

Intelligent Guided Vehicle von AGILOX

Fahrerloses Transportsystem der nächsten Generation



Agile intelligente Logistik

Dynamisches, situationsabhängiges Routing

Revolutionäres Antriebskonzept

Uneingeschränkte Bewegungsfreiheit

Plug-and-Play

Minimaler Integrationsaufwand

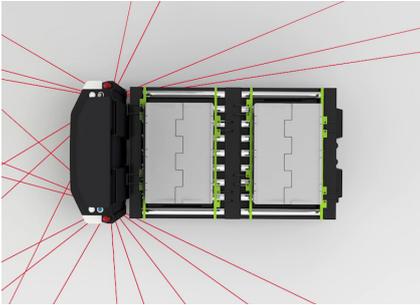


bachmann
engineering ag

Highlights

AGILOX

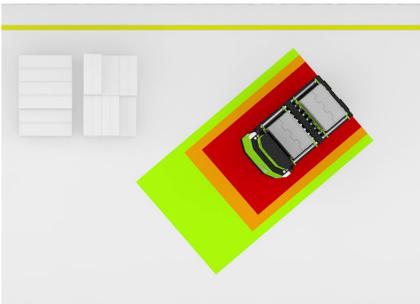
Navigationsscanner



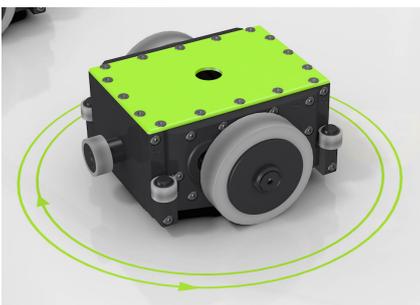
Hochleistungs-Akku



Sicherheitscanner



360° Fahrinheit



Scherenhub



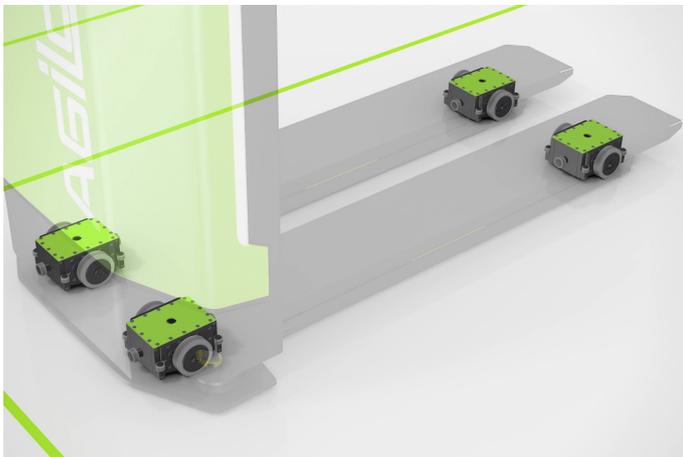
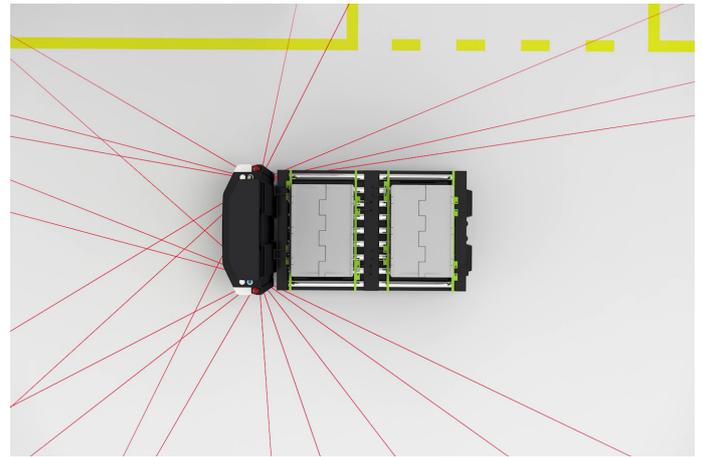
Signalmeldeleuchten

Ultraschallsensoren



Autonomes Routing, Schwarmintelligenz

Die Navigation der Fahrzeuge erfolgt ohne fix installierte Infrastruktur wie Leitlinien oder Magnetpunkte, sondern über echte, freie Navigation. Die Steuerung des AGILOX-Systems erfolgt mittels Schwarmintelligenz ohne Leitrechner. Aufträge werden über ein Funknetzwerk an die Fahrzeuge gesendet, welche die Aufträge intelligent unter sich verteilen.



Antriebskonzept

Jede der vier Fahreinheiten verfügt über zwei Schrittmotoren mit Getriebe, die zwei gegenüberliegende Antriebsräder – unabhängig voneinander – antreiben. Die gesamte Fahreinheit ist frei in der Aufnahme gelagert und wird von einem Winkelgeber bezüglich der Lage zum Gesamtsystem überwacht. Entsprechende Regelalgorithmen ermöglichen jede unabhängige rotatorische sowie translatorische Bewegung der Fahreinheiten.

Automation

Die autonome Steuerung basiert auf einem Automatisierungskonzept in drei Ebenen für Navigation, Routing und Schwarmintelligenz. Jedes Fahrzeug verfügt über sämtliche notwendigen Komponenten, um autonom und sicher navigieren, Aufträge verwalten und kommunizieren zu können. Integration, Planung und Steuerung der Logistikprozesse erfolgen dabei über ein Web-basiertes, intuitives HMI.



AGILOX IGV

Allgemeine Fahrzeugdaten

Länge / Breite / Höhe in Fahrposition	1625 / 800 / 1867 mm
Länge / Breite / Höhe im angehobenen Zustand	1625 / 800 / 2305 mm
Lesehöhe Barcodescanner ¹	0 bis 1200 mm
Höhe Navigationsscannerebene	1829 mm
Höhe Sicherheitsscannerebene	80 mm
Eigengewicht	390 kg
Schwerpunkt	liegt etwa im Schnittpunkt mit der Diagonalen der Hubgabeln
Einsatztemperatur	5°C – 35°C
Luftfeuchtigkeit	20% - 80% bei Raumtemperatur

Antrieb

Antriebe	Elektromotoren
Material der Bereifung	Vulkollan (96 shore)
Anzahl der Fahreinheiten	4 Stück
Antriebsleistung, je Fahreinheit	400 W
Maximale Geschwindigkeit in der Vorwärtsfahrt	1.4 m / s
Maximales Gefälle	≤1%

Hubeinheit

Typ	Einfach- / Doppelscherenhub
Maximale Traglast	750 / 1000 kg
Maximale Hubhöhe	1060 / 500 mm
Antrieb	2 Servomotoren

Energieversorgung

Akkutechnologie	LiFePo4
Nennspannung	Gemäss Typenschild am Akku
Maximaler Strom	Gemäss Typenschild am Akku
Betriebsspannung am AGILOX-Fahrzeug	46,2 V DC (+ / - 10%)
Anzahl der Akkumulatoren	1 Stück

Ladestation

Typ	NG5
Spannungsversorgung	400V AC / 16A / 50Hz, CEE Stecker

Kommunikation

WLAN	IEEE 802.11 a / b / g oder n
Mobilfunk ¹	LTE – Standard
Spannungsversorgung	400V AC / 16A / 50Hz, CEE Stecker

Sicherheit

Navigationsscanner
Sicherheits-Laserscanner
Distanzsensor
Ultraschallsensor
Kollisionsüberwachung ¹

¹ optional