

ActiveShuttle: bringt Bewegung in Ihre Intralogistik

1.0



**Mit Plug & Go schnell am Start
und sicher unterwegs**





3	Einführung
4	Intralogistik 4.0
6	Vorteile ActiveShuttle
8	Anwendungsfall ActiveShuttle
10	Features
12	ActiveShuttle Management System (AMS)
14	ActiveShuttle Produktstruktur

15	ActiveShuttle
16	ActiveShuttle Management System (AMS)
18	ActiveShuttle
20	ActiveShuttle Ladestation

23	ActiveShuttle Zubehör
24	Handbediengerät
25	Optische Spurführung
26	Akku
27	Umbausatz



**WE MOVE.
YOU WIN.**

ActiveShuttle liefert die Antworten auf die Fragen der Intralogistik 4.0

Immer mehr individualisierte Produkte, größere Komponentenvielfalt, gleichzeitig schwankende Produktionszahlen – der Wettbewerbsdruck in der Intralogistik steigt. Autonome Transportsysteme schaffen die erforderliche Flexibilität und Transparenz.

Mit ActiveShuttle setzt Bosch Rexroth hier einen neuen Standard: Das System sichert den robusten und effizienten Transport von Lasten bis zu 260 kg. Vollautomatisch. Transparent gesteuert via ActiveShuttle Management System (AMS). Das ist Intralogistik 4.0!

ANSPRUCH

! Minimaler Installationsaufwand

! Transparente Materialbewegungen

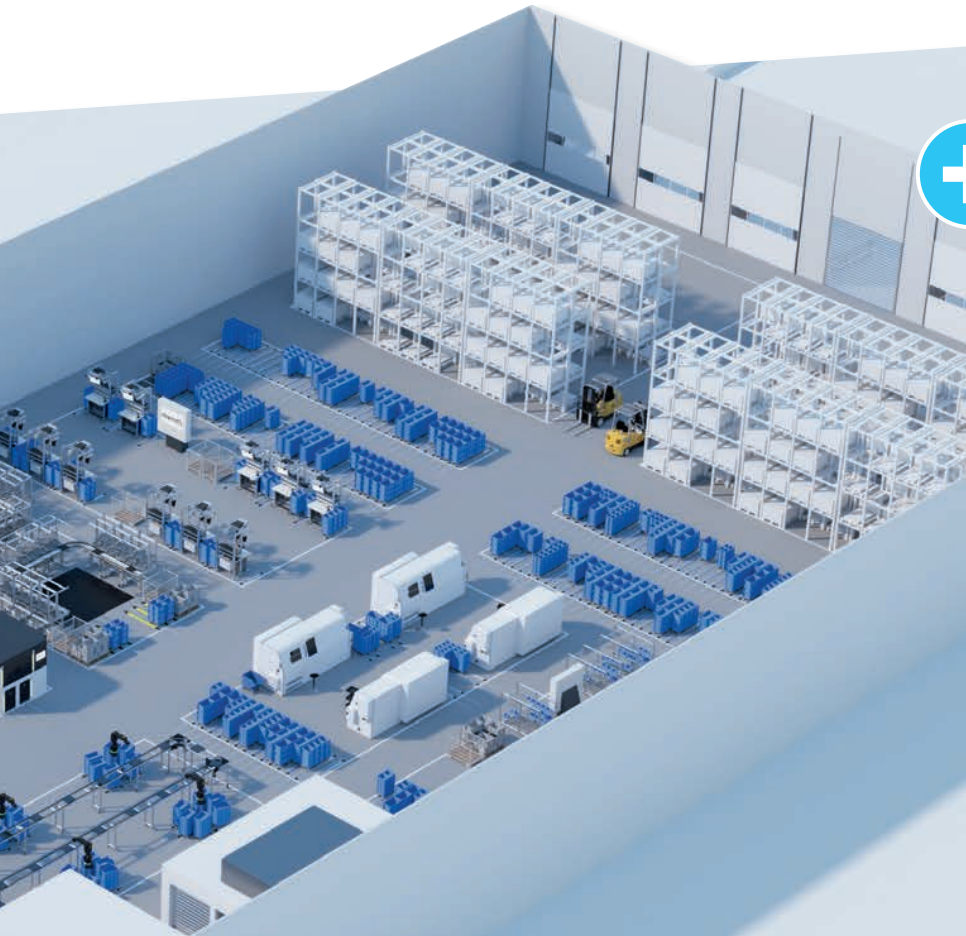
! Hohe Prozessrobustheit in verkehrsreichem Umfeld

LÖSUNG

✓ Plug & Go ohne Anpassung der bestehenden Fabrikinfrastruktur

✓ Livedarstellung der Materialbewegungen über das AMS

✓ Robuste und zuverlässige Lasernavigation, automatische Kartenaktualisierung durch AMS-Live Map



IHRE VORTEILE

- ▶ Plug & Go – schnell und einfach implementiert, ohne Anpassung der bestehenden Fabrikinfrastruktur
- ▶ Automatisierter Materialtransport mit vollautomatischer Be- und Entladung
- ▶ Sicheres Vorbeifahren an Hindernissen
- ▶ Einfaches Erstellen und Konfigurieren von Logistikszenerarien mithilfe des AMS
- ▶ Return on Investment (ROI) innerhalb von zwei Jahren
- ▶ Umfangreiches Sicherheitskonzept, ausgelegt für den Mischbetrieb mit Mensch und Maschine im 24/7-Dauereinsatz
- ▶ Entlastung der Mitarbeiter
- ▶ Standardschnittstelle zur Anbindung von Drittsystemen
- ▶ Transparenzsteigerung
- ▶ Reduzierung von Fläche und Material

Factory of the Future

Now. Next. Beyond.

