

AXH iGo und ACH iGo Technische Daten

Autonome mobile Roboter (AMR)

AXH 10 iGo

ACH 06 iGo

ACH 10 iGo

ACH 15 iGo



AXH iGo und ACH iGo Autonome mobile Roboter (AMR) Smarte Effizienzsteigerung



Kennzeichen	1.1	Hersteller			STILL	STILL	STILL	STILL
	1.2	Typzeichen des Herstellers			AXH 10 iGo	ACH 06 iGo	ACH 10 iGo	ACH 15 iGo
	1.3	Antrieb			Elektro	Elektro	Elektro	Elektro
	1.4	Bedienung			Autonom	Autonom	Autonom	Autonom
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q	kg	1000	600	1000	1500
Gewicht	2.1	Eigengewicht		kg	170 ¹	145	205 ¹	215 ¹
Räder/ Fahrwerk	3.1	Bereifung			Vulkollan	Polyurethan	Polyurethan	Polyurethan
	3.4	Zusatzräder (Maße)			160 x 45	200 x 40	200 x 40	200 x 40
	3.5	Anzahl Räder (x = angetrieben)	vorne/hinten		2x + 2	2x + 2	2x + 2	2x + 2
	3.6	Spurweite	b ₁₀	mm	584	668	758	758
Grundabmessungen	4.4	Hub	h ₃	mm	40	55	60	60
	4.15	Höhe, gesenkt	h ₁₃	mm	222	240	260	260
	4.16	Ladefläche, Länge	l ₂	mm	1021	Ø 680	950 ²	1000 ²
	4.18	Ladefläche, Breite	b ₂	mm	619	Ø 680	750 ²	780 ²
	4.19	Gesamtlänge	l ₁	mm	1440	956	1182	1182
	4.21	Gesamtbreite	b ₁	mm	634	730	832	832
	4.33	Lastabmessungen	b ₁₂ x l ₆	mm	1260 x 1060	900 x 900 ³ (780 x 780)	1200 x 1200 ^{3,4} (1080 x 1080)	1200 x 1200 ^{3,4} (1080 x 1080)
	4.34	Arbeitsgangbreite bei vorgegebenen Lastabmessungen	A _{st}	mm	2948 ⁶	1473 ⁵	1897 ⁵	1897 ⁵
	4.35	Wenderadius	W _a	mm	1592 ⁷	478	618,5 ⁷	618,5 ⁷
Leistungs- daten	5.1	Fahrgeschwindigkeit	mit/ohne Last	m/s	2,2	1,5/2	1,2/1,5	1,2/1,5
	5.2	Hubgeschwindigkeit	mit/ohne Last	m/s	0,02	0,29	0,29	0,29
	5.3	Senkgeschwindigkeit	mit/ohne Last	m/s	0,02	0,21	0,21	0,21
	6.4	Batteriespannung/Nennkapazität (5 h)	V/Ah	kWh	48/120	48/36 ⁹	48/38,5 ⁹	48/38,5 ⁹
Sonst.	10.7	Schalldruckpegel L _{pAZ} (Fahrerohr)		db(A)	<70	<75	<75	<75

¹ Gewicht der Adapterplatte:

- AXH 10 iGo: h₁₃ = 380 mm, +45 kg
- ACH 10 iGo: h₁₃ = 450 mm, +70 kg; h₁₃ = 500 mm, +75 kg; h₁₃ = 700 mm, +94 kg
- ACH 15 iGo: h₁₃ = 450 mm, +62 kg; h₁₃ = 500 mm, +66 kg; h₁₃ = 700 mm, +86 kg

² Drehdurchmesser der Ladefläche: ACH 10 iGo: Ø 1060 mm; ACH 15 iGo: Ø 1114 mm

³ Mit Ladefläche: Ladefläche als Ladungsträger erforderlich

⁴ Palettentransport mit Adapterplatte (l₃ x b₉ = 1200 x 887 mm)

⁵ Einschließlich 200 mm (min.) Freiraum im Arbeitsgang

⁶ Einschließlich 200 mm (min.) Freiraum im Arbeitsgang; 90° Lastaufnahme mit +/- 300 mm

Toleranz: 3669 mm; mit Adapterplatte (b₁₂ x l₆ = 800, 1000 x 1200 mm): 2857 mm

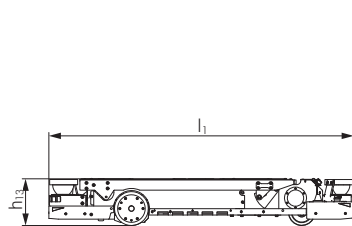
⁷ Drehdurchmesser mit Adapterplatte: ACH 10 iGo und ACH iGo 15: 1411 mm;

AXH 10 iGo: Mit Adapterplatte (b₁₂ x l₆ = 800, 1000 x 1200 mm) längs: 1327 mm

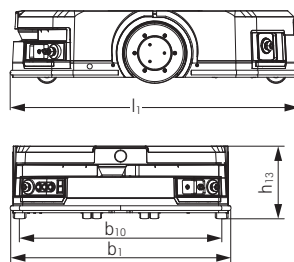
⁸ Zulässige Stufenhöhe ≤5 mm, überfahrbarer Spalt ≤15 mm

⁹ Lithium-Ionen-Batterie

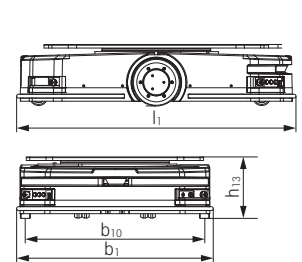
Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinie 2198 nennt nur die technischen Werte des Standardgerätes. Abweichende Bereifungen, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben.



