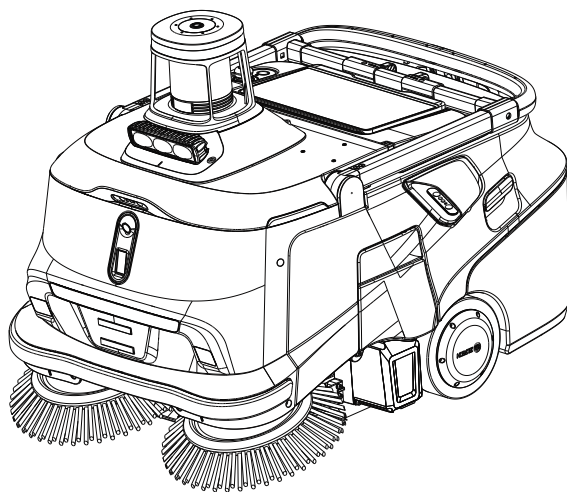




PUDU MT1 Max

AI-powered 3D Perception Robotic Sweeper

User Manual V1.0

Model: MTBC03

User Manual

01 - 07	EN
08 - 13	簡體 中文
14 - 19	JP
20 - 26	DE
27 - 33	FR
34 - 39	KR
40 - 45	TH
46 - 51	AR
52 - 57	CS
58 - 63	ES
64 - 69	ID
70 - 76	IT
77 - 82	NL
83 - 89	PL
90 - 95	PT
96 - 102	RU
103 - 108	TR
109 - 114	繁體 中文

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. All rights reserved.

No organization or individual shall imitate, copy, transcribe or translate the contents of this user guide, in part or in full, without the express written consent of Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., or distribute this user guide for profit in any way (electronically or via photocopying, recording, etc.). The product specifications and information provided in this user guide are for reference only and are subject to change without further notice. Unless otherwise specified, this user guide is only intended as instructions for use, and no representation shall be deemed as a warranty of any kind.

1. Safety Instructions

1.1 Instructions for Electricity Usage

- Use non-original chargers to charge the robot is strictly forbidden. If a charger is found to be damaged, please replace it promptly.
- Please fully charge the battery to 100% before first use.
- To ensure the efficiency and lifespan of the robot's battery, please keep the battery level above 10% at all times.
- When the battery level is below 10%, the robot is in a low battery state and needs to be charged as soon as possible.
- When the battery level is below 2%, the robot enters battery protection mode and will not be able to perform tasks until it is charged again.
- If the robot is not used for a long time, please switch the power key to the "off" position.
- If the robot has been idle for a long time before being used again, please fully charge it before using.

1.2 Instructions for Use

- This product is a wheeled automatic cleaning robot, use only on flat surfaces. Please do not use on rough or unpaved surfaces.
- Please avoid exposure to sunlight.
- Do not use the machine for cleaning tasks in rainy, snowy or extreme weather conditions.
- If the robot accidentally enters the wrong position due to obstructions or other factors, please pause the task promptly and push it back to the correct route before resuming the task.
- Do not drag the robot during operation. If you need to push or move the robot, please tap the screen to pause it first.
- Do not push the robot in reverse while it is powered on.
- Do not cover the robot's sensors as it may cause abnormal movement or loss of positioning.
- Do not slap or forcefully press the screen as it may damage the device.
- Do not place any objects on the robot, and do not place open flames or cooking utensils. It should not carry any flammable solids, gases, or liquids.
- Do not make temporary adjustments while the robot is in motion. All operations should be conducted after tapping the screen to pause the robot.
- Do not perform cleaning or maintenance work while the robot is powered on.
- Before use, please ensure that all cables and wires on the floor are properly stored to avoid dragging during the robot's operation.
- To ensure safety, please make sure the robot operates at a speed of 1.2m/s(3.94ft/s) or below.
- The robot has blind spots in its automatic obstacle avoidance system. It is strictly forbidden to suddenly obstruct the robot while it is moving at high speed, as it may cause safety accidents.
- When transporting the robot, please ensure that the trash bin is emptied. It is strictly prohibited to tilt the robot during transportation, as it may damage the device.

1.3 Instructions for Environment

- Do not use the robot or perform charging operations in high-temperature, high-pressure, or flammable and explosive environments to avoid personal injury or damage to the equipment.
- Do not treat the robot and its accessories as ordinary household waste. Please comply with local regulations for the disposal of the robot and its accessories and support recycling initiatives.
- This robot is suitable for use on flat surfaces. It is not recommended for use in environments with steps, steep slopes, or overly crowded spaces.
- It is not recommended to use the robot on heavily greasy surfaces or surfaces with standing water.
- Remove any scattered power cords or debris on the floor that may trip or entangle the robot before use.
- When using the product in scenarios with protrusions on the ground (such as door thresholds, floor sockets, etc.), please make sure that the height of the protrusions is less than 20mm. If there is a speed bump, the height of the speed bump must be less than 50mm.
- The robot requires a passage width of more than 75cm (20.53in), and for long corridors, a width of more than 85 (33.46in) is optimal for smooth movement.
- The maximum incline angle for the robot is 8° (in non-cleaning mode). To prevent the robot from sliding and potential risks, avoid pausing the robot on slopes.
- The robot is only suitable for cleaning on flat surfaces (in cleaning mode). Do not use the robot for cleaning operations on visibly inclined slopes (> 3°).
- Install fences or other protective barriers in areas where there is a risk of the robot falling off, such as near stair edges or entrances to downhill slopes.

2. Product Components

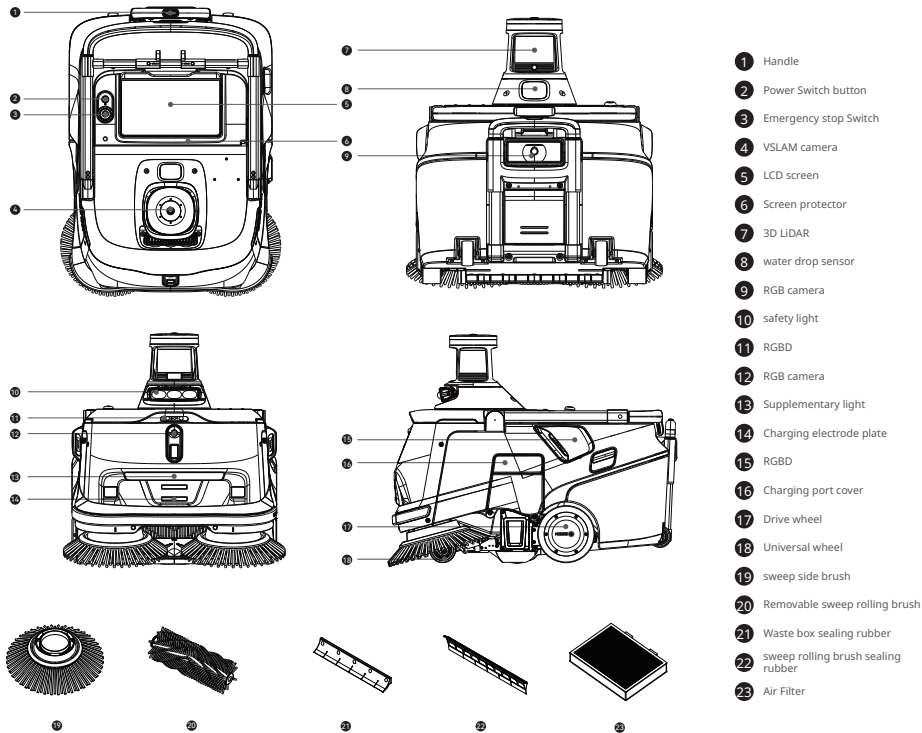
2.1 Introduction

The PUDU MT1 Max robot is a professional sweeping robot designed for complex, large-scale environments, supporting autonomous charging. Its core advantage lies in its ability to meet the cleaning needs of a variety of hard surfaces, primarily targeting complex scenarios such as airports, train stations, residential atriums, and parking garages. This reduces costs and increases efficiency for customers while improving overall cleaning quality.

2.2 Packaging List

Main unit x 1, Charger x 1, Side brushes x 2, Rolling brush x 1, PUDU MT1 Max User Manual x 1, Certificate of Compliance x 1, Positioning code x 1, Warning flagpole x 1, Heightened warning light x 1

2.3 Appearance and Components



2.4 Technical Specifications

Features	Description	
Model	MTBC03	
Operating voltage	DC 23V~29.2V	
Power input	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Power output	Max. DC 29.2 V, 20 A	
Battery capacity	60 Ah	
Charging time	Approximately 3.5 hours	
Runtime	5-10 h	
Cleaning Ability	Shreds of paper, wood chips, dust, etc.	
Overall Weight	Approximately 85 kg	Approximately 187 lb
Overall Dimensions	840 x 600 x 675 mm	33.07 x 23.62 x 26.57 in
Housing Material	PC+ABS	
Screen specifications	10.1 inch LCD screen	
Navigation method	3D Lidar+VSLAM	
Cruise speed	0.2 m/s ~1.2 m/s (Adjustable)	0.66ft/s~3.94ft/s (Adjustable)
Cleaning Operation Noise	<75 dB	
Minimum Passage Width	75 cm	29.5 in
Maximum Obstacle Height	20 mm or common car speed bumps below 50mm	0.8in or common car speed bumps below 1.97 in
Maximum Slope Angle	8 °	
Maximum Gap Width	30 mm	1.18 in
Cleaning Width (including side brushes)	Approximately 70 cm	Approximately 27.6 in
Dustbag capacity	35L	7.95 gal
Operating system	Android	
Communication Network	Support 4G, Wi-Fi, Bluetooth , Lora or 2.4G (optional)	
Mobile App	Supported	
Operation mode	Manual/AUTO	
Auto Charging Feature	Supported (requires optional charging dock)	
Operating Environment	Temperature: -10°C ~45°C; Humidity: ≤ 90% RH	Temperature: 14°F ~113°F; Humidity: ≤ 90% RH
Charging environment	Temperature: 0°C ~40°C; Humidity: ≤ 90% RH	Temperature: 32°F ~104°F; Humidity: ≤ 90% RH
Storage environment	Temperature: -20°C ~ 70°C; Humidity: ≤ 90% RH	Temperature: -4°F ~ 158°F; Humidity: ≤ 90% RH
Working altitude	< 2000 m	< 6561.7 ft
Suitable Ground Types	Polished concrete, epoxy resin, rubber, regular brick, ceramic tiles, etc.	
Protection Level	IP54	

(* The battery life of each cleaning mode is calculated based on the standard gear setting, with the battery starting at 100% and ending at 10%.)

3. Using the Praduct

3.1 Instructions for Buttons

Power On:

Press and hold the power button for approximately 6 seconds, and the bottom LED light strip will appear in blue.

Power Off:

Press and hold the power button for approximately 12 seconds till the screen goes off, indicating that the robot is successfully powered off.

Pause:

Tap on the screen to pause the working robot. Tap again to resume operation.

Emergency Stop:

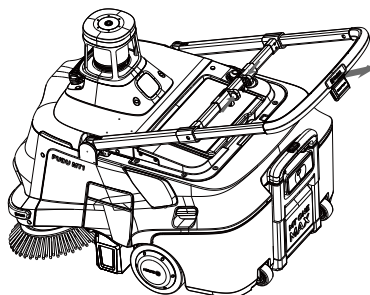
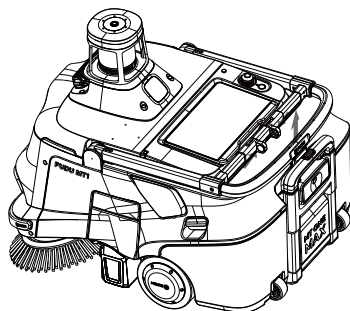
In case of an emergency, press the emergency stop switch to stop a working robot. Rotate the emergency stop switch clockwise, and resume the operation according to the screen tips.

Caution:

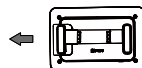
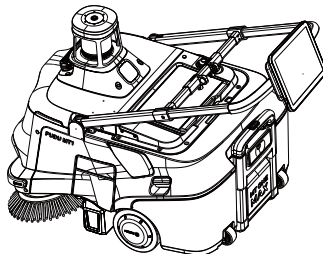
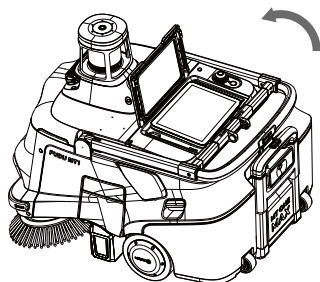
Before starting an automatic cleaning task, make sure the robot is powered on and placed below or in front of the visual marker (depending on the position of the marker) for successful positioning at the startup location.

3.2 Instructions for Handle

When you need to push the robot, raise the handle. When the robot is idle or working automatically, lower the handle.



When you need to interact with the screen, there are two options: you can either open the screen protector and directly interact with the screen, or detach the screen from the robot and operate it either by holding it in your hands or by attaching it to the handle.



*The robot handle and the screen are designed to be detachable.

4. Maintenance and Care

1. Start failure: Check the battery level. Charge the battery if it is exhausted.
2. Unable to clean garbage:
 - a). The dustbin is full. Remove the dustbin and clean it up before restarting the robot.
 - b). Check the brush. If it is severely worn, replace it with a new brush assembly.

Maintenance Components

Maintenance Components	Check Frequency	Maintenance Method
Drive Wheels and Casters	Weekly	Use a clean cloth to clean the surface
Vision Sensors and Laser Radar	Weekly	Use a soft, dry cloth or lens cleaning product for cleaning
Dustbin	Half a month	Clean the remaining garbage inside the dustbin. If necessary, rinse with water and make sure it is completely dry before reinstallation
Air Filter	Half a month	Please operate automatic dust removal, or remove the air filter to clean it

5. After-sales Service

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd provides free warranty service within the effective warranty period (the warranty period may vary for different components). The fees incurred by the after-sales service will be covered by Pudu. Beyond the warranty period or in any circumstances not covered by the free warranty, a certain fee will be charged according to the normal price. Please call the after-sales hotline for detailed after-sales service policy and repair services. The policy can also be found in PUDU MT1 Vac Operation Guide.

Email: techservice@pudutech.com

6. Compliance Information

6.1 Disposal and recycling information



The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive aims to minimize the impact of electrical and electronic goods on the environment, by increasing re-use and recycling and by reducing the amount of WEEE going to landfill. The symbol on this product or its packaging signifies that this product must be disposed separately from ordinary household wastes at its end of life. Be aware that this is your responsibility to dispose of electronic equipment at recycling centers in order to conserve natural resources. Each country should have its collection centers for electrical and electronic equipment recycling. For information about your recycling drop off area, please contact your related electrical and electronic equipment waste management authority, your local city office, or your household waste disposal service.



Before placing electrical and electronic equipment (EEE) in the waste collection stream or in waste collection facilities, the end user of equipment containing batteries and/or accumulators must remove those batteries and accumulators for separate collection.

6.2 Federal Communications Commission compliance statement

The following information applies to Pudu Robotics.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

6.3 Industry Canada compliance statement

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause interference.
- This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

版权所有 © 2025 深圳普渡科技股份有限公司版权所有，保留所有权利

未经深圳普渡科技股份有限公司明确书面许可，任何单位或者个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本说明书部分 或者全部内容，且不得以营利为目的进行任何方式（电子、影印、录制等）的传播。本说明书所提到的产品规格 和资讯仅供参考，如果内容更新，恕不另行通知。除非有特殊规定，本说明书仅作为使用指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。

1. 安全须知

1.1 用电须知

- 严禁使用非原厂充电器对机器人充电，如果发现充电器损坏，请及时更换充电器。
- 首次使用，请将电池电量充满至 100% 状态。
- 为保证机器人的使用效率和电池寿命，请随时把机器人电量保持在 10% 以上。
- 当电量低于 10% 时，机器人处于低电量状态，需尽快充电。
- 当电量低于 2% 时，处于电池保护状态，机器人将不能执行任务，需充电后再使用。
- 若长时间不使用机器，请将电源钥匙开关拨到“关”的状态。
- 若机器人闲置较久后启用，请先将机器人充至满电后再使用。

1.2 使用须知

- 本产品为轮式自动清洁机器人，仅限于平坦环境使用，请勿用于崎岖或非硬化地面。
- 请勿在环境高于 45°C 或低于 -10°C 的环境下使用，充电环境温度需保证在 0°C 以上。
- 请避免阳光曝晒。
- 请勿在雨雪天、极端天气使用机器进行清洁任务。
- 如偶然因遮挡等因素导致机器人进入错误的位置请及时暂停任务，并推至正确路线再继续任务。
- 运行过程中请勿拉拽机器人，如需推动或者搬运机器人请先点击屏幕让其暂停。
- 请勿在机器人开机状态下，反向推机器人。
- 禁止遮挡机器人传感器，否则可能导致机器人行走不正常或定位丢失。
- 禁止拍打设备或用力按压敲击屏幕，否则易造成设备损坏。
- 禁止在机器人上载物，禁止放明火炉具，不得承放任何可燃固、气、液体。
- 禁止在机器人行进中临时性的设置调整，一切操作都应在点击屏幕、使得机器人暂停行驶后开展。
- 禁止在机器开机运行状态下做清理和维护工作。
- 使用前请先将环境中地面各种线材收起，避免主机运行时拖拽。
- 为保证安全，请确保机器人在 1.2m/s 及以下速度运行。
- 机器人自动避障存在识别盲区，严禁在机器人高速行驶期间突然阻挡机器人，否则可能引发安全事故。
- 运输机器人时，请务必保证清空垃圾盒内的垃圾，运输过程严禁倾倒机器，否则可能损坏机身。

1.3 环境须知

- 请勿在高温高压或易燃易爆等危险场景使用机器人或对机器人进行充电操作，以免发生人身伤害或损坏设备。
- 请勿将机器人及其附件作为普通的生活垃圾处理。请遵守本机器人及其附件处理的本地法令，并支持回收行动。
- 本机器人适用于使用环境平坦地面，对于环境内有台阶，坡度过大，过于紧密的环境不适宜使用。
- 不建议将机器人使用在重度油污或有积水的地面。
- 散落地面的电源线等杂物可能绊住或缠绕机器人，使用前请移除。
- 在地面有突起物（如门槛、地插等）的场景使用本产品时，请确认场地突出物高度小于 20mm，若有减速带，减速带高度需低于 50mm。
- 机器人通行宽度应大于 75cm，长通道需要宽度大于 85cm 流畅性最佳。
- 机器人最大爬坡角度为 8°（非清洁状态），为防止机器人滑坡后溜导致可能风险，应避免在坡道上暂停机器人。
- 机器人仅支持平地清洁（清洁状态时），请勿在肉眼可见的斜坡（大于 3°）使用机器人进行清洁作业。
- 需要在阶梯边沿，下坡的入口等有机器人跌落风险的地方增加栅栏或者其他阻挡防护。

2. 产品组成

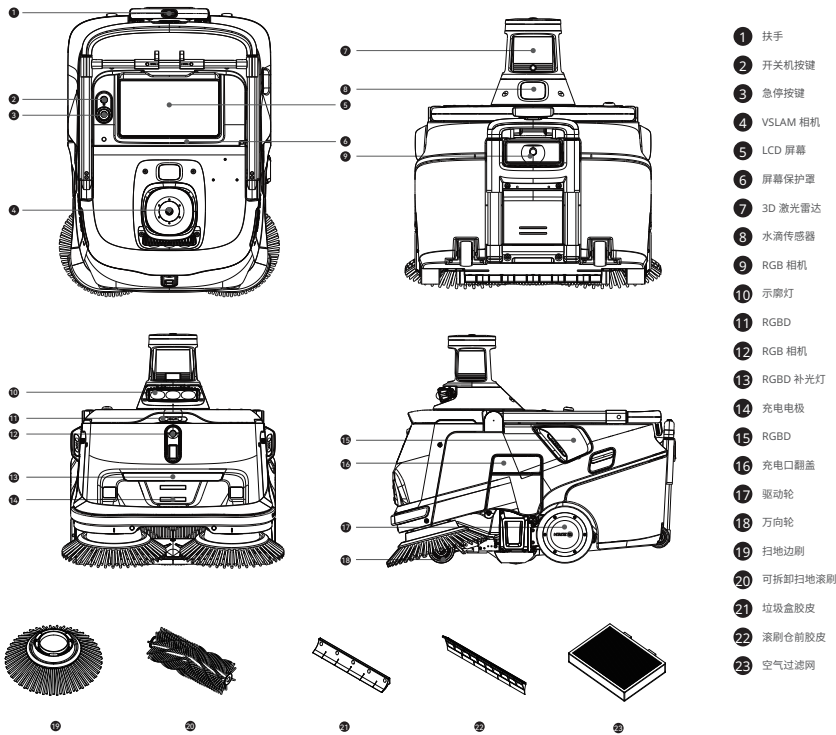
2.1 简介

PUDU MT1 Max 机器人是一款定位于复杂大场景的专业扫地机器人，支持自主充电。产品的核心优势在于，可满足多种硬质地面的清洁需求，其主要目标场景为机场车站、小区中庭、停车场等复杂场景，在为客户降本增效的同时，提升整体环境的清洁品质。

2.2 包装清单

整机 x 1、充电器 x 1、扫地边刷 x 2、扫地滚刷 x 1、《PUDU MT1 Max 用户手册》x 1、合格证 x 1、定位码 x 1、警示旗杆 x 1、增高警示灯 x 1

2.3 外观部件及介绍（线框图更新）



2.4 技术规格

产品特性	说明
产品型号	MTBC03
工作电压	DC 23V~29.2V
电源输入	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz
电源输出	最大: DC 29.2 V, 20 A
电池容量	60 Ah
充电时间	约 3.5 h
续航时间*	5-10 h
清洁能力	纸片碎屑、塑料膜等垃圾
整机重量	约 85 kg
整机尺寸	840 x 600 x 675 mm
整机外壳材质	PC+ABS
屏幕规格	10.1 寸 LCD 屏
导航方式	3D 激光雷达和视觉融合定位方式
巡航速度	0.2 m/s ~ 1.2 m/s (可调节)
清洁作业噪音	<75 dB
最小通过宽度	75 cm
最大越障高度	20 mm 或 50 mm 以下常见汽车减速带
最大爬坡角度	8 °
最大过缝宽度	30 mm
清洁宽度 (含边刷)	约 70cm
垃圾箱容量	约 35 L
操作系统	Android
通信网络	支持 4G、Wi-Fi、蓝牙通信、Lora 或 2.4G (选装)
手机端APP	支持
作业模式	手动模式、自动模式
自动充电	支持 (需选配充电桩)
工作环境 (不含充电)	温度: -10℃ ~ 45 °C; 湿度: ≤ 90% RH
充电环境	温度: 0℃ ~ 40 °C; 湿度: ≤ 90% RH
储存环境	温度: -20 °C ~ 70 °C; 湿度: ≤ 90% RH
工作海拔	< 2000 m
适用地面	抛光水泥地、环氧树脂、橡胶、规整砖石、瓷砖等硬化地面
防护等级	IP54

(* 各清洁模式续航时间为在标准档位、电量从 100%>10% 状态下计算所得。)

3. 产品使用

3.1 按键说明

开机:

长按开机键 约 6 秒，底部灯带显示蓝色。

关机:

长按关机键 约 12 秒，开始关机操作，成功关机至屏幕黑屏，表示关机成功。

暂停:

机器人运动过程中可通过单击屏幕暂停当前任务，再次单击屏幕可恢复当前任务。

急停:

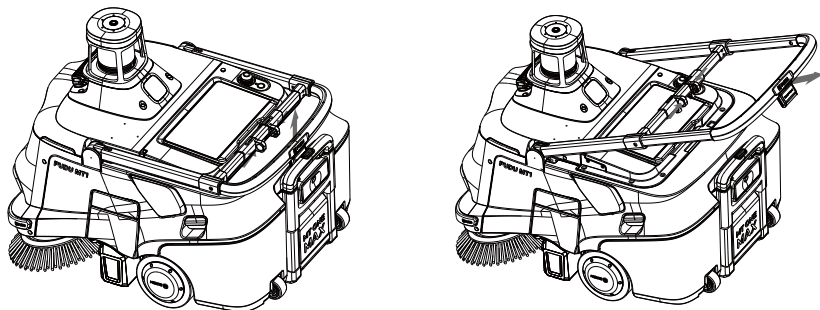
机器人运动过程中出现紧急情况时可按压紧急停止开关，使机器人停止运动。顺时针旋转紧急停止开关，按界面提示恢复机器人运行。

注意: 

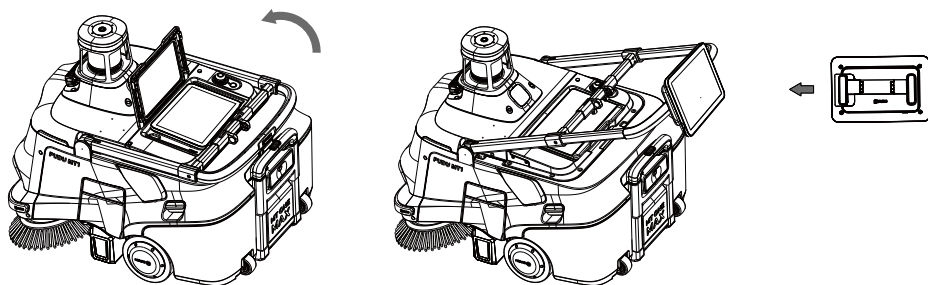
开始自动清洁任务前，请确保机器人开机并位于视觉标记码正下方或前方（取决于贴码位置），确保机器人可在初始点成功定位。

3.2 扶手说明

当需要推动机器人时，请将扶手抬起；当机器人闲置或自动作业时，请将扶手放下（如下图所示）。



当需操作屏幕时，可将保护罩打开，直接操作，或将屏幕从机身顶部取下，手持或固定在扶手上操作（如下图所示）



* 机器人把手和屏幕为分离式设计

4. 维护与保养

- 1. 无法开机：确认电池是否电量耗尽，若电量耗尽，需对电池进行充电。
- 2. 垃圾无法清扫：
 - a. 垃圾盒已满，需将垃圾盒抽出清理垃圾后，再进行作业。
 - b. 检查滚刷刷毛是否磨损严重，若磨损严重，需更换滚刷组件。

维护部件

维护部件	检查周期	维护方法
驱动轮及辅助轮	一周	请使用洁净布清洁表面
视觉传感器及激光雷达	一周	请使用柔软干布或镜头清洁用品进行清洁
垃圾盒	半个月	请将垃圾盒内部残留垃圾清理干净，必要时可以用水冲洗，冲洗后务必晾干后再装回使用
空气过滤网	半个月	请操作自动振尘任务，或取出空气过滤网清洁

5. 售后服务

深圳普渡科技股份有限公司承诺在产品有效保修期内（产品的不同部件保修期限可能有所不同），将提供免费的产品保修服务，客户不需要支付售后服务费。超出保修期限或不属于免费产品保修服务的情形，按照正常价格收取一定费用。客户可联系售后服务热线了解详细售后服务政策以及办理产品维修事宜，也可参见《PUDU MT1 Vac 用户操作指南》了解详细售后服务政策。

普渡科技售后服务热线：400-0826-660，售后邮箱：techservice@pudutech.com。

Copyright© 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. All rights reserved.