!	!	!
Einfache IT-Integration	Reduzierung von manuellen Handlungsschritten	Weniger Sicherheitsbestände und Lagerbedarf
Standardschnittstellen zur Anbindung von Drittsystemen	Vollautomatischer Materialtransport	Flexible, bedarfsorientierte Materialversorgung, effizientes Auftragsmanagement
✓	✓	✓



Automatisieren Sie Ihren Material- und Warenfluss – es war nie einfacher

Das autonome Transportsystem ActiveShuttle macht schon heute den Einstieg in die Fabrik der Zukunft möglich: Ohne Anpassung Ihrer bestehenden Fabrikinfrastruktur ist es schnell implementiert, intuitiv in der Bedienung, rundum vernetzt und personensicher im Einsatz! Schaffen Sie mit dem ActiveShuttle transparente und effiziente innerbetriebliche Abläufe.

EINFACH



Plug & Go

Per Plug & Go lässt sich das autonome Transportsystem schnell und einfach in die Intralogistik integrieren. Infrastrukturanpassungen sind dank der zuverlässigen Lasernavigation nicht notwendig.

Intuitive Bedienung

Konfigurieren Sie im Handumdrehen Ihre Anwendungsfälle im ActiveShuttle Management System, ganz nach Ihren intralogistischen Bedürfnissen.

FLEXIBEL



Volle Flexibilität

Sie können Aufträge manuell, aber dank vorhandener Standardschnittstellen auch voll automatisiert (Sensor, SPS, MES/ERP etc.) einspeisen. Transportbedarfe werden per AMS verfügbaren ActiveShuttles zugewiesen.

Vielfältige Transportkonzepte

Mit dem AMS lassen sich vielfältige Versorgungsprinzipien realisieren – von zyklischen Transporten bis hin zur bedarfsorientierten Materialversorgung.

Auftragsmanagement

Die Priorisierung und optimale Verteilung der anstehenden Transportaufträge an die ActiveShuttle Flotte erfolgt über das Auftragsmanagement.

SICHER



Sicherheitskonzept

Das gemeinsam mit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) konzipierte Sicherheitskonzept gewährleistet einen sicheren 24/7-Dauereinsatz im Mischbetrieb mit Mensch und Maschine.

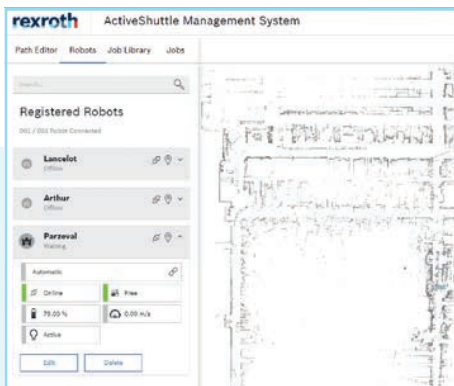
Performance Level d

Die eingesetzten Sicherheits-Laserscanner bieten höchste Zuverlässigkeit im 24/7-Dauereinsatz.

Factory of the Future ¹

Now. Next. Beyond.

ADAPTIV



AMS-Live Map

Auftretende Veränderungen im Produktionsumfeld erfasst die ActiveShuttle Flotte sofort und aktualisiert automatisch die Referenzkarte. Manuelles Nachkartieren gehört dadurch der Vergangenheit an.

Schnelle und flexible Anpassung

Kurzfristige Änderungen lassen sich im AMS mit nur wenigen Klicks während des Live-Betriebs vornehmen.

Verkehrsmanagement

Sind mehrere ActiveShuttles im Einsatz, kommunizieren sie drahtlos über das AMS und informieren sich über veränderte Umgebungsdetails, um vorzeitig auf Engpässe reagieren zu können.

ROBUST



Hindernismanagement

Das integrierte Hindernismanagement ermöglicht ein rechtzeitiges Abbremsen und sicheres Vorbeifahren an auftretenden Hindernissen im Fahrweg.

Robuster Transport

Die robuste Konstruktion sowie der Einsatz erprobter Navigations- und Sensortechnologien garantieren eine hohe Zuverlässigkeit in dynamischen Produktionsumgebungen.

EFFIZIENT



Zero Manual Handling

Durch die integrierte Hubplattform werden die Bodenroller vollautomatisch auf- und abgeladen – ganz ohne manuelle Eingriffe!

Langfristige Optimierung

Reduzieren Sie durch den Einsatz von ActiveShuttle Fläche und Material und somit signifikant Durchlaufzeiten.

Wertschöpfungskette straffen

Optimieren Sie Ihre Intralogistik, indem Sie Ihren Material- und Warenfluss mithilfe des ActiveShuttles automatisieren.

ActiveShuttle – das autonome Transportsystem für die Intralogistik der Zukunft

Taxi statt Linienbus: Das fahrerlose Transportsystem ActiveShuttle befördert Bodenroller, die mit Kleinladungsträgern (KLT) beladen sind, autonom und schnell von A nach B – zum Beispiel vom Warenlager direkt zum Point of Use.

Der Materialfluss in modernen Produktionswerken ist komplex, Bedarfsorte sind vielfältig und Wege mitunter weit. Mit dem ActiveShuttle gehören manuelle Materialtransporte der Vergangenheit an. Durch die robuste und zuverlässige Lasernavigation kann sich das ActiveShuttle ohne Anpassung der Fabrikinfrastruktur frei im Werk bewegen und automatisiert somit den Material- und Warenfluss.

