

R5 Scrub

Bedienungsanleitung



WARNUNG: Nur geschulte und qualifizierte Bediener dürfen diese Maschine verwenden.

Originalanweisungen - deutsche Arbeitsübersetzung

Hinweis zur Übersetzung: Diese deutschsprachige Fassung wurde aus der englischen Original-Bedienungsanleitung des Herstellers (Publikationsdatum Februar 2026) übersetzt. Bei Abweichungen, Unklarheiten oder sicherheitsrelevanten Fragestellungen ist die englische Originalfassung maßgeblich.

LionsBot aktualisiert dieses Dokument regelmäßig. Die jeweils aktuelle Version eines Dokuments finden Sie im LionsCloud-Portal oder unter <https://www.lionsbot.com/contact-us/>.

Dokumentinformation

Publikationsdatum: Februar 2026

Hersteller

LionsBot International Pte. Ltd.
28 Kranji Loop, Kranji Green
#03-05/06 Singapore 739571
Telefon: +65 6595 4565, DID: +65 6595 4552
hello@lionsbot.com
www.lionsbot.com

Bevollmächtigter Vertreter

LionsBot Europe B.V.
Hoogoorddreef 82, 1101 BG,
Amsterdam, Niederlande

Maschinenbezeichnung

Typ: R5 Scrub
(wie auf dem Typenschild der Maschine angegeben)

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der R5 Scrub ist für das Nassscheuern harter Böden in gewerblichen Innenbereichen vorgesehen (zum Beispiel Hotels, Schulen, Krankenhäuser, Fabriken, Geschäfte, Büros und Vermiet-/Dienstleistungsbetriebe). Das mitgelieferte Zubehör (z. B. Saugleiste, Scheuerpads und Saugschlauch) ist ausschließlich für diese Maschine zum Nassscheuern harter Böden vorgesehen.

Nicht verwenden auf Teppich, im Außengelände, auf öffentlichen Straßen oder auf Steigungen über 5 % (2,86°).
Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

EU-Konformitätserklärung (Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU)

Hiermit erklärt LionsBot International Pte. Ltd., dass der Funkanlagentyp R5 Scrub der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse verfügbar:
<https://lionsbot.docsend.com/v/wq8c4/r5-scr-doc>.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise und Warnungen	3		
Sicherheit	3	Roboter ausschalten	12
Bewegungssicherheit	4	R5 Scrub einrichten	12
Einsatzbedingungen und Grenzen	4	R5 Scrub verwenden	13
Einsatzumgebung	4	Roboter laden	13
Material- und Stoffbeschränkungen	4	Roboter manuell laden	13
Transport, Lagerung und Entsorgung	4	Roboter mit Dockingstation laden	13
Wartung	4	Roboter bewegen	13
Strom- und Elektrosicherheit	4	Karte erstellen	13
Richtlinien zum Laden der Batterie	4	Reinigung	13
Ladegerät- und Kabelmanagement	5	Autonomer Modus	13
Anforderungen an die Steckdose	5	Manueller Modus	13
Batteriehandhabung und -sicherheit	5	Mit dem Internet verbinden	13
Allgemeine Sicherheit und Wartung	5	4G LTE verwenden	13
Stabilität	5	Wi-Fi verwenden	13
Notfallmaßnahmen	5	Wartung	13
Einführung	5	Fehlerbehebung	14
Teile und Service	5	Anhang A: Statuslicht - Farben und Muster	14
Änderungen	6		
Typenschild	6		
Konformität und regulatorische Informationen	6		
Funkfrequenz	6		
Lasereinrichtungen	7		
Recyclinginformationen	7		
Batterierecycling	7		
Über den R5 Scrub	7		
Hauptfunktionen	7		
Einsatzumgebung	7		
Geeignete Umgebungen	7		
Ungünstige Umgebungen	7		
Zu vermeidende Bereiche	7		
Was der R5 Scrub reinigen kann	7		
Was zu vermeiden ist	8		
Komponenten des R5 Scrub	8		
Sicherheitsfunktionen	10		
Hinderniserkennung und -vermeidung	10		
Not-Aus	11		
Not-Aus verwenden	11		
Betrieb wieder aufnehmen	11		
Technische Daten	11		
Erste Schritte	12		
R5 Scrub auspacken	12		
Zubehör	12		
Batterie vorbereiten	12		
Roboter ein- und ausschalten	12		
Roboter einschalten	12		

Vorwort

Symbole

Dieses Dokument verwendet die folgenden Symbole:

Symbol	Bedeutung
	Situationen, die Verletzungen oder Tod verursachen können.
	Situationen, die das Produkt oder andere Gegenstände beschädigen können.
	Vorsicht: Vor Verwendung der Maschine die Anleitung lesen.

Dokumentkonventionen

Dieses Dokument verwendet die folgenden Konventionen:

Konvention	Bedeutung
Fette Zahlen oder Buchstaben in Klammern - z. B. (2)	Kennzeichnen beschriftete Teile im Abschnitt <i>Komponenten des R5 Scrub</i> (Seite 8).
Fett	Beschriftungen am Roboter und Namen von Elementen auf dem Touchscreen.
	Wesentliche Informationen zum Produkt oder zur Aufgabe.
	Zusätzliche Informationen oder Tipps.

Weitere Ressourcen

Der Dokumentationssatz für den R5 Scrub umfasst:

Dokument	Beschreibung
Bedienungsanleitung	Sicherheitsinformationen, Bedienhinweise und Wartungsrichtlinien.
Anleitung Nachfüllstation	Anforderungen und Installationsschritte für die Nachfüllstation.
Anleitung Ladestation	Anforderungen und Installationsschritte für die Ladestation.