深セン市普渡科技股份有限公司の明示的な書面による許可がない限り、いかなる団体または個人も本説明書の一部または全部を無断で模倣、複製、書き写し、翻訳してはならず、いかなる方法（電子、印刷、録画など）によっても営利目的で本説明書を配布してはなりません。本説明書に記載する製品仕様およびデータは参考用に過ぎず、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。特別な規定がない限り、本説明書は使用手引きのみを目的としたものであり、そこに記載されている内容はいかなる形式での保証も意味するものではありません。

1. 安全上の注意事項

1.1 電力使用時の注意事項

- ・純正品以外の充電器で充電しないでください。充電器の損傷を見つけた場合は速やかに交換してください。
- ・初めて使用する際は、バッテリーを100%になるまで充電してください。
- ・ロボットの使用効率とバッテリー寿命を保证するため、ロボットのバッテリー残量は常に10%以上に保ってください。
- ・バッテリー残量が10%未満になると、ロボットは低電力状態になります。できるだけ早く充電してください。
- ・バッテリー残量が2%未満になると、ロボットはバッテリー保護状態になり、タスクを実行できなくなります。再び使用するには充電してください。
- ・長期間使用しない場合は、電源キースイッチを「切」にしてください。
- ・長期間使用しなかった場合は、使用する前にフル充電してください。

1.2 使用上の注意事項

- ・本製品は車輪付き自動清掃ロボットです。平坦な場所でのみ使用できます。凸凹の険しい地面や軟らかい地面では使用しないでください。
- ・45℃を超える、または-10℃を下回る環境では使用しないでください。充電時の環境温度は0℃以上である必要があります。
- ・直射日光を避けてください。
- ・雨や雪の日、極端な気象条件下では、機器を使用して清掃作業を行わないでください。
- ・遮蔽物などの要因により、ロボットが間違った場所に入った場合は、すぐにタスクを一時停止し、正しいルートまで押し戻してタスクを続行してください。
- ・運転中のロボットを引きずり寄せないでください。ロボットを押したり運んだりする場合は、画面をタップしてロボットを一時停止させてください。
- ・運転状態のロボットを反対方向に押さないでください。
- ・ロボットの走行不良や位置決め精度の低下を招くおそれがあるため、ロボットのセンサーを遮ることは禁じられています。
- ・機器の故障の原因になりますので、本体を叩いたり、画面を強く押したりしないでください。
- ・ロボットの上に物を載せたり、直火式のコンロを置いたりしないでください。また、可燃性の固体、気体、液体に近づけないでください。
- ・ロボットの走行中に一時的な設定や調整をしないでください。すべての操作は、画面をタップし、ロボットを一時停止させてから行ってください。
- ・ロボットを運転状態にしたまま清掃やメンテナンスを行わないでください。
- ・運転ルートにあるコード類はすべて収納し、運転中のロボットが引き起こすことのないようにしてください。
- ・安全を保证するため、ロボットは1.2m/s以下の速度で運転させてください。
- ・ロボットは自動障害物回避機能を備えていますが、障害物を認識できない死角が存在します。事故の原因になりますので、高速走行中はロボットの周囲を急に遮らないでください。
- ・ロボットを運搬する際は、必ずごみ箱を空にしてください。本体を損傷するおそれがあるため、運搬中に本体を傾けて捨てることはしないでください。

1.3 環境上の注意事項

- ・高温高圧または易燃性・爆発性など危険な場所でのロボットの使用または充電は、人身傷害または機器の損傷の原因になりますのでおやめください。
- ・ロボットとその付属品を通常の家庭ごみとして処理しないでください。本ロボットとその付属品品の処分については、お住まいの国や自治体の法令を遵守し、回収にご協力ください。
- ・本ロボットは平地での使用に適しており、段差、急な坂道、狭い環境での使用には適していません。
- ・油污れの多い床や水たまりのある床での使用はお勧めしません。
- ・床に散乱しているコードなどの障害物は、ロボットにからまるおそれがあるため、あらかじめ片付けておいてください。
- ・床に突起物（敷居や床付けコンセントなど）がある場所で本製品を使用する場合は、突起物の高さが20mm未満であることを確認してください。減速帯がある場合は、その高さが50mm未満である必要があります。
- ・ロボットの通行幅は75cm以上にしてください。長い通路の場合は85cm以上だとスムーズに通行できます。
- ・ロボットの最大登坂角度は8°です（非清掃時）。ロボットが滑り落ちると危険ですので、登坂中はロボットを一時停止しないでください。
- ・ロボットは平坦な床の清掃にのみ対応しています（清掃時）。肉眼で分かる傾斜（3°以上）での清掃作業にはロボットを使用しないでください。
- ・階段の周辺や下り坂の手前など、ロボットが落下する危険がある場所には、フェンスなどの防護柵を設置してください。

2. 製品内訳

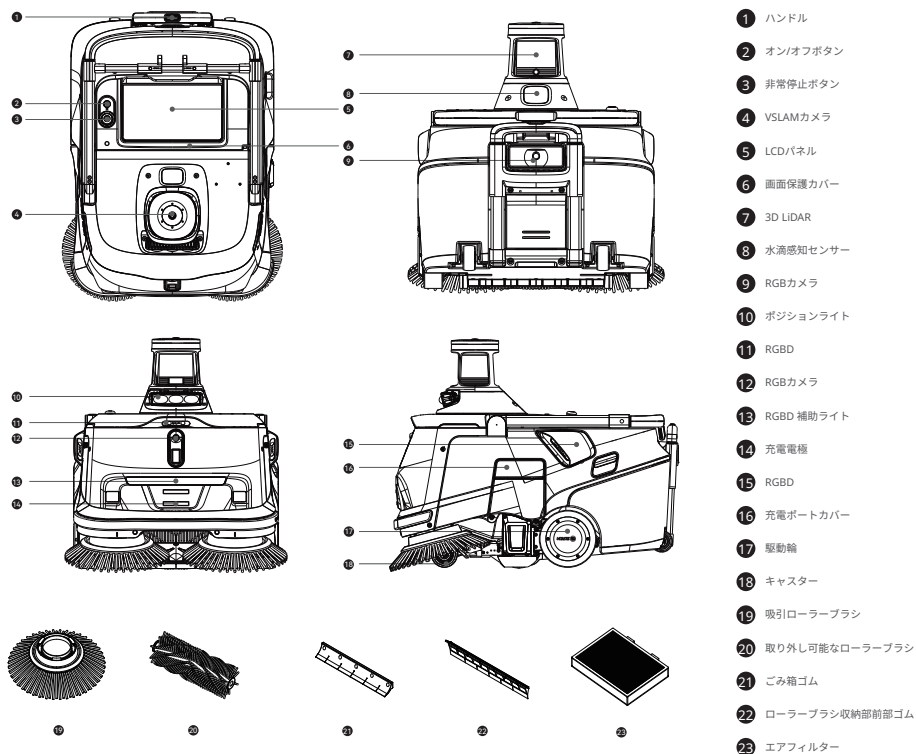
2.1 概要

PUDU MT1 Max ロボットは、複雑な大型スペース向けの業務用床掃除ロボットで、セルフ充電に対応しています。本製品は、様々な硬質床面の清掃ニーズに対応できることを主な特徴としています。空港駅、公共施設のアトリウム、駐車場といった複雑な環境に適しており、お客様のコスト削減と効率化を実現するとともに、全体的な清掃の質を高めることができます。

2.2 パッキングリスト

本体×1、充電器×1、エッジブラシ×2、ローラーブラシ×1、「PUDU MT1 Max ユーザーマニュアル」×1、合格证×1、位置決めコード×1、警告ポール×1、高さ警告ライト×1

2.3 外観部品と紹介（ワイヤーフレームの更新）



2.4 技術仕様

製品特性	説明
製品型番	MTBC03
動作電圧	DC 23V～29.2V
電源入力	AC 100 V ～ 240 V、50/60 Hz
電源出力	最大：DC 29.2 V、20 A
バッテリー容量	60 Ah
充電時間	約3.5時間
連続使用時間*	5～10時間
清掃能力	紙くずやビニールなどのごみ
本体重量	約85 kg
本体サイズ	840 x 600 x 675 mm
本体ハウジング材質	PC+ABS
ディスプレイ規格	10.1インチLCDパネル
ナビゲーション方式	3D LiDARまたは視覚の融合測位方式
巡回速度	0.2 m/s ～ 1.2 m/s（調節可能）
清掃時の騒音	< 75 dB
最小通過幅	75 cm
最大障害物突破高度	20 mmまたは50 mm以下の一般的な自動車用減速帯
最大登坂角度	8 °
最大床隙間通過幅	30 mm
清掃幅（エッジブラシを含む）	70cm
ごみ箱容量	約35 L
オペレーティングシステム	Android
通信ネットワーク	4G、Wi-Fi、Bluetooth通信、Loraまたは2.4G（オプション）
スマートフォンアプリ	対応
作業モード	手動モード、自動モード
自動充電	対応（オプションの充電ステーションが必要）
動作環境（充電を含まない）	温度：-10 °C ～ 45 °C、湿度：≤ 90%RH
充電	温度：0 °C ～ 40 °C、湿度：≤ 90%RH
保管環境	温度：-20 °C ～ 70 °C、湿度：≤ 90%RH
動作高度	< 2000 m
適用床面	平滑コンクリート、エポキシ樹脂、ゴム、方形石貼り、セラミックタイルなどの硬質床
保護等級	IP54

（* 各清掃モードの連続使用時間は標準速度、バッテリー100%から10%の状態で算出しています。）

3. 製品の取り扱い

3.1 ボタン説明

起動：

起動ボタンを約6秒間長押しすると、底部ストリップライトが青色に点灯します。

シャットダウン：

シャットダウンボタンを約12秒間長押しすると、シャットダウンが始まります。シャットダウンが完了すると画面が暗くなります。

一時停止：

運転中に画面をタップすると、実行中のタスクが一時停止します。もう一度タップすると、中断していたタスクが再開します。

非常停止：

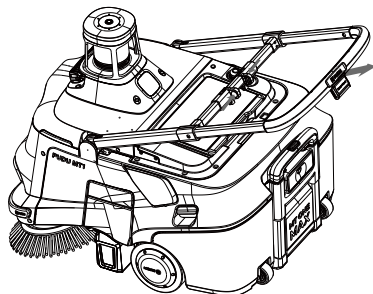
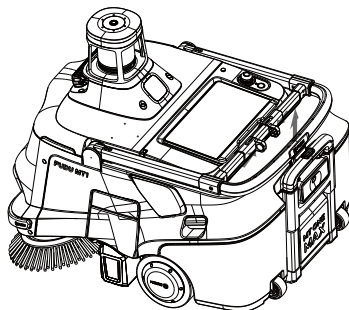
運転中に緊急事態が発生した場合は、非常停止スイッチを押すとロボットが停止します。運転を再開させるには、非常停止スイッチを時計回りに回し、画面の指示に従います。

注意：

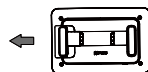
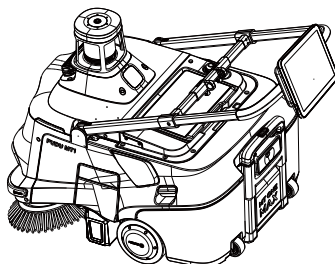
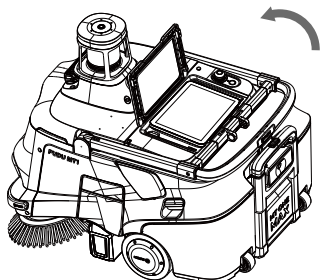
自動清掃タスクを開始する前に、ロボットが起動していること、ロボットが視覚マークの真下または前方（貼付位置による）にあることを確認し、ロボットが開始位置につけるようにしてください。

3.2 ハンドルの説明

ロボットを押して動かす必要がある場合は、ハンドルを持ち上げてください。ロボットがアイドル状態または自動運転している場合は、ハンドルを下げてください（下図参照）。



画面を操作する必要がある場合は、保護カバーを開けて直接操作することができます。また、画面を本体上部から取り外し、手で持ちながら、あるいはハンドルに固定して操作することもできます（下図参照）。



* ロボットのハンドルと画面はセパレート式です

4. メンテナンス・保守

- 1. 起動できない：バッテリー残量を確認し、バッテリー切れの場合は充電してください。
- 2. 床にごみが残っている：
 - a. ごみ箱がいっぱいです。ごみ箱を引き出して空にしてから作業を再開してください。
 - b. ローラーブラシの摩耗具合を確認し、ひどく摩耗している場合は交換してください。

メンテナンス部品

メンテナンス部品	点検周期	メンテナンス方法
駆動輪および補助輪	毎週	清潔な布で表面を清掃してください
視覚センサーおよびLiDAR	毎週	柔らかい布またはレンズ用クリーニング用品で清掃してください
ごみ箱	半月ごと	ごみ箱の中はきれいに清掃してください。必要な場合は水洗いすることもできます。水洗いした際は、必ず乾燥させてから取り付けてください
エアフィルター	半月ごと	自動振動除塵機能を起動するか、エアフィルターを取り外して清掃してください

5. アフターサービス

深セン市普渡科技股份有限公司は、有効な保証期間内（部品によって保証期間が異なることがあります）であれば、無償で修理保証サービスを提供することをお約束しており、アフターサービス料をお支払いいただく必要はありません。保証期間が終了している場合や、無償の修理保証サービスの対象外である場合は、通常価格に従って一定の料金が発生します。アフターサービスポリシーおよび製品修理の詳細については、アフターサービスホットラインにお問い合わせください。また、アフターサービスポリシーの詳細については、「PUDU MT1 Vac ユーザー操作ガイド」もご参照ください。

普渡科技アフターサービスホットライン：400-0826-660、アフターサービスメールアドレス：techservice@pudutech.com。

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Keine Organisation oder Einzelperson darf den Inhalt dieses Benutzerhandbuchs teilweise oder vollständig ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. kopieren, transkribieren oder übersetzen oder dieses Benutzerhandbuch zu kommerziellen Zwecken auf beliebige Weise verteilen (elektronisch oder durch Fotokopieren, Aufzeichnen usw.). Die in diesem Benutzerhandbuch bereitgestellten technischen Daten und Angaben zum Produkt dienen nur als Referenz und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Falls nicht anders angegeben, ist dieses Benutzerhandbuch nur als Orientierungshilfe gedacht und die darin enthaltenen Darstellungen sind nicht als Gewährleistung irgendwelcher Art aufzufassen.

1. Sicherheitsanweisungen

1.1 Elektrizität

- Die Verwendung von nicht-originalen Ladegeräten zum Aufladen des Roboters ist strengstens verboten. Wenn das Ladegerät einen Fehler aufweist, tauschen Sie es bitte sobald wie möglich aus.
- Bitte laden Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch auf 100 % auf.
- Um die Effizienz und die Lebensdauer des Roboterakkus zu gewährleisten, halten Sie den Akkuladestand bitte stets über 10 %.
- Wenn der Akkuladestand unter 10 % fällt, sollte die Batterie so schnell wie möglich aufgeladen werden.
- Wenn der Akkuladestand unter 2 % fällt, wechselt der Roboter in den Akkuschutzmodus und kann keine Aufgaben ausführen, bis er wieder aufgeladen wird.
- Wenn Sie den Roboter längere Zeit nicht benutzen, schalten Sie den Startschlüssel bitte in die Position „Aus“.
- Wenn der Roboter längere Zeit nicht benutzt wurde, laden Sie ihn bitte vor der erneuten Verwendung vollständig auf.

1.2 Gebrauchshinweise

- Dieses Produkt ist ein automatischer Reinigungsroboter auf Rädern und darf nur auf ebenen Flächen verwendet werden. Bitte nicht auf rauen oder unbefestigten Oberflächen verwenden.
- Bitte vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht für Reinigungsaufgaben bei regnerischen, schneereichen oder extremen Wetterbedingungen.
- Wenn der Roboter wegen eines Hindernisses vom Kurs abkommt, unterbrechen Sie seine Aufgabe und schieben Sie ihn auf die richtige Position, von der aus er seine Arbeit fortsetzen kann.
- Bei laufendem Betrieb darf der Roboter nicht gezogen werden. Falls Sie ihn schieben oder versetzen müssen, tippen Sie zunächst auf den Bildschirm, um ihn zu pausieren.
- Den Roboter nicht nach hinten schieben, wenn er eingeschaltet ist.
- Bedecken Sie nicht die Sensoren des Roboters, da dies zu abnormalen Bewegungen oder verlorener Ortung führen kann.
- Schlagen Sie nicht auf den Bildschirm und drücken Sie nicht zu kräftig darauf, da dies das Gerät beschädigen kann.
- Stellen Sie keine Gegenstände auf den Roboter und platzieren Sie keine offenen Flammen oder Kochutensilien darauf. Er sollte keine brennbaren Feststoffe, Gase oder Flüssigkeiten transportieren.
- Nehmen Sie keine vorübergehenden Anpassungen vor, während der Roboter in Bewegung ist. Alle Bedienvorgänge sollten erst durchgeführt werden, nachdem der Roboter durch Tippen auf den Bildschirm pausiert wurde.
- Führen Sie keine Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durch, während der Roboter eingeschaltet ist.
- Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass alle Kabel und Leitungen auf dem Boden ordnungsgemäß verstaut sind, um ein Mitziehen während des Roboterbetriebs zu vermeiden.
- Um die Sicherheit zu gewährleisten, stellen Sie bitte sicher, dass der Roboter mit einer Geschwindigkeit von 1,2 m/s oder darunter betrieben wird.
- Der Roboter hat tote Winkel in seinem automatischen Hinderniserkennungssystem. Es ist aus Sicherheitsgründen strengstens verboten, den Roboter plötzlich zu behindern, während er sich mit hoher Geschwindigkeit bewegt, da dies Unfälle verursachen kann.
- Achten Sie vor einem Transport des Roboters darauf, dass der Staubbehälter entleert wird. Es ist strengstens verboten, den Roboter während des Transports zu kippen, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.

1.3 Umgebungsbedingungen

- Verwenden Sie den Roboter nicht und führen Sie keine Ladevorgänge in Umgebungen mit hohen Temperaturen, hohem Druck oder in entflammbaren und explosiven Umgebungen durch, um Personenschäden oder Beschädigungen am Gerät zu vermeiden.
- Entsorgen Sie den Roboter und dessen Zubehör nicht über den gewöhnlichen Hausmüll. Bitte halten Sie die lokalen Richtlinien zur Entsorgung des Roboters und dessen Zubehörteilen ein und unterstützen Sie das Recycling.
- Der Roboter ist für den Einsatz auf ebenen Flächen geeignet. Die Verwendung in Umgebungen mit Stufen, steilen Abhängen oder überfüllten Räumen wird nicht empfohlen.
- Es wird nicht empfohlen, den Roboter auf stark fettigem Boden oder bei offensichtlichen Pfützen fahren zu lassen.
- Entfernen Sie vor der Verwendung alle herumliegenden Stromkabel oder Gegenstände vom Boden, in denen der Roboter sich verfangen könnte.
- Wenn Sie das Produkt an Einsatzorten mit Erhebungen auf dem Boden verwenden (wie Türschwellen, Bodensteckdosen usw.), stellen Sie bitte sicher, dass die Höhe der Erhebungen weniger als 20 mm beträgt. Wenn es eine Bodenschwelle gibt, muss die Höhe der Bodenschwelle weniger als 50 mm betragen.
- Der Roboter benötigt eine Durchgangsbreite von mehr als 75 cm, und für lange Korridore ist eine Breite von mehr als 85 cm für eine reibungslose Bewegung optimal.
- Der maximale Neigungswinkel für den Roboter beträgt 8° (nicht im Reinigungsmodus). Um ein Abrutschen des Roboters und potenzielle Risiken zu vermeiden, pausieren Sie den Roboter nicht auf Gefällen.
- Der Roboter ist nur für die Reinigung auf ebenen Flächen geeignet (im Reinigungsmodus). Verwenden Sie den Roboter nicht für Reinigungsarbeiten auf sichtbar geneigten Gefällen ($> 3^\circ$).
- Installieren Sie Zäune oder andere Schutzbarrieren in Bereichen, in denen die Gefahr besteht, dass der Roboter abstürzt, wie z. B. in der Nähe von Treppenkanten oder Eingängen zu abfallendem Gelände.

2. Produktbestandteile

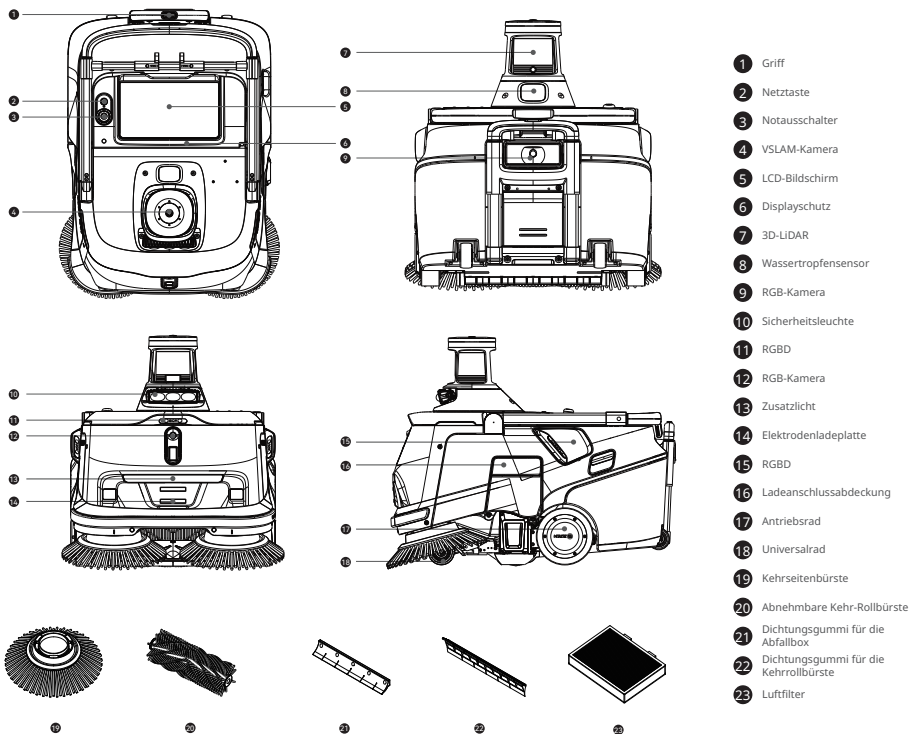
2.1 Einführung

Der PUDU MT1 Max Roboter ist ein professioneller Kehrroboter, der für komplexe Umgebungen im großen Maßstab konzipiert ist und autonomes Laden unterstützt. Sein Kernvorteil liegt in der Fähigkeit, den Reinigungsbedarf einer Vielzahl von Hartflächen zu erfüllen, wobei er hauptsächlich auf komplexe Einsatzbereiche wie Flughäfen, Bahnhöfe, Wohnnatrien und Parkgaragen abzielt. Dies reduziert die Kosten und erhöht die Effizienz für Kunden bei gleichzeitiger Verbesserung der Gesamtreinigungsqualität.