Im praktischen Einsatz werden dabei kompatible Bodenroller mit einer Grundfläche von 600 x 400 mm oder 400 x 400 mm automatisiert unterfahren und mit der integrierten Hubplattform leicht angehoben. Diese Bodenroller können mit einer Vielzahl von Ladungsträgern beladen sein: Kleinladungsträger (KLT), Blister oder auch andere Behälter.

Sobald ein Transportauftrag über das AMS einem verfügbaren ActiveShuttle zugewiesen wurde, fährt das ActiveShuttle seine Destination an und setzt sein Transportgut automatisch ab. Dadurch kann der Materialfluss zwischen verschiedenen Quellen/Senken im Wertstrom realisiert werden, und die Bodenroller stehen für den nachfolgenden Prozessschritt bereit.

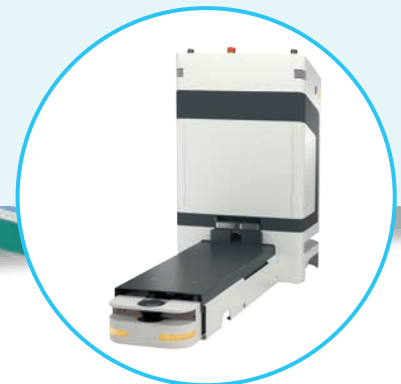
Bodenroller als flexible Basis für unterschiedlichste Ladungsträger





TECHNISCHE ECKDATEN

- ▶ Lastabmessung (L x B x H): 600 x 400 x 1200 mm
- ▶ Navigationstechnologie: Lasernavigation
- ▶ Abmessungen ActiveShuttle (L x B x H): 1015 x 405 x 731 mm
- ▶ Transportgewicht: max. 260 kg
- ▶ Fahrgeschwindigkeit: max. 1 m/s
- ▶ Steigung/Gefälle fahrbar: ja
- ▶ Lasertyp: Sicherheits-Laserscanner Typ 3, SIL2, Performance Level d
- ▶ Stromversorgung: Lithium-Ionen-Akku (48 V, 17 Ah)
- ▶ Datentransfer: WLAN IEEE 802.11
- ▶ Sicherheit: ESD (Electrostatic Discharge)
- ▶ Konformität: CE



ActiveShuttle: smarte und clevere Features

Ausgeklügelte Technik, praktische Details, perfektes Zusammenspiel von Form und Funktion – das ActiveShuttle fügt sich nahtlos in die bestehende Intralogistik ein. Und macht sie schneller, effizienter, zukunftssicher. Überzeugen Sie sich.



ESD
Setzen Sie das ActiveShuttle auch in ESD-Bereichen ein.

Blinker
Volle Transparenz über den jeweiligen Fahrzeugstatus dank gut sichtbarer Lichtsignale.

Bodenroller-Detektion
Mithilfe des induktiven Sicherheitssensors werden Bodenroller sicher erkannt und aufgeladen.

**Hubplattform**

Mit der Hubplattform können Bodenroller vollautomatisch auf- und abgeladen werden.

Bremsenriegelung

Schieben Sie das ActiveShuttle bei Bedarf von Hand und ohne Kraftaufwand bequem aus dem Gefahrenbereich.

Laserscanner

Integrierte Sicherheits-Laserscanner (front/rear) gewährleisten den personensicheren Einsatz im Mischbetrieb.

WLAN-Kommunikation

Per WLAN kommunizieren die ActiveShuttles direkt mit dem ActiveShuttle Management System.

Bedienpanel

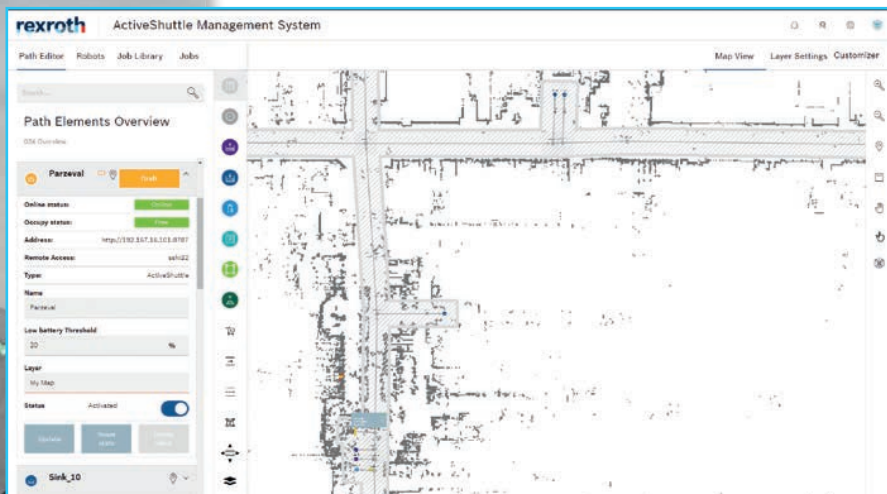
An-/Aus-Taste, Aktivierungstaste, Anschluss für das Handbediengerät, Not-Aus-Funktion – alles zentral an Bord.

Blue Spot

Für verbesserte Sichtbarkeit der ActiveShuttles, für maximalen Schutz der Mitarbeiter.

ActiveShuttle Management System: intelligent steuern, flexibel konfigurieren

Das ActiveShuttle Management System ist das Herzstück des Gesamtsystems und übernimmt die zentrale Steuerung der kompletten ActiveShuttle Flotte. Als Steuerungssoftware stellt das AMS den Live-Zustand Ihrer Flotte dar, weist verfügbaren Fahrzeugen anstehende Transportaufträge zu und dient dem Nutzer zur Steuerung und flexiblen Konfiguration der Logistikszenerien während des Produktivbetriebs.