Dokument	Beschreibung
Kurzanleitung tägliche Pflege	Kurzanleitung für die tägliche Nutzung und routinemäßige Wartung nach der Reinigung.
Servicehandbuch	Verfahren für erweiterte Wartung, Fehlerbehebung und Reparatur des R5 Scrub, einschließlich Komponententausch. Nur für qualifizierte Techniker.
Online-Hilfe	Webbasierte Dokumentation im LionsCloud-Portal. Enthält: • Bedienungs- und Konfigurationsanleitungen • Bereitstellungsanleitungen • Mapping-Verfahren • Anleitungen zur Dockingstation • Anweisungen zum Komponententausch • Schritte zur Fehlerbehebung • Anleitungen für erweiterte Wartung

Die jeweils aktuelle Version eines Dokuments finden Sie im LionsCloud-Portal oder unter <https://www.lionsbot.com/contact-us/>.

Sicherheitshinweise und Warnungen

Diese Anleitung behandelt häufige Situationen, jedoch nicht jede mögliche Bedingung, die auftreten kann. Gehen Sie bei Installation, Wartung und Nutzung des LionsBot R5 Scrub vorsichtig vor.

Um die Garantie aufrechtzuerhalten, befolgen Sie alle Anweisungen in dieser Anleitung.

Sicherheit

WARNUNG

- Bediener müssen vor der Verwendung dieser Maschine ausreichend unterwiesen werden.
- Nur geschulte und qualifizierte Bediener dürfen diese Maschine verwenden.
- Diese Maschine ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mit mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt.

- Beaufsichtigen Sie Kinder, damit sie nicht mit dem R5 Scrub spielen.

Bewegungssicherheit

- Im manuellen Modus und beim manuellen Kartieren von Räumen vermeidet der R5 Scrub keine Hindernisse; die autonomen Sicherheitsfunktionen sind deaktiviert.
- Sichern Sie unbeaufsichtigte Roboter, um unbeabsichtigte Bewegungen zu verhindern.

Einsatzbedingungen und Grenzen

Einsatzumgebung



VORSICHT

- Der R5 Scrub ist ausschließlich für die Verwendung in Innenbereichen vorgesehen.
- Verwenden Sie den R5 Scrub nur in trockenen Umgebungen.
- Verwenden Sie den R5 Scrub nicht an Orten mit Temperaturen über 40 °C (104 °F).
- Verwenden Sie den Roboter nur in gut beleuchteten Umgebungen. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung, um die Bewegung des Roboters sicher überwachen und Hindernisse oder Gefahren im Reinigungsbereich erkennen zu können.

Material- und Stoffbeschränkungen



WARNUNG

- Verwenden Sie keine brennbaren oder flüchtigen Stoffe im oder in der Nähe des R5 Scrub. Verwenden Sie den R5 Scrub nicht auf oder in der Nähe brennbarer Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie den R5 Scrub nicht zum Aufnehmen gefährlicher Materialien.
- Verwenden Sie ausschließlich sauberes Wasser im Frischwassertank. Geben Sie keine Reinigungsmittel hinzu, sofern dies nicht ausdrücklich schriftlich von LionsBot freigegeben wurde. Beziehen Sie das Sicherheitsdatenblatt (SDS) der freigegebenen Chemikalie von Ihrem autorisierten Händler und verwenden Sie die geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Transport, Lagerung und Entsorgung

- Verwenden Sie beim Anheben des R5 Scrub geeignete Materialhandhabungsgeräte.



VORSICHT

- Lagern Sie den R5 Scrub ausschließlich in Innenräumen an einem warmen, trockenen Ort auf einer ebenen Fläche. Senken Sie die Sicherheitshebel ab und ziehen Sie die Schlüssel ab, um unbefugte Nutzung zu verhindern.
- Stellen Sie vor dem Transport des R5 Scrub in einem Fahrzeug sicher:
 - Alle Tanks sind leer.
 - Der R5 Scrub ist ordnungsgemäß verpackt und am Fahrzeug verzurrt.

Wartung



VORSICHT

Lesen Sie vor Wartungsarbeiten am R5 Scrub alle relevanten Anweisungen.

Strom- und Elektrosicherheit



WARNUNG

- Halten Sie Metallgegenstände von den Batterieklemmen fern. Berührt Metall beide Klemmen gleichzeitig, kann dies einen Kurzschluss verursachen. Dies kann Brand, schwere Verbrennungen oder Batterieschäden verursachen.
- Das 2D-LiDAR muss in einem ordnungsgemäß geerdeten System verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen Geräte und Montageflächen auf dasselbe Erdpotential geerdet sind.

Bei fehlerhafter Erdung können Ausgleichsströme durch Kabelabschirmungen fließen. Dies kann verursachen:

- Gefährliche Spannung am Metallgehäuse.
- Fehlfunktion oder Beschädigung der LiDAR-Sensoren.
- Überhitzte Kabel, die Feuer fangen können.

Richtlinien zum Laden der Batterie

- Laden Sie Batterien nur in gut belüfteten Bereichen und fern von offenen Flammen. Rauchen Sie während des Ladens nicht.
- Laden Sie den R5 Scrub nicht, wenn er nass ist.
- Der zulässige Temperaturbereich zum Laden der Batterie beträgt 5 °C bis 45 °C (41 °F bis 113 °F).

Ladegerät- und Kabelmanagement



WARNUNG

- Verwenden Sie ausschließlich das mit dem R5 Scrub gelieferte Original-Ladegerät (Modell: FST-C-2436-4DN).
- Prüfen Sie vor dem Laden, ob das Ladegerät unbeschädigt ist. Ist das Ladegerät beschädigt, ersetzen Sie es sofort.

Anforderungen an die Steckdose



WARNUNG

- Schließen Sie das Ladegerät nur an eine geerdete Steckdose an.
- Verwenden Sie keine beschädigten Ladegeräte oder beschädigten Steckdosen.
- Verändern Sie das Ladegerät nicht, um es an eine Steckdose ohne Schutzkontakt anzupassen.
- Verwenden Sie keine Verlängerungskabel oder Steckdosen, die die Leistungsanforderungen des Ladegeräts nicht erfüllen.