2.2 Packliste

1 x Haupteinheit, 1 x Ladegerät, 2 x Seitenbürsten, 1 x Rollbürste, 1 x PUDU MT1 Max Benutzerhandbuch, 1 x Konformitätszertifikat, 1 x Ortungscode, 1 x Warnfahnenmast, 1 x Erhöhte Warnleuchte

2.3 Aussehen und Bestandteile



2.4 Technische Daten

Merkmale	Beschreibung
Modell	MTBC03
Betriebsspannung	DC 23 V~29,2 V
Eingangsspannung	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung des Ladegerätes	Max. DC 29,2 V; 20 A
Akkukapazität	60 Ah
Aufladezeit	Ungefähr 3.5 Stunden
Laufzeit	5 bis 10 Std.
Reinigungsleistung	Papierfetzen, Holzspäne, Staub usw.
Gesamtgewicht	Ca. 85 kg
Gesamtabmessungen	840 x 600 x 675 mm
Gehäusematerial	PC+ABS
Bildschirmdaten	LCD-Bildschirm 10,1 Zoll
Navigationsmethode	3D Lidar+VSLAM
Rundfahrtgeschwindigkeit	0,2 m/s bis 1,2 m/s (einstellbar)
Betriebsgeräusch bei der Reinigung	<75 dB
Minimale Durchgangsbreite	75 cm
Maximale Hindernishöhe	20 mm oder übliche Bodenschwellen unter 50 mm
Größter Steigungswinkel	8 °
Maximale Spaltbreite	30 mm
Reinigungsbreite (mit Seitenbürste)	Ungefähr 70 cm
Staubbeutelkapazität	35 l
Betriebssystem	Android
Kommunikationsnetzwerk	Unterstützt 4G, WLAN, Bluetooth, Lora oder 2,4G (optional)
Mobil-App	Unterstützt
Betriebsmodus	Manuell/Auto
Automatische Aufladen	Unterstützt (erfordert optionale Ladestation)
Betriebsumgebung	Temperatur: -10 °C bis 45 °C; Luftfeuchtigkeit: ≤ 90 % RH
Ladeumgebung	Temperatur: 0 °C bis 40 °C; Luftfeuchtigkeit: ≤ 90 % RH
Lagerumgebung	Temperatur: -20 °C bis 70 °C; Luftfeuchtigkeit: ≤ 90 % RH
Betriebshöhe	< 2000 m
Geeignete Bodenarten	Polierte Beton, Epoxidharz, Gummi, normale Ziegel, Keramikfliesen usw.
Schutzart	IP54

(* Die Akkulaufzeit jedes Reinigungsmodus wird auf Grundlage der Standard-Getriebeeinstellung berechnet, wobei der Akku bei 100 % beginnt und bei 10 % endet.)

3. Produktverwendung

3.1 Anweisungen für Tasten

Einschalten:

Halten Sie die Netztaсте etwa 6 Sekunden lang gedrückt, bis die untere LED-Leuchtleiste blau wird.

Ausschalten:

Halten Sie den Netztaсте etwa 12 Sekunden lang gedrückt, bis der Bildschirm erlischt und damit angibt, dass der Roboter erfolgreich heruntergefahren wurde.

Anhalten:

Tippen Sie auf den Bildschirm, um einen verfahrenen Roboter anzuhalten. Tippen Sie erneut an, wird der Betrieb fortgesetzt.

Nothalt:

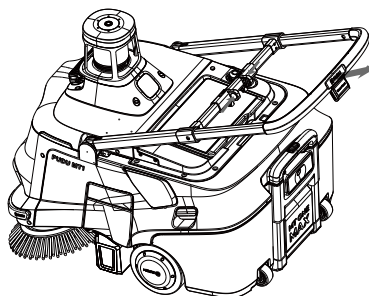
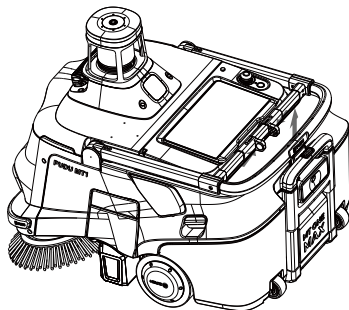
Drücken Sie im Notfall den Notausschalter, um einen in Betrieb befindlichen Roboter anzuhalten. Drehen Sie den Notausschalter im Uhrzeigersinn, und der Vorgang wird gemäß den Bildschirmhinweisen fortgesetzt.

Vorsicht:

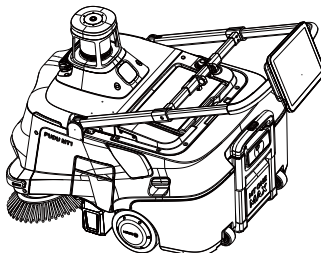
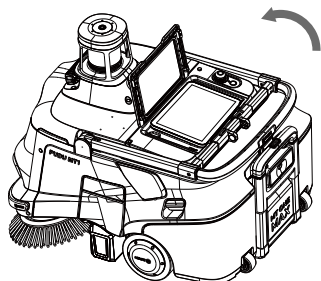
Vor dem Beginn einer automatischen Reinigungsaufgabe müssen Sie sich vergewissern, dass der Roboter eingeschaltet und unterhalb oder vor der optischen Markierung platziert ist (abhängig von der Position der Markierung), um eine erfolgreiche Positionierung am Startpunkt sicherzustellen.

3.2 Griff

Wenn Sie den Roboter schieben müssen, heben Sie den Griff an. Wenn sich der Roboter im Ruhezustand befindet oder im Automatikmodus arbeitet, senken Sie den Griff ab.



Wenn Sie mit dem Bildschirm interagieren müssen, haben Sie zwei Möglichkeiten: Sie können entweder den Bildschirmschutz öffnen und direkt mit dem Bildschirm interagieren oder den Bildschirm vom Roboter abnehmen und ihn bedienen, indem Sie ihn entweder in den Händen halten oder am Griff befestigen.



* Der Robotergriff und der Bildschirm sind abnehmbar.

4. Wartung und Pflege

- 1. Fehler beim Starten: Prüfen Sie den Akkuladestand. Laden Sie den Akku, wenn er entladen ist.
- 2. Müll kann nicht entfernt werden:
 - a). Der Staubbehälter ist voll. Entnehmen Sie den Staubbehälter und reinigen Sie ihn vor dem Neustart des Roboters.
 - b). Prüfen Sie die Bürste. Wenn sie starke Anzeichen von Verschleiß aufweist, ersetzen Sie sie durch eine neue Bürstenbaugruppe.

Wartungskomponenten

Wartungsbestandteile	Prüfhäufigkeit	Wartungsverfahren
Antriebsräder und Lenkrollen	Wöchentlich	Verwenden Sie ein sauberes Tuch zur Reinigung der Oberfläche
Visuelle Sensoren und Laserradar	Wöchentlich	Benutzen Sie zur Reinigung ein sauberes, trockenes Tuch oder einen sonstigen Linsenreiniger.
Staubbehälter	Ein halber Monat	Reinigen Sie den verbleibenden Müll im Staubbehälter. Falls erforderlich, mit Wasser abspülen und sicherstellen, dass er vor dem Wiedereinbau vollständig trocken ist.
Luftfilter	Ein halber Monat	Bitte aktivieren Sie die automatische Staubentfernung oder entfernen Sie den Luftfilter, um ihn zu reinigen

5. Kundendienst

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. bietet einen kostenlosen Garantiedienst innerhalb der geltenden Garantiezeit (diese kann bei verschiedenen Bestandteilen variieren). Die für den Kundendienst anfallenden Gebühren werden von Pudu übernommen. Außerhalb der Garantiezeit oder unter Umständen, die nicht durch die kostenlose Garantie abgedeckt sind, ist eine reguläre Gebühr zu entrichten. Näheres zur Servicerichtlinie und zu den Reparaturleistungen erfahren Sie bei einem Anruf bei der Kundendienst-Hotline. Die Richtlinie kann auch in der PUDU MT1 Vac-Bedienungsanleitung nachgelesen werden.

E-Mail: techservice@pudutech.com

6. Angaben zur Richtlinienenerfüllung

6.1 Informationen über Entsorgung und Recycling



Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zielt darauf ab, Umwelteinflüsse durch Elektro- und Elektronikgeräte zu minimieren, indem Wiederverwendung und Recycling erhöht und Deponieabfall verringert werden. Das Symbol auf diesem Produkt oder seiner Verpackung bedeutet, dass es nach seiner Nutzungszeit getrennt vom normalen Hausmüll entsorgt werden sollte. Es liegt in Ihrer Verantwortung, Elektronikgeräte in Recycling-Zentren zu entsorgen, um die natürlichen Ressourcen zu schonen. Jedes Land sollte seine eigenen Sammelstellen für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten haben. Wo Sie Elektro- und Elektronikgeräte abgeben können, erfahren Sie vom zuständigen Amt, der Stadtverwaltung oder dem Entsorgungsdienst.



Vor dem Einbringen von Elektro- und Elektronikgeräten in die Abfallsammlung oder in Abfallsammelstellen sollten Batterien und Akkus zur getrennten Sammlung entfernt werden.

6.2 FCC-Konformitätserklärung

Die folgenden Informationen treffen auf Pudu Robotics zu.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzen sollen einen angemessenen Schutz gegen Funkstörungen in einer Wohnanlage ermöglichen. Dieses Gerät generiert, nutzt Hochfrequenzenergie und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und bei nicht anweisungsgemäßem Aufbau und Betrieb Funkstörungen verursachen. Es besteht jedoch keine Garantie, dass in einer gegebenen Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieser Roboter Radio- oder Fernsehempfangsstörungen verursacht, was durch Aus- und Einschalten festgestellt werden kann, sollten Sie Abhilfe durch mindestens eine der folgenden Maßnahmen zu schaffen versuchen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einem anderen Ort auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht von demselben Stromkreis wie die Steckdose des Empfängers versorgt wird.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker.

Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen von Abschnitt 15 der Richtlinien der amerikanischen Bundesbehörde für das Fernmeldewesen FCC (Federal Communications Commission). Für den Betrieb gelten die folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
- Dieses Gerät muss empfangene Störsignale tolerieren können. Hierzu gehören auch Interferenzen, die zu nicht gewünschten Funktionen führen können.

6.3 Konformitätserklärung Industry Canada

Dieses Gerät entspricht den lizenzfreien RSS-Standards gemäß Industry Canada. Für den Betrieb gelten die folgenden zwei Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine Interferenzen erzeugen.
- Dieses Gerät muss Interferenzen verkraften können einschließlich Interferenzen, die zu Fehlern im Betrieb führen können.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Tous droits réservés.

Aucune entreprise ou aucune personne ne doit imiter, copier, transcrire ou traduire le contenu de ce guide d'utilisation, que ce soit en partie ou dans sa totalité, sans le consentement écrit exprès de Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Ce guide d'utilisation ne doit en outre en aucun cas être distribué par quelque moyen que ce soit (électronique, photocopie, enregistrement, etc.) dans le but de réaliser des profits. Les informations et caractéristiques de produits fournies dans le présent guide d'utilisation ne le sont qu'à titre de référence et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Sauf indication contraire, ce guide d'utilisation a uniquement pour objectif de fournir des instructions d'utilisation et aucune déclaration ne peut être considérée comme constituant une garantie de quelque nature que ce soit.

1. Consignes de sécurité

1.1 Instructions relatives à la consommation d'électricité

- L'utilisation de chargeurs non originaux pour charger le robot est strictement interdite. Si le chargeur est endommagé, veuillez le remplacer dès que possible.
- Veuillez recharger la batterie à 100 % avant la première utilisation.
- Pour garantir l'efficacité et la durée de vie de la batterie du robot, veuillez maintenir le niveau de batterie au-dessus de 10 % à tout moment.
- Lorsque le niveau de la batterie est inférieur à 10 %, le robot est à l'état Batterie faible et doit être rechargé dès que possible.
- Lorsque le niveau de batterie est inférieur à 2 %, le robot entre en mode de protection de batterie et ne pourra pas effectuer de tâches jusqu'à ce qu'il soit rechargé.
- Si vous prévoyez de ne pas utiliser le robot pendant longtemps, veuillez régler l'interrupteur à clé d'alimentation sur la position « Arrêt ».
- Si le robot est resté inactif pendant une longue période avant d'être utilisé à nouveau, veuillez le charger complètement avant utilisation.

1.2 Instructions d'utilisation

- Ce produit est un robot de nettoyage automatique à roues, à utiliser uniquement sur des surfaces planes. Veuillez ne pas l'utiliser sur des surfaces rugueuses ou non pavées.
- Veuillez éviter l'exposition à la lumière du soleil.
- N'utilisez pas la machine pour des tâches de nettoyage par temps pluvieux, neigeux ou dans des conditions météorologiques extrêmes.
- Si le robot se met accidentellement dans une mauvaise position en raison d'obstacles ou d'autres facteurs, veuillez interrompre rapidement la tâche et le repousser sur le bon itinéraire avant de reprendre la tâche.
- Ne tirez pas le robot durant son fonctionnement. Si vous avez besoin de pousser ou de déplacer le robot, appuyez d'abord sur l'écran pour le mettre en pause.
- Ne poussez pas le robot dans le sens opposé lorsqu'il est en marche.
- Ne couvrez pas les capteurs du robot car cela pourrait provoquer des mouvements anormaux ou une perte de positionnement.
- Ne frappez pas ou n'appuyez pas avec force sur l'écran car cela pourrait endommager l'appareil.
- Ne placez aucun objet sur le robot, et n'y placez pas de flammes nues ou d'ustensiles de cuisine. Il ne doit pas transporter de solides, gaz ou liquides inflammables.
- N'effectuez pas d'ajustements temporaires pendant que le robot est en mouvement. Toutes les opérations doivent être effectuées après avoir touché l'écran pour mettre le robot en pause.
- N'effectuez pas de travaux de nettoyage ou d'entretien lorsque le robot est sous tension.
- Avant utilisation, veuillez vous assurer que tous les câbles et fils au sol sont correctement rangés pour éviter qu'ils ne soient traînés pendant le fonctionnement du robot.
- Pour garantir la sécurité, veuillez vous assurer que le robot fonctionne à une vitesse de 1,2 m/s (3,94 pi/s) ou inférieure.
- Le robot présente des angles morts dans son système d'évitement automatique d'obstacles. Il est strictement interdit d'obstruer soudainement le robot lorsqu'il se déplace à grande vitesse, car cela peut provoquer des accidents de sécurité.
- Lorsque vous transportez le robot, veuillez vous assurer que le bac à poussière a été vidé. Il est strictement interdit d'incliner le robot pendant le transport, car cela pourrait endommager l'appareil.

1.3 Instructions relatives à l'environnement

- N'utilisez pas le robot et n'effectuez pas d'opérations de charge dans des environnements à haute température, haute pression, ou inflammables et explosifs pour éviter des blessures personnelles ou des dommages à l'équipement.
- Ne traitez pas le robot et ses accessoires comme des déchets ménagers ordinaires. Veuillez respecter les réglementations locales relatives à la mise au rebut du robot et de ses accessoires et apporter votre contribution aux initiatives de recyclage.
- Ce robot convient pour une utilisation sur des surfaces plates. Il n'est pas recommandé de l'utiliser dans des environnements avec des marches, des pentes raides ou des espaces trop encombrés.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser le robot sur des surfaces très grasses ou sur des surfaces présentant de l'eau stagnante.
- Retirez tous les cordons d'alimentation éparpillés ou débris sur le sol qui pourraient faire trébucher ou enchevêtrer le robot avant utilisation.
- Lors de l'utilisation du produit dans des scénarios avec des saillies au sol (comme des seuils de porte, des prises de sol, etc.), veuillez vous assurer que la hauteur des saillies est inférieure à 20 mm. S'il y a un ralentisseur, la hauteur du ralentisseur doit être inférieure à 50 mm.
- Le robot nécessite une largeur de passage de plus de 75 cm (20,53 po), et pour les longs couloirs, une largeur de plus de 85 cm (33,46 po) est optimale pour un mouvement fluide.
- L'angle d'inclinaison maximal pour le robot est de 8° (en mode non-nettoyage). Pour éviter que le robot ne glisse et les risques potentiels, évitez de mettre le robot en pause sur des pentes.
- Le robot est uniquement adapté au nettoyage sur des surfaces planes (en mode nettoyage). N'utilisez pas le robot pour des opérations de nettoyage sur des pentes visiblement inclinées (> 3°).
- Installez des barrières ou autres protections dans les zones où il existe un risque que le robot tombe, comme près des bords d'escaliers ou des entrées vers des pentes descendantes.

2. Composants du produit

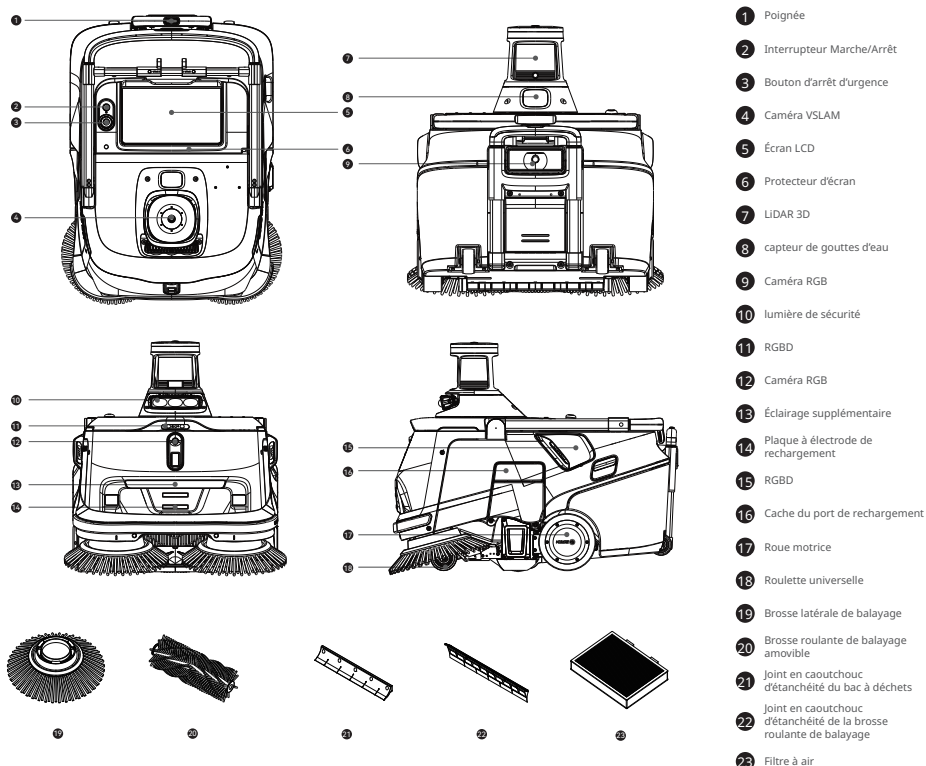
2.1 Introduction

Le robot PUDU MT1 Max est un robot de balayage professionnel conçu pour des environnements complexes à grande échelle, prenant en charge la recharge autonome. Son avantage principal réside dans sa capacité à répondre aux besoins de nettoyage d'une variété de surfaces dures, ciblant principalement des scénarios complexes tels que les aéroports, les gares, les atriums résidentiels et les parkings souterrains. Cela réduit les coûts et augmente l'efficacité pour les clients tout en améliorant la qualité globale du nettoyage.

2.2 Liste des articles fournis

Unité principale x 1, Chargeur x 1, Brosses latérales x 2, Brosse roulante x 1, Manuel d'utilisation PUDU MT1 Max x 1, Certificat de conformité x 1, Code de positionnement x 1, Mât d'avertissement x 1, Voyant d'alerte supérieur x 1

2.3 Apparence et composants



2.4 Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Description	
Modèle	MTBC03	
Tension de fonctionnement	23 à 29,2 VCC	
Entrée d'alimentation	100 à 240 VCA, 50/60 Hz	
Sortie d'alimentation	Max. 29,2 VCC, 20 A	
Capacité de la batterie	60 Ah	
Durée de rechargement	Environ 3.5 heures	
Autonomie	5 à 10 h	
Capacité de nettoyage	Morceaux de papier, copeaux de bois, poussière, etc.	
Poids total	Environ 85 kg	Environ 187 lb
Dimensions globales	840 x 600 x 675 mm	33,07 x 23,62 x 26,57 pouces
Matériau du boîtier	PC+ABS	
Caractéristiques de l'écran	Écran LCD de 10,1 pouces	
Méthode de navigation	LiDAR 3D+VSLAM	
Vitesse de croisière	0,2 à 1,2 m/s (réglable)	0,66 à 3,94 pi/s (réglable)
Bruit du fonctionnement lors du nettoyage	< 75 dB	
Largeur de passage minimale	75 cm	29,5 pouces
Hauteur maximale de l'obstacle	20 mm ou ralentisseurs automobiles courants inférieurs à 50 mm	0,8 pouce ou ralentisseurs automobiles courants inférieurs à 1,97 pouce
Angle maximal de montée	8 °	
Largeur maximale d'écart	30 mm	1,18 pouce
Largeur de nettoyage (avec les brosses latérales)	Environ 70 cm	Environ 27,6 pouces
Capacité du sac à poussière	35 L	7,95 gal
Système d'exploitation	Android	
Réseau de communication	Prise en charge de la 4G, du Wi-Fi, du Bluetooth, du protocole Lora ou du 2,4 GHz (en option)	
Application mobile	Prise en charge	
Mode de fonctionnement	Manuel/Automatique	
Fonction de recharge automatique	Pris en charge (nécessite une station de charge optionnelle)	
Environnement de fonctionnement	Température : -10 à 45 °C ; Humidité : ≤ 90 % d' humidité relative	Température : 14 à 113 °F ; Humidité : ≤ 90 % d' humidité relative
Environnement de charge	Température : 0 à 40 °C ; Humidité : ≤ 90 % d' humidité relative	Température : 32 à 104 °F ; Humidité : ≤ 90 % d' humidité relative
Environnement de stockage	Température : -20 à 70 °C ; Humidité : ≤ 90 % d' humidité relative	Température : -4 à 158 °F ; Humidité : ≤ 90 % d' humidité relative
Altitude de fonctionnement	< 2 000 m	< 6 561,7 pi
Types de sols compatibles	Béton poli, en résine époxy, en caoutchouc, en brique ordinaire, en carreaux de céramique, etc.	
Niveau de protection	IP54	

(* La durée de vie de la batterie pour chaque mode de nettoyage est calculée sur la base du réglage de vitesse standard et avec un niveau de batterie commençant à 100 % et se terminant à 10 %.)

3. Utilisation du produit

3.1 Instructions relatives aux boutons

Mise sous tension :

Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt pendant environ 6 secondes et la bande LED du bas apparaîtra en bleu.

Mise hors tension :

Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt pendant environ 12 secondes jusqu'à ce que l'écran s'éteigne et indique ainsi que le robot a été mis hors tension avec succès.

Pause :

Appuyez sur l'écran pour mettre en pause le robot en marche. Réappuyez pour que le robot se remette en marche.

Arrêt d'urgence :

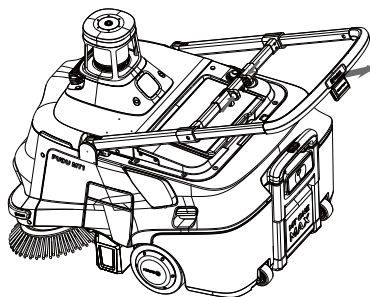
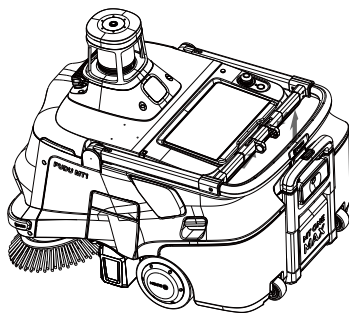
En cas d'urgence, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter le robot en marche. Tournez le bouton d'arrêt d'urgence dans le sens horaire, puis reprenez l'opération en suivant les conseils à l'écran.

