindigkeit an das Umfeld an.

ADAPTIV

Der Roboter lässt sich einfach an verschiedene Nutzungssituationen anpassen und kann Hindernissen aus allen Richtungen ausweichen.

INTELLIGENTES LADEN

Das Laden erfolgt autonom, basierend auf dem Batteriestand.

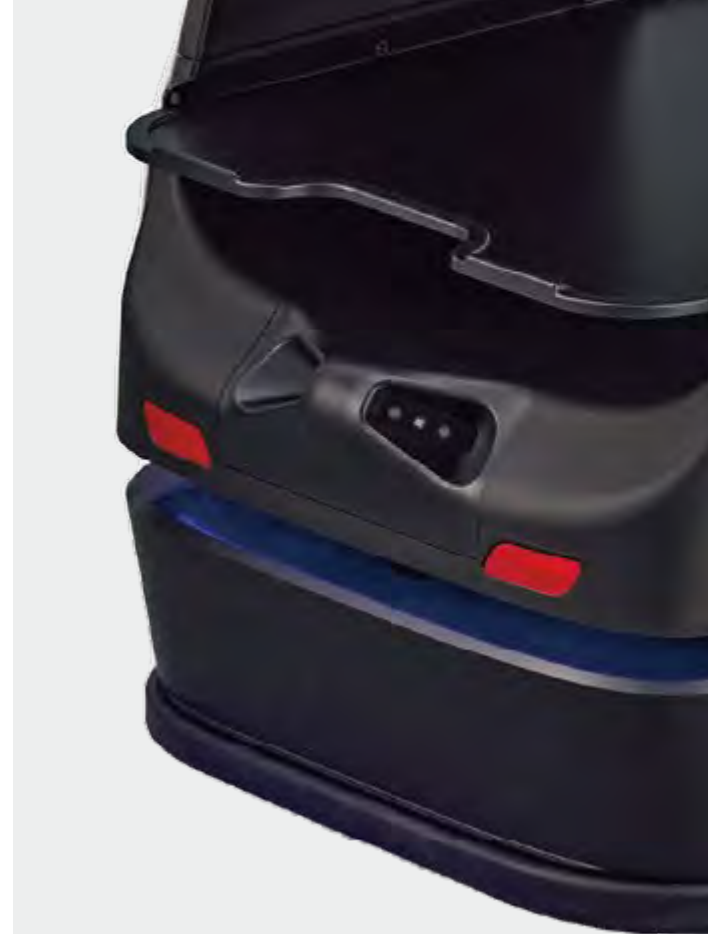
NEUE INTELLIGENTE HINDERNISVERMEIDUNG

- Hindernissen wird in allen Richtungen ausgewichen.
- Roboter können vielfältiger interagieren und auf Situationen reagieren.



FLEXIBLER AUFBAU

Verschiedene Gefäßhöhen möglich. Die beiden oberen Ablagen können herausgenommen werden.



ROBUSTES CHASSIS

Das Fahrwerk gleicht unebenen Boden aus. Der Roboter kann sich für den reibungslosen und sicheren Zwei-Wege-Betrieb an verschiedene Bodenverhältnisse anpassen.

T5 PRO ROBOTER GRÖSSE	500 x 527 x 1266mm
NETTOGEWICHT	61,5kg
ANZAHL DER ABLAGEN	4 inkl. Boden
GRÖSSE DER ABLAGEN	486 x 384 mm
LADEKAPAZITÄT	40kg (10 kg pro Ablage)
MAX. GESCHWINDIGKEIT	0,8 m/s
MAX. STEIGUNG / GEFÄLLE	≤ 5°
AKKUKAPAZITÄT	DC 48V 12Ah
MAX. AKKULAUFZEIT	8 - 11 Std.
SERIENZUBEHÖR	Floating Tray, magnetgelagert zum Ausgleich von leichten Bewegungen

* Die Angaben zum Akku unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, wodurch das tatsächliche Ergebnis variieren kann. Der Akku ist auf eine begrenzte Anzahl von Ladezyklen ausgelegt und muss ggf. ausgetauscht werden. Je nach den Einsatzbedingungen können Akkulaufzeit und Ladezyklen variieren.



KBS





IHRE ONE-STOP-SOLUTION FÜR HOTELGÄSTE



HD-TOUCHSCREEN

Mit einem großen 11,6"-HD-Touchscreen ausgestattet.

GESCHLOSSENE FÄCHER

Geschlossene und passwortgeschützte Fächer gewährleisten Privatsphäre und Lebensmittelsicherheit.

ZUSAMMENARBEIT MEHRERER ROBOTER DER W SERIE

Selbstentwickeltes Kommunikationssystem erlaubt die störungsfreie Kommunikation mehrerer Roboter und die gemeinsame Erledigung geteilter Aufgaben.