Batteriehandhabung und -sicherheit



WARNUNG

- Dieses Gerät enthält Batterien.
- Nur autorisierte Händler und geschulte Techniker dürfen die Batterien ersetzen. Ersetzen Sie die Batterien nicht selbst.

Allgemeine Sicherheit und Wartung

- Trennen Sie Ladegerät und Dockingstation bei Nichtgebrauch und vor jeder Wartung vom Netz.
- Halten Sie Ladegerät und Dockingstation von hohen Temperaturen, Feuchtigkeit und Nässe fern.
- Öffnen Sie Ladegerät oder Dockingstation nicht. Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren autorisierten Händler.

Stabilität



WARNUNG

Um ein Umkippen des Roboters während des Betriebs oder unter anderen Bedingungen zu verhindern:

- Verwenden Sie die Reinigungsfunktion nur auf Flächen mit weniger als 5 % (2,86°) Steigung.

- Verwenden Sie den manuellen Transportmodus nur auf Flächen mit weniger als 10 % (5,71°) Steigung.
- Stellen Sie vor Tests sicher, dass der Roboter auf einer ebenen, stabilen Fläche mit ausreichendem Freiraum steht.
- Führen Sie alle Wartungsarbeiten auf einer ebenen Fläche mit verriegelten (abgesenkten) Sicherheitshebeln durch.

Notfallmaßnahmen

- **Bauteilausfall während des Betriebs:** Drücken Sie den Not-Aus-Taster. Versuchen Sie nicht, den Roboter zu bewegen, wenn ein Rad oder Antrieb ausfällt. Wenden Sie sich bei Bedarf an den LionsBot-Support.
- **Batterieschaden (Rauch, Leckage, thermisches Durchgehen usw.):** Wenden Sie sich sofort an Ihren autorisierten Händler oder den LionsBot-Support.
- **Batteriebrand:** Verwenden Sie einen CO₂- oder ABC-Trockenchemie-Feuerlöscher, um das Feuer zu löschen.
- **Kontakt mit verbliebenen Chemikalien im Schmutzwassertank:** Der Schmutzwassertank kann Rückstände zuvor verwendeter Bodenchemikalien enthalten. Befolgen Sie das geeignete Verfahren auf Grundlage der Stoffe, die auf dem Boden verwendet worden sein könnten.

Einführung

Diese Anleitung enthält Sicherheitsinformationen, Bedienhinweise und Wartungsrichtlinien für den LionsBot R5 Scrub.

Diese Anleitung enthält nicht:

- Erweiterte Mapping-Verfahren
- Anweisungen zum Austausch von Produktkomponenten
- Erweiterte Fehlerbehebungs- und Wartungsanleitungen

Für Reparaturverfahren, Anweisungen zum Komponententausch und erweiterte Wartung siehe Servicehandbuch oder Online-Hilfe in LionsCloud.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

Teile und Service

Nur LionsBot oder autorisierte Händler dürfen den R5 Scrub reparieren.

Wenden Sie sich für Ersatzteile oder Service an LionsBot. Geben Sie bei der Kontaktaufnahme Modell und Seriennummer des Roboters an.

Änderungen

Verändern Sie den R5 Scrub in keiner Weise ohne schriftliche Genehmigung von LionsBot.

Änderungen am R5 Scrub ohne schriftliche Genehmigung führen zum Erlöschen der Garantie und machen Sie für daraus resultierende Unfälle verantwortlich.

Typenschild

Der Typenschild-Aufkleber befindet sich hinten rechts am R5 Scrub. Er enthält grundlegende Informationen über den Roboter, einschließlich der Seriennummer.

the robot, including the serial number.



Element	Beschreibung
Modell	Name des Produkts.
Part No.	Produkttyp.
Spannung	Elektrische Spezifikationen des Produkts.
GVW	Gesamtgewicht mit vollem Frischwassertank, Standardzubehör und eingebauten Batterien, leerem Schmutzwassertank.
IP-Code	Schutzart des Roboters gegen Eindringen von Fremdkörpern/ Wasser.
Ladesymbol	Den R5 Scrub nur mit dem mitgelieferten Ladegerät (Modell: FST-C-2436-4DN) oder einer kompatiblen Dockingstation laden.
WEEE-Symbol	R5 Scrub nicht im Hausmüll entsorgen. Einer autorisierten Elektronik-Recyclingstelle zuführen.
Seriennr.	Seriennummer des Roboters. Format: • Erste 5 Zeichen: Teilenummer (R5SCR). • Restliche Zeichen: Werks-ID und fortlaufende Nummer der Einheit.

Element	Beschreibung
Datumscode	Monat und Jahr der Herstellung. Format: • Erstes Zeichen: Herstellungsmonat. A = Januar, B = Februar usw. • Letzte zwei Zeichen: Herstellungsjahr. Beispiel: 26 = 2026.
n%	Maximale Steigung, auf der der Roboter sicher betrieben werden kann.

Konformität und regulatorische Informationen

Funkfrequenz

Der R5 Scrub enthält Funkgeräte. Die folgende Tabelle beschreibt die Frequenzbänder und die maximale Sendeleistung der im R5 Scrub enthaltenen Funkgeräte:

Band		UL	DL	TX-Leistung
GSM	GSM 900	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz	33 dBm
	GSM 1800	1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz	30 dBm
WCDMA	1	1920 - 1980 MHz	2110 - 2170 MHz	24 dBm
	8	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz	
LTE	1	1920 - 1980 MHz	2110 - 2170 MHz	23 dBm
	3	1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz	
	7	2500 - 2570 MHz	2620 - 2690 MHz	

Band		UL	DL	TX-Leistung
LTE	8	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz	23 dBm
	20	832 - 862 MHz	791 - 821 MHz	
	28	703 - 733 MHz	758 - 788 MHz	
Wi-Fi 2,4 GHz	1 - 13	2400 - 2483,5 MHz		20 dBm oder weniger
Bluetooth Low Energy	-	2400 - 2483,5 MHz		10 dBm oder weniger

Laserinformationen

Die 2D- und 3D-Mapping-Sensoren des R5 Scrub sind Laserprodukte der Klasse 1. Laserprodukte der Klasse 1 sind bei normaler Verwendung sicher. Die Laserstrahlen sind für das menschliche Auge nicht sichtbar.