Für ein hochflexibles Auftragsmanagement haben Sie alle Prozesse jederzeit im Blick und können jederzeit eingreifen

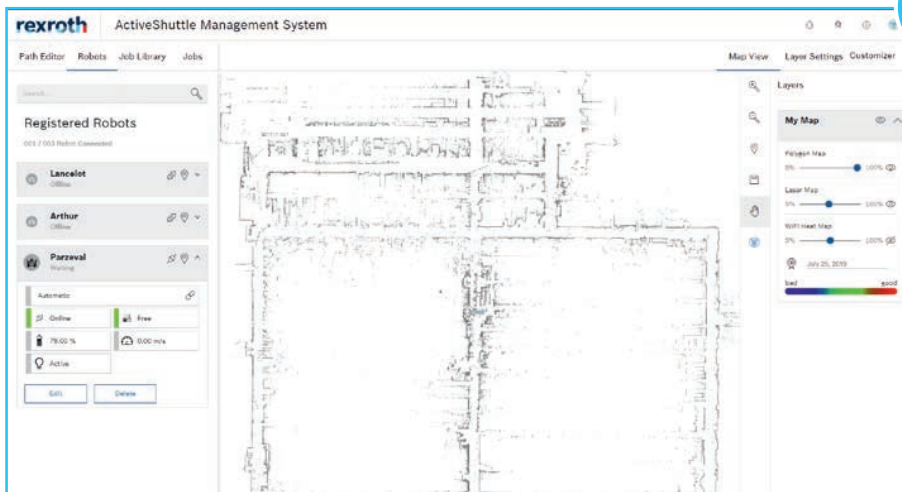
DAS AMS ÜBERNIMMT DAS GESAMTE FLOTTEN- UND AUFTRAGSMANAGEMENT

Sie bleiben voll flexibel und jederzeit im Bilde

Anwender können vielfältige Versorgungsprinzipien realisieren – von zyklischen Transporten bis hin zu einer bedarfsorientierten Materialversorgung. Über die webbasierte Benutzeroberfläche können Sie Transportaufträge manuell, zum Beispiel per Tablet, aber dank vorhandener Schnittstellen auch voll automatisiert einspielen. Übergeordnete IT-Systeme, wie beispielsweise ein MES- oder ERP-System, senden den Transportbedarf an das AMS, welches wiederum einem freien ActiveShuttle den Transportauftrag zuweist.

Das System steuert sich selbst

Einmal angelegt, steuert sich das System auch bei volatilen Materialbedarfen an unterschiedlichen Destinationen vollautomatisch. Das Verkehrsmanagement sorgt dabei für einen reibungslosen und geordneten Transportbetrieb. Selbst bei Veränderungen der Umgebung bleibt das Gesamtsystem dank automatischer Kartenaktualisierung (AMS-Live Map) stabil. Änderungen werden im Live-Betrieb von den Fahrzeugen automatisch erkannt und direkt an die gesamte ActiveShuttle Flotte mitgeteilt. So bleibt die Karte stets aktuell und manuelles Nachkartieren entfällt.



Wertstromoptimierung durch AMS

Auch Sensoren, Maschinen und kollaborative Roboter können über eine SPS in das AMS eingebunden werden, um mit dem ActiveShuttle zu kommunizieren. Bei drohender Materialknappheit wird zum Beispiel der Transportbedarf direkt an das ActiveShuttle Management System übermittelt. So werden Montage und Logistik weiter miteinander vernetzt. Das bringt Bewegung in die Intralogistik. Und ist ein weiterer Schritt in die Fabrik der Zukunft.

AMS-FUNKTIONEN

- ▶ Auftragsmanagement: Priorisierung und Verteilung anstehender Transportaufträge an verfügbare ActiveShuttles
- ▶ Verkehrsmanagement: Verkehrsleitstelle sorgt für einen koordinierten und reibungslosen Transportbetrieb
- ▶ Hindernismanagement: sicheres Vorbeifahren an Hindernissen
- ▶ AMS-Live Map: Veränderungen der Umgebung werden von den Fahrzeugen im Produktivbetrieb automatisch erkannt und der gesamten ActiveShuttle Flotte mitgeteilt
- ▶ Energiemanagement: vollautomatische Ladevorgänge
- ▶ Webapplikation: intuitive und benutzerfreundliche Bedienoberfläche

Intralogistik next level: ActiveShuttle Produktstruktur

**Stellen Sie sich Ihr passendes Paket für Ihre Intralogistik 4.0 zusammen.
Oder testen Sie ActiveShuttle erst einmal in Ihrem Umfeld –
wir sind ruckzuck am Start für Sie.**

ActiveShuttle Management System (AMS)	ActiveShuttle Management System – 1-Jahreslizenz (inkl. Updateservice)	3842 560 614
	ActiveShuttle Management System – Kauf, 3 Jahre (inkl. Updateservice)	3842 560 615
	ActiveShuttle Management System – Updateservice (1 Jahr)	3842 560 616
	Betriebsmodelle: Bosch IT Server, Public-Cloud, Enterprise IT/On-Premises	Auf Anfrage
ActiveShuttle	ActiveShuttle	3842 560 431
	ActiveShuttle Ladestation	3842 560 422
ActiveShuttle Zubehör	Handbediengerät	3842 560 106
	Optische Spurführung	3842 560 612
	Akku	3842 560 101
	Umbausatz (für 400 x 400 mm Bodenroller)	Auf Anfrage
Dienstleistungen	Schulung und Applikation	Auf Anfrage

ActiveShuttle

ActiveShuttle	15
ActiveShuttle Management System (AMS)	16
ActiveShuttle	18
ActiveShuttle Ladestation	20

ActiveShuttle Zubehör	23
Handbediengerät	24
Optische Spurführung	25
Akku	26
Umbausatz	27

ActiveShuttle Management System (AMS)



- ▶ Zentrale Steuerung der ActiveShuttle Flotte
- ▶ Realisierung vielfältiger Transportkonzepte
- ▶ Einfache und intuitive Bedienung, keine Programmierkenntnisse erforderlich
- ▶ Webbasierte Benutzeroberfläche
- ▶ Standardschnittstellen zur Anbindung von Drittsystemen

Das ActiveShuttle Management System übernimmt die zentrale Steuerung der gesamten ActiveShuttle Flotte.