HOHE NUTZLAST

Das große Fassungsvermögen erlaubt die Belieferung in bis zu 4 Räumen in einem Vorgang.

INTELLIGENTE NAVIGATION

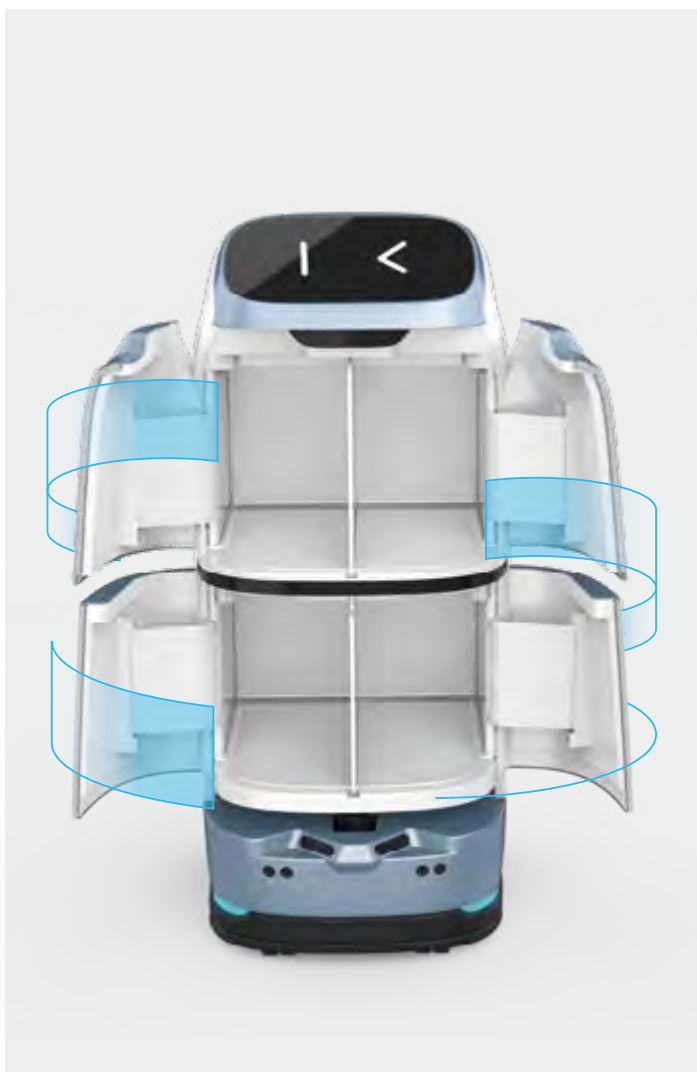
Autonome Navigation und KI-Technologie gestatten die Planung der besten Route sowie die eigenständige Nutzung von Fahrstühlen.

INTELLIGENTES LADEN

Das Laden erfolgt autonom, basierend auf dem Batteriestand.

FLEXIBEL

Nutzlast und Fachkonfiguration erlauben die einfache Anpassung der Fächer an die Anforderungen der verschiedenen Liefersituationen. Die Fächer befinden sich auf zwei Ebenen. Jede Ebene umfasst ein Hauptfach, das bei Bedarf in zwei Fächer geteilt werden kann. Die Türen öffnen sich selbstständig nach Eingabe des Passwortes und schließen dann wieder.



W3 ROBOTER GRÖSSE	450x550x1080mm
NETTOGEWICHT	48kg
KABINENGRÖSSE	309x385x300mm, die zwei Kabinen jeder Ebene können zu einer kombiniert werden
LADEKAPAZITÄT	20kg (10 kg pro Ablage)
HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT	0.8m/s
MAX. STEIGWINKEL	≤ 5°
AKKUKAPAZITÄT	DC 48V 12Ah
MAX. AKKULAUFZEIT	Mehr als 9 Std.

* Die Angaben zum Akku unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, wodurch das tatsächliche Ergebnis variieren kann. Der Akku ist auf eine begrenzte Anzahl von Ladezyklen ausgelegt und muss ggf. ausgetauscht werden. Je nach den Einsatzbedingungen können Akkulaufzeit und Ladezyklen variieren.



KBS Gastrotechnik GmbH

Schoßbergstraße 26

65201 Wiesbaden

Telefon: 0611 44787-150

E-Mail: robotics@kbs-gastrotechnik.de

Web: www.kbs-gastrotechnik.de



Keenon Robotics Co., Ltd.

Robert Frohnert

Senior Sales Manager – D/A/CH

Telefon: 0151 19100113

E-Mail: robert.frohnert@keenon.com

Web: www.keenonrobot.com/EN