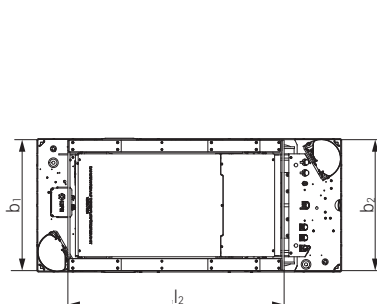
Seitenansicht AXH 10 iGo



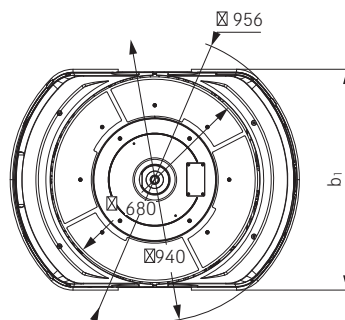
Seitenansicht ACH 06 iGo



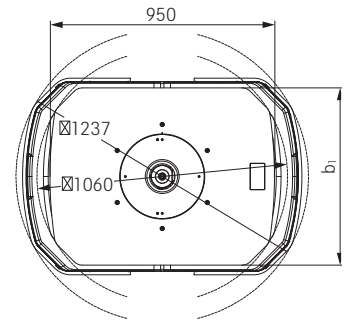
Seitenansicht ACH 10/15 iGo



Draufsicht AXH 10 iGo

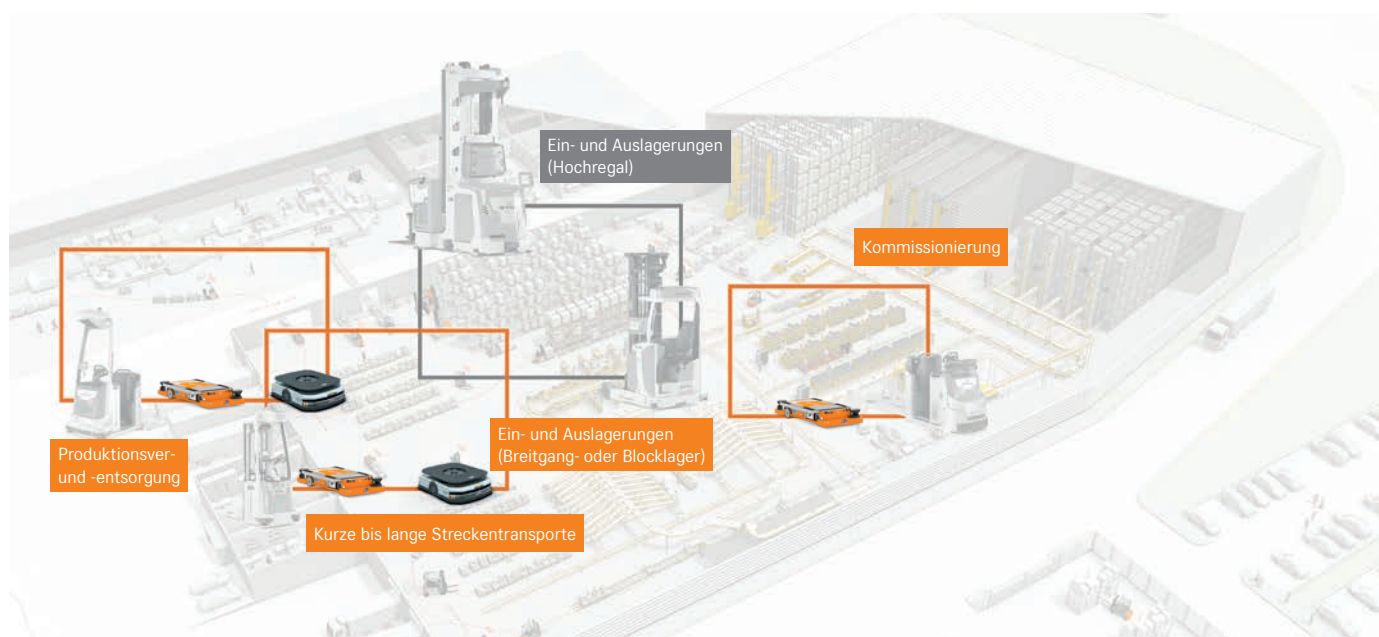


Draufsicht ACH 06 iGo



Draufsicht ACH 10/15 iGo

AXH iGo und ACH iGo Autonome mobile Roboter (AMR) Einsatzbereiche



Eine effiziente Lagerorganisation und die Optimierung interner Materialflüsse sind entscheidende Kriterien für den Erfolg eines Unternehmens. Aus diesem Grund sind Automatisierungslösungen in vielen Branchen bereits Standard. Die Anwendungsfälle für automatisierte Logistikprozesse sind vielfältig, etwa die Produktionsver- und -entsorgung (z. B. über Routenzüge), die Ein- und Auslagerung von Waren in Regalen (z. B. mit Schubmast- oder Schmalgangstaplern), die Palettenbeförderung (Hochhubwagen) und die Kommissionierung. In diesen Bereichen kommen sowohl hybride (Serien-)Fahrzeuge, die automatisch und manuell betrieben werden können, als auch ausschließlich fahrerlos geführte Fahrzeuge **als integrierte Lösung** zum Einsatz, sogenannte FTS (Fahrerlose Transportsysteme). Eine zukunftsweisende Ergänzung zu hybriden Fahrzeugen und FTS sind die innovativen AMR (Autonome mobile Roboter). Immer häufiger halten diese Einzug in die unterschiedlichsten Branchen wie E-Commerce, Medizin- oder Automobilindustrie, Nahrungsmittelindustrie und Retail und finden ihren Einsatz in Lagerhallen, Verteilzentren und Produktionsstätten.