Als Steuerungssoftware stellt das AMS den Live-Zustand Ihrer Flotte dar, weist den zur Verfügung stehenden AGVs anstehende Transportaufträge zu und dient dem Nutzer

zur Steuerung und flexiblen Konfiguration der Logistik-szenarien während des Produktivbetriebs.

Mit dem AMS lässt sich ein hochflexibles Auftragsmanagement realisieren, bei dem Aufträge manuell eingegeben oder automatisch über Drittsysteme eingespeist werden können.

BESTELLANGABEN

Produktbezeichnung	Mieten/Kaufen	Materialnummer
ActiveShuttle Management System (AMS)	1-Jahreslizenz (inkl. Updateservice)	3 842 560 614
ActiveShuttle Management System (AMS)	Kauf, 3 Jahre (inkl. Updateservice)	3 842 560 615

Produktbezeichnung	Materialnummer
AMS Updateservice (1 Jahr)	3 842 560 616

Produktbezeichnung	
Betriebsmodelle:	Auf Anfrage
Enterprise IT/On Premises	
Public Cloud	
Bosch IT Server	

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

AMS	Zentrale Steuerung der ActiveShuttle Flotte
Auftragsmanagement	Priorisierung und Verteilung anstehender Transportaufträge an verfügbare ActiveShuttle
Verkehrsmanagement	Verkehrsleitstelle zur reibungslosen Koordination des Transportbetriebs
Hindernismangement	Sicheres Vorbeifahren an Hindernissen
AMS Live-Map	Veränderungen der Umgebung werden von den Fahrzeugen im Produktivbetrieb automatisch erkannt und der gesamten ActiveShuttle Flotte mitgeteilt
Energiemanagement	Vollautomatische Ladevorgänge
Webapplikation	Intuitive und benutzerfreundliche Bedienoberfläche
Anbindung an Drittsysteme	
Datenformat	JSON
Unterstützte Protokolle	REST API, Web Socket

ActiveShuttle



- ▶ Automatisierter Transport von Bodenrollern (600 x 400 mm oder 400 x 400 mm)
- ▶ Vollautomatische Be- und Entladung dank der integrierten Hubplattform
- ▶ Dank der robusten Lasernavigation keine Anpassungen der Fabrikinfrastruktur notwendig
- ▶ Mit Sicherheits-Laserscanner Typ 3, SIL2, Performance Level d
- ▶ Transportiert Nutzlasten bis zu 260 kg
- ▶ Umfangreiches Sicherheitskonzept ausgelegt für den Mischbetrieb mit Mensch und Maschine im 24/7-Dauereinsatz
- ▶ Sicheres Vorbeifahren an Hindernissen

ActiveShuttle ist ein autonomes Transportfahrzeug (AGV), das für den innerbetrieblichen Transport im Logistik- und Fertigungsbereich bestimmt ist. Hochflexibel und sicher befördert dabei das Transportfahrzeug Bodenroller, die mit Kleinladungsträgern (KLT) oder ähnlichem beladen sind. Mit Hilfe der integrierten Hubplattform erfolgt die Beladung und Entladung des Transportguts vollautomatisch.

Manuelle Handling-Aufgaben gehören somit der Vergangenheit an. Dank der robusten Lasernavigation sind keine Anpassungen der Fabrikinfrastruktur notwendig und das umfangreiche Sicherheitskonzept gewährleistet zudem einen sicheren Einsatz im Mischbetrieb mit Mensch und Maschine.

ZUBEHÖR

Erforderliches Zubehör

- ▶ ActiveShuttle Management System (AMS)