Attention :

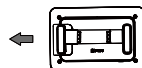
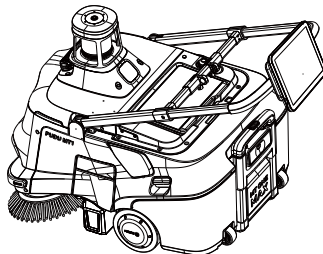
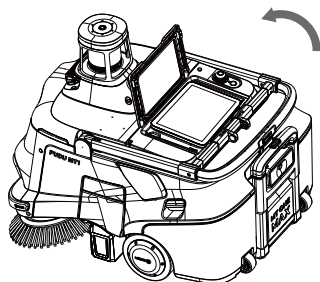
Avant de démarrer une tâche de nettoyage automatique, assurez-vous que le robot est sous tension et placé sous ou devant le repère visuel (selon la position du repère) pour que le positionnement au lieu de démarrage réussisse.

3.2 Instructions relatives à la poignée

Levez la poignée du robot lorsque vous devez le pousser. Baissez-la lorsqu'il est inactif ou fonctionne automatiquement.



Lorsque vous avez besoin d'interagir avec l'écran, deux options s'offrent à vous : vous pouvez soit ouvrir le protecteur d'écran et interagir directement avec l'écran, soit détacher l'écran du robot et l'utiliser en le tenant dans vos mains, ou en le fixant à la poignée.



* La poignée du robot et l'écran sont conçus pour être détachables.

4. Maintenance et entretien

1. Échec de démarrage : vérifiez le niveau de la batterie. Rechargez la batterie si elle est épuisée.
2. Impossible de nettoyer pour éliminer les déchets :
 - a). Le bac à poussière est plein. Retirez le bac à poussière et nettoyez-le avant de redémarrer le robot.
 - b). Vérifiez la brosse. Si elle est très usée, remplacez-la par un nouvel ensemble brosse.

Composants de maintenance

Entretien des composants	Fréquence de vérification	Méthode d'entretien
Roues motrices et roulettes	Hebdomadaire	Utilisez un chiffon propre pour nettoyer la surface
Capteurs de vision et radar laser	Hebdomadaire	Utilisez un chiffon doux sec ou du nettoyant pour lentilles pour les nettoyer
Bac à poussière	Toutes les deux semaines	Nettoyez les déchets restants à l'intérieur du bac à poussière. Si nécessaire, rincez à l'eau et assurez-vous qu'il est complètement sec avant la réinstallation
Filtre à air	Toutes les deux semaines	Veuillez activer l'élimination automatique de la poussière ou retirer le filtre à air pour le nettoyer

5. Service après-vente

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. offre un service de garantie gratuit durant la période de garantie effective (la période de garantie peut varier selon les différents composants). Les frais induits par le service après-vente seront couverts par Pudu. Au-delà de la période de garantie ou dans toute circonstance non couverte par la garantie gratuite, des frais spécifiques seront facturés selon le tarif normal. Veuillez appeler la hotline du service après-vente pour obtenir des détails sur la politique de service après-vente et les services de réparation. Vous pouvez également trouver cette politique dans le Guide d'utilisation de PUDU MT1 Vac.

E-mail : techservice@pudutech.com

6. Informations sur la conformité

6.1 Informations sur la mise au rebut et le recyclage



La Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) vise à minimiser l'impact des produits électriques et électroniques sur l'environnement en augmentant la réutilisation et le recyclage et en réduisant la quantité de DEEE mis à la décharge. Le symbole figurant sur ce produit ou son emballage signifie que ce produit doit être mis au rebut séparément des déchets ménagers ordinaires à sa fin de vie. Sachez qu'il est de votre responsabilité de vous débarrasser des équipements électroniques dans des centres de recyclage afin de préserver les ressources naturelles. Chaque pays devrait disposer de centres de collecte pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Pour obtenir des informations sur votre zone de dépôt de recyclage, veuillez contacter l'autorité de gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques concernée, votre bureau municipal local ou votre service d'élimination des déchets ménagers.



Avant de déposer les équipements électriques et électroniques (EEE) dans le flux de collecte des déchets ou dans les installations de collecte des déchets, l'utilisateur final des équipements contenant des batteries et/ou des accumulateurs doit retirer ces batteries et/ou accumulateurs pour une collecte séparée.

6.2 Déclaration de conformité de la Commission fédérale des communications (FCC)

Les informations suivantes s'appliquent à Pudu Robotics.

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites pour un appareil numérique de Classe B conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'est cependant pas garanti qu'aucune interférence n'interviendra dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisuelle, ce qui peut être déterminé en éteignant puis en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à remédier aux interférences à l'aide d'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- En réorientant ou déplaçant l'antenne de réception.
- En augmentant la distance séparant l'équipement et le récepteur.
- En branchant l'équipement à une prise faisant partie d'un circuit autre que celui auquel le récepteur est connecté.
- En consultant votre distributeur ou un technicien expérimenté en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- Cet appareil doit tolérer toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable.

6.3 Déclaration de conformité d' Industrie Canada

Cet appareil est conforme à la ou aux normes d'exemption de licence RSS d'Industrie Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférence.
- Cet appareil doit accepter toute interférence, notamment les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage ;
- L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 모든 권리 보유.

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 서면 승인 없이는 어떤 단체 또는 개인도 본 설명서의 일부 또는 전부를 모방, 복제, 필사 또는 번역할 수 없으며, 영리 목적으로 어떠한 방법으로(전자, 인쇄, 녹화 등)도 전송하거나 배포할 수 없습니다. 본 설명서에 언급된 제품 사양 및 정보는 참고용으로만 제공되며, 내용이 업데이트되는 경우 별도로 통보하지 않습니다. 특별한 규정이 없는 한, 본 설명서는 사용 지침서로만 사용되며, 어떠한 형태의 보증으로도 되지 않습니다.

1. 안전을 위한 주의 사항

1.1 전기 사용 주의 사항

- 정품이 아닌 충전기를 사용하여 로봇을 충전하는 것은 엄격히 금지되어 있습니다. 충전기 손상이 발견되면 충전기를 제때 교체하십시오.
- 처음 사용할 때 로봇의 배터리를 100%로 충전해 주십시오.
- 로봇의 사용 효율과 배터리 수명을 보장하도록 로봇의 배터리 전량을 항상 10% 이상으로 유지하십시오.
- 배터리 전량이 10% 이하일 경우 로봇은 배터리 부족 상태가 됩니다. 되도록 빨리 충전하십시오.
- 배터리 전량이 2% 이하일 경우 배터리 보호 모드를 활성화하며 로봇은 작동할 수 없습니다. 로봇을 사용하기 전에 충전해야 합니다.
- 장시간 기기를 사용하지 않을 경우, 로봇의 전원 키 스위치를 '꺼짐' 상태로 전환하십시오.
- 장시간 사용하지 않은 상태에서 로봇을 작동하는 경우, 사용하기 전에 로봇을 충분히 충전하십시오.

1.2 사용 주의 사항

- 본 기기는 바퀴 달린 자동 청소 로봇으로, 평평한 바닥에서만 사용할 수 있습니다. 거칠거나 비포장 바닥에서는 사용하지 마십시오.
- 온도가 45°C를 초과하거나 -10°C 미만인 환경에서는 사용하지 마십시오. 충전 환경 온도는 반드시 0°C 이상이어야 합니다.
- 햇빛에 노출시키지 마십시오.
- 비나 눈이 오는 날, 극한 기상 조건에서 기기를 사용하여 청소 작업을 하지 마십시오.
- 장애물 등으로 인해 로봇이 실수로 잘못된 위치에 들어간 경우, 작업을 계속하기 전에 신속히 작업을 일시 정지하고 올바른 경로로 밀어주어야 합니다.
- 작동 중인 로봇을 잡아당기지 마십시오. 로봇을 밀거나 움직여야 할 때는 스크린을 탭하여 작동을 일시 중지해 주십시오.
- 로봇의 전원이 켜진 상태에서 반대 방향으로 로봇을 밀지 마십시오.
- 로봇의 센서를 가리지 마십시오. 로봇의 비정상적인 움직임 또는 위치 정보 분실을 초래할 수 있습니다.
- 장치를 두드리거나 화면을 세게 누르지 마십시오. 장치가 쉽게 파손될 수 있습니다.
- 로봇에 물, 난로, 그리고 가연성 고체, 가스 또는 액체를 방치하는 것을 금지합니다.
- 로봇이 이동하는 동안 일시적인 설정 변경은 금지됩니다. 모든 작업은 화면을 탭하여 로봇을 일시 정지시킨 후 진행해야 합니다.
- 로봇이 작동 상태일 때 청소 및 유지 관리 작업을 진행하지 마십시오.
- 로봇을 사용하기 전에 바닥에 놓인 와이어 자재를 정리하여 본체의 이동에 의해 당겨지는 것을 방지하십시오.
- 안전을 위해 로봇의 주행 속도는 1.2m/s를 초과하지 않아야 합니다.
- 로봇의 장애물 자동 회피 기능에는 인식이 불가능한 사각지대가 있습니다. 따라서 안전사고를 피하기 위해 고속 주행 중인 로봇을 갑자기 막는 것은 엄격히 금지되어 있습니다.
- 로봇을 운반하기 전에 쓰레기통을 완전히 비우십시오. 본체 손상을 방지하기 위해 운반 중에 쓰레기를 버리는 것은 엄격히 금지되어 있습니다.

1.3 환경 주의 사항

- 신체 상해나 장치 손상이 발생하지 않도록 고온, 고압, 가연성 및 폭발성 등 위험한 상황에서는 로봇을 사용하거나 충전하지 마십시오.
- 로봇 및 해당 액세서리를 일반 생활 쓰레기로 처리하지 마십시오. 본 기기 및 해당 액세서리 처리에 관한 현지 법률을 준수하고, 재활용 행동에 동참하십시오.
- 이 로봇은 평탄한 환경에서 사용하기에 적합하며, 계단이 있는 환경, 경사가 심하거나 너무 좁은 환경에서의 사용은 권장하지 않습니다.
- 기름때가 심하거나 물이 있는 바닥에서는 로봇 사용을 권장하지 않습니다.
- 로봇은 지면에 흩어져 있는 전원 코드 등 잡동사니에 의해 걸리거나 감길 수 있으므로 사용하기 전에 제거하십시오.
- 지면에 돌출물(문턱, 그라운드 소켓 등)이 있는 곳에서 본 기기를 사용할 경우, 바닥 돌출물의 높이가 20mm 이하인지 확인하십시오. 과속 방지턱이 있을 경우, 높이는 50mm 미만이어야 합니다.
- 작동 유연성을 확보하기 위해 로봇의 통행 폭은 75cm 이상이어야 하며, 긴 통로의 폭은 85cm 이상이어야 합니다.
- 로봇의 이동 가능 최대 경사각은 8°(청소되지 않은 상태)입니다. 로봇의 미끄러움으로 인한 위험을 방지하기 위해 경사면에서 로봇을 일시 정지하지 마십시오.
- 로봇의 청소 기능은 평탄한 바닥만 지원합니다. 육안으로 확인할 수 있는 경사면(3° 초과)에서 로봇을 사용하지 마십시오.
- 로봇이 넘어질 위험이 있는 계단 가장자리, 내리막길의 입구 등 위치에 울타리 또는 기타 차단물을 설치하십시오.

2. 제품 구성

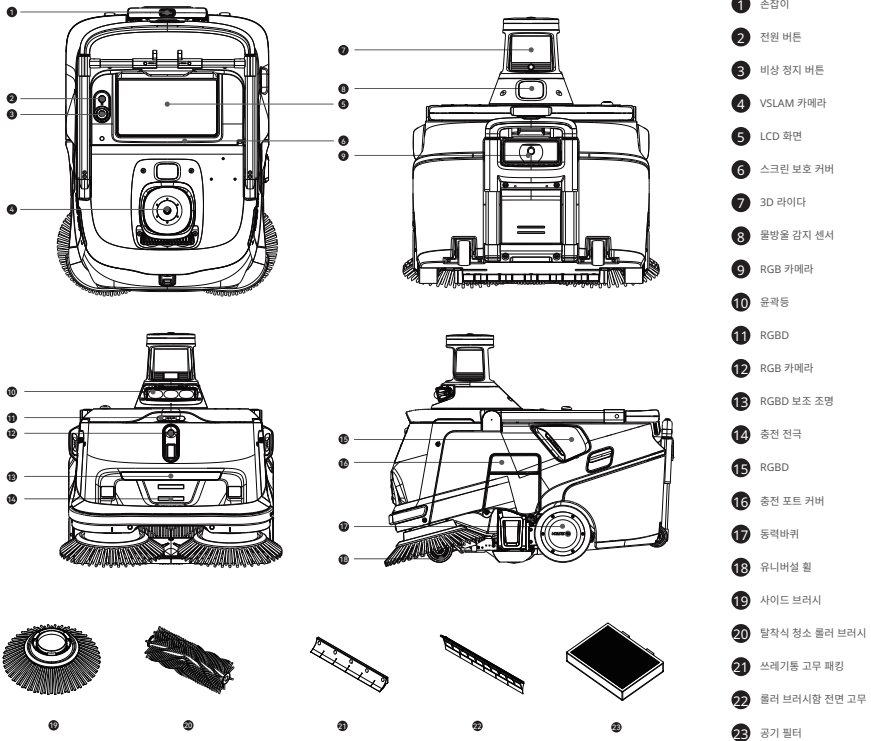
2.1 소개

PUDU MT1 Max 로봇은 복잡하고 넓은 환경에 특화된 전문 청소 로봇으로, 자동 충전을 지원합니다. 핵심적인 강점은 다양한 종류의 딱딱한 바닥 청소 요구를 충족시킬 수 있다는 점입니다. 주요 목표 장소는 공항, 기차역, 아파트 단지 중앙 정원, 주차장 등과 같은 복잡한 환경이며, 고객의 비용을 절감하고 효율성을 높이는 동시에 전체적인 환경의 청결도를 향상시킵니다.

2.2 구성품 목록

본체 x 1, 충전기 x 1, 사이드 브러시 x 2, 청소 롤러 브러시 x 1, "PUDU MT1 Max 사용자 설명서" x 1, 인증서 x 1, 위치 지정 코드 x 1, 경고 깃대 x 1 높이 조절 경고등 x 1

2.3 외관 부품 및 소개 (와이어프레임 업데이트)



2.4 기술 규격

제품 특성	설명
기기 모델	MTBC03
작동 전압	DC 23V~29.2V
전원 입력	AC 100V~240V, 50/60Hz
전원 출력	최대 : DC 29.2 V, 20 A
배터리 용량	60 Ah
충전 시간	약 3.5 h
배터리 지속 시간*	5-10 h
청소 능력	종이 조각, 플라스틱 필름 등 쓰레기
본체 중량	약 85 kg
본체 크기	840 x 600 x 675 mm
본체 케이스 소재	PC+ABS
스크린 사양	10.1인치 LCD 스크린
내비게이션 방식	3D 라이다와 비전 융합 포지셔닝 방식
이동 속도	0.2m/s~1.2m/s(조정 가능)
청소 소음	<75 dB
통과 가능 최소 폭	75cm
통과 가능 최대 장애물 높이	20 mm 또는 50 mm 이하의 일반적인 자동차 과속 방지턱
이동 가능 최대 경사각	8 °
통과 가능 최대 틈 폭	30mm
청소 가능 폭(사이드 브러시 포함)	약 70cm
쓰레기통 용량	약 35 L
운영 체제	Android
통신 네트워크	4G, Wi-Fi, 블루투스 통신, Lora 또는 2.4G(옵션) 지원
모바일 앱	지원
작업 모드	수동 모드, 자동 모드
자동 충전	지원(충전독 필요)
작동 환경(충전 제외)	온도 : -10℃ ~ 45 °C ; 습도 : ≤ 90% RH
충전 환경	온도: 0℃ ~ 40℃, 습도: ≤ 90% RH
저장 환경	온도: -20℃ ~ 70℃, 습도: ≤ 90% RH
작동 해발 고도	< 2000m
적용 가능 바닥	유광 처리된 시멘트 바닥, 에폭시 수지, 고무, 일반 벽돌, 세라믹 타일 등 단단한 바닥
보호 레벨	IP54

(* 각 청소 모드의 지속 시간은 표준 기어 및 배터리 전량 100%부터 10%의 상태에서 계산한 것입니다.)

3. 제품 사용

3.1 버튼 설명

전원 켜기:

전원 버튼을 약 6초 동안 길게 누르면 하단의 라이트 스트립이 파란색으로 표시됩니다.

전원 끄기:

전원 끄기 버튼을 화면이 꺼질 때까지 약 12초 동안 길게 누르면 종료에 성공할 수 있습니다.

일시 정지:

로봇 작동 중에 화면을 누르면 현재 작업을 일시 정지할 수 있으며, 다시 화면을 누르면 현재 작업을 재개할 수 있습니다.

비상 정지:

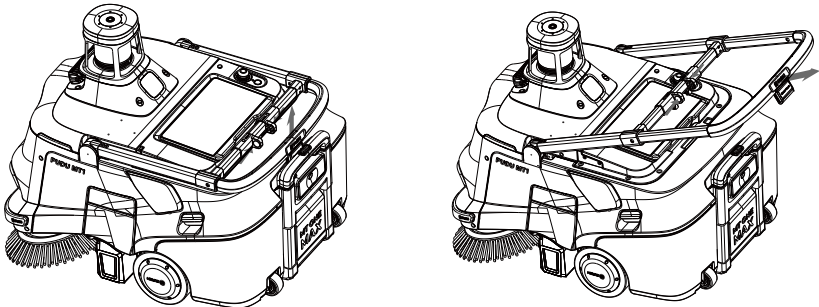
로봇 이동 중에 비상 상황이 발생하면 비상 정지 스위치를 눌러 로봇의 이동을 멈출 수 있습니다. 비상 정지 스위치를 시계 방향으로 돌리고 인터페이스 프롬프트에 따라 로봇 작동을 재개합니다.

주의:

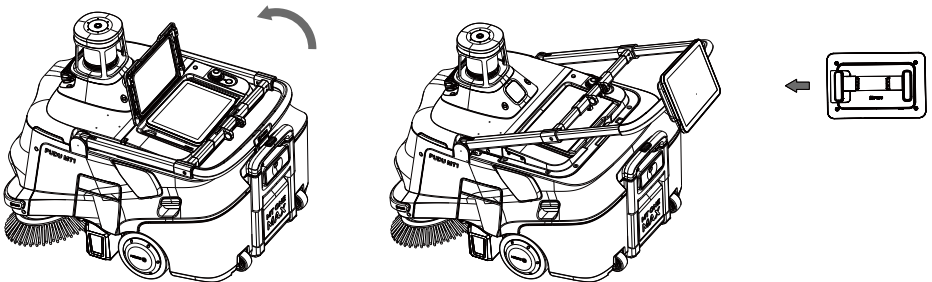
정확한 시작점 위치를 확보하기 위해 자동 청소 작업을 시작하기 전에 로봇의 전원이 켜져 있으며 시각 표시 코드의 바로 아래 또는 정면(코드 위치에 의해 결정됨)에 위치해 있는지 확인하십시오.

3.2 손잡이 설명

로봇을 밀어야 할 경우 손잡이를 올리십시오. 로봇이 유휴 상태이거나 자동으로 작동할 때는 손잡이를 낮추십시오 (아래 그림 참조).



화면 조작이 필요하면 보호 커버를 열어 직접 조작하거나, 본체 상부에서 스크린을 제거하여 손으로 들거나 손잡이에 고정된 후 조작할 수 있습니다 (아래 그림 참조).



* 로봇의 핸들과 스크린은 분리식 설계입니다.

4. 유지 보수

1. 전원이 켜지지 않은 경우 : 먼저 배터리 전량이 소진되었는지 확인하십시오 . 배터리가 소진되면 배터리를 충전해야 합니다 .
2. 쓰레기를 청소할 수 없는 경우
 - a. 쓰레기통이 가득 찼습니다 . 작업을 시작하기 전에 쓰레기통을 꺼내서 완전히 비워야 합니다 .
 - b. 롤러 브러시의 털이 심하게 마모되었는지 확인하십시오 . 털이 심하게 마모된 경우 롤러 브러시 어셈블리를 교체해야 합니다 .

유지 관리 부품

유지 관리 부품	검사 주기	유지 관리 방법
동력바퀴 및 보조바퀴	일주일	깨끗한 천으로 표면을 닦아 주십시오.
비전 센서 및 레이저 레이다	일주일	부드럽고 마른 천이나 렌즈 클리닝 용품을 사용하여 청소하십시오
쓰레기통	반 개월	쓰레기통 안에 남은 쓰레기를 깨끗이 비우십시오. 필요하면 물을 행구고, 행군 후에는 반드시 건조해야 다시 사용할 수 있습니다.
공기 필터	반 개월	자동 먼지 털기 작업을 실행하거나 공기 필터를 꺼내어 청소하십시오

5. A/S

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. 는 제품 유효 보증 기간 (부품별로 보증 기간이 다를 수 있음) 내 제품 보증 서비스를 무료로 제공해 드리며 별도의 A/S 비용을 받지 않습니다 . 보증 기간이 지나거나 무료 제품 보증 서비스에 포함되지 않는 경우 , 정상 가격으로 일정 비용을 부과합니다 . 고객님은 A/S 핫라인에 문의하여 자세한 A/S 정책 및 제품 유지 관리 사항에 대해 확인할 수 있으며 , 자세한 A/S 정책은 "PUDU MT1 Vac 사용 설명서 " 를 참조할 수도 있습니다 .

Pudu Technology 애프터서비스 핫라인 : 400-0826-660, 애프터서비스 이메일 :techservice@pudutech.com.