Autonome mobile Roboter wie der AXH iGo und die ACH iGo-Serie von STILL sind kleine, wendige und intelligente Unterfahrzeuge, die in komplexen Lagerstrukturen flexibel und vorausschauend agieren. Sie können je nach Kundenanforderung als autarke Stand-Alone-Lösung eingesetzt oder in bestehende Lagerverwaltungs- und Steuerungssysteme integriert werden. AMR lassen sich im Vergleich zu klassischen automatisierten Lagerlösungen kostengünstig in bestehende Umgebungen und Systeme einbinden. Auch die Betriebs- und Wartungskosten sind vergleichsweise niedrig. Um zu entscheiden, welches Fahrzeugkonzept für Ihren konkreten Bedarf am sinnvollsten ist, gilt es, verschiedene Kriterien zu evaluieren. Dazu gehören zum Beispiel die Infrastruktur, die Umgebung und das Verkehrsaufkommen im Lager, die Notwendigkeit von Pufferplätzen und die Art der Ladung und natürlich auch die Kostenseite. Die erfahrenen Automatisierungsexpertinnen und -experten von STILL unterstützen Sie bei der Analyse Ihrer Prozesse, bei der Evaluierung der entsprechenden Kriterien, bei der Auswahl des passenden Systems sowie bei dessen Planung und Umsetzung. Unser perfekt abgestimmtes Servicekonzept, ein flächendeckendes Servicenetz und das Expertenwissen speziell geschulter Servicetechniker und -technikerinnen sichern die Verfügbarkeit Ihres Systems.

Vergleich AXH iGo vs. ACH iGo

Autonome mobile Roboter (AMR)	AXH iGo 	ACH iGo 
 Inbetriebnahme	Flexible + smarte Inbetriebnahme basierend auf vorhandener Umgebung	Inbetriebnahme durch Anwendung der QR-Code-Technik
 Navigation	SLAM-Navigation und Umfahren von Hindernissen	Präzise QR-Code-Navigation
 Transportdistanz	Lange Wege	Kurze bis mittlere Wege
 Anwendung	Flexibles Lasthandling mit Trolleys + Palettentransport	Flexibles Lasthandling mit Plattformen/Tischen + Palettentransport
 Kapazitäten	1 t	0,6 t / 1 t / 1,5 t
 Max. Geschwindigkeit	2,2 m/s	1,2 – 2,0 m/s
 90° Pick- und Drop-Zeiten	Mind. 45 s	Mind. 35 s
 Umgebungssituation bei Lastaufnahme	Justierbar vom AXH, Abweichung der Lastplatzierung um +/- 30 cm	Genau definiert bei Inbetriebnahme
 90° Lastaufnahme (Arbeitsgangbreite A_{st})	Mind. 2,8 m	Mind. 1,4 m



Warentransport mit Trolleys: Beim Warentransport mit Trolleys transportiert der AXH iGo die gesamte Einheit von A nach B. Die Waren werden vor Aufnahme vom AXH iGo mithilfe der innovativen 3D-Kamera flexibel aufgenommen und am gewünschten Ziel präzise abgeladen.



Warentransport mit Paletten: Beim Warentransport mit Palette nimmt der AXH iGo die Palette inklusive Ware an einer festgelegten Übergabestation auf und transportiert sie zur Zielstation. Vor Abgabe in der Zielstation wird mithilfe der innovativen 3D-Kamera sichergestellt, dass die Übergabestation frei zur Abgabe ist.



Warentransport mit Gitterbox und anpassbarem Regalsystem: Beim Warentransport mit Gitterbox und individuell anpassbarem Regalsystem wird die Ware flexibel aufgeladen und an den Zielort transportiert. Je nach Kundenwunsch sind hier in Verbindung mit der Nutzung eines Trolleys flexible Transportoptionen realisierbar.



Warentransport über eine Ladungsfläche (Tisch): Beim Warentransport über eine Ladungsfläche (Tisch) transportiert der ACH iGo die gesamte Einheit von A nach B. Die Waren werden auf der Ladungsfläche abgelegt. Der ACH iGo unterfährt das Element, hebt es an, transportiert es zu seinem Bestimmungsort und stellt es dort ab. Wird als Warenträger ein Förderwagen eingesetzt, sind gegebenenfalls zusätzliche Positionierungsmaßnahmen erforderlich.



Warentransport direkt auf dem Fahrzeug: Beim direkten Warentransport erfolgt die Übergabe des Warenträgers von der Übergabestation direkt auf den ACH iGo. Der ACH iGo unterfährt die beladene Station, hebt die Palette mit seiner Adapterplatte an und transportiert sie zum Zielort. Die Station wird neu befüllt.