Empfohlenes Zubehör

- ▶ ActiveShuttle Ladestation
- ▶ Optische Spurführung
- ▶ Handbediengerät

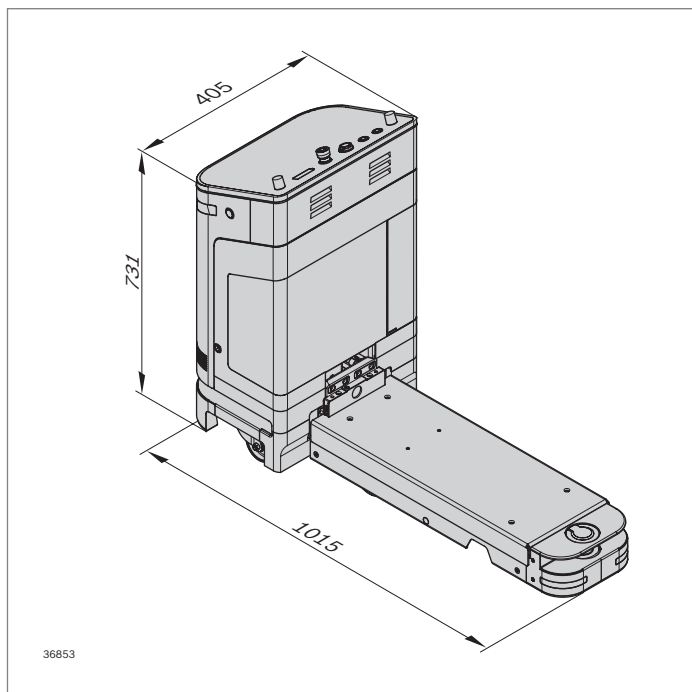
LIEFERHINWEISE

Lieferumfang

- ▶ ActiveShuttle, inkl. Akku

BESTELLANGABEN

Produktbezeichnung	Materialnummer
ActiveShuttle	3 842 560 431

TECHNISCHE DATEN

Materialnummer	3 842 560 431
Navigation	
Navigationstechnologie	Lasernavigation
Lokalisierung und Kartenerstellung	SLAM-Algorithmus auf Basis von Laser- und Odometriedaten
Sensoren & Kamera	
Anzahl Navigationssensoren	1 x Sicherheits-Laserscanner Front
Anzahl Sicherheits-Laserscanner	1 x Front 1 x Heck
Bodenrollerdetektion	Induktiver Sicherheitssensor
Feinpositionierung	Kamera
Positionierungsgenauigkeit	< 100 mm regulär < 10 mm Feinpositionierung mittels optischer Spurführung
Fahreigenschaften	
Höchstgeschwindigkeit	vorwärts: 1 m/s (3,6 km/h) rückwärts: 0,1 m/s
Wendekreis	576 mm

Materialnummer	3 842 560 431
Abmessungen & Masse	
ActiveShuttle (L x B x H)	1015 x 405 x 731 mm
Bodenfreiheit	14 mm
Masse (ohne Transportgut)	70 kg
Hubplattform (L x B)	612 x 235 mm
Hubhöhe (min/max)	118 /135 mm
Ausgelegt für folgende Lastabmessungen (L x B x H)	600 x 400 x 1200 mm
Nutzlast	
Nutzlast Hubplattform	260 kg
Ladezeit	
Ladezeit	1,5 h (von 20 % auf 100 %)
Kommunikation	
WLAN	IEEE 802.11ac/a/b/g/n (2T2R)
Verschlüsselung	64/128 bit WEP, WPA, WPA2, 802.1x
Zertifikate	EAP-PEAP, -TLS, -TTLS, -LEAP
Umgebung	
Temperaturbereich	+5 ... 40 °C
Luftfeuchtigkeit	10 ... 95 % nicht kondensierend
Industrieboden	
max. Fugenbreite	15 mm
max. Schwellenhöhe	6 mm
Steigung/Gefälle	Ja (Vorwärtsfahrt)
Zertifizierungen	
CE	Ja
ESD	Ja

ActiveShuttle Ladestation



- ▶ Vollautomatische Ladestation
- ▶ Zuverlässiges Laden mittels überfederter Ladekontakte
- ▶ Platzsparendes Design
- ▶ Einfache Befestigung

Die ActiveShuttle Ladestation versorgt die gesamte ActiveShuttle Flotte mit der notwendigen Energie für anstehende Transportaufträge. Das intelligente

Energiemanagement lotst die Fahrzeuge bei Bedarf selbständig in die Ladestation und sorgt so für einen reibungslosen 24/7-Betrieb.

ZUBEHÖR

Erforderliches Zubehör

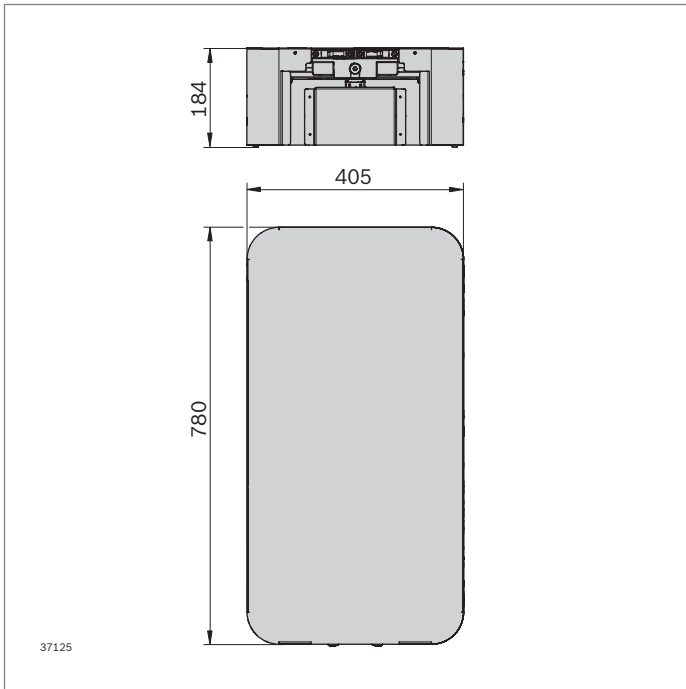
- ▶ Netzkabel HD

BESTELLANGABEN

Produktbezeichnung	Materialnummer
ActiveShuttle Ladestation	3 842 560 422

Produktbezeichnung	Land	L (m)	Materialnummer
Netzkabel*	D/F	5	3 842 517 045
	GB	5	3 842 522 585
	CH	5	3 842 523 910
	offenes Ende	5	3 842 517 201

*HD-Netzkabel finden Sie im Katalog Manuelle Produktionssysteme

TECHNISCHE DATEN

2

Materialnummer	3 842 560 422
Abmessungen & Masse	
ActiveShuttle Ladestation (L x B x H)	780 x 405 x 184 mm
Masse	18 kg
Energie	
Ladeart	kontaktbehaftet über Ladekontakte
Eingangsspannung	90 ... 305 V AC
Ausgangsspannung	48 V DC (SELV)
Nennstrom	12,5 A
Vorsicherung	16 A
Steckeranschluss	GST-Stecker am Ladegerät
Umgebung	
Temperaturbereich	+5 ... 40 °C
Luftfeuchtigkeit	10 ... 95 % nicht kondensierend