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. สงวนลิขสิทธิ์

ห้ามมิให้องค์กรหรือบุคคลใดเลียนแบบ คัดลอก ถอดความ หรือแปลเนื้อหาของคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้ ไม่ว่าจะบางส่วนหรือทั้งหมด โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. หรือเผยแพร่คู่มือผู้ใช้ฉบับนี้เพื่อทำกำไรในทางใดก็ตาม (ทางอิเล็กทรอนิกส์หรือผ่านการถ่ายเอกสาร การบันทึก ฯลฯ) ข้อมูลและข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ที่ระบุในคู่มือผู้ใช้ฉบับนี้ เป็นเพียงข้อมูลอ้างอิงเท่านั้น และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบเพิ่มเติม คู่มือผู้ใช้ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นคู่มือใช้เท่านั้น และไม่ได้แสดงถึงการรับประกันรูปแบบใดก็ตาม เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

1. คำแนะนำด้านความปลอดภัย

1.1 คำแนะนำด้านการใช้ไฟฟ้า

- ห้ามใช้ที่ชาร์จที่ไม่ใช่ของแท้ในการชาร์จหุ่นยนต์โดยเด็ดขาด หากพบว่าที่ชาร์จชำรุด โปรดเปลี่ยนใหม่ทันที
- โปรดชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็ม 100% ก่อนใช้งานครั้งแรก
- โปรดรักษาระดับแบตเตอรี่ให้สูงกว่า 10% ตลอดเวลาเพื่อให้แบตเตอรี่ของหุ่นยนต์มีประสิทธิภาพและอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- เมื่อระดับแบตเตอรี่ต่ำกว่า 10% หมายถึงหุ่นยนต์มีแบตเตอรี่ต่ำ และต้องได้รับการชาร์จโดยเร็วที่สุด
- เมื่อระดับแบตเตอรี่ต่ำกว่า 2% หุ่นยนต์จะเข้าสู่โหมดปกป้องแบตเตอรี่ และจะไม่สามารถทำงานได้นานกว่าจะได้รับการชาร์จอีกครั้ง
- หากไม่ได้ใช้หุ่นยนต์เป็นเวลานาน ให้หมุนกุญแจเปิด/ปิดเครื่องไปที่ตำแหน่ง "ปิด"
- หากไม่ได้ใช้งานหุ่นยนต์เป็นเวลานานก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ โปรดชาร์จให้เต็มก่อนใช้งาน

1.2 คำแนะนำในการใช้งาน

- ผลิตภัณฑ์นี้เป็นหุ่นยนต์ทำความสะอาดอัตโนมัติแบบมีล้อ ใช้งานบนพื้นราบเท่านั้น โปรดอย่าใช้งานบนพื้นผิวที่ขรุขระหรือไม่ได้ปูพื้น
- โปรดหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดนแสงแดดโดยตรง
- ห้ามใช้เครื่องสำหรับงานทำความสะอาดในสภาพอากาศที่มีฝน หิมะ หรือสภาพอากาศรุนแรง
- หากหุ่นยนต์เคลื่อนที่ไปผิดตำแหน่งโดยไม่ตั้งใจเนื่องจากมีสิ่งกีดขวางหรือปัจจัยอื่นๆ โปรดหยุดงานชั่วคราวแล้วพาหุ่นยนต์ไปยังเส้นทางที่ถูกต้องเพื่อกลับมาดำเนินงานต่อ
- ห้ามดึงรั้งหุ่นยนต์ขณะกำลังทำงาน หากคุณต้องการดันหรือเคลื่อนย้ายหุ่นยนต์ โปรดและหน้าจอเพื่อหยุดหุ่นยนต์ก่อน
- ห้ามผลักหุ่นยนต์ไปในทิศทางตรงกันข้ามขณะที่เปิดใช้งาน
- ห้ามปิดคลุมเซนเซอร์ของหุ่นยนต์ เพราะอาจทำให้เกิดการเคลื่อนที่ผิดปกติหรือสูญเสียการระบุตำแหน่ง
- ห้ามดับหรือกดหน้าจอย่างรุนแรงเนื่องจากอาจทำให้อุปกรณ์เสียหายได้
- ห้ามวางวัตถุใดๆ บนหุ่นยนต์ และห้ามวางอุปกรณ์ติดไฟหรืออุปกรณ์ที่อาจหากรบนหุ่นยนต์ ไม่ควรบรรทุกของแข็ง แก๊ส หรือของเหลวที่ติดไฟได้
- ห้ามทำการปรับเปลี่ยนชั่วคราวใดๆ ในขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ ควรดำเนินการทุกอย่างหลังจากและหน้าจอเพื่อหยุดหุ่นยนต์ชั่วคราว
- ห้ามทำความสะอาดหรือบำรุงรักษาในขณะที่หุ่นยนต์เปิดเครื่องอยู่
- ก่อนการใช้งาน โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลและสายไฟทั้งหมดบนพื้นถูกจัดเก็บอย่างเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกละระหว่างการทำงานของหุ่นยนต์
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าหุ่นยนต์ทำงานที่ความเร็ว 1.2 เมตร/วินาที (3.94 ฟุต/วินาที) หรือต่ำกว่าเพื่อความปลอดภัย
- หุ่นยนต์มีจุดจอดในระบบบล็อกสิ่งกีดขวางอัตโนมัติ ห้ามขัดขวางหุ่นยนต์อย่างกะทันหันขณะที่หุ่นยนต์กำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงโดยเด็ดขาด เนื่องจากอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุด้านความปลอดภัย
- ขณะขนย้ายหุ่นยนต์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าเหยหยจากกล่องเก็บขยะออกไปแล้ว ห้ามเอียงหุ่นยนต์ระหว่างการขนย้ายโดยเด็ดขาด มิเช่นนั้นอาจทำให้อุปกรณ์เสียหายได้

1.3 คำแนะนำด้านสิ่งแวดล้อม

- ห้ามใช้หุ่นยนต์หรือทำการชาร์จในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง ความดันสูง หรือสภาพแวดล้อมที่ติดไฟและระเบิดได้ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บส่วนบุคคลหรือความเสียหายต่ออุปกรณ์
- ห้ามทิ้งหุ่นยนต์หรืออุปกรณ์เสริมของหุ่นยนต์เป็นขยะในครัวเรือนทั่วไป โปรดปฏิบัติตามกฎระเบียบท้องถิ่นเกี่ยวกับการกำจัดทั้งหุ่นยนต์และอุปกรณ์เสริม และสนับสนุนแผนการรีไซเคิล
- หุ่นยนต์เหมาะสำหรับการใช้งานบนพื้นเรียบ ไม่แนะนำให้ใช้ในสภาพแวดล้อมที่มีขี้นบนดิน ทางลาดชัน หรือพื้นที่ที่แออัดเกินไป
- ไม่แนะนำให้ใช้หุ่นยนต์บนพื้นผิวที่มีความมันอย่างมาหรือพื้นผิวที่มีน้ำเจิ่งนอง
- นำสายไฟที่ระงัดกระจ่ายหรือเศษวัสดุบนพื้นที่อาจทำให้หุ่นยนต์สะดุดหรือพันกันก่อนก่อนการใช้งาน
- เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ในสถานการณ์ที่มีส่วนยื่นบนพื้น (เช่น ธรณีประตู เตาอบที่พื้น ฯลฯ) โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าความสูงของส่วนที่ยื่นออกมาน้อยกว่า 20 มม. หากมีลูกธรรมาศ ความสูงของลูกธรรมาศจะต้องน้อยกว่า 50 มม.
- หุ่นยนต์ต้องการความกว้างของทางผ่านมากกว่า 75 ซม. (20.5 นิ้ว) และสำหรับทางเดินยาว ความกว้างมากกว่า 85 ซม. (33.46 นิ้ว) เป็นความกว้างที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเคลื่อนที่อย่างราบรื่น
- มุมเอียงสูงสุดสำหรับหุ่นยนต์คือ 8° (ในโหมดที่ไม่ใช้การทำความสะอาด) หลีกเลี่ยงการหยุดหุ่นยนต์บนทางลาดเพื่อป้องกันไม่ให้หุ่นยนต์ลื่นไถลและป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
- หุ่นยนต์เหมาะสำหรับการทำความสะอาดบนพื้นผิวราบเท่านั้น (ในโหมดทำความสะอาด) ห้ามใช้หุ่นยนต์ในการทำทำความสะอาดบนทางลาดที่มองเห็นได้ว่ามีความลาดเอียงอย่างชัดเจน (> 3°)
- ติดตั้งหรือแนวกั้นเชิงป้องกันอื่นๆ ในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่หุ่นยนต์อาจตกลงมา เช่น บริเวณใกล้ขอบบันไดหรือทางเข้าสู่ทางลาดลง

2. ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

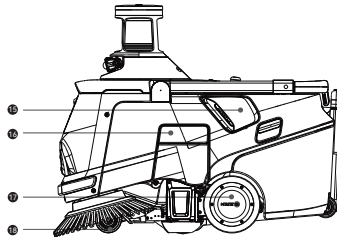
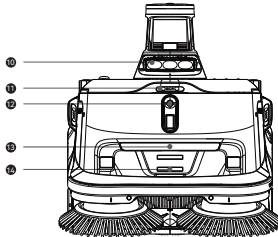
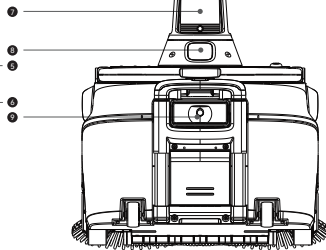
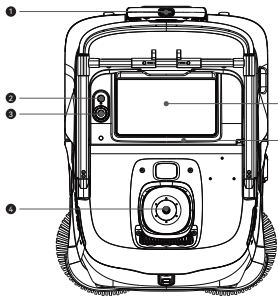
2.1 บทนำ

หุ่นยนต์ PUDU MT1 Max เป็นหุ่นยนต์กวาดพื้นระดับมืออาชีพที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อนและมีขนาดใหญ่ พร้อมรองรับการชาร์จแบบอัตโนมัติ ข้อได้เปรียบหลักคือความสามารถในการตอบสนองความต้องการทำความสะอาดพื้นผิวแข็งหลากหลายประเภท มุ่งเน้นสถานการณ์ทำความสะอาดที่ซับซ้อนเป็นหลัก เช่น สนามบิน สถานีรถไฟ โกดังที่อยู่อาศัย และโรงจอดรถ สิ่งนี้ช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับลูกค้าไปพร้อมกับปรับปรุงคุณภาพการทำความสะอาดโดยรวม

2.2 รายการในบรรจุภัณฑ์

เครื่องหลัก x 1, ที่ชาร์จ x 1, แปรงด้านข้าง x 2, แปรงลูกกลิ้ง x 1, คู่มือผู้ใช้ PUDU MT1 Max x 1, ใบรับรองการปฏิบัติตามมาตรฐาน x 1, รหัสการวางตำแหน่ง x 1, ธงคำเตือน x 1, ไฟสัญญาณเตือนความสูง x 1

2.3 รูปลักษณะและส่วนประกอบ



12



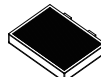
13



14



15



16

- 1 ที่จับ
- 2 ปุ่มเปิด/ปิด
- 3 ปุ่มหยุดฉุกเฉิน
- 4 กล้อง VSLAM
- 5 หน้าจอ LCD
- 6 ตัวปกป้องหน้าจอ
- 7 LIDAR 3 มิติ
- 8 เซนเซอร์หยดน้ำ
- 9 กล้อง RGB
- 10 ไฟนำวิถี
- 11 RGBD
- 12 กล้อง RGB
- 13 ไฟเสริม
- 14 จานอิเล็กทรอนิกส์การชาร์จ
- 15 RGBD
- 16 หัวปิดพอร์ตชาร์จ
- 17 ล้อขับเคลื่อน
- 18 ล้อหมุนรอบทิศทาง
- 19 แปรงกวาดด้านข้าง
- 20 แปรงกวาดแบบลูกกลิ้งที่ถอดออกได้
- 21 ยางซิลิโคนล้อกับขยะ
- 22 ยางซิลิโคนแปรงกวาดแบบลูกกลิ้ง
- 23 ตัวกรองอากาศ

2.4 ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

คุณสมบัติ		รายละเอียด	
รุ่น		MTBC03	
แรงดันไฟฟ้าขณะทำงาน		ไฟฟ้ากระแสตรง 23 โวลต์ ~ 29.2 โวลต์	
กำลังไฟเข้า		ไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์	
กำลังไฟออก		สูงสุด DC 29.2 V, 20 A	
ความจุแบตเตอรี่		60 Ah	
เวลาในการชาร์จ		ประมาณ 3.5 ชั่วโมง	
เวลาในการทำงาน		5 - 10 ชม.	
ความสามารถในการทำความสะอาด		เศษกระดาษ เศษไม้ ฟุ่น ฯลฯ	
น้ำหนักโดยรวม		ประมาณ 85 กก.	ประมาณ 187 ปอนด์
ขนาดโดยรวม		840 x 600 x 675 มม.	33.07 x 23.62 x 26.57 นิ้ว
วัสดุตัวเครื่อง		PC+ABS	
ลักษณะหน้าจอ		หน้าจอ LCD ขนาด 10.1 นิ้ว	
วิธีการนำทาง		LiDAR 3 มิติ+VSLAM	
ความเร็วในโหมดการเคลื่อนที่ต่อเนื่อง		0.2 ~ 1.2 เมตร/วินาที (ปรับได้)	0.66 ฟุต/วินาที ~ 3.94 ฟุต/วินาที (ปรับได้)
เสียงขณะทำความสะอาด		< 75 dB	
ความกว้างทางผ่านขั้นต่ำ		75 ซม.	29.5 นิ้ว
ความสูงของสิ่งกีดขวางสูงสุด		20 มม. หรืออุปกรณ์รถยนต์ทั่วไปที่ต่ำกว่า 50 มม.	0.8 นิ้ว หรืออุปกรณ์รถยนต์ทั่วไปที่ต่ำกว่า 1.97 นิ้ว
มุมความลาดชันสูงสุด		8°	
ความกว้างช่องว่างสูงสุด		30 มม.	1.18 นิ้ว
ความกว้างในการทำความสะอาด (รวมแปรงด้านข้าง)		ประมาณ 70 ซม.	ประมาณ 27.6 นิ้ว
ความจุถังเก็บฟุ่น		35 ลิตร	7.95 แกลลอน
ระบบปฏิบัติการ		Android	
เครือข่ายการสื่อสาร		รองรับ 4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora หรือ 2.4G (เลือกได้)	
แอปโทรศัพท์มือถือ		รองรับ	
โหมดการทำงาน		แมนนวล/อัตโนมัติ	
คุณสมบัติการชาร์จอัตโนมัติ		รองรับ (ต้องใช้แท่นชาร์จเสริม)	
สภาพแวดล้อมการทำงาน	อุณหภูมิ: -10°C ~ 45°C	อุณหภูมิ: 14°F ~ 113°F	
	ความชื้น: ≤ 90% RH	ความชื้น: ≤ 90% RH	
สภาพแวดล้อมการชาร์จ	อุณหภูมิ: 0°C ~ 40°C;	อุณหภูมิ: 32°F ~ 104°F	
	ความชื้น: ≤ 90% RH	ความชื้น: ≤ 90% RH	
สภาพแวดล้อมการเก็บรักษา	อุณหภูมิ: -20°C ~ 70°C;	อุณหภูมิ: -4°F ~ 158°F;	
	ความชื้น: ≤ 90% RH	ความชื้น: ≤ 90% RH	
ความสูงการทำงาน		< 2000 ม.	< 6,561.7 ฟุต
ประเภทพื้นที่เหมาะสม		พื้นคอนกรีตขัดมัน อีพ็อกซีเรซิน ยาง อิฐธรรมชาติ กระเบื้องเซรามิก เป็นต้น	
ระดับการป้องกัน		IP54	

(* ระยะเวลารการใช้งานแบตเตอรี่ของโหมดการทำความสะอาดแต่ละโหมดคำนวณตามการตั้งค่าเกียรมาตรฐาน โดยระดับแบตเตอรี่เริ่มต้นที่ 100% และสิ้นสุดที่ 10%)

3. การใช้ผลิตภัณฑ์

3.1 คำแนะนำการใช้ปั๊มต่างๆ

เปิดเครื่อง:

กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้ประมาณ 6 วินาที แล้วแถบไฟ LED ด้านล่างจะติดสว่างเป็นสีน้ำเงิน

ปิดเครื่อง:

กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้ประมาณ 12 วินาทีจนกว่าหน้าจอจะดับลง ซึ่งแสดงว่าปิดเครื่องหุ่นยนต์เรียบร้อยแล้ว

หยุดชั่วคราว:

และหน้าจอเพื่อหยุดการทำงานของหุ่นยนต์ชั่วคราว และอีกครั้งเพื่อให้หุ่นยนต์กลับมาทำงานต่อ

หยุดฉุกเฉิน:

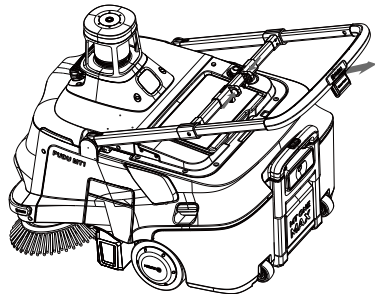
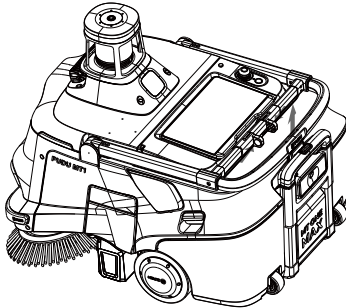
ในกรณีฉุกเฉิน ให้กดปุ่มหยุดฉุกเฉินเพื่อหยุดการทำงานของหุ่นยนต์ หมุนปุ่มหยุดฉุกเฉินตามเข็มนาฬิกา แล้วกลับมาทำงานตามเคล็ดลับบนหน้าจอ

คำเตือน: 

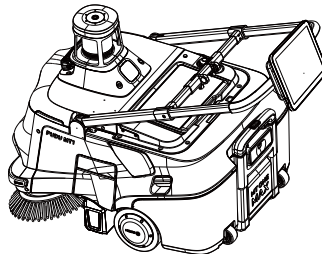
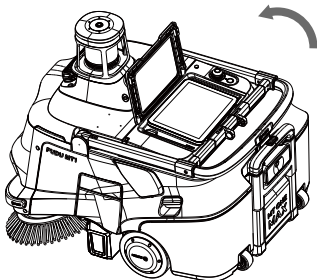
ก่อนเริ่มงานทำความสะอาดอัตโนมัติ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเปิดสวิตช์หุ่นยนต์และวางหุ่นยนต์ไว้ได้หรือด้านหน้าเครื่องหมายถึงแสดงภาพ (ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของเครื่องหมาย) เพื่อให้ตำแหน่งเริ่มต้นได้สำเร็จ

3.2 คำแนะนำการใช้งานที่จับ

เมื่อคุณต้องการผลักหุ่นยนต์ ให้ยกด้ามจับขึ้น เมื่อหุ่นยนต์หยุดทำงานหรือทำงานอัตโนมัติ ให้ลดด้ามจับลง



เมื่อคุณต้องการใช้งานหน้าจอ จะมีสองตัวเลือก: คุณสามารถเปิดตัวปกป้องหน้าจอและใช้งานหน้าจอโดยตรง หรือถอดหน้าจอออกจากหุ่นยนต์และใช้งานด้วยการถือไว้ในมือหรือติดไว้กับด้ามจับ



* ด้ามจับหุ่นยนต์และหน้าจอได้รับการออกแบบให้สามารถถอดออกได้

4. การดูแลและบำรุงรักษา

- เปิดเครื่องไม่สำเร็จ: ตรวจสอบระดับแบตเตอรี่ ควรชาร์จแบตเตอรี่หากแบตเตอรี่หมด
- ไม่สามารถกวาดทำความสะอาดขยะได้:
 - กล่องเก็บขยะเต็ม ถอดกล่องเก็บฝุ่นออกและทำความสะอาดก่อนเปิดหุ่นยนต์ใหม่อีกครั้ง
 - ตรวจสอบแปรง หากแปรงสึกหรออย่างมาก ให้เปลี่ยนด้วยชุดแปรงใหม่

ส่วนประกอบการบำรุงรักษา

ส่วนประกอบการบำรุงรักษา	ความถี่การตรวจสอบ	วิธีการบำรุงรักษา
ล้อขับเคลื่อนและล้อเลื่อน	รายสัปดาห์	ใช้ผ้าสะอาดเช็ดทำความสะอาดพื้นผิว
เซนเซอร์การมองเห็นและเรดาร์เลเซอร์	รายสัปดาห์	ใช้ผ้านุ่มแห้งหรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเลนส์ในการทำความสะอาด
กล่องเก็บฝุ่น	ครึ่งเดือน	ทำความสะอาดขยะที่เหลืออยู่ในกล่องเก็บขยะ หากจำเป็นล้างด้วยน้ำและตรวจสอบให้แน่ใจว่าแห้งสนิทก่อนติดตั้งใหม่
ตัวกรองอากาศ	ครึ่งเดือน	โปรดใช้การกำจัดฝุ่นอัตโนมัติ หรือถอดตัวกรองอากาศออกเพื่อทำความสะอาด

5. บริการหลังการขาย

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd ให้บริการรับประกันฟรีภายในช่วงเวลารับประกันที่กำหนด

(ระยะเวลาประกันอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละส่วนประกอบ) ค่าธรรมเนียมบริการหลังการขาย Pudu จะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

หากเลยช่วงเวลารับประกันหรือเกิดเหตุการณ์ใดที่ไม่ได้อยู่ภายใต้การรับประกันฟรี จะมีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามราคาปกติ โปรดโทรติดต่อ

สายด่วนบริการหลังการขายเพื่อทราบรายละเอียดนโยบายบริการหลังการขายและบริการซ่อมแซม และยังสามารถดูนโยบายได้จากคู่มือการใช้งาน

PUDU MT1 Vac ได้ด้วย

อีเมล: techservice@pudutech.com

حقوق النشر © لعام 2025 محفوظة لشركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. جميع الحقوق محفوظة.

لا يجوز لأي مؤسسة أو فرد تقليد محتويات دليل المستخدم هذا أو نسخها أو نقلها أو ترجمتها، جزئياً أو كلياً، دون الحصول على موافقة كتابية صريحة من شركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.، أو توزيع دليل المستخدم هذا لتحقيق الربح بأي شكل من الأشكال (إلكترونيًا أو عن طريق التصوير أو التسجيل وغير ذلك). تُستخدم مواصفات المنتج والمعلومات الواردة في دليل المستخدم هذا كمرجع فقط، وتخضع للتغيير دون إشعار آخر. ما لم يُذكر خلاف ذلك، فالغرض من دليل المستخدم هذا هو تقديم إرشادات للاستخدام فقط، ولا يُعد أي بيان ضمانًا من أي نوع.

1. تعليمات السلامة

1.1 تعليمات خاصة باستخدام التيار الكهربائي

- يُمنع منفاً باتاً استخدام شواحن غير أصلية لشحن الروبوت. إذا اتضح أن الشاحن تالف، فاستبدله على الفور.
- يرجى شحن البطارية بالكامل إلى 100% قبل الاستخدام لأول مرة.
- للحفاظ على كفاءة وأداء بطارية الروبوت على المدى الطويل، يرجى الحفاظ على مستوى شحن البطارية أعلى من 10% في جميع الأوقات.
- عندما ينخفض مستوى البطارية عن 10%، يكون الروبوت في حالة انخفاض مستوى شحن البطارية ويجب شحنه في أسرع وقت ممكن.
- عندما يكون مستوى البطارية أقل من 2%، يدخل الروبوت في وضع حماية البطارية ولن يتمكن من أداء المهمة حتى يتم شحنه مرة أخرى.
- في حالة عدم استخدام الروبوت لفترة طويلة، يرجى تحويل مفتاح التشغيل إلى وضع "إيقاف التشغيل".
- إذا ظل الروبوت غير مستخدم لفترة طويلة قبل استخدامه مرة أخرى، يرجى شحنه بالكامل قبل الاستخدام.

1.2 تعليمات الاستخدام

- هذا المنتج عبارة عن روبوت تنظيف أوتوماتيكي مزود بعجلات، ويُستخدم فقط على الأسطح المستوية. يرجى عدم استخدامه على الأسطح الخشنة أو غير الممهدة.
- يرجى تجنب تعريض الروبوت لأشعة الشمس.
- لا تستخدم الجهاز في مهام التنظيف في الظروف الجوية الممطرة أو الثلجية أو في حالات الطقس القاسي.
- إذا دخل الروبوت إلى موضع غير صحيح بسبب عوائق أو عوامل أخرى، فيرجى إيقاف المهمة مؤقتاً وإعادةه إلى المسار الصحيح قبل متابعة المهمة.
- لا تسحب الروبوت في أثناء تشغيله. إذا احتجت إلى دفع الروبوت أو تحريكه، فيرجى الضغط على الشاشة لإيقافه بشكل مؤقت أولاً.
- تجنب دفع الروبوت في الاتجاه العكسي في أثناء تشغيله.
- تجنب تقطيع مستشعرات الروبوت لتفادي حدوث حركات غير طبيعية أو فقدان القدرة على تحديد الموقع.
- تجنب ضرب الشاشة أو الضغط عليها بشدة لتفادي تلف الجهاز.
- تجنب وضع أي أشياء على الروبوت، ولا تضع لها مكشوفاً أو أدوات طهي. يجب ألا يحمل الروبوت أي مواد صلبة أو غازات أو سوائل قابلة للاشتعال.
- تجنب إجراء تعديلات مؤقتة في أثناء تحرك الروبوت. يجب إجراء جميع العمليات بعد النقر على الشاشة لإيقاف الروبوت مؤقتاً.
- تجنب القيام بأعمال التنظيف أو الصيانة في أثناء تشغيل الروبوت.
- قبل الاستخدام، يرجى التأكد من تخزين جميع الكابلات والأسلاك الموجودة على الأرض بشكل مناسب لتجنب سحبها في أثناء تشغيل الروبوت.
- لضمان السلامة، يرجى التأكد من أن الروبوت يعمل بسرعة لا تتجاوز 1.2 متر/ثانية (3.94 أقدام/ثانية).
- يحتوي نظام تجنب التلقائي للعوائق في الروبوت على نقاط مخفية. يُمنع منفاً باتاً اعتراض طريق الروبوت بشكل مفاجئ في أثناء حركته بسرعة عالية، فقد يؤدي ذلك إلى وقوع حوادث تتعلق بالسلامة.
- عند نقل الروبوت، يرجى التأكد من إفراغ صندوق القمامة. يُمنع منفاً باتاً إمالة الروبوت في أثناء نقله، فقد يؤدي ذلك إلى تلف الجهاز.