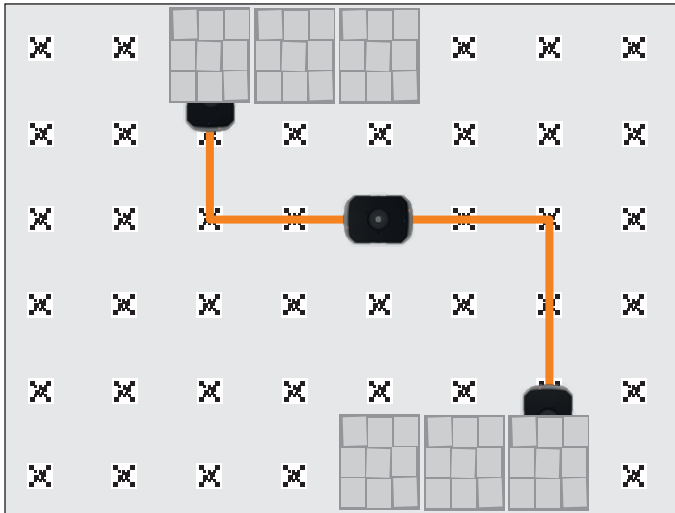
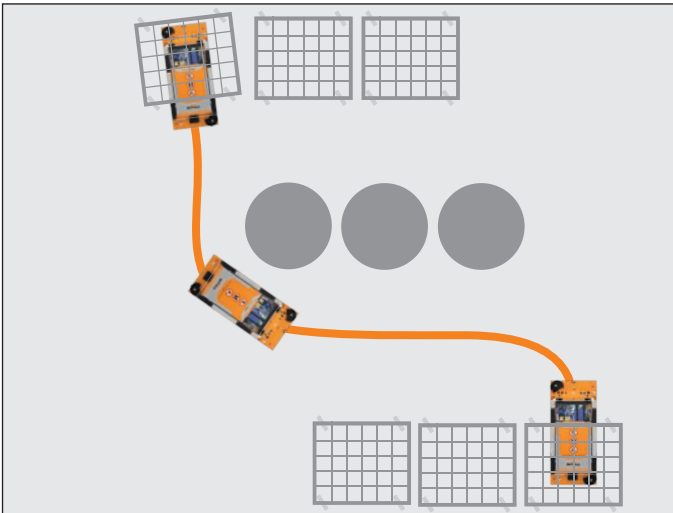
Transport individueller Ladungsträger: Je nach Kundenanforderung sind individuelle Transportoptionen (u. a. mehrstöckige Ladungsfläche, Förderwagen oder Trolleys) möglich, z. B. für verschiedene Abmessungen des Ladungsträgers oder der Ladungsträgerorientierung während des Transports. Wird als Warenträger ein Förderwagen eingesetzt, sind gegebenenfalls zusätzliche Positionierungsmaßnahmen erforderlich. Unsere STILL Expertinnen und Experten realisieren anhand Ihrer Kriterien eine passgenaue Transportlösung für Ihren Bedarf.

AXH iGo und ACH iGo Autonome mobile Roboter (AMR) Software

In einem (teil-)automatisierten Lager ist alles intelligent miteinander verknüpft: STILL Materialfluss-Management-Module steuern alle Waren- und Informationsflüsse, flexible Schnittstellen ermöglichen die einfache und individuelle Einbindung unterschiedlicher Komponenten. So können FTS (Fahrerlose Transportsysteme) und AMR (Autonome mobile Roboter) ebenso eingebunden werden wie Fahrzeugassistentenmodule und manuelle Fahrzeuge. Über das Transportleitsystem können auch kundenspezifische Anforderungen umgesetzt werden, beispielsweise bezüglich der Kommunikation mit Toren oder Feuermeldeanlagen. Kommunikation, Koordination und Disposition der Transportaufträge erfolgen über die intelligente Leitsteuerungssoftware des AXH iGo oder ACH iGo. Transportaufträge können über drei verschiedene Wege ausgelöst werden: von einem Host-System (z. B. LVS oder ERP), über eine Sensorik, die sich etwa an den Übergabestationen befindet,

oder mittels manueller Auslöser wie Push-Button, Scanner oder Terminal. Alternativ gibt es die Möglichkeit, Transportaufträge mittels Schnittstellen zwischen Lagerverwaltungssystem und Leitsteuerungssoftware auszutauschen. Die intelligente und individuelle Leitsteuerungssoftware des ACH iGo verteilt Transportaufträge und definiert die optimale Route. Beim AXH iGo erstellt das Fahrzeug selbst die optimale Route und erhält Transportaufträge von seiner Leitsteuerungssoftware. Auch das Verkehrs- und Dispositionsmanagement und das Energiemanagement werden von der Leitsteuerungssoftware übernommen. Dank der smarten Verknüpfung entgeht Ihnen nichts mehr: Sie haben stets und in Echtzeit alle Transporte sowie die Auslastung und den Status Ihrer Fahrzeuge im Blick. So können Sie Ihre Prozesse zeitnah und direkt anpassen und optimieren.