Recyclinginformationen

Dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgen.

Bringen Sie es zu einer autorisierten Elektronik-Recyclingstelle.

Vor Recycling oder Verschrottung des Produkts:

1. Trennen Sie den Roboter von Steckdose und Ladegerät.
2. Lassen Sie die Batterie von einem autorisierten Händler ausbauen.
3. Trennen Sie Materialien entsprechend den örtlichen Umweltvorschriften nach Kategorien.

Weitere Informationen über die nächstgelegene Recyclingstelle und Umweltvorschriften erhalten Sie bei den örtlichen Behörden.

Batterierecycling

Recyceln Sie Batterien gemäß den örtlichen Umweltvorschriften.

Gebrauchte Batterien gelten als gefährlicher Abfall. Sie müssen einer autorisierten Stelle zur Verwertung übergeben werden.

Über den R5 Scrub

Der LionsBot R5 Scrub ist ein batteriebetriebener Bodenreinigungsroboter für gewerbliche Bereiche.

Der R5 Scrub verwendet eingebaute Sensoren, um Räume zu kartieren und sich sicher zu bewegen. Er reinigt automatisch nach einem festgelegten Zeitplan und benötigt nur minimale Beaufsichtigung.

Hauptfunktionen

- **Reinigung**
 - Verwendet Sensoren zur Kartierung und autonomen Bewegung
 - Enthält eine Gummisaugleiste, um Böden trocken zu hinterlassen
 - Zeitpläne: Reinigungspläne passend zu den Anforderungen Ihrer Einrichtung festlegen
- **Dauerbetrieb**
 - Betrieb über den Tag mit minimaler Beaufsichtigung
 - Mit optionaler Dockingstation wird die Batterie geladen und der Wassertank automatisch nachgefüllt
- **Management**
 - Status prüfen, Berichte anzeigen und Roboter über mobile App oder LionsCloud-Webportal steuern
 - Detaillierte Berichte zeigen die Reinigungsleistung des Roboters

Einsatzumgebung

Der R5 Scrub ist für gewerbliche Bereiche ausgelegt, z. B. Hotels, Schulen, Krankenhäuser, Fabriken, Geschäfte, Büros und Vermiet-/Dienstleistungsbetriebe.

Der R5 Scrub ist nicht für Privathaushalte vorgesehen.

Geeignete Umgebungen

Verwenden Sie den R5 Scrub nur in Innenräumen. Er ist für harte, glatte Böden ausgelegt.

Ungeeignete Umgebungen

Vermeiden Sie die Verwendung des R5 Scrub in Bereichen mit:

- Sehr hohen oder sehr niedrigen Temperaturen
- Weichen, rauen oder unebenen Böden
- Gewachsenen Böden

Zu vermeidende Bereiche

Für beste Ergebnisse den R5 Scrub nicht in Bereichen verwenden mit:

- Lockeren Oberflächen
- Spiegeln oder glänzenden Oberflächen

Was der R5 Scrub reinigen kann

Der R5 Scrub kann reinigen:

- Flüssigkeiten
- Kleine Verunreinigungen bis 10 mm (0,39 in) Höhe, z. B. Lebensmittelkrümel, kleine Verpackungen, Papier und Staub.

Was zu vermeiden ist

Verwenden Sie den R5 Scrub nicht für:

- Scharfe Gegenstände
- Plastiktüten oder lange Schnüre
- Magnetische Gegenstände
- Gegenstände, die höher als 10 mm (0,39 in) sind
- Gefährliche Materialien



VORSICHT

Das Reinigen ungeeigneter Gegenstände kann den Roboter beschädigen. Gegenstände können in den Bürsten hängen bleiben, der Motor kann überhitzen und die Saugleistung kann abnehmen.

Komponenten des R5 Scrub

Die folgenden Abbildungen zeigen die Position der Komponenten des R5 Scrub.

1. 3D-LiDAR
2. 2D-LiDAR
3. Sonarsensoren
4. Time-of-Flight-Sensor
5. Tiefenkamera
6. Ablassschlauch Schmutzwassertank
7. Schmutzabweiser
8. Entriegelung der Reinigungskopfabdeckung

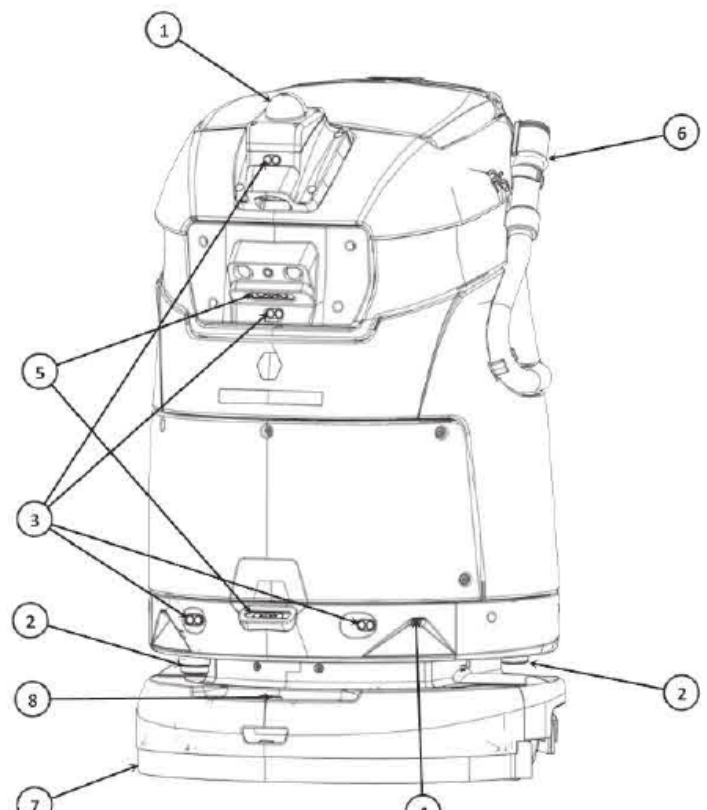


Abbildung 1

- 9. Saugschlauch
- 10. Sauglippengummi
- 11. Verriegelung Bürstenkartusche
- 12. Frontsensorleiste
- 13. Saugleiste
- 14. Klappe Schmutzwassertank
- 15. Frontabdeckung
- 16. Front-RGB-Kamera