ActiveShuttle Zubehör

3

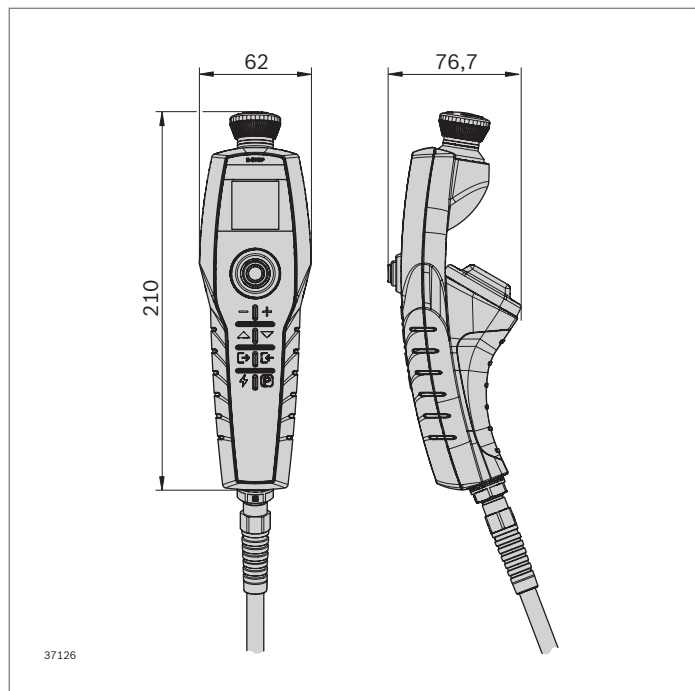
Handbediengerät	24
Optische Spurführung	25
Akku	26
Umbausatz	27

Handbediengerät



Handbediengerät zur manuellen Steuerung der ActiveShuttle.

TECHNISCHE DATEN



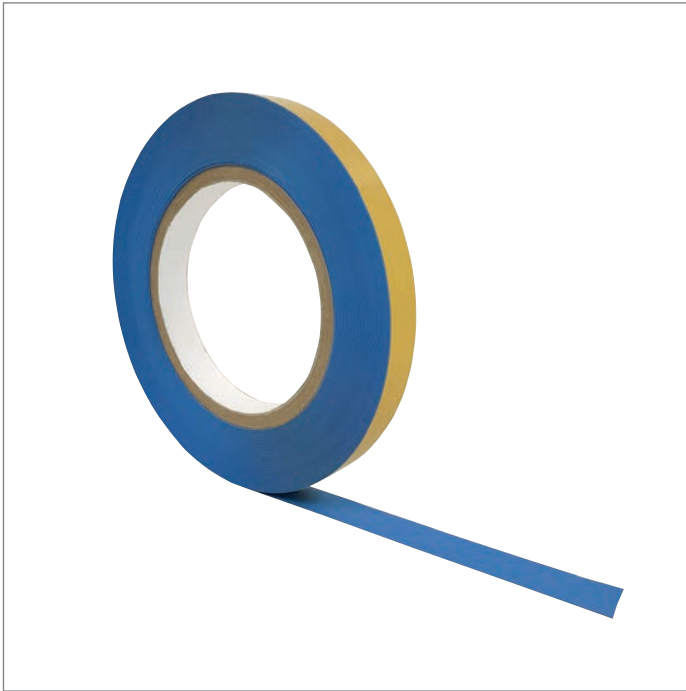
- ▶ Handbediengerät für höchste Industrieanforderungen
- ▶ Intuitive und ergonomische Bedienung
- ▶ Manuelle Steuerung der Fahrzeuge
- ▶ Übersichtliche Tastenbelegung

BESTELLANGABEN

Produktbezeichnung	Materialnummer
Handbediengerät	3 842 560 106

Materialnummer	3 842 560 106
Nennspannung	24 V DC
Display	1,45" TFT-LCD, LED-backlight, 128 x 128 Pixel 65000 Farben
Tastatur	Folientastatur mit taktile Rückmeldung
Schutzklasse	III nach EN 61131-2 bzw. EN 50178
Schutzart	IP54
Abmessungen (L x B x H)	210 x 62 x 76,7 mm
Temperaturbereich	0 ... 45 °C
Luftfeuchtigkeit	5 ... 95 % nicht kondensierend
Sicherheitselemente	- 3-stufiger Zustimmungstaster - Not-Halt-Taster
Kommunikationsschnittstelle	Ethernet 10 Mbit/s

Optische Spurführung



- ▶ Kunststoffklebeband mit Hochleistungskleber
- ▶ Einfache Anbringung, hohe Abriebfestigkeit und hervorragende Haftkraft
- ▶ Hohe Flexibilität und Strapazierfähigkeit für den Einsatz in verkehrsreichen Werksumgebungen

BESTELLANGABEN

Produktbezeichnung	Materialnummer
Optische Spurführung	3 842 560 612

Optische Bodenmarkierung zur Feinpositionierung an Quellen und Senken.