Navigation

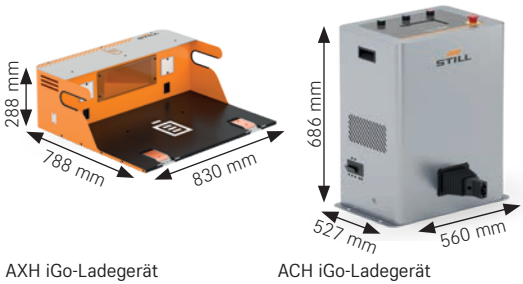


Symbolhafte Darstellung

	 AXH iGo – SLAM-Navigation	 ACH iGo – QR-Code-Navigation
	Mapping: Beim ersten (manuellen) Befahren einer neuen Lagerumgebung erstellt der AXH iGo eine initiale Navigationskarte seines Umfelds. Die integrierten Laserscanner erfassen und speichern dabei alle relevanten Merkmale des Lagers.	Mapping: Die Navigation des ACH iGo basiert auf einer Karte aller im Lager angebrachten QR-Codes. Diese wird dem Fahrzeug initial von der Leitsteuerung übermittelt.
	Lokalisierung: Um seinen Standort im Lager zu bestimmen, vergleicht der AXH iGo seine Navigationskarte in Echtzeit mit den aktuellen Daten seiner Laserscanner. Zusätzlich nutzt er Parameter wie Raddrehungen und -winkel zur Orientierung und Positionsbestimmung im Lager.	Lokalisierung: Der ACH iGo nutzt das enge Raster der QR-Codes im gesamten Lager zur Definition seiner Position sowie zur Berechnung seiner Route. Anhand der Codes aktualisiert das Fahrzeug während der Fahrt fortwährend sowohl seinen Standort als auch seine Fahrtrichtung.
	Navigation: Für die Navigation nutzt der AXH iGo die innovative SLAM-Technologie (Simultaneous Localization and Mapping). Dabei aktualisiert das Fahrzeug während der Fahrt permanent und in Echtzeit seine gespeicherte Karte – für eine präzise Navigation und flexible Fahrweganpassung.	Navigation: Für seine Navigation benötigt der ACH iGo neben den QR-Codes eine im Fahrzeug integrierte Kamera sowie eine definierte inertielle Messeinheit (IMU). Mithilfe der Kamera liest das Fahrzeug die Codes auf dem Boden und berechnet auf Basis der IMU seine Route zwischen zwei QR-Codes.

AXH iGo und ACH iGo Autonome mobile Roboter (AMR) Laden und Ladegeräte

Allgemeines		AXH iGo-Ladegerät	ACH iGo-Ladegerät
		48 V, 40 A, 1,6 kW	48 V, 30 A, 1,6 kW
	Verfügbarkeit	Europa	Europa
	Anwendbare AMR	AXH 10 iGo	ACH 06 iGo, ACH 10 iGo, ACH 15 iGo
Gerät	Stecker	Typ F (EU)/Typ G (UK)	Typ F (EU)/Typ G (UK)
	Maße	830 x 788 x 288 mm	560 x 527 x 686 mm
	Gewicht	40 kg	30 kg
	Touchscreen	-	Konfiguriert
Eingangsenergie	Länge des Stromkabels	2,5 m	2 m
	Nennspannung	230 V	220 V (EU), 230 V (UK)



Alle AMR von STILL sind mit Lithium-Ionen-Akkus ausgestattet – für konstant hohe Leistung und Verfügbarkeit dank unkompliziertem Zwischenladen. Zum Laden nutzen mehrere Geräte zeitversetzt dieselbe fest installierte Ladestation. Das Fahrzeug leitet bei einem SOC (Ladezustand, State of Charge) von 30 Prozent selbstständig den Ladevorgang ein und beendet ihn bei einem SOC von 90 Prozent. So wird die Batterie geschont und ihre Lebensdauer optimiert. Das Ladegerät des AXH iGo verfügt über Ladekontakte, auf denen sich das Fahrzeug selbstständig positioniert und präzise ausrichtet. Beim ACH iGo erfolgt das Laden über einen Stecker: Das Fahrzeug fährt mithilfe von QR-Codes rückwärts an die Ladestation und dockt sich am Stecker an.

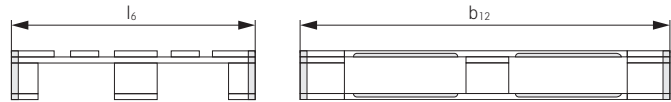
Technische Anforderungen an Ladungsträger (Ladefläche, Palette und Rollwagen) je Modell

			AXH 10 iGo	AXH 10 iGo
Ladungsträger			Trolley	Palette
Max. Ladungsträgerfläche	b ₁₂ x l ₆	mm	1200 x 1000	1000 x 1200
Max. Kapazität	Q	kg	1000	1000
Höhe der Übergabestation oder Ladefläche	h ₁₁	mm	280	300

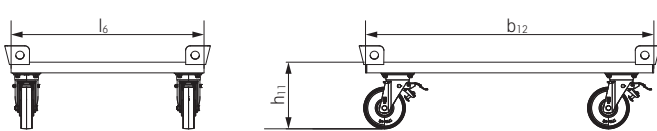
			ACH 06 iGo	ACH 10 iGo	ACH 10 iGo			
Ladungsträger			Ladefläche	Ladefläche	Palette	Palette	Palette	Palette
Max. Ladungsträgerfläche	b ₁₂ x l ₆	mm	900 x 900	1200 x 1200	1200 x 1000	1200 x 1000	1200 x 1000	1200 x 1000
Max. Kapazität	Q	kg	600	1000	1000	1000	900	900
Höhe der Übergabestation oder Ladefläche	h ₁₁	mm	330	330	320	480	530	730

			ACH 15 iGo	ACH 15 iGo				
Ladungsträger			Ladefläche	Palette	Palette	Palette	Palette	
Max. Ladungsträgerfläche	b ₁₂ x l ₆	mm	1200 x 1200	1200 x 1000	1200 x 1000	1200 x 1000	1200 x 1000	
Max. Kapazität	Q	kg	1500	1500	1500	1300	1300	
Höhe der Übergabestation oder Ladefläche	h ₁₁	mm	330	320	480	530	730	