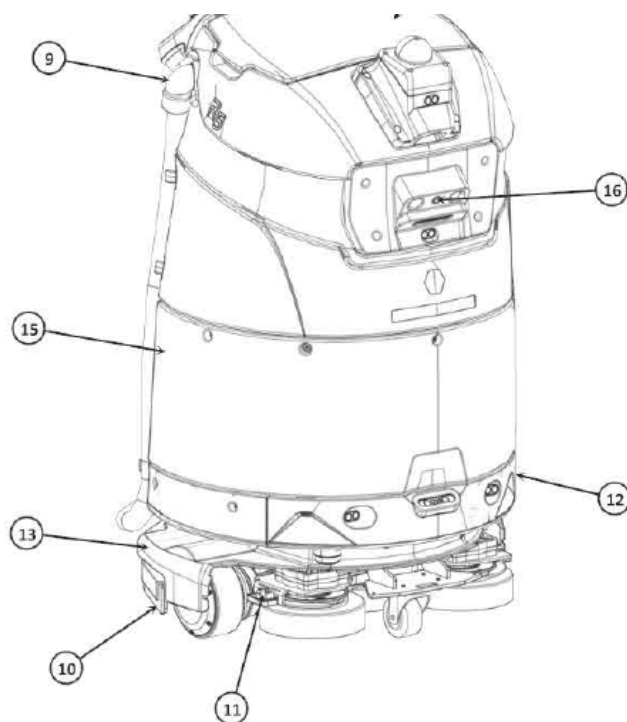


Abbildung 2

- 17. Schmutzkorb
- 18. HEPA-Filter
- 19. Sicherheitshebel
- 20. Batterie
- 21. Antriebsrad
- 22. Wasserfilter
- 23. Reinigungskopf
- 24. Lenk-/Stützrolle

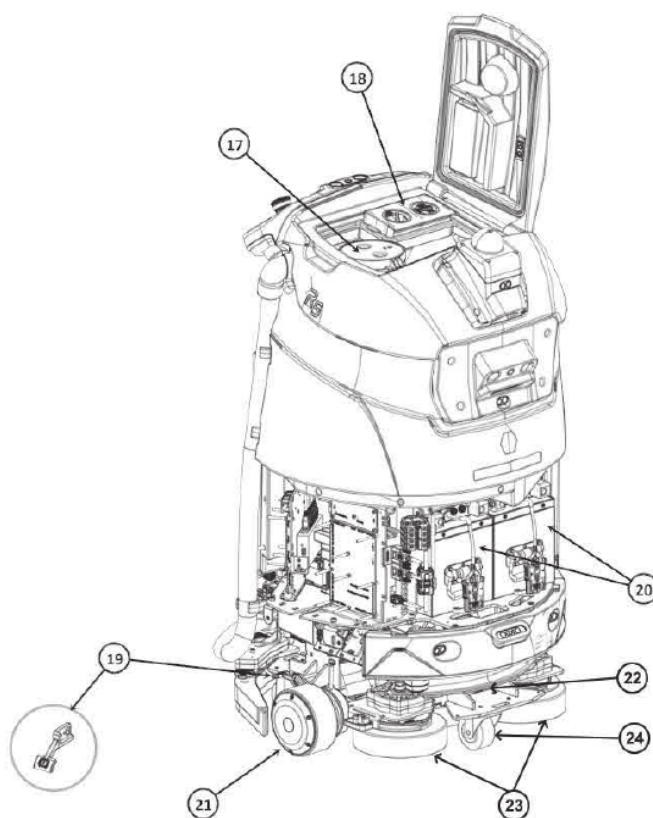


Abbildung 3

- 25. Touchscreen
- 26. Not-Aus
- 27. obere RGB-Kamera
- 28. Frischwassereinlass
- 29. Schmutzwasserauslass
- 30. Kugelhahn
- 31. Frischwasserventil
- 32. Saugmotor
- 33. Ladekontakte
- 34. Anschlussklappe

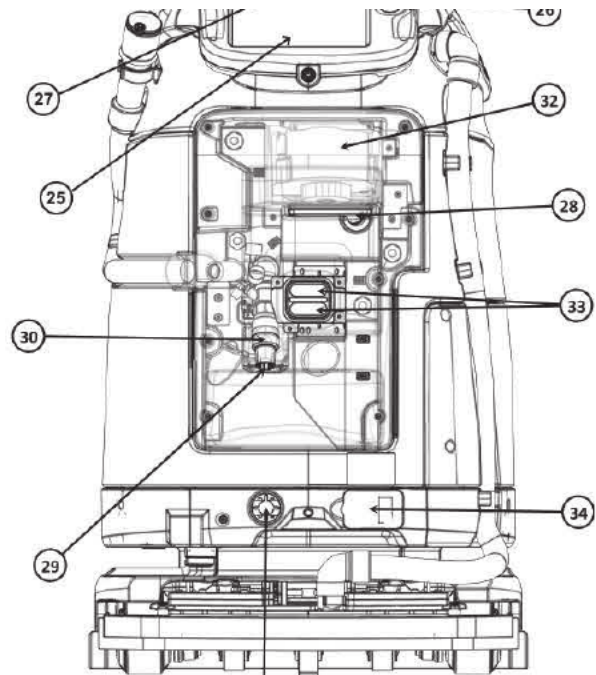


Abbildung 4

- 35. Ein-/Aus-Taste
- 36. Schlüsselschalter
- 37. USB-Anschluss (nur Service)
- 38. Manueller Ladeanschluss
- 39. Hintere RGB-Kamera