TECHNISCHE DATEN

Materialnummer	3 842 560 612
Breite	25 mm
Länge	25 m
Farbe	Blau
Materialangabe	Hochwertiger PVC in Verbindung mit Spezialkleber auf Acrylatbasis
Optimale Verklebetemperatur	18 ... 25 °C
Temperaturbeständigkeit	70 °C (kurzfristig) 60 °C (langfristig)

Akku

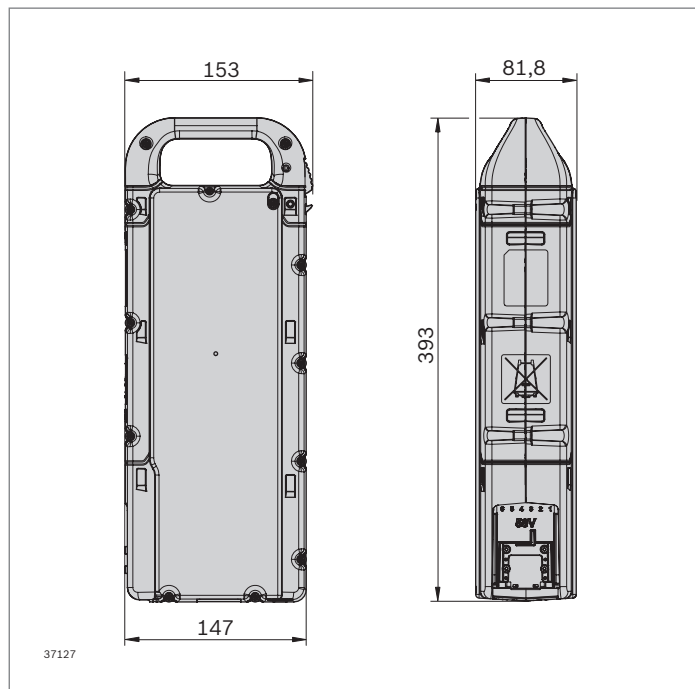


► Lithium-Ionen-Akku

BESTELLANGABEN

Produktbezeichnung	Materialnummer
Akku	3 842 560 101

TECHNISCHE DATEN



Materialnummer	3 842 560 101
Akkutyp/Batterie	Lithium-Ionen (Li-Ion)
Nennspannung	48 V
Nennenergie	800 Wh
Nennkapazität	17 Ah
Max. Ladestrom	10 A
Max. Entladestrom	35 A
Empfohlene Lagertemperatur	10 ... 25 °C
Betriebstemperatur	Beim Laden 0 ... 45 °C Beim Entladen -20 ... 60 °C
Ladezeit (mit ActiveShuttle Ladestation)	1,5 h (von 20 % auf 100 %)

Umbausatz



- ▶ Umbausatz für den Transport von 400 x 400 mm Bodenrollern
- ▶ Einfache Installation an der Hubplattform
- ▶ Kompatibel zur ActiveShuttle Ladestation

3

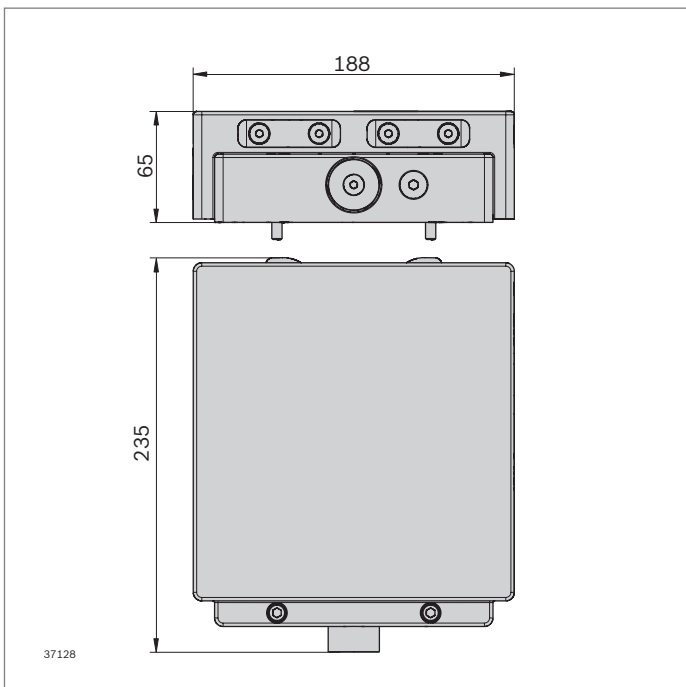
BESTELLANGABEN

Produktbezeichnung

Umbausatz

Auf Anfrage

TECHNISCHE DATEN



37128

	Auf Anfrage
Umbausatz (L x B x H)	188 x 235 x 65 mm
Masse	1,5 kg

Materialnummern-Übersicht

3 842 517 045	20	3 842 523 910	20	3 842 560 422	20	3 842 560 614	16
3 842 517 201	20	3 842 560 101	26	3 842 560 431	18	3 842 560 615	16
3 842 522 585	20	3 842 560 106	24	3 842 560 612	25	3 842 560 616	16

4

Index

▶ A		ActiveShuttle Management		▶ H	
ActiveShuttle	18	System (AMS)	12, 16	Handbediengerät	24
– Anwendungsfall	8	– Betriebsmodelle	16	▶ O	
– Features	10	– Kauf (3 Jahre)	16	Optische Spurführung	25
– Intralogistik 4.0	4	– Lizenz (1 Jahr)	16	▶ U	
– Produktstruktur	14	– Updateservice	16	Umbausatz	27
– Vorteile	6	Akku	26		
ActiveShuttle Ladestation	20				

Notizen

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart, Deutschland
www.boschrexroth.com

Weitere Informationen online:



Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie unter
<https://addresses.boschrexroth.com>



Rexroth-Medienverzeichnis
Hier stehen für Sie rund um die Uhr werbliche
Medien und technische Dokumentationen zum
Download bereit:
www.boschrexroth.com/medienverzeichnis



Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Aufgrund stetiger Weiterentwicklung unserer Produkte kann eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

R999001491 (2020-01)
© Bosch Rexroth AG 2020
Änderungen vorbehalten!