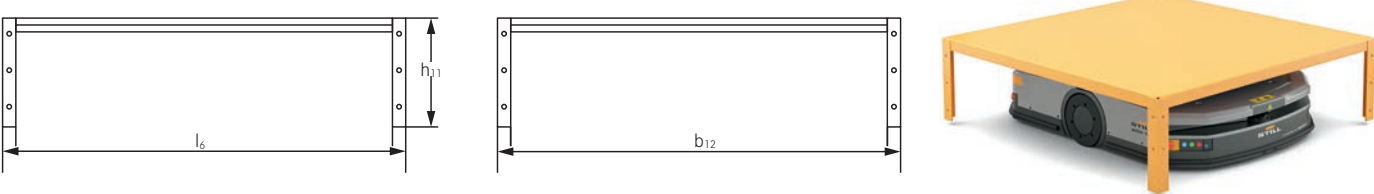
Technische Maßzeichnungen – Palette



Technische Maßzeichnungen – Trolley



Technische Maßzeichnungen – Ladefläche



AXH iGo und ACH iGo Autonome mobile Roboter (AMR) Sicherheit der Ladung

Für eine größtmögliche Transportsicherheit sollte der Ladungsträger mittig auf dem AMR platziert werden. Je weiter außen der Lastschwerpunkt liegt, desto instabiler wird das Fahrzeug. Eine einseitige Beladung im rot markierten Bereich oder darüber hinaus ist nicht zulässig. Auch bei einem Transport auf der Adapterpalette des ACH iGo gilt, die Ladung möglichst mittig zu platzieren, um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung zu gewährleisten. Eine Platzierung am Außenbereich kann das Fahrzeug zum Kippen bringen. Wenn der AMR Ladungen mit außermittigem Schwerpunkt transportiert, müssen folgende Anforderungen gemäß den nebenstehenden Abbildungen erfüllt werden, um die Transportsicherheit zu gewährleisten:

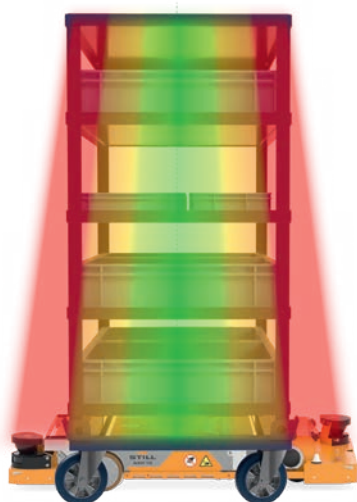
Grüner Bereich: Empfohlener, stabiler Betriebsbereich.

Gelber Bereich: Nicht empfohlener Bereich. Der ACH iGo kann normal fahren, verliert jedoch sichtbar an Stabilität. Das Fahrgestell kann gelegentlich auf einer Seite vom Boden abheben.

Roter Bereich: Nicht zulässig, da das Fahrgestell seitlich auf dem Boden aufschlägt. Der AMR kann nicht in seiner vorgesehenen Funktion fahren.

Außerhalb des roten Bereichs: Nicht zulässiger Bereich. Das Fahrgestell kippt um.

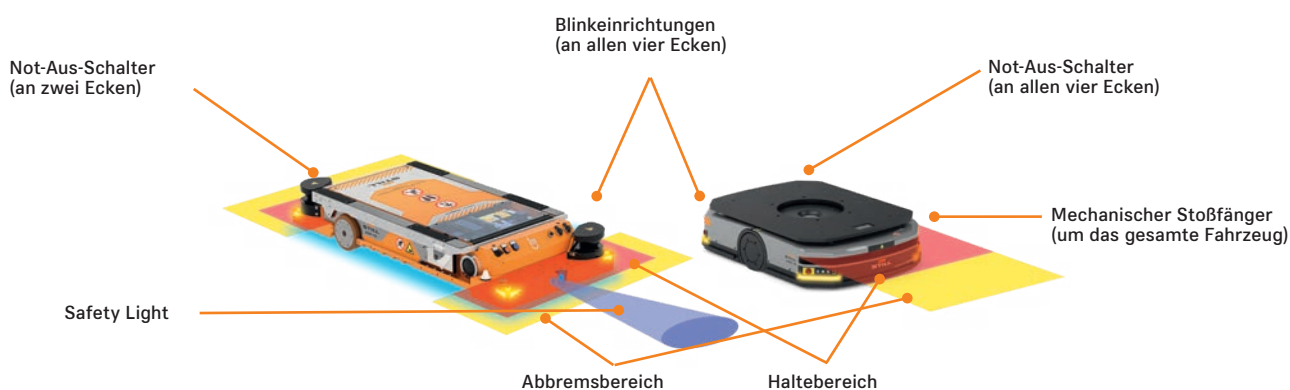
Sicherheit beim Lastentransport – AXH 10 iGo



Sicherheit beim Lastentransport – ACH 10 iGo & ACH 15 iGo mit Adapterplatte



Sicherheitsbereiche



Dank eines mehrstufigen, redundanten Sicherheitssystems sind Sie mit AXH iGo und ACH iGo immer auf der sicheren Seite. Mechanische Stoßfänger verhindern Schäden an den Fahrzeugen und definierte Sicherheitsbereiche in Fahrtrichtung bzw. um Fahrzeug und Ladungsträger herum sorgen für ein automatisches Abbremsen, um eine Kollision zu vermeiden.

Die Größe der Sicherheitsfelder wird geschwindigkeitsabhängig für jede Kundenumgebung individuell angepasst.

AXH iGo = Sicherheitsfelder um das Fahrzeug und den Ladungsträger herum, welche auch bei Kurvenfahrt die seitliche Sicherheit des Fahrzeugs abdecken.

ACH iGo = Sicherheit in Hauptfahrtrichtung mithilfe eines Personensicherheitsscanners. Bei Rotationsbewegungen, z. B. einer 90°-Kurve, dienen die mechanischen Stoßfänger dazu, größere Schäden am Fahrzeug zu verhindern.