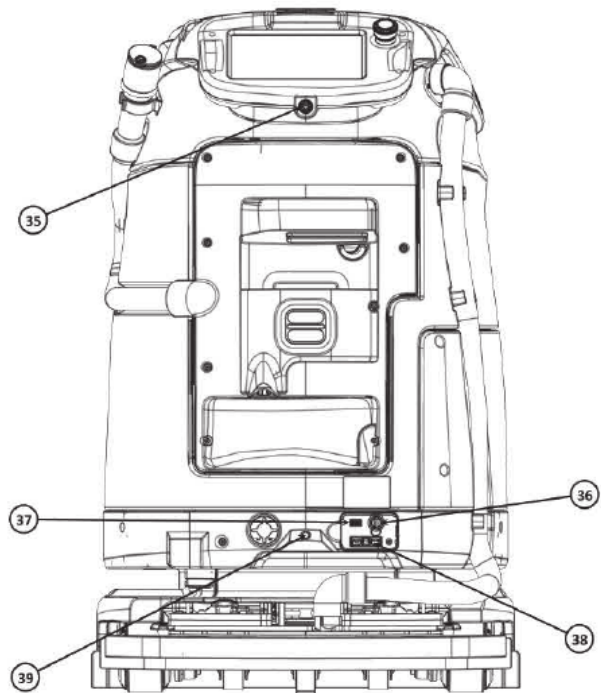


Abbildung 5

Sicherheitsfunktionen

Hinderniserkennung und -vermeidung

Der R5 Scrub verwendet Sensoren, um Hindernisse zu erkennen, wenn er sich im autonomen Modus bewegt oder reinigt.

Während der autonome Modus auf den von Ihnen erstellten Karten basiert, erkennt das Hinderniserkennungssystem vorübergehende oder nicht kartierte Objekte in seinem Fahrweg.

Das System zur Hinderniserkennung und -vermeidung verwendet folgende Komponenten:

- **2D-LiDAR (2):** Erkennt Hindernisse rund um den Roboter. Jeder R5 Scrub enthält mehrere 2D-LiDAR-Sensoren.

- **Tiefenkamera (5):** Erstellt eine detaillierte 3D-Karte des Bereichs vor und seitlich des Roboters.
- **Sonarsensoren (3):** Erkennen nahe Hindernisse zur Vermeidung von Kollisionen. Der R5 Scrub enthält mehrere Sonarsensoren.
- **Steuerungssoftware:** Verarbeitet Sensordaten, um autonome Bewegung und Maschinenfunktionen sicher zu koordinieren.

Not-Aus

Der Not-Aus-Taster **(26)** ist der große rote Taster neben dem Touchscreen. Verwenden Sie diesen Taster, um den Roboter sofort zu stoppen und Verletzungen oder Geräteschäden zu vermeiden.

Wenn Sie den Not-Aus-Taster drücken, stoppt der Roboter sofort.

Not-Aus verwenden

- Drücken Sie den Not-Aus-Taster kräftig, bis er einrastet.

Betrieb wieder aufnehmen

1. Drehen Sie den Not-Aus-Taster im Uhrzeigersinn, um ihn zu entriegeln.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das System zurückzusetzen.

Technische Daten

Merkmal	Beschreibung
Eindringenschutz	IPX3
Schalldruckpegel ¹	65 dB(A)
Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
Betriebsfeuchte	10 % bis 90 % r. F., nicht kondensierend
Drahtlose Kommunikation	LTE (Bänder 1, 3, 7, 8, 20 und 28), Wi-Fi (2400-2483,5 MHz, 20 dBm oder weniger), Bluetooth Low Energy (2400-2483,5 MHz, 10 dBm oder weniger)
Bewegung	
Maximale Steigfähigkeit	• Manueller Transport: 10 % (5,71°) • Autonome Reinigung: 5 % (2,86°)

Geschwindigkeit	1,1 m/s (2,4 mph)
Minimale Gang-Wendebreite	80 cm (31,4 in)
Stromversorgung und Batterie	
Batteriespannung	25,6 V
Batteriekapazität (max.)	134 Ah (zwei 67-Ah-Batterien)
Batteriechemie	LiFePO ₄
Ladegerät	36 Ah; Modell: FST-C-2436-4DN
Durchschnittliche Ladezeit	3,5 h
Physische Eigenschaften	
Bruttofahrzeuggewicht ²	200 kg (440,92 lb)
Transportgewicht ³	150 kg (330,69 lb)
Breite (Durchmesser)	69 cm (27,16 in)
Höhe	112,5 cm (44,29 in)
Reinigung	
Saugleistenbreite	68 cm (26,7 in)
Scheuerbreite	52 cm (20,4 in)
Scheibenbürsten-/Pad-Durchmesser	je 19 cm (7,4 in); drei Bürsten enthalten
Frischwassertank	47,5 l (12,54 gal)
Schmutzwassertank	39 l (10,3 gal)
Drehzahl Scheibenbürste/Pad	200 U/min (typisch), 267 U/min (maximal, unbelastet)
Maximaler Durchfluss	40 l/h (10,56 gal/h)
Nenndurchfluss	14 l/h (3,69 gal/h)
Bürstendruck	bis 29 kg (63,9 lb)
Saugmotor	bis 12,48 kPa
Maximale LiDAR-Reichweite	• 2D-LiDAR: 40 m (131,2 ft) • optionales 3D-LiDAR: 50 m (164 ft)
Max. theoretische Leistung	2059,2 m²/h (22.165 ft²/h)

¹ Gemäß IEC 60335-2-72:2002/A1:2005, gemessen nach ISO 3744

² Gesamtgewicht mit vollem Frischwassertank, Standardzubehör und eingebauten Batterien, leerem Schmutzwassertank.