1.3 تعليمات خاصة بالبيئة

- لا تستخدم الروبوت أو تقم بعمليات الشحن في بيئات ذات درجات حرارة عالية أو ضغط مرتفع أو بيئات قابلة للاشتعال والانفجار لتجنب الإصابات الجسدية أو تلف المعدات.
- لا تعامل الروبوت وملحقاته معاملة النفايات المنزلية العادية. يرجى الامتنال للوائح المحلية المتعلقة بالتخلص من الروبوت وملحقاته ودعم مبادرات إعادة التدوير.
- الروبوت مناسب للاستخدام على الأسطح المستوية. لا يُنصح باستخدام الجهاز في بيئات بها درجات أو منحدرات حادة أو أماكن شديدة الازدحام.
- يوصى بعدم استخدام الروبوت على الأسطح المشحمة للغاية أو الأسطح التي عليها مياه راكدة.
- قم بإزالة أي أسلاك كهربائية معبثة أو حطام على الأرض قد يتسبب في تعثر الروبوت أو تشابكه قبل الاستخدام.
- عند استخدام المنتج في أماكن تحتوي على تنوعات على الأرض (مثل عتبات الأبواب والمقابض الأرضية، وغيرها)، يرجى التأكد من أن ارتفاع هذه التنوعات أقل من 20 مم. إذا كان هناك مطب سرعة، فيجب أن يكون ارتفاع المطب أقل من 50 مم.
- يتطلب الروبوت عرض ممر أكثر من 75 سم (20.53 بوصة)، ويفضل أن يكون العرض أكثر من 85 سم (33.46 بوصة) في الممرات الطويلة لضمان سلامة الحركة.
- الحد الأقصى لزاوية ميل الروبوت هو 8 درجات (في وضع عدم التنظيف). لتجنب انزلاق الروبوت والمخاطر المحتملة، يرجى عدم إيقافه مؤقتاً على المنحدرات.
- الروبوت مناسب للتنظيف على الأسطح المستوية فقط (في وضع التنظيف). لا تستخدم الروبوت لعمليات التنظيف على المنحدرات المائلة بشكل كبير (< 3 درجات).
- ركب حواجز أو وسائل حماية في المناطق التي يمكن أن يتعرض فيها الروبوت للسقوط، مثل حواف السلالم أو مداخل المنحدرات.

2. مكونات المنتج

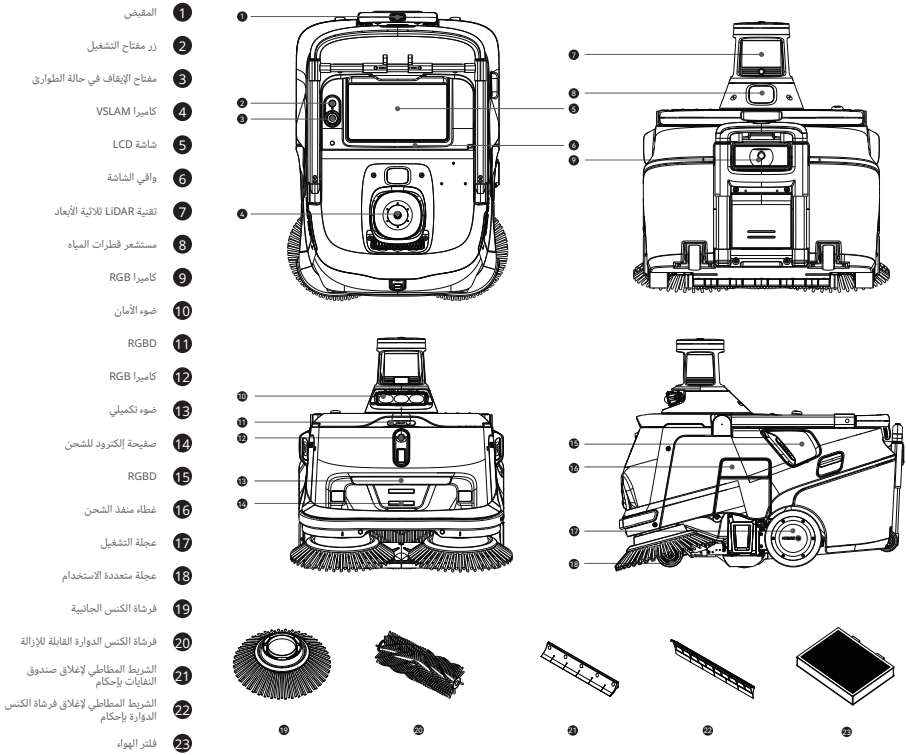
2.1 مقدمة

روبوت Max PUDU MT1 هو روبوت كنس متخصص مصمم للبيئات المعقدة الواسعة النطاق، ويدعم الشحن الذاتي. تكمن ميزة هذا الجهاز الأساسية في قدرته على تلبية احتياجات التنظيف لمجموعة متنوعة من الأسطح الصلبة، مع التركيز بشكل أساسي على البيئات المعقدة مثل المطارات ومحطات القطار والأبهاء السكنية ومواقف السيارات. يؤدي ذلك إلى تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة بالنسبة للعملاء، مع تحسين جودة التنظيف بشكل عام.

2.2 قائمة التعبئة

الوحدة الرئيسية × 1، شاحن × 1، فرش جانبية × 2، فرشاة دوارة × 1، دليل مستخدم Max PUDU MT1 × 1، شهادة الامتثال × 1، رمز تحديد الموقع × 1، سارية علم تحذيرية × 1، ضوء تحذير معزز × 1

2.3 المظهر والمكونات



2.4 المواصفات الفنية

الميزات	الوصف
الطراز	MTBC03
جهد التشغيل	تيار مستمر 23 فولت-29.2 فولت
إدخال الطاقة	تيار متردد 100 ~ 240 فولت، 60/50 هرتز
خرج الطاقة	الحد الأقصى للتيار المستمر 29.2 فولت، 20 أمبير
سعة البطارية	60 أمبير/ساعة
وقت الشحن	حوالي 3.5 ساعات
وقت التشغيل	5-10 ساعات
قدرات التنظيف	قصاصات الورق، والرقائق الخشبية، والغبار، وما إلى ذلك
الوزن الإجمالي	حوالي 85 كجم
الأبعاد الإجمالية	840 × 600 × 675 مم
مادة الهيكل	PC+ABS
مواصفات الشاشة	شاشة LCD مقاس 10.1 بوصة
طريقة التنقل	تقنية Lidar ثلاثية الأبعاد + حل VSLAM
سرعة الجولة	0.2 م/ث ~ 1.2 م/ث (قابل للتعديل) 0.66 قدمًا/ثانية-3.94 أقدام/ثانية (قابل للتعديل)
ضوءاء عملية التنظيف	>75 ديسيبل
الحد الأدنى لعرض الممر	75 سم
الحد الأقصى لارتفاع العائق	20 مم أو مطبات سرعة السيارات العادية أقل من 50 مم
أقصى زاوية ميل	8 درجات
أقصى عرض للفجوة	30 ملم
عرض التنظيف (بما يشمل الفرش الجانبية)	حوالي 70 سم
سعة كيس الغبار	35 لترًا
نظام التشغيل	Android
شبكة الاتصال	يدعم 4G أو Wi-Fi أو Bluetooth أو Lora أو 2.4G (اختياري)
تطبيق الجوال	مدعوم
وضع التشغيل	يدوي/تلقائي
ميزة الشحن التلقائي	مدعوم (يتطلب استخدام قاعدة الشحن الاختيارية)
بيئة التشغيل	درجة الحرارة: 10-45 درجات مئوية حوالي 45 درجة مئوية؛ الرطوبة: الرطوبة النسبية $\geq 90\%$
بيئة الشحن	درجة الحرارة: 0 درجة مئوية ~ 40 درجة مئوية؛ الرطوبة: الرطوبة النسبية $\geq 90\%$
بيئة التخزين	درجة الحرارة: 20-70 درجة مئوية ~ 70 درجة مئوية؛ الرطوبة: الرطوبة النسبية $\geq 90\%$
ارتفاع التشغيل	>2000 m
أنواع الأرضيات المناسبة	الخرسانة المصقولة والراتنج الإيبوكسي والمطاط والطوب العادي وبلاط السيراميك وما إلى ذلك.
مستوى الحماية	IP54

(*)يحتسب العمر الافتراضي للبطارية لكل وضع تنظيف بناءً على إعداد الترس القياسي، وذلك عندما تبدأ البطارية عند 100% وتنتهي عند 10%).

3. استخدام المنتج

3.1 تعليمات خاصة بالأزرار

التشغيل :

اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 6 ثواني تقريباً، وسيضيء شريط الإضاءة السفلي LED باللون الأزرق.

إيقاف التشغيل:

اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل لمدة 12 ثانية تقريباً حتى تنطفئ الشاشة، ما يشير إلى إيقاف تشغيل الروبوت بنجاح.

الإيقاف المؤقت:

اضغط على الشاشة لإيقاف الروبوت قيد التشغيل مؤقتاً. اضغط مرة أخرى لاستئناف التشغيل.

التوقف في حالات الطوارئ:

في حالة الطوارئ، اضغط على مفتاح الإيقاف في حالة الطوارئ لإيقاف الروبوت قيد التشغيل. قم بتدوير مفتاح الإيقاف في حالة الطوارئ في اتجاه عقارب الساعة واستأنف العملية وفقاً للنصائح المعروضة على الشاشة.

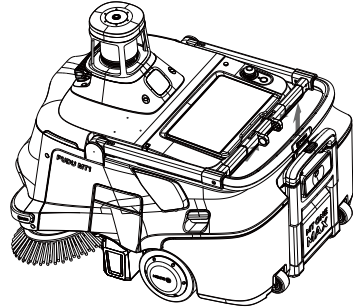
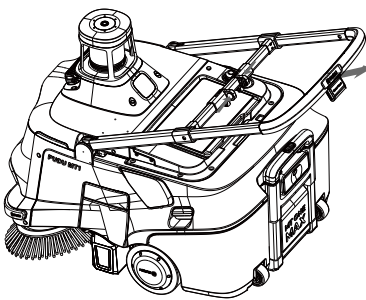


تحذير:

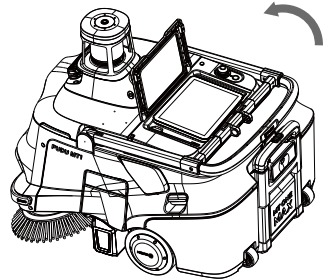
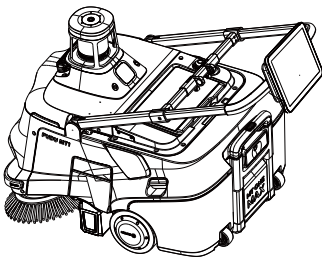
قبل بدء مهمة التنظيف التلقائي، تأكد من تشغيل الروبوت ووضعه أسفل العلامة المرئية أو أمامها (بناءً على موضع العلامة) لتحديد موضعه بنجاح في موقع البدء.

3.2 تعليمات خاصة بالمقبض

عندما تحتاج إلى دفع الروبوت، ارفع المقبض. عندما يكون الروبوت في وضع الخمول أو قيد التشغيل تلقائياً، اخفض المقبض.



عندما تحتاج إلى التفاعل مع الشاشة، هناك خياران: يمكنك إما فتح واقي الشاشة والتفاعل مباشرة مع الشاشة، أو فصل الشاشة عن الروبوت وتشغيلها إما عن طريق حملها بين يديك أو عن طريق توصيلها بالمقبض.



* ضمم مقبض الروبوت والشاشة ليكونا قابلين للفصل.

4. الصيانة والعناية

1. فشل بدء التشغيل: تحقق من مستوى البطارية. اشحن البطارية إذا كانت مستنفدة.
2. يتعذر تنظيف القمامة:
(أ). صندوق الغبار ممتلئ. أزل صندوق الغبار وقم بتنظيفه قبل إعادة تشغيل الروبوت.
(ب). افحص الفرشاة. إذا كانت تالفة بشدة، فاستبدلها بمجموعة فرشاة جديدة.

مكونات الصيانة

مكونات الصيانة	فحص التردد	طريقة الصيانة
عجلات التشغيل والعجلات الدوارة	أسبوعياً	استخدم قطعة قماش نظيفة لتنظيف السطح
مستشعرات الرؤية ورادار الليزر	أسبوعياً	استخدم قطعة قماش ناعمة وجافة أو منتج تنظيف العدسات للتنظيف
صندوق الغبار	كل نصف شهر	نظف القمامة المتبقية داخل صندوق الغبار. وإذا لزم الأمر، فاشطفه بالماء وتأكد من جفافه تماماً قبل إعادة التركيب
فلتر الهواء	كل نصف شهر	يرجى تشغيل إزالة الغبار التلقائية، أو إزالة فلتر الهواء لتنظيفه

5. خدمة ما بعد البيع

تقدم شركة Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd خدمة ضمان مجانية خلال فترة سريان الضمان (قد تختلف فترة الضمان باختلاف المكونات). ستغطي Pudu الرسوم التي تتكبدها خدمة ما بعد البيع. بعد فترة الضمان أو في أي ظرف من الظروف لا يغطيها الضمان المجاني، ستفرض رسوم معينة وفقاً للسعر العادي. يرجى الاتصال بالخط الساخن لخدمات ما بعد البيع للحصول على السياسة التفصيلية لخدمات ما بعد البيع وخدمات الصيانة. يمكن العثور على السياسة أيضاً في دليل تشغيل Vac PUDU MT1. البريد الإلكتروني: techservice@pudutech.com

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Žádná organizace ani jednotlivec nesmí napodobovat, kopírovat, přepisovat nebo překládat obsah této uživatelské příručky, částečně nebo v celém rozsahu, bez výslovného písemného souhlasu společnosti Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. ani tento návod k obsluze jakýmkoli způsobem distribuovat za účelem zisku (elektronicky nebo fotokopírováním, nahráváním atd.). Specifikace produktu a informace uvedené v této uživatelské příručce slouží pouze pro referenci a mohou být bez dalšího upozornění změněny. Pokud není uvedeno jinak, tato uživatelská příručka je zamýšlena pouze jako pokyny k použití a žádné tvrzení v ní uvedené se nesmí považovat za záruku jakéhokoli druhu.

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Pokyny pro používání elektřiny

- Používání neoriginálních nabíječek k nabíjení robota je přísně zakázáno. Pokud zjistíte, že je nabíječka poškozená, okamžitě ji vyměňte.
- Před prvním použitím nabijte baterii na 100 %.
- K zajištění účinnosti a životnosti baterie robota udržujte úroveň nabití baterie vždy nad 10 %.
- Když je úroveň baterie pod 10 %, robot je ve stavu nízkého nabití baterie a je třeba ho co nejdříve nabít.
- Když je úroveň baterie pod 2 %, robot přejde do režimu ochrany baterie a nebude moci vykonávat úkoly, dokud nebude znovu nabít.
- Pokud se robot dlouho nepoužívá, otočte vypínací klíč do polohy „vypnuto“.
- Pokud se robot dlouho nepoužíval, před dalším použitím ho plně nabijte.

1.2 Pokyny k použití

- Tento produkt je automatický úklidový robot s kolečky. Používejte ho pouze na rovných površích. Nepoužívejte ho na hrubých nebo nepevněných površích.
- Nevystavujte slunečnímu záření.
- Nepoužívejte zařízení pro úklidové úkoly v deštivých, sněhových nebo extrémních povětrnostních podmínkách.
- Pokud se robot nechtěně dostane do nesprávné pozice kvůli překážkám nebo jiným faktorům, okamžitě úkol pozastavte a před pokračováním posuňte robota na správnou trasu.
- Netahejte za robota během provozu. Pokud potřebujete robota potlačit nebo posunout, klepnutím na obrazovku ho nejprve pozastavte.
- Když je robot zapnutý, netlačte ho proti směru.
- Nezakrývejte senzory robota, může to způsobit abnormální pohyb nebo ztrátu orientace.
- Nebouchajte do obrazovky ani na ni silně netlačte, protože to může zařízení poškodit.
- Nepokládejte na robota žádné předměty ani otevřený oheň nebo kuchyňské náčiní. Nesmí přepravovat žádné hořlavé pevné látky, plyny ani kapaliny.
- Neprovádějte dočasné úpravy, když je robot v pohybu. Všechny operace je třeba provádět po klepnutí na obrazovku pro pozastavení robota.
- Neprovádějte čištění nebo údržbu, když je robot zapnutý.
- Před použitím se ujistěte, že všechny kabely a dráty na podlaze jsou řádně uloženy, aby se zabránilo jejich zachycení během provozu robota.
- V zájmu zajištění bezpečnosti zkontrolujte, že robot pracuje při rychlosti 1,2 m/s (3,94 stop/s) nebo nižší.
- Robot má ve svém systému automatického vyhýbání se překážkám slepá místa. Je přísně zakázáno náhle bránit robotovi v pohybu při vysoké rychlosti, protože to může způsobit nehody.
- Při přepravě robota zajistěte vyprázdnění odpadkového koše. Je přísně zakázáno během přepravy robota naklánět, protože by mohlo dojít k poškození zařízení.

1.3 Pokyny pro prostředí

- Robota nepoužívejte ani nenabíjejte v prostředí s vysokou teplotou, vysokým tlakem nebo v hořlavém a výbušném prostředí, abyste předešli zranění osob nebo poškození zařízení.
- Robota ani jeho příslušenství nelikvidujte jako obyčejný domovní odpad. Dodržujte místní předpisy o likvidaci robota a jeho příslušenství a podporujte recyklaci.
- Tento robot je vhodný pro použití na rovných površích. Nedoporučuje se ho používat v prostředích se schody, strmými svahy ani prostorech s příliš mnoha překážkami.
- Nedoporučuje se používat robota na velmi kluzké podlaze ani površích se stojící vodou.
- Před použitím odstraňte z podlahy všechny poházené napájecí kabely a nečistoty, do kterých by se robot mohl zachytit nebo zamotat.
- Při používání produktu v prostředí s výstupky na zemi (jako jsou prahové lišty, podlahové zásuvky atd.) musí být výška výstupků menší než 20 mm. Pokud je přítomen zpomalovací práh, jeho výška musí být menší než 50 mm.
- Robot vyžaduje šířku průchodu více než 75 cm (20,53 palce) a u dlouhých chodeb je pro plynulý pohyb optimální šířka více než 85 cm (33,46 palce).
- Maximální úhel sklonu pro robota je 8° (v režimu bez čištění). Abyste zabránili sklouznutí robota a potenciálnímu nebezpečí, robota nepozastavujte na svazích.
- Robot je vhodný pouze pro čištění na rovných površích (v režimu čištění). Nepoužívejte robota k čištění na viditelně nakloněných svazích (> 3°).
- V místech, kde existuje riziko pádu robota, jako je blízko okrajů schodů nebo vstupů na klesající svahy, nainstalujte ploty nebo jiné ochranné bariéry.

2. Součásti produktu

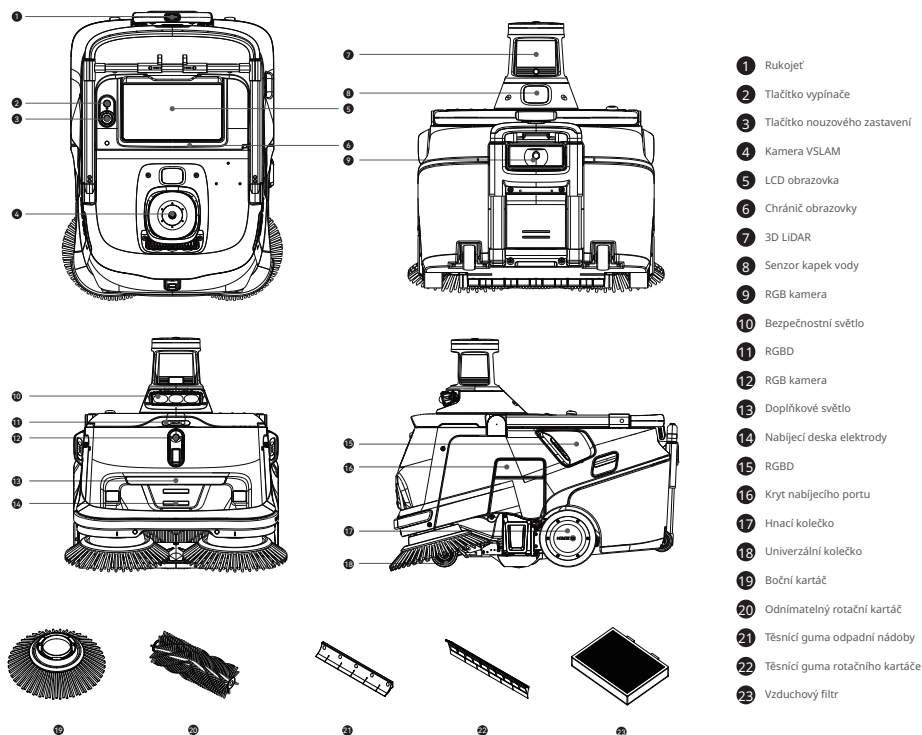
2.1 Úvod

Robot PUDU MT1 Max je profesionální zametací robot s podporou autonomního nabíjení navržený do rozlehlých složitých prostředí. Jeho hlavní výhodou je schopnost plnit úklidové potřeby pro různé tvrdé povrchy. Zaměřuje se především na komplexní scénáře, jako jsou letiště, nádraží, obytné dvory a garáže. Tím se snižují náklady a zvyšuje efektivita pro zákazníky a současně se zlepšuje celková kvalita čištění.

2.2 Obsah balení

Hlavní jednotka ×1, nabíječka ×1, boční kartáče ×2, rotační kartáč ×1, uživatelská příručka PUDU MT1 Max ×1, osvědčení o shodě ×1, polohovací kód ×1, varovný stožár ×1, zvýšené varovné světlo ×1

2.3 Vzhled a komponenty



2.4 Technické specifikace

Vlastnosti	Popis	
Model	MTBC03	
Provozní napětí	DC 23 V–29,2 V	
Příkon	100–240 V stř., 50/60 Hz	
Výstupní výkon	Max. 29,2 V DC, 20 A	
Kapacita baterie	60 Ah	
Čas nabíjení	Přibližně 3.5 hodiny	
Doba běhu	5–10 h	
Schopnost čištění	Útržky papíru, dřevěné třísky, prach atd.	
Celková hmotnost	Přibližně 85 kg	Přibližně 187 lb
Celkové rozměry	840 × 600 × 675 mm	33,07 × 23,62 × 26,57 palců
Materiál krytu	PC+ABS	
Specifikace displeje	10,1" LCD obrazovka	
Metoda navigace	3D Lidar + VSLAM	
Rychlost projíždění	0,2–1,2 m/s (nastavitelná)	0,66 stop/s ~ 3,94 stop/s (Nastavitelné)
Hlučnost při úklidu	< 75 dB	
Minimální šířka průjezdu	75 cm	29,5 palce
Maximální výška překážky	20 mm nebo běžné zpomalovací prahy pro auta pod 50 mm	0,8 palce nebo běžné zpomalovací prahy pro auta pod 1,97 palce
Maximální úhel svahu	8°	
Maximální šířka mezery	30 mm	1,18 palce
Úklidová šířka (vč. bočních kartáčů)	Přibližně 70 cm	Přibližně 27,6 palce
Kapacita sáčku na prach	35 l	7,95 gal
Operační systém	Android	
Komunikační síť	Podpora 4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora nebo 2,4G (volitelně)	
Mobilní aplikace	Podporováno	
Provozní režim	Manuální/Auto	
Funkce automatického nabíjení	Podporováno (vyžaduje volitelnou nabíjecí stanici)	
Provozní prostředí	Teplota: -10 °C ~ 45 °C, vlhkost: ≤ 90 % relativní vlhkosti	Teplota: 14 °F ~ 113 °F, Vlhkost: ≤ 90 % relativní vlhkosti
Prostředí pro nabíjení	Teplota: 0 °C ~ 40 °C, relativní vlhkost: ≤ 90 % relativní vlhkosti	Teplota: 32 °F ~ 104 °F, Vlhkost: ≤ 90 % relativní vlhkosti
Prostředí skladování	Teplota: -20 °C ~ 70 °C; Vlhkost: ≤ 90 % relativní vlhkosti	Teplota: -4 °F ~ 158 °F Vlhkost: ≤ 90 % relativní vlhkosti
Provozní nadmořská výška	< 2000 m	< 6561,7 stop
Vhodné typy povrchů	Leštěný beton, epoxidová pryskyřice, pryž, běžné cihly, keramické dlaždice atd.	
Stupeň ochrany	IP54	

(* Životnost baterie každého režimu čištění se vypočítává na základě standardního nastavení převodovky, přičemž baterie začíná na 100 % a končí na 10 %.)

3. Použití produktu

3.1 Pokyny k tlačítkům

Zapnutí:

Podržte tlačítko napájení po dobu asi 6 sekund. Spodní světelný LED proužek se rozsvítí modře.

Vypnutí:

Držte tlačítko napájení po dobu přibližně 12 sekund, dokud se obrazovka nevypne, což značí, že robot byl úspěšně vypnut.

Pozastavení:

Klepnutím na obrazovku můžete pracujícího robota pozastavit. Dalším klepnutím obnovíte provoz.