AXH iGo und ACH iGo Autonome mobile Roboter (AMR) Smarte Effizienzsteigerung

Robuste Lösung im dynamischen Mischverkehr

Sichere Ladungstransporte inkl. flexibler Lastaufnahme durch Positionserkennung mithilfe einer Kamera

Effiziente Transportlösung mit Hindernisumfahrung für lange Strecken

Smarte Inbetriebnahme-Tools für individuelle Hallenlayouts



AXH iGo

Der AXH iGo ist der leistungsstarke und vielseitige Helfer für jedes Einsatzgebiet. Dank innovativer Navigations- und Sicherheitstechnologien bewegt er sich auch in dynamischen oder gemischten Lagerumgebungen frei, sicher und autark. Ein weiteres Highlight: Der AXH iGo kann unkompliziert in bereits bestehende Arbeitsumfelder und Systeme eingebunden werden. Er erkennt und umfährt Hindernisse zuverlässig und präzise mithilfe von Sicherheitsscannern – und das sowohl auf engem Raum als auch auf langen Strecken. So wird das Unfallrisiko im Lager spürbar gesenkt und die Arbeitssicherheit gesteigert, zum Wohle von Mensch, Maschine und Ladung.

Der AXH iGo ist besonders flexibel im Warenhandling. Seine sensible Sensorik ermöglicht es ihm, auch Trolleys zu unterfahren und schnell und zuverlässig zur Zielstation zu bringen. So kann das robuste Fahrzeug eine Vielzahl unterschiedlicher Waren transportieren – ob auf Paletten, in Regalsystemen oder Gitterboxen – und das mit einer Tragfähigkeit von 1.000 kg, einer Höchstgeschwindigkeit von 2,2 m/s und sogar über weite Strecken im Lager. Mit seiner leistungsstarken Lithium-Ionen-Batterie hält der AXH iGo zudem problemlos eine komplette Acht-Stunden-Schicht durch: Intelligente Ladelösungen stellen sicher, dass er immer einsatzbereit ist, wenn er gebraucht wird. Das ist smarte Effizienzsteigerung in einer neuen Dimension.

Hoher Durchsatz bei geringem Platzbedarf

Besonders kompakt durch Ladungsträgerrotation auf der Stelle

Einfache Integration in neue, optimierte Prozesslandschaft und in für den ACH iGo ausgelegten Bereichen

Flexibler Transport unterschiedlicher Ladungsträger in engen Bereichen



ACH iGo

Die wendigen kleinen Fahrzeuge der STILL ACH iGo-Serie sind smarte Helfer in jedem Lager. Dank moderner Sensorik bewegen sie sich sicher im Lager und passen ihre Routen flexibel und selbstständig an. Sie können verschiedene Ladungsträger auf ihrer Plattform transportieren und lassen sich flexibel mit unterschiedlichen Ablage- und Übergabestationen verknüpfen. Dabei punkten die mobilen Roboter vor allem mit ihrer Kompaktheit, Geschwindigkeit und ihrem hohen Durchsatz bei geringem Platzbedarf. Sie benötigen bei der

Ladungsaufnahme und -abgabe deutlich weniger Zeit und Raum als ein klassisches FTS und können dank ihrer geringen Eigenmaße und der Ladungsträgerrotation auf der Stelle auch in schmalsten Gängen sicher manövrieren. ACH iGo-Fahrzeuge lassen sich unkompliziert und kostengünstig vor allem in neue, optimierte Umgebungen integrieren. Zusammen mit der guten Skalierbarkeit und ihrem hohen Sicherheitsstandard bietet die ACH iGo-Serie von STILL für viele Branchen einen attraktiven Einstieg in die Automatisierung.



Simply easy

- Platzsparender Einsatz und hohe Wendigkeit des AXH iGo und insbesondere ACH iGo sowie Ladungsträgerrotation auf der Stelle beim ACH iGo
- Unterstützt automatisches Laden des Akkus (perfekt für lebensdaueroptimiertes, automatisches Laden)
- Geringer Wartungsaufwand dank Lithium-Ionen-Batterie



Simply powerful

- Hohe Umschlagleistung durch Tragfähigkeit von bis zu 1.000 kg beim AXH iGo bzw. 1.500 kg beim ACH iGo
- Nutzt Lithium-Ionen-Akkus, mit denen das Fahrzeug bei voller Ladung eine ganze Schicht lang (bis zu 8 Stunden) in Betrieb sein kann
- Kurze Umschlagszeiten und hoher Durchsatz: beim ACH iGo insbesondere in Schmalgangbereichen mit kurzen Entfernungen, beim AXH iGo vor allem auf langen Strecken mit Standardgangbreiten
- Effiziente Objektumfahrung mit maximalen Fahrgeschwindigkeiten von 2,2 m/s beim AXH iGo



Simply safe

- Erfüllt höchste Sicherheitsstandards und ist unter anderem ISO-3691-4-konform
- Maximale Fahrgeschwindigkeit und Kurvenfahrten des AXH iGo durch zwei diagonal angeordnete Sicherheitsscanner
- Maximale Fahrgeschwindigkeit des ACH iGo dank Sicherheitsscannern in Fahrtrichtung und mechanischen Stoßfängern bei Rotationsbewegungen wie 90°-Kurvenfahrten
- Immer auf der sicheren Seite mit dem mehrstufigen, redundanten Sicherheitssystem
- Geeignet für den Einsatz in gemischten Umgebungen mit Personen oder anderen Fahrzeugen



Simply flexible

- Skalierbare Erweiterung bei steigenden Kundenanforderungen möglich
- Flexibler Einsatz durch den Transport von diversen Ladungsträgern und Waren
- Hohe Verfügbarkeit dank Lithium-Ionen-Batterie
- Hohe Anpassbarkeit an jedes Hallenlayout dank smarter Inbetriebnahme-Tools und robuster Navigationstechnologie des AXH iGo
- Flexible und einfache Fehlererkennung aufgrund QR-Code-Navigation des ACH iGo