³ Gesamtgewicht mit allen Tanks leer, Standardzubehör und eingebauten Batterien.

Erste Schritte

R5 Scrub auspacken



WARNUNG

Das Bruttofahrzeuggewicht der Maschine beträgt 200 kg (440,92 lb). Beim Verpacken, Auspacken oder Bewegen des Produkts besteht die Gefahr, dass der R5 Scrub umkippt oder Personen gequetscht werden. Befolgen Sie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen, um diese Gefahren zu vermeiden.

Der R5 Scrub wird in einem Holz- oder Kartoncontainer geliefert. Das Transportgewicht des Roboters beträgt 150 kg (330,69 lb).

R5 Scrub auspacken:

1. Öffnen Sie den Container.
2. Prüfen Sie alles auf Beschädigungen.
3. Wenn Sie Schäden feststellen, rufen Sie sofort den LionsBot-Kundendienst an, um einen Transportschaden zu melden. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für weitere Prüfungen auf.
4. Entfernen Sie die Rückwand der Kiste und legen Sie sie hinter den Roboter, um sie als Rampe zu verwenden.
5. Entfernen Sie alle übrigen Versandmaterialien vom R5 Scrub.
6. Entfernen Sie die Saugleiste.
 - a. Trennen Sie den Saugschlauch **(9)** von der Saugleiste **(13)**.
 - b. Drehen Sie die Knöpfe an der Saugleiste gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie sie.
 - c. Halten Sie die Saugleiste an beiden Seiten fest und senken Sie sie auf den Boden ab.
7. Heben Sie die Sicherheitshebel **(19)** an beiden Rädern an, um die Bremsen zu lösen.
8. Bewegen Sie den R5 Scrub vorsichtig aus dem Container.
9. Bewegen Sie den R5 Scrub in den Raum, in dem Sie ihn verwenden möchten.
10. Senken Sie die Sicherheitshebel an beiden Rädern ab.



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass beide Hebel vollständig abgesenkt und verriegelt sind, bevor Sie den Roboter verwenden. Sind sie nicht verriegelt:

- Der Roboter kann sich unerwartet bewegen.
- Es besteht Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Schäden am Roboter und an umgebenden Geräten.

1. Montieren Sie die Saugleiste wieder.

Bewahren Sie Container und Verpackungsmaterial auf, falls Sie den Roboter später transportieren müssen.

Zubehör

Zum Lieferumfang des R5 Scrub gehören:

- Ladegerät (Modell: FST-C-2436-4DN)
- Schlüssel
- Roboterabdeckung
- MagicTag

Batterie vorbereiten

Bevor Sie den R5 Scrub zum ersten Mal verwenden, laden Sie die Batterie vollständig. Eine vollständige Ladung dauert etwa 3,5 h.

Roboter ein- und ausschalten

Roboter einschalten

1. Öffnen Sie die Anschlussklappe **(34)**.
2. Stecken Sie die Schlüssel in den Schlüsselschalter.
3. Drehen Sie die Schlüssel im Uhrzeigersinn.
4. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(35)**. Die LED der Taste schaltet sich nach kurzer Zeit ein.
5. Warten Sie, bis das Startvideo auf dem Touchscreen erscheint.
6. Drehen Sie bei Bedarf den Not-Aus-Taster im Uhrzeigersinn, um ihn zu entriegeln.
7. Ziehen Sie die Schlüssel aus dem Schlüsselschalter.

Roboter ausschalten

1. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.
2. Drehen Sie die Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn. Die Schlüssel bleiben in senkrechter Position stehen.
3. Um unbefugte Nutzung des R5 Scrub zu verhindern, ziehen Sie die Schlüssel aus dem Schlüsselschalter.

R5 Scrub einrichten

Nachdem Sie den R5 Scrub zum ersten Mal eingeschaltet haben, wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache aus der Sprachliste und folgen Sie den Anweisungen auf dem Touchscreen, um die Einrichtung abzuschließen.

Während der Ersteinrichtung müssen Sie ein Benutzerkonto erstellen und den Nutzungsbedingungen sowie der Datenschutzrichtlinie zustimmen.

R5 Scrub verwenden

Roboter laden

Sie können den Roboter mit dem mitgelieferten Ladegerät oder über die Dockingstation laden. Eine vollständige Ladung dauert etwa 3,5 h.

Roboter manuell laden

1. Schließen Sie das Ladegerät an den manuellen Ladeanschluss **(38)** an.
2. Schließen Sie das Ladegerät an die Steckdose an.
3. Falls Ihre Steckdose einen Schalter hat, schalten Sie den Schalter an der Wandsteckdose ein.

Roboter mit Dockingstation laden



Um über die Dockingstation zu laden, fügen Sie die Dockingstation über den Touchscreen des Roboters zu einer beliebigen Karte hinzu.

- Tippen Sie auf dem Touchscreen auf das Docking-Symbol und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Roboter bewegen



- Auf Rampen und Steigungen: niedrige Geschwindigkeit verwenden, plötzliche Stopps und scharfe Kurven vermeiden.
- Im manuellen Modus und beim manuellen Kartieren von Räumen vermeidet der R5 Scrub keine Hindernisse; die autonomen Sicherheitsfunktionen sind deaktiviert.

Um den Roboter zwischen Räumen zu bewegen, tippen Sie auf dem Touchscreen auf die Taste **Radverriegelung**. Sobald das Symbol von einem blauen Ring umgeben ist, können Sie den Roboter zwischen Räumen bewegen.