Nouzové zastavení:

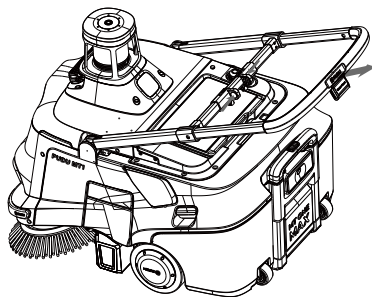
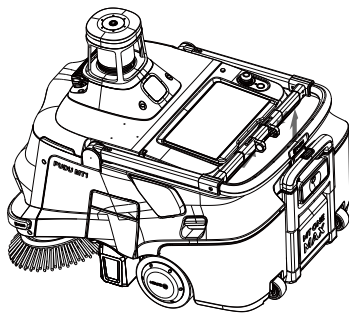
V případě naléhavé situace stiskněte nouzový spínač, abyste robota zastavili. Otočte spínačem nouzového zastavení ve směru hodinových ručiček a pokračujte v provozu podle pokynů na obrazovce.

Upozornění:

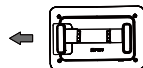
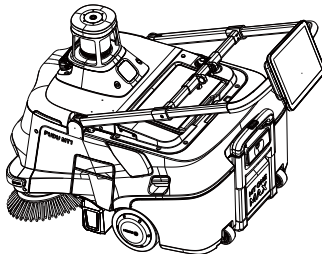
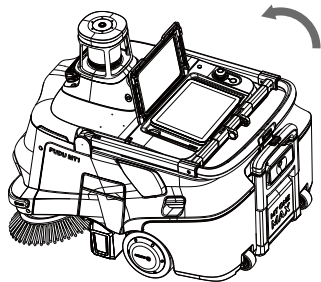
Před zahájením automatického úklidu se ujistěte, že je robot zapnutý a umístěný pod nebo před vizuální značkou (v závislosti na poloze značky), aby úspěšně našel pozici na místě spuštění.

3.2 Pokyny pro rukojeť

Když potřebujete robota tlačít, zvedněte rukojeť. Když je robot nečinný nebo pracuje automaticky, spustte rukojeť.



Když potřebujete pracovat s obrazovkou, máte dvě možnosti: můžete buď otevřít chránič obrazovky a přímo s obrazovkou pracovat, nebo odpojit obrazovku od robota a ovládat ji buď držením v rukou, nebo připojením k rukojeti.



* Rukojeť robota a obrazovka jsou navrženy tak, aby byly odnímatelné.

4. Údržba a péče

1. Porucha startu: Zkontrolujte úroveň nabití baterie. Nabijte baterii, pokud je vybitá.
2. Neuklízí odpadky:
 - a). Nádoba na prach je plná. Nádobu na prach vyjměte a před opětovným spuštěním robota ji vyčistěte.
 - b). Zkontrolujte kartáč. Pokud je silně opotřeбенý, vyměňte ho za nový kartáč.

Údržbové komponenty

Součásti pro údržbu	Četnost kontroly	Metoda údržby
Hnací kola a kolečka	Každý týden	K čištění povrchu použijte čistý hadřík.
Vizuální senzory a laserový radar	Každý týden	K čištění používejte měkké suché hadříky nebo čisticí prostředek na objektivy.
Nádoba na prach	Půl měsíce	Vyčistěte zbývající odpad uvnitř nádoby na prach. V případě potřeby nádobu opláchněte vodou a před opětovnou instalací se ujistěte, že je zcela suchá
Vzduchový filtr	Půl měsíce	Proveďte automatické odstranění prachu nebo vyjměte vzduchový filtr a vyčistěte ho.

5. Poprodejní služby

Společnost Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. poskytuje bezplatný záruční servis v rámci platné záruční doby (záruční doba se může u různých komponent lišit). Poplatky za poprodejní servis hradí společnost Pudu. Po uplynutí záruční doby nebo v případech, na které se nevztahuje bezplatná záruka, bude účtován určitý poplatek podle obvyklé ceny. Podrobné informace o poprodejním servisu a opravách získáte na poprodejní infolince. Zásady naleznete také v návodu k obsluze PUDU MT1 Vac.

E-mail: techservice@pudutech.com

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

Ninguna persona ni organización puede imitar, copiar, transcribir o traducir el contenido de esta guía del usuario, en parte o en su totalidad, sin el consentimiento expreso por escrito de Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. La difusión de esta guía del usuario por cualquier medio (electrónico, fotocopia, grabación, etc.) no se llevará a cabo con fines de lucro. Las especificaciones del producto y la información mencionada en esta guía del usuario sirven solo como referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso. A menos que se especifique lo contrario, esta guía del usuario sirve únicamente como unas instrucciones de uso y no ofrece garantías de ningún tipo.

1. Instrucciones de seguridad

1.1 Instrucciones de seguridad eléctrica

- Queda estrictamente prohibido el uso de cargadores no originales para cargar el robot. Si se detecta que un cargador está dañado, reemplácelo cuanto antes.
- Cargue completamente la batería al 100 % antes del primer uso.
- Para garantizar la eficiencia y vida útil de la batería del robot, mantenga el nivel de la batería por encima del 10 % en todo momento.
- Cuando el nivel de la batería es inferior al 10 %, el robot se encuentra en un estado de batería baja y se debe cargar lo antes posible.
- Cuando el nivel de batería es inferior al 2 %, el robot entra en el modo de protección de la batería y no podrá realizar tareas hasta que se cargue de nuevo.
- Si no se va a utilizar el robot durante un periodo de tiempo largo, mueva la llave de encendido a la posición de apagado.
- Si el robot ha estado inactivo durante mucho tiempo antes de volver a utilizarse, cárguelo completamente antes de usarlo.

1.2 Instrucciones de uso

- Este producto es un robot de limpieza automático con ruedas; utilícelo solo en superficies planas. No lo utilice en superficies irregulares o sin pavimentar.
- Evite la exposición a la luz solar.
- No utilice la máquina para tareas de limpieza en condiciones de lluvia, nieve o climáticas extremas.
- Si el robot se sitúa por accidente en una posición incorrecta debido a obstrucciones u otros factores, póngalo en pausa cuanto antes y vuelva a colocarlo en la ruta correcta antes de reanudar la tarea.
- No arrastre el robot mientras está en funcionamiento. Si necesita empujar o mover el robot, toque primero la pantalla para ponerlo en pausa.
- No empuje el robot marcha atrás mientras esté encendido.
- No cubra los sensores del robot, ya que esto puede causar movimientos anómalos o la pérdida del posicionamiento.
- No golpee ni presione con fuerza la pantalla, ya que podría dañar el dispositivo.
- No coloque ningún objeto sobre el robot, ni llamas abiertas ni utensilios de cocina. No debe transportar sólidos, gases o líquidos inflamables.
- No realice ajustes temporales mientras el robot está en movimiento. Todas las operaciones deben realizarse después de tocar la pantalla para poner en pausa el robot.
- No realice trabajos de limpieza o mantenimiento mientras el robot está encendido.
- Antes del uso, asegúrese de que todos los cables en el suelo estén correctamente recogidos para evitar que el robot los arrastre durante su funcionamiento.
- Para garantizar la seguridad, asegúrese de que el robot funcione a una velocidad de 1,2 m/s (3,94 ft/s) o inferior.
- El robot tiene puntos ciegos en su sistema automático para evitar obstáculos. Está estrictamente prohibido obstruir repentinamente el paso del robot mientras se mueve a alta velocidad, ya que esto puede causar accidentes.
- Cuando transporte el robot, asegúrese de que se ha vaciado el contenedor de basura. Está estrictamente prohibido inclinar el robot durante su transporte, ya que el dispositivo puede resultar dañado.

1.3 Instrucciones relacionadas con el entorno

- No utilice el robot ni realice operaciones de carga en entornos con temperaturas altas, alta presión o que sean inflamables y explosivos para evitar lesiones personales o daños al equipo.
- No trate el robot ni sus accesorios como residuos domésticos normales. Cumpla las normativas locales sobre la eliminación del robot y sus accesorios y contribuya a las iniciativas de reciclaje.
- Este robot es adecuado para su uso sobre superficies niveladas. No se recomienda su uso en entornos con escalones, pendientes pronunciadas o espacios excesivamente concurridos.
- No se recomienda utilizar el robot sobre superficies con mucha grasa o con agua estancada.
- Retire cualquier cable de alimentación o residuos en el suelo que puedan hacer tropezar o enredar al robot antes de su uso.
- Cuando utilice el producto en entornos con salientes en el suelo (como umbrales de puertas, tomas de corriente en el suelo, etc.), asegúrese de que la altura de los salientes sea inferior a 20 mm. Si hay un resalto, su altura debe ser inferior a 50 mm.
- El robot requiere un ancho de paso de más de 75 cm (20,53 pulgadas) y, para pasillos largos, un ancho de más de 85 cm (33,46 pulgadas) es óptimo para lograr un movimiento fluido.
- El ángulo máximo de inclinación del robot es de 8° (cuando no está en modo de limpieza). Para evitar que el robot se deslice y otros riesgos asociados, evite poner en pausa el robot en pendientes.
- El robot solo es adecuado para limpiar superficies planas (en modo de limpieza). No utilice el robot para operaciones de limpieza en pendientes con una inclinación visible (> 3°).
- Instale vallas u otras barreras protectoras en áreas donde exista riesgo de que el robot se caiga, como cerca de bordes de escaleras o accesos a pendientes descendentes.

2. Componentes del producto

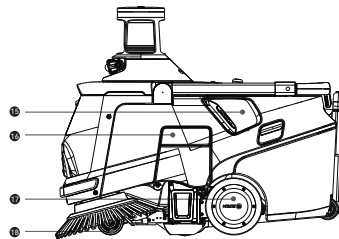
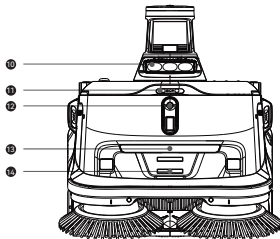
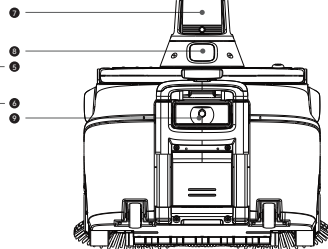
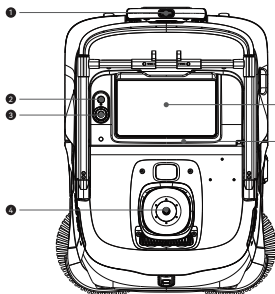
2.1 Introducción

El robot PUDU MT1 Max es un robot de barrido profesional diseñado para entornos complejos y de gran escala, que admite la carga autónoma. Su principal ventaja radica en su capacidad para satisfacer las necesidades de limpieza de una variedad de superficies duras; está diseñado principalmente para entornos complejos como aeropuertos, estaciones de tren, atrios residenciales y estacionamientos. Esto reduce los costes y aumenta la eficiencia para los clientes, al tiempo que mejora la calidad general de la limpieza.

2.2 Lista de embalaje

Unidad principal x 1, cargador x 1, cepillos laterales x 2, cepillo giratorio x 1, manual del usuario de PUDU MT1 Max x 1, certificado de conformidad x 1, marcador de posicionamiento x 1, barra de advertencia x 1, luz de advertencia elevada x 1

2.3 Aspecto y componentes



17

18

19

20

21

- 1 Asa
- 2 Botón de interruptor
- 3 Interruptor de parada de emergencia
- 4 Cámara VSLAM
- 5 Pantalla LCD
- 6 Protector de pantalla
- 7 LiDAR 3D
- 8 sensor de gotas de agua
- 9 Cámara RGB
- 10 luz de seguridad
- 11 RGB-D
- 12 Cámara RGB
- 13 Luz suplementaria
- 14 Placa de electrodos de carga
- 15 RGB-D
- 16 Tapa del puerto de carga
- 17 Rueda motriz
- 18 Rueda universal
- 19 Cepillo lateral de barrer
- 20 Cepillo giratorio de barrer extraíble
- 21 Junta de goma de sellado de la caja de residuos
- 22 Junta de goma de sellado del cepillo giratorio de barrer
- 23 Filtro de aire

2.4 Especificaciones técnicas

Funciones	Descripción	
Modelo	MTBC03	
Voltaje de funcionamiento	23 V~29,2 V CC	
Entrada de alimentación	100 ~ 240 V CA, 50/60 Hz	
Salida de alimentación	Máx. 29,2 V CC, 20 A	
Capacidad de la batería	60 Ah	
Tiempo de carga	Aproximadamente 3.5 horas	
Tiempo de ejecución	5-10 h	
Capacidad de limpieza	Fragmentos de papel, virutas de madera, polvo, etc.	
Peso total	Aproximadamente 85 kg	Aproximadamente 187 lb
Dimensiones generales	840 x 600 x 675 mm	33,07 x 23,62 x 26,57 pulgadas
Material de la carcasa	PC+ABS	
Especificaciones de pantalla	Pantalla LCD de 10,1 pulgadas	
Método de navegación	LiDAR 3D + VSLAM	
Velocidad de desplazamiento	0,2 m/s~1,2 m/s (ajustable)	0,66 pies/s~3,94 pies/s (Ajustable)
Ruido durante la limpieza	<75 dB	
Ancho mínimo de paso	75 cm	29,5 pulgadas
Altura máxima de obstáculos	20 mm o resaltos para vehículos de menos de 50 mm	0,8 pulgadas o resaltos para vehículos de menos de 1,97 pulgadas
Ángulo máximo de pendiente	8°	
Ancho máximo de hueco	30 mm	1,18 pulgadas
Ancho de limpieza (con cepillos laterales)	Aproximadamente 70 cm	Aproximadamente 27,6 pulgadas
Capacidad de la bolsa de polvo	35 l	7,95 gal
Sistema operativo	Android	
Red de comunicación	Admite 4G, WiFi, Bluetooth, Lora o 2,4G (opcional)	
Aplicación móvil	Compatible	
Modo de funcionamiento	Manual/automático	
Función de carga automática	Compatible (requiere base de carga opcional)	
Entorno de funcionamiento	Temperatura: -10 °C ~ 45 °C; Humedad: ≤ 90 % HR	Temperatura: 14 °F ~ 113 °F; Humedad: ≤ 90 % HR
Entorno de carga	Temperatura: 0 °C ~ 40 °C; Humedad relativa: ≤ 90 % HR	Temperatura: 32 °F ~ 104 °F; Humedad: ≤ 90 % HR
Entorno de almacenamiento	Temperatura: -20 °C ~ 70 °C; Humedad: ≤ 90 % HR	Temperatura: -4 °F ~ 158 °F; Humedad: ≤ 90 % HR
Altitud de funcionamiento	< 2000 m	< 6561,7 pies
Tipos de suelo adecuados	Hormigón pulido, resina epoxi, caucho, ladrillo normal, baldosas cerámicas, etc.	
Nivel de protección	IP54	

(* La duración de la batería de cada modo de limpieza se calcula en función de la configuración de marcha estándar; la batería comienza al 100 % y termina al 10 %).

3. Uso del producto

3.1 Instrucciones para botones

Encendido:

Mantenga pulsado el botón de encendido aproximadamente 6 segundos, y la franja luminosa inferior se iluminará en color azul.

Apagado:

Mantenga pulsado el botón de encendido aproximadamente 12 segundos hasta que la pantalla se apague, lo que indica que el robot se ha apagado correctamente.

Pausa:

Toque la pantalla para poner en pausa el robot en funcionamiento. Toque de nuevo para reanudar el funcionamiento.

Parada de emergencia:

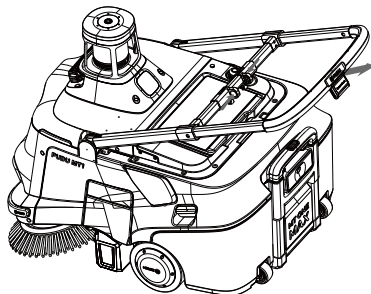
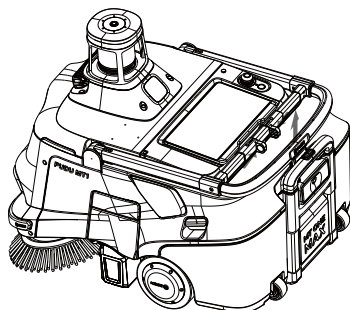
En caso de emergencia, pulse el interruptor de parada de emergencia para detener un robot en funcionamiento. Gire el interruptor de parada de emergencia en el sentido de las agujas del reloj y reanude el funcionamiento siguiendo los consejos de la pantalla.

Precaución:

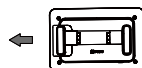
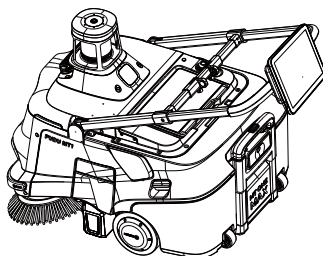
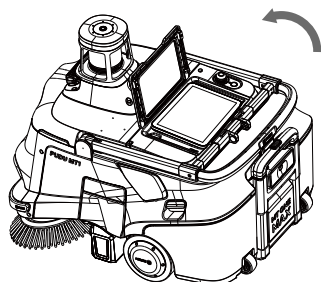
Antes de iniciar una tarea de limpieza automática, asegúrese de que el robot esté encendido y colocado debajo o delante del marcador visual (dependiendo de la posición del marcador) para un posicionamiento correcto en la ubicación de inicio.

3.2 Instrucciones de asa

Cuando necesite empujar el robot, levante el asa. Cuando el robot esté en reposo o en funcionamiento automático, baje el asa.



Cuando necesite interactuar con la pantalla, hay dos opciones: puede abrir el protector de pantalla e interactuar directamente con la pantalla, o puede retirar la pantalla del robot y usarla sosteniéndola con las manos o acoplándola al asa.



* El asa del robot y la pantalla están diseñados para ser desmontables.

4. Mantenimiento y cuidado

- 1. Fallo de inicio: compruebe el nivel de la batería. Cargue la batería si está agotada.
- 2. No se puede limpiar la basura:
 - a). El depósito de polvo está lleno. Retire el depósito de polvo y límpielo antes de reiniciar el robot.
 - b). Compruebe el cepillo. Si está muy desgastado, reemplácelo por un nuevo conjunto de cepillos.

Mantenimiento de componentes

Componentes de mantenimiento	Frecuencia de comprobación	Método de mantenimiento
Ruedas motrices y ruedas giratorias	Semanal	Utilice un paño limpio para limpiar la superficie
Sensores de visión y radar láser	Semanal	Utilice un paño suave y seco o un producto para limpiar lentes
Depósito de polvo	Medio mes	Retire los residuos del interior del depósito de polvo. Si es necesario, aclárelo con agua y asegúrese de que esté completamente seco antes de su reinstalación.
Filtro de aire	Medio mes	Active la eliminación automática de polvo o retire el filtro de aire para limpiarlo

5. Servicio posventa

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd proporciona un servicio de garantía gratuito durante el periodo de vigencia de la garantía (el periodo de garantía puede variar en función del componente). Pudu cubrirá los honorarios generados por el servicio posventa. Fuera del periodo de garantía o en cualquier circunstancia que no esté cubierta por la garantía gratuita, se cobrará una tarifa determinada de acuerdo con el precio normal. Llame a la línea de atención posventa para obtener información detallada sobre la política del servicio posventa y los servicios de reparación. También puede consultar esta política en la Guía de operación de PUDU MT1 Vac.
Correo electrónico: techservice@pudutech.com

Hak Cipta © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Hak cipta dilindungi undang-undang.

Tidak ada organisasi atau perseorangan yang boleh meniru, menyalin, mentranskripsikan, atau menerjemahkan konten panduan pengguna ini, sebagian atau seluruhnya, tanpa persetujuan tertulis dari Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., atau mendistribusikan panduan pengguna ini untuk mendapatkan keuntungan dengan cara apa pun (secara elektronik atau melalui fotokopi, perekaman, dll.). Spesifikasi produk dan informasi yang diberikan dalam panduan pengguna ini hanya sebagai referensi dan dapat berubah tanpa pemberitahuan lebih lanjut. Kecuali ditentukan lain, panduan pengguna ini hanya dimaksudkan sebagai petunjuk penggunaan, dan tidak ada pernyataan yang dapat dianggap sebagai jaminan dalam bentuk apa pun.

1. Petunjuk Keselamatan

1.1 Petunjuk untuk Penggunaan Listrik

- Dilarang menggunakan pengisi daya non-original untuk mengisi daya robot ini. Jika ditemukan kerusakan pada pengisi daya, segera ganti.
- Isi penuh daya baterai hingga 100% sebelum digunakan untuk pertama kali.
- Untuk memastikan efisiensi dan masa pakai baterai robot, jaga level baterai di atas 10% setiap saat.
- Ketika level baterai di bawah 10%, baterai robot berada dalam kondisi lemah dan perlu diisi ulang sesegera mungkin.
- Ketika level baterai di bawah 2%, robot akan memasuki mode perlindungan baterai dan tidak akan dapat melakukan tugas sampai diisi ulang.
- Jika mesin tidak digunakan dalam waktu yang lama, putar sakelar tombol daya ke posisi "off".
- Jika robot tidak digunakan untuk waktu yang lama sebelum digunakan kembali, isi daya penuh sebelum menggunakannya.

1.2 Petunjuk Penggunaan

- Produk ini adalah robot pembersih otomatis beroda, gunakan hanya pada permukaan datar. Jangan gunakan pada permukaan kasar atau tidak rata.
- Hindari paparan sinar matahari.
- Jangan gunakan mesin untuk tugas pembersihan dalam kondisi hujan, bersalju, atau cuaca ekstrem.
- Jika robot secara tidak sengaja memasuki posisi yang salah karena adanya halangan atau faktor lainnya, segera hentikan tugas, lalu dorong kembali ke rute yang benar sebelum melanjutkan tugas.
- Jangan menyeret robot selama pengoperasian. Jika Anda perlu mendorong atau memindahkan robot, ketuk layar untuk menjeda robot terlebih dahulu.
- Jangan mendorong robot ke arah berlawanan saat sedang dinyalakan.
- Jangan menutupi sensor robot karena dapat menyebabkan gerakan abnormal atau kehilangan posisi.
- Jangan memukul atau menekan layar dengan paksa karena dapat merusak perangkat.
- Jangan meletakkan benda apa pun di atas robot, dan jangan meletakkan nyala api terbuka atau peralatan memasak. Robot tidak boleh membawa benda padat, gas, atau cairan yang mudah terbakar.
- Jangan melakukan pengaturan sementara saat robot sedang bergerak. Semua operasi harus dilakukan setelah mengetuk layar untuk menjeda robot.
- Jangan melakukan pembersihan atau pekerjaan pemeliharaan saat robot dinyalakan.
- Sebelum digunakan, pastikan semua kabel dan kawat di lantai disimpan dengan rapi untuk menghindari terseret selama robot beroperasi.
- Untuk memastikan keamanan, pastikan robot beroperasi pada kecepatan 1,2 m/detik (3,94 kaki/detik) atau lebih rendah.
- Robot memiliki titik buta dalam sistem penghindaran halangan otomatisnya. Dilarang keras menghalangi robot secara tiba-tiba saat bergerak dengan kecepatan tinggi karena dapat menyebabkan kecelakaan yang mengancam keamanan.
- Saat mengangkat robot, pastikan tempat sampah sudah dikosongkan. Dilarang keras memiringkan robot selama pengangkutan karena dapat merusak perangkat.

1.3 Petunjuk untuk Lingkungan

- Jangan gunakan robot atau melakukan operasi pengisian daya di lingkungan bersuhu tinggi, bertekanan tinggi, atau mudah terbakar dan meledak untuk menghindari cedera pribadi atau kerusakan pada peralatan.
- Jangan memperlakukan robot dan aksesorinya sebagai sampah domestik biasa. Patuhi peraturan setempat tentang pembuangan robot dan aksesorinya, serta dukung inisiatif daur ulang.
- Robot ini cocok digunakan di permukaan datar. Tidak direkomendasikan untuk digunakan di lingkungan dengan tangga, turunan curam, atau ruang yang terlalu padat.
- Tidak disarankan untuk menggunakan robot pada permukaan yang sangat berminyak atau permukaan yang terdapat genangan air.
- Sebelum digunakan, singkirkan kabel listrik yang berserakan atau puing-puing di lantai yang mungkin bisa membuat robot tersandung atau terbelit.
- Ketika menggunakan produk dalam skenario dengan tonjolan di lantai (seperti ambang pintu, stop kontak lantai, dll.), pastikan bahwa tinggi tonjolan kurang dari 20 mm. Jika ada polisi tidur, tinggi polisi tidur harus kurang dari 50 mm.
- Robot membutuhkan jalur dengan lebar lebih dari 75 cm (29,5 inci), dan untuk koridor panjang, lebar lebih dari 85 cm (33,5 inci) merupakan jarak yang optimal untuk pergerakan yang lancar.
- Sudut kemiringan maksimum untuk robot adalah 8° (dalam mode non-pembersihan). Untuk mencegah robot tergelincir dan potensi risiko lainnya, hindari menjeda robot di turunan.
- Robot hanya cocok untuk pembersihan pada permukaan datar (dalam mode pembersihan). Jangan gunakan robot untuk operasi pembersihan pada turunan dengan kemiringan yang tampak jelas (> 3°).
- Pasang pagar atau pembatas pengaman lainnya di area yang rentan mengakibatkan robot terjatuh, seperti di dekat tepi tangga atau pintu masuk ke turunan.

2. Komponen Produk

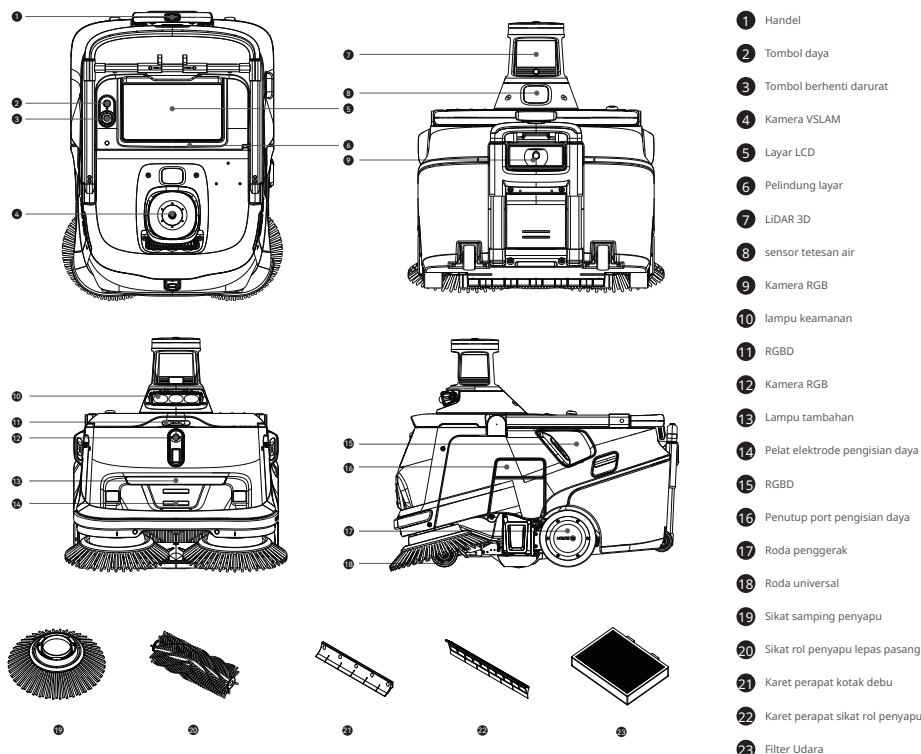
2.1 Pendahuluan

Robot PUDU MT1 Max adalah robot penyapu profesional yang dirancang untuk lingkungan kompleks dan berskala besar, mendukung pengisian daya otonom. Keunggulan utamanya terletak pada kemampuannya memenuhi kebutuhan pembersihan di berbagai permukaan keras, terutama menargetkan skenario kompleks, seperti bandara, stasiun kereta api, atrium di sebuah hunian, dan garasi parkir. Penggunaan robot ini bisa mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi bagi pelanggan, serta meningkatkan kualitas pembersihan secara keseluruhan.

2.2 Daftar Kemasan

Unit robot x 1, Pengisi daya x 1, Sikat samping x 2, Sikat rol x 1, Panduan Pengguna PUDU MT1 Mac x 1, Sertifikat Kepatuhan x 1, Penanda posisi x 1, Tiang bendera penanda x 1, Lampu peringatan (versi lebih tinggi) x 1

2.3 Tampilan dan Komponen



2.4 Spesifikasi Teknis

Fitur	Deskripsi	
Model	MTBC03	
Tegangan pengoperasian	DC 23 V~29,2 V	
Input daya	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Output daya	Maks. 29,2 V, 20 A	
Kapasitas baterai	60 Ah	
Lama waktu pengisian daya	Sekitar 3.5 jam	
Waktu operasi	5-10 jam	
Kemampuan Pembersihan	Sobekan kertas, serpihan kayu, debu, dll.	
Berat keseluruhan	Sekitar 85 kg	Sekitar 187 lb
Dimensi Keseluruhan	840 x 600 x 675 mm	33,07 x 23,62 x 26,57 inci
Bahan Housing	PC+ABS	
Spesifikasi layar	Layar LCD 10,1 inci	
Metode navigasi	Lidar 3D+VSLAM	
Kecepatan jelajah	0,2 m/dtk~1,2 m/dtk (Dapat disesuaikan)	0,66 kaki/detik~3,94 kaki/detik (Dapat disesuaikan)
Kebisingan Operasi Pembersihan	< 75 dB	
Lebar Jalur Minimum	75 cm	29,5 inci
Tinggi Halangan Maksimum	20 mm atau polisi tidur mobil umum di bawah 50 mm	0,8 inci atau polisi tidur mobil umum di bawah 1,97 inci
Sudut Kemiringan Maksimum	8 °	
Lebar Celah Maksimum	30 mm	1,18 inci
Lebar saat Pembersihan (termasuk sikat samping)	Sekitar 70 cm	Sekitar 27,6 inci
Kapasitas kantong debu	35 L	7,95 galon
Sistem operasi	Android	
Jaringan Komunikasi	Mendukung 4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora, atau 2.4G (opsional)	
Aplikasi Seluler	Didukung	
Mode pengoperasian	Manual/Otomatis	
Fitur Pengisian Daya Otomatis	Didukung (memerlukan dok pengisi daya opsional)	
Lingkungan Pengoperasian	Suhu: -10 °C ~ 45 °C; Kelembapan: ≤ 90% RH	Suhu: 14 °F ~ 113 °F; Kelembapan: ≤ 90% RH
Lingkungan pengisian daya	Suhu: 0 °C ~ 40 °C, Kelembapan: ≤ 90% RH	Suhu: 32 °F ~ 104 °F; Kelembapan: ≤ 90% RH
Lingkungan penyimpanan	Suhu: -20 °C ~ 70 °C; Kelembapan: ≤ 90% RH	Suhu: -4 °F ~ 158 °F; Kelembapan: ≤ 90% RH
Ketinggian pengoperasian	< 2000 m	< 6.561,7 kaki
Jenis Permukaan yang Cocok	Beton poles, resin epoksi, karet, batu bata biasa, ubin keramik, dll.	
Tingkat Perlindungan	IP54	

(*Daya tahan baterai setiap mode pembersihan dihitung berdasarkan pengaturan gigi standar, dengan baterai mulai dari 100% dan berakhir pada 10%.)

3. Menggunakan Produk

3.1 Petunjuk untuk Tombol

Menyala:

Tekan dan tahan tombol daya selama sekitar 6 detik, maka strip lampu LED bawah akan berwarna biru.

Mati:

Tekan dan tahan tombol daya selama sekitar 12 detik hingga layar mati, yang menandakan bahwa robot berhasil dimatikan.

Jeda:

Ketuk layar untuk menjeda robot yang berfungsi. Ketuk sekali lagi untuk melanjutkan pengoperasian.

Penghentian darurat:

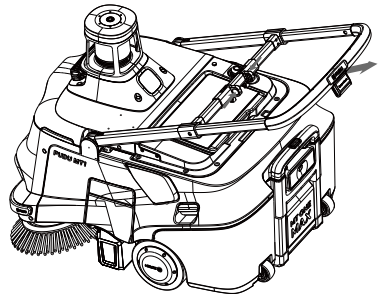
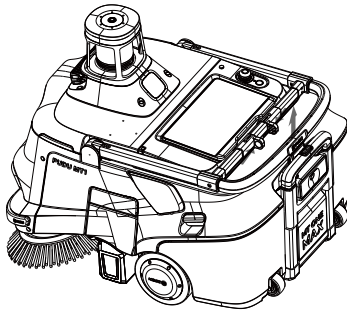
Dalam keadaan darurat, tekan sakelar penghentian darurat untuk menghentikan robot yang sedang bekerja. Putar sakelar penghentian darurat searah jarum jam, lalu lanjutkan pengoperasian sesuai dengan tips di layar.

Perhatian:

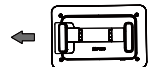
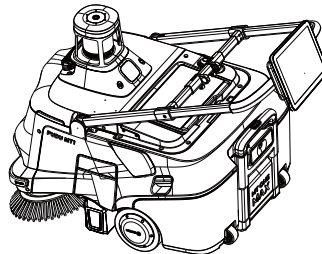
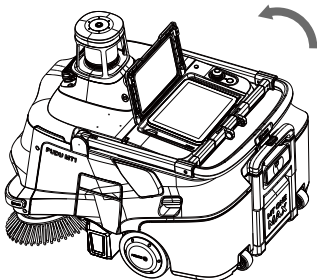
Sebelum memulai tugas pembersihan otomatis, pastikan robot dinyalakan dan ditempatkan di bawah atau di depan penanda visual (tergantung pada posisi penanda) untuk pemosisian yang benar di lokasi awal.

3.2 Petunjuk untuk Handel

Jika Anda perlu mendorong robot, naikkan handel. Saat robot dalam keadaan diam atau bekerja secara otomatis, turunkan handel.



Saat Anda perlu berinteraksi dengan layar, ada dua pilihan: Anda dapat membuka pelindung layar dan berinteraksi langsung dengan layar, atau melepaskan layar dari robot dan mengoperasikannya dengan memegangnya di tangan Anda, atau dengan menempelkannya ke handel.



* Handel robot dan layar dirancang agar dapat dilepas pasang.

4. Pemeliharaan dan Perawatan

1. Kegagalan menyalakan robot: Periksa level baterai. Isi daya baterai jika sudah habis.
2. Tidak dapat membersihkan sampah:
 - a). Tempat sampah penuh. Keluarkan tempat sampah dan bersihkan sebelum menyalakan ulang robot.
 - b). Periksa sikat. Jika sudah sangat aus, gantilah dengan unit sikat yang baru.

Komponen Pemeliharaan

Komponen Pemeliharaan	Periksa Frekuensi	Metode Pemeliharaan
Roda Penggerak dan Roda Putar	Mingguan	Gunakan kain bersih untuk membersihkan permukaan
Sensor Penglihatan dan Radar Laser	Mingguan	Gunakan kain lembut dan kering atau produk pembersih lensa untuk membersihkan
Tempat Sampah	Setengah bulan	Bersihkan sisa sampah di dalam tempat sampah. Jika perlu, bilas dengan air dan pastikan benar-benar kering sebelum pemasangan kembali
Filter Udara	Setengah bulan	Operasikan pembersih debu otomatis atau lepaskan filter udara untuk membersihkannya

5. Layanan Purnajual

Shenzhen Pudu Technology Co, Ltd menyediakan layanan garansi gratis dalam masa garansi efektif (masa garansi dapat bervariasi untuk komponen yang berbeda). Biaya yang timbul dari layanan purnajual akan ditanggung oleh Pudu. Di luar masa garansi atau dalam keadaan apa pun yang tidak ditanggung oleh garansi gratis, biaya tertentu akan dikenakan sesuai dengan harga normal. Silakan hubungi hotline purnajual untuk kebijakan layanan purnajual dan layanan perbaikan yang mendetail. Kebijakan ini juga dapat ditemukan dalam Panduan Pengoperasian PUDU MT1 Vac.
Email: techservice@pudutech.com

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Tutti i diritti riservati.

Non è consentito ad alcuna organizzazione o individuo imitare, copiare, trascrivere o tradurre i contenuti di questa guida per l'utente, in tutto o in parte, senza il consenso scritto esplicito di Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., né di distribuirla a scopo di lucro in qualsivoglia modo (elettronicamente o tramite fotocopiatrice, registrazione, ecc.). Le specifiche del prodotto e le informazioni fornite nelle presenti istruzioni per l'uso hanno solo scopo di riferimento e sono soggette a variazione senza ulteriore preavviso. Salvo diversa indicazione, queste istruzioni per l'uso sono destinate unicamente a fornire istruzioni per l'utilizzo, e nessuna affermazione in esse contenuta dovrà essere considerata come una garanzia di qualsiasi tipo.

1. Istruzioni per la sicurezza

1.1 Istruzioni per l'uso dell'elettricità

- L'utilizzo di caricabatterie non originali per caricare il robot è severamente vietato. Se il caricabatterie risulta danneggiato, sostituirlo immediatamente.
- Caricare completamente la batteria al 100% prima del primo utilizzo.
- Per garantire l'efficienza e la durata della batteria del robot, mantenere sempre il livello della batteria superiore al 10%.
- Quando il livello della batteria è inferiore al 10%, il robot si trova in uno stato di batteria insufficiente e deve essere ricaricato appena possibile.
- Quando il livello della batteria scende sotto il 2%, il robot entra in modalità di protezione della batteria e non sarà in grado di eseguire attività finché non verrà ricaricato.
- Se il robot non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, spostare la chiavetta di alimentazione nella posizione "off".
- Se il robot è rimasto inattivo per un lungo periodo prima di essere utilizzato nuovamente, ricaricarlo completamente prima dell'uso.

1.2 Istruzioni per l'uso

- Questo prodotto è un robot di pulizia automatico con ruote: utilizzare solo su superfici piane. Non utilizzarlo su superfici ruvide o non pavimentate.
- Evitare l'esposizione alla luce solare.
- Non utilizzare la macchina per operazioni di pulizia in condizioni meteorologiche piovose, nevose o estreme.
- Se il robot entra accidentalmente nella posizione sbagliata a causa di ostacoli o altri fattori, interrompere immediatamente l'attività e riportarlo sul percorso corretto prima di riprendere il lavoro.
- Non trascinare il robot mentre è in funzione. Qualora sia necessario spingere o spostare il robot, toccare prima lo schermo per metterlo in pausa.
- Non spingere il robot all'indietro mentre è acceso.
- Non coprire i sensori del robot, poiché questo potrebbe causare movimenti anomali o perdita di posizionamento.
- Non colpire né premere con forza lo schermo poiché questo potrebbe danneggiare il dispositivo.
- Non collocare oggetti sul robot e non posizionare fiamme libere o utensili da cucina. Il robot non deve trasportare solidi, gas o liquidi infiammabili.
- Non effettuare regolazioni temporanee mentre il robot è in movimento. Tutte le operazioni devono essere eseguite dopo aver toccato lo schermo per mettere in pausa il robot.
- Non eseguire lavori di pulizia o manutenzione mentre il robot è acceso.
- Prima dell'uso, assicurarsi che tutti i cavi e i fili sul pavimento siano adeguatamente riposti per evitarne il trascinamento durante il funzionamento del robot.
- Per garantire la sicurezza, assicurarsi che il robot funzioni a una velocità di 1,2 m/s (3,94 piedi/s) o inferiore.
- Il robot ha punti ciechi nel suo sistema automatico di aggiramento degli ostacoli. È severamente vietato ostacolare improvvisamente il robot mentre si muove ad alta velocità, poiché questo potrebbe causare incidenti di sicurezza.
- Durante il trasporto del robot, assicurarsi che il cestino dei rifiuti sia stato svuotato. È severamente proibito inclinare il robot durante il trasporto, in quanto questo potrebbe danneggiare il dispositivo.

1.3 Istruzioni per l'ambiente

- Non utilizzare il robot né effettuare operazioni di ricarica in ambienti ad alta temperatura, alta pressione o infiammabili ed esplosivi, per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.
- Non smaltire il robot e i suoi accessori come normali rifiuti domestici. Rispettare le normative locali per lo smaltimento del robot e dei suoi accessori e sostenere le iniziative di riciclaggio.
- Questo robot è adatto all'uso su superfici piane. Non è consigliato l'uso in ambienti con gradini, pendenze ripide o spazi eccessivamente affollati.
- Si consiglia di non utilizzare il robot su superfici molto unte o con acqua stagnante.
- Prima dell'uso rimuovere eventuali cavi di alimentazione sparsi o detriti sul pavimento che potrebbero far inciampare o impigliare il robot.
- Quando si utilizza il prodotto in scenari con sporgenze sul terreno (come soglie di porte, prese a pavimento, ecc.), assicurarsi che l'altezza delle sporgenze sia inferiore a 20 mm. Se è presente un dosso rallentatore, l'altezza del dosso deve essere inferiore a 50 mm.
- Il robot richiede un passaggio con larghezza superiore a 75 cm (29,53 pollici). Per corridoi lunghi, una larghezza superiore a 85 cm (33,46 pollici) è ottimale per un movimento fluido.
- L'angolo di inclinazione massimo per il robot è di 8° (in modalità non pulizia). Per evitare che il robot scivoli e i relativi potenziali rischi, evitare di mettere in pausa il robot su pendenze.
- Il robot è adatto solo per la pulizia su superfici piane (in modalità pulizia). Non utilizzare il robot per operazioni di pulizia su pendenze visibilmente inclinate (> 3°).
- Installare recinzioni o altre barriere protettive nelle aree in cui esiste il rischio che il robot cada, come vicino ai bordi delle scale o agli ingressi di pendenze in discesa.

2. Componenti del prodotto

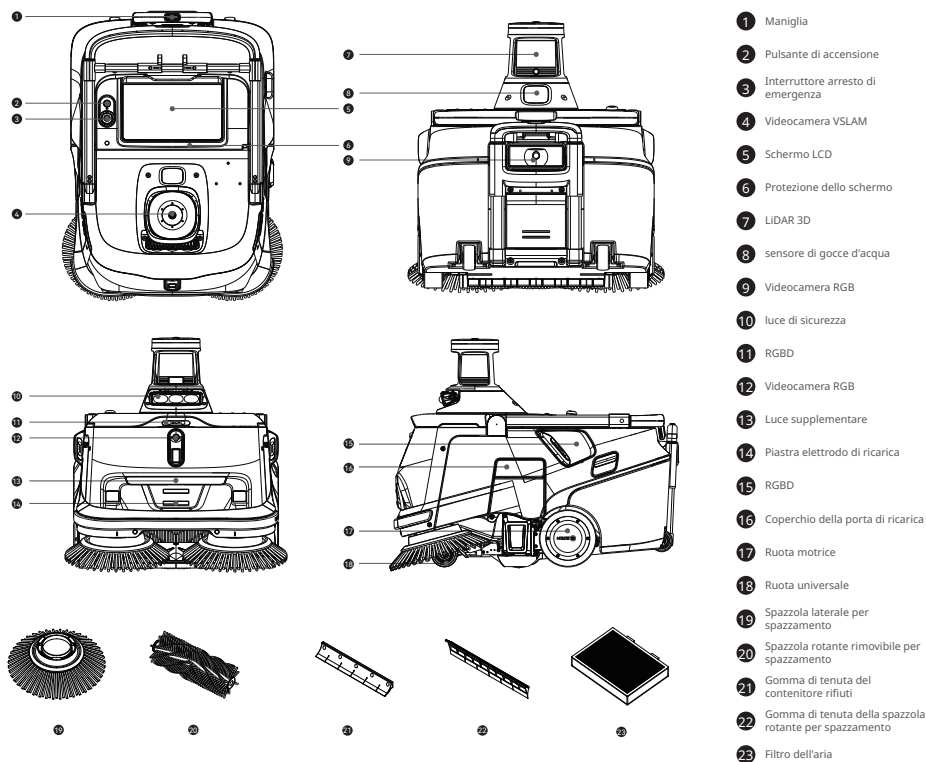
2.1 Introduzione

Il robot PUDU MT1 Max è un robot professionale per spazzamento, progettato per ambienti complessi e di grandi dimensioni, con supporto per la ricarica autonoma. Il suo vantaggio principale consiste nella capacità di soddisfare le esigenze di pulizia di una varietà di superfici dure, mirando principalmente a scenari complessi come aeroporti, stazioni ferroviarie, atri residenziali e autorimesse. Questo riduce i costi e aumenta l'efficienza per i clienti, migliorando insieme la qualità generale della pulizia.

2.2 Contenuto della confezione

Unità principale x 1, Caricabatterie x 1, Spazzole laterali x 2, Spazzola rotante x 1, Manuale utente PUDU MT1 Max x 1, Certificato di conformità x 1, Codice di posizionamento x 1, Asta di segnalazione x 1, Luce di segnalazione sollevata x 1

2.3 Aspetto e componenti



2.4 Specifiche tecniche

Funzionalità	Descrizione	
Modello	MTBC03	
Tensione di esercizio	23 V~29,2 V CC	
Potenza in ingresso	100 VCA - 240 VCA, 50/60 Hz	
Uscita alimentazione	Max. 29,2 VCC / 20 A	
Capacità della batteria	60 Ah	
Tempo di carica	Circa 3.5 ore	
Autonomia	5-10 ore	
Capacità di pulizia	Frammenti di carta, trucioli di legno, polvere, ecc.	
Peso complessivo	Circa 85 kg	Circa 187 lb
Dimensioni complessive	840 x 600 x 675 mm	33,07 x 23,62 x 26,57 pollici
Materiale dell'alloggiamento	PC+ABS	
Specifiche dello schermo	Schermo LCD da 10,1 pollici	
Metodo di navigazione	Lidar 3D+VSLAM	
Velocità di crociera	0,2 ~ 1,2 m/s (regolabile)	0,66 piedi/s~3,94 piedi/s (regolabile)
Rumore durante le attività di pulizia	< 75 dB	
Larghezza minima di passaggio	75 cm	29,5 pollici
Altezza massima degli ostacoli	20 mm o comuni dossi rallentatori per auto inferiori a 50 mm	0,8 pollici o comuni dossi rallentatori per auto inferiori a 1,97 pollici
Angolo di pendenza massimo	8 °	
Larghezza massima fessura	30 mm	1,18 pollici
Larghezza di pulizia (spazzole laterali incluse)	Circa 70 cm	Circa 27,6 pollici
Capacità del sacchetto per la polvere	35 litri	7,95 galloni
Sistema operativo	Android	
Rete di comunicazione	Supporta 4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora o 2.4G (opzionale)	
App mobile	Supportata	
Modalità operativa	Manuale/Automatica	
Funzione di ricarica automatica	Supportato (richiede base di ricarica opzionale)	
Ambiente operativo	Temperatura: -10 °C ~ 45 °C; Umidità: ≤ 90% UR	Temperatura: 14 °F ~ 113 °F; Umidità: ≤ 90% UR
Ambiente di ricarica	Temperatura: 0 °C ~ 40 °C, Umidità relativa: ≤ 90% UR	Temperatura: 32 °F ~ 104 °F; Umidità: ≤ 90% UR
Ambiente di conservazione	Temperatura: -20 °C ~ 70 °C; Umidità: ≤ 90% UR	Temperatura: -4 °F ~ 158 °F; Umidità: ≤ 90% UR
Altitudine operativa	< 2000 m	< 6561,7 piedi
Tipi di pavimento adatti	Cemento lucidato, resina epossidica, gomma, mattoni normali, piastrelle di ceramica, ecc.	
Livello di protezione	IP54	

(* La durata della batteria in ciascuna modalità di pulizia è calcolata in base all'impostazione standard, con la batteria che parte dal 100% e finisce al 10%.)

3. Utilizzo del prodotto

3.1 Istruzioni per i pulsanti

Accensione:

Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi: la striscia luminosa a LED in basso si illuminerà in blu.

Spegnimento:

Premere e tenere premuto il pulsante di accensione per circa 12 secondi, fino a quando lo schermo si spegne indicando che il robot è stato spento correttamente.

Pausa:

Toccare lo schermo per mettere in pausa il robot. Toccare di nuovo per riprendere il funzionamento.

Arresto di emergenza:

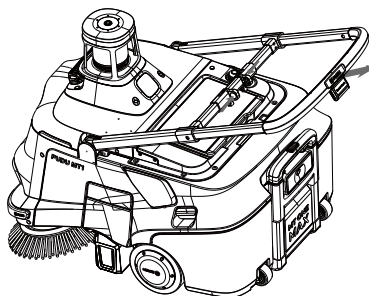
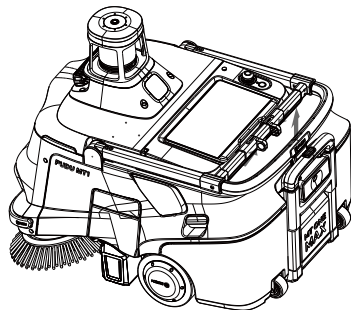
In caso di emergenza, premere l'interruttore di arresto di emergenza per arrestare un robot in funzione. Ruotare l'interruttore di arresto di emergenza in senso orario e riprendere il funzionamento secondo i suggerimenti riportati a video.

Attenzione:

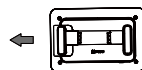