Simply connected

- Einfache Integration in bestehende Automatisierungslösungen und bestehende Systemlandschaften über standardisierte IT-Schnittstellen
- Fernzugriff auf Fahrzeuge über das Leitsystem möglich
- Einfache Integration des AXH iGo in vorhandene Prozesslandschaft und überlagernde Fahrwege
- Einfache Integration des ACH iGo in neue, optimierte Prozesslandschaft und separate Bereiche



AXH iGo und ACH iGo Autonome mobile Roboter (AMR) Ausstattungsvarianten



		AXH 10 iGo	ACH 06 iGo	ACH 10 iGo	ACH 15 iGo
Externe Software	Intelligente Routing-Algorithmen	●	○	○	○
	Intelligente Ladelogik	●	○	○	○
	Schnittstellen zu bestehenden WMS, ERP usw.	○	○	○	○
	Schnittstellen zur Infrastruktur: Türen, Förderbänder usw.	○	○	○	○
Integrierte Software	SLAM-Navigation-Algorithmen	●	—	—	—
	Kamerabasierte Lasterkennung	●	—	—	—
	QR-Code-Navigation	—	●	●	●
	QR-Code-Lasterkennung	—	●	●	●
Sicherheit	Benutzerfreundliche Anmeldung am Fahrzeug	●	●	●	●
	Rundumsicherheit mit zwei diagonal angeordneten Sicherheitsscannern	●	—	—	—
	Sicherheitsscanner zur Personenerkennung in Fahrtrichtung vorne	—	●	●	●
	Sicherheitsfeldschalter zwischen angehobener und abgesenkter Plattform	●	●	●	●
	Not-Aus-Schalter an allen Seiten (vorne links/rechts, hinten links/rechts)	●	●	●	●
	Sicherheitsstoßfänger am Fahrzeug (vorne, hinten)	—	●	●	●
	Fahrtrichtungsanzeiger beim Abbiegen	●	—	—	—
Navigation	Fahrtrichtungsanzeige via LED-Bänder	—	●	●	●
	SLAM-Navigation mit dynamischer Objektintegration	●	—	—	—
	QR-Code-Navigation mit Standardintervall 1000 x 1000 mm	—	●	—	—
HMI-Schnittstelle	QR-Code-Navigation mit Standardintervall 1350 x 1350 mm	—	—	●	●
	Steuerungstasten (An, Aus, Reset)	●	●	●	●
	Statusanzeige	●	—	—	—
	Statuslampe am Fahrzeugheck	○	—	—	—
	LED-Bänder zur Statusanzeige	—	●	●	●
Lasthandling	Audiokommunikation	●	●	●	●
	QR-Code-Lasterkennung beim Ladeflächetransport	—	●	○	○
	Rotation der Ladung auf der Stelle	—	●	●	●
	Abmessungen der Ladefläche 900 x 900 mm	—	●	—	—
	Abmessungen der Ladefläche 1200 x 1200 mm	—	—	●	●
	Adapterplatte für Aufnahme- und Abgabestation auf Höhe = 320 mm	—	—	●	●
Umwelt	Adapterplatte für Arbeitsplätze auf Höhe = 480 mm	—	—	●	●
	Adapterplatte für Förderband auf Höhe = 530 mm	—	—	●	●
Energie	WLAN-Kommunikation	●	●	●	●
	Umgebungstemperatur +5° bis +45 °C	●	●	●	●
	Lithium-Ionen-Batterie-Management	●	●	●	●
	Automatischer Gelegenheitsladeanschluss über Ladestation	●	●	●	●
	Automatisches Laden via Ladekontakte am Boden in der Front	●	—	—	—
Service	Automatisches Laden via Stecker am Heck	—	●	●	●
	Informationen über den Ladestatus durch blinkende Lichter an den Fahrzeugecken während des Ladevorgangs	●	—	—	—
	Schalter für Automatik- oder Wartungsmodus	●	●	●	●
	Stecker für Handsteuergerät	●	—	—	—
Fahren	Manuelles Steuergerät via Funk	●	—	—	—
	Manuelles Steuergerät via Kabel	—	●	●	●
	Fahrzeugtransport auf Gabeln	●	—	—	—
	Differentialantrieb mit Doppelrädern	●	●	●	●
	Wenden auf der Stelle mit und ohne verriegelte Plattform	—	●	●	●
	Leistungsstarke Hindernisvermeidung mit Vorderradantrieb	●	—	—	—

● Standard ○ Option — Nicht verfügbar

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg
Deutschland
Tel.: +49 40 73 39 20 00
Fax: +49 40 73 39 20 01
info@still.de

**Weitere Informationen finden Sie unter
www.still.de**

STILL Gesellschaft m.b.H.
IZ NÖ-Süd, Straße 3, Objekt 6
2351 Wiener Neudorf
Österreich
Tel.: +43 50 6151 0
Fax: +43 50 6151 6704
info@still.at

**Weitere Informationen finden Sie unter
www.still.at**

STILL AG
Industriestrasse 50
8112 Otelfingen
Schweiz
Tel.: +41 44 846 51 11
Fax: +41 44 846 51 21
info@still.ch

**Weitere Informationen finden Sie unter
www.still.ch**

STILL ist in den Bereichen Qualitätsmanagement, Arbeitssicherheit, Umweltschutz und Energiemanagement zertifiziert.