Karte erstellen

Um den R5 Scrub im autonomen Modus zu verwenden, müssen Sie mindestens eine Karte erstellen und konfigurieren. Eine genaue Karte ist für einen sicheren und effizienten Betrieb unerlässlich.

Umfassende Mapping-Konzepte und bewährte Vorgehensweisen finden Sie in der Online-Hilfe in LionsCloud.

Reinigung

Der R5 Scrub verfügt über zwei Reinigungsmodi: autonomen Modus und manuellen Modus.

Autonomer Modus

Im autonomen Modus reinigt der R5 Scrub die Gruppen, Bereiche oder Routen, die Sie kartiert haben. Nach Abschluss der Reinigung kehrt der Roboter automatisch zu seinem Home-Punkt oder zur Dockingstation zurück.

Verwenden Sie diesen Modus für die regelmäßige Reinigung großer Bereiche.

Manueller Modus

Im manuellen Modus steuern Sie den R5 Scrub direkt. Verwenden Sie diesen Modus zum Reinigen bestimmter Stellen oder kleiner Bereiche.



VORSICHT

- Auf Rampen und Steigungen: niedrige Geschwindigkeit verwenden, plötzliche Stopps und scharfe Kurven vermeiden.
- Im manuellen Modus und beim manuellen Kartieren von Räumen vermeidet der R5 Scrub keine Hindernisse; die autonomen Sicherheitsfunktionen sind deaktiviert.

Mit dem Internet verbinden

Der R5 Scrub benötigt eine Internetverbindung, um mit LionsCloud zu synchronisieren und auf Online-Dienste zuzugreifen.

4G LTE verwenden

Der R5 Scrub enthält eine vorinstallierte SIM-Karte. Der Roboter verbindet sich automatisch mit LTE-Netzen. Prüfen Sie die Signalstärke unter **Einstellungen > Netzwerk**.

Wi-Fi verwenden

Wi-Fi ist standardmäßig deaktiviert. So verbinden Sie sich mit einem Netzwerk:

1. Gehen Sie auf dem Touchscreen zu **Einstellungen > Netzwerk > Wi-Fi**.
2. Wählen Sie Ihr Netzwerk aus der Liste.
3. Geben Sie das Netzwerkpasswort ein und tippen Sie auf **Bestätigen**.

Wartung

Wartung verhindert Verschleiß, verlängert die Lebensdauer der Maschine und sorgt für bestmögliche Reinigungsergebnisse.

 WARNUNG

Vor Reinigung, Wartung oder Teilewechsel:

- Schalten Sie den Roboter aus, ziehen Sie die Schlüssel aus dem Schlüsselschalter und trennen Sie das Ladegerät zuerst von der Steckdose und anschließend vom Roboter.
- Stellen Sie sicher, dass der Roboter auf einer ebenen, stabilen Fläche steht, um unbeabsichtigte Bewegungen zu verhindern.
- Der Schmutzwassertank kann Rückstände zuvor verwendeter Bodenchemikalien enthalten. Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung entsprechend den Stoffen, die auf dem Boden eingesetzt worden sein könnten.

Die folgende Tabelle beschreibt den empfohlenen Wartungsplan für Ihren Roboter:

Intervall	Aufgabe	Verfahrensübersicht
Täglich	Schmutzabweiser	Reinigungskopfabdeckung entfernen; Abweiser mit Wasser spülen
	Bürsten und Reinigungskopf	Reinigungskopf und Pads entfernen; mit Wasser spülen
	Saugleiste	Saugschlauch trennen; Saugleiste entfernen; mit Wasser spülen
	Saugschlauch	Von Saugleiste und Roboter trennen; mit Wasser durchspülen
	Schmutzwassertank	Entleeren; Schmutzkorb entfernen; Korb und Tank spülen; abwischen
	Robotergehäuse	Oberflächen reinigen
	Batterieladung	Ladegerät anschließen
	Frischwassertank	Über Frischwassereinlass befüllen
Wöchentlich	Frischwasser-Einlassfilter	Filter reinigen oder ersetzen
	Sensoren	Sensoroberflächen reinigen
	Ablassschlauch Schmutzwassertank	Auf Verstopfungen prüfen; falls vorhanden entfernen

Fehlerbehebung

Die folgende Tabelle listet häufige Probleme mit dem R5 Scrub und deren Lösungen auf.

Problem	Ursache	Lösung
R5 Scrub startet nicht	Roboter ist nicht geladen	Roboter mit dem mitgelieferten Ladegerät laden und erneut starten.
R5 Scrub bewegt sich nicht	Not-Aus-Taster (26) ist ausgelöst.	Not-Aus im Uhrzeigersinn drehen und 30 s warten.
R5 Scrub erreicht den vorgesehenen Ort nicht	Fehler bei der Lokalisierung	Roboter neu lokalisieren. Sicherstellen, dass LiDAR-Scanpunkte wieder mit den Raummerkmalen übereinstimmen.

Weitere Anleitungen zur erweiterten Fehlerbehebung finden Sie in der Online-Hilfe in LionsCloud.

Anhang A: Statuslicht - Farben und Muster

Die folgende Tabelle beschreibt die Bedeutung der Farben und Muster des LED-Streifens des R5 Scrub:

Farbe	Muster	Bedeutung
 Blau	Blinkend	Roboter startet.
 Blau	Dauerlicht	Roboter ist reinigungsbereit.
 Grün	Blinkend	Roboter wird geladen.
 Violett	Blinkend	Roboter hat seine Position verloren und kann die Reinigung nicht starten.
 Orange	-	Roboter befindet sich in einer eingeschränkten Zone.
 Rot	Schnell blinkend	Roboter hat einen Fehler oder der Not-Aus-Taster ist gedrückt.



LIONSBOT

LionsBot International Pte Ltd.

28 Kranji Loop, Kranji Green
#03-05/06 Singapore 739571
Telefon: +65 6595 4565, DID: +65 6595 4552
hello@lionsbot.com
www.lionsbot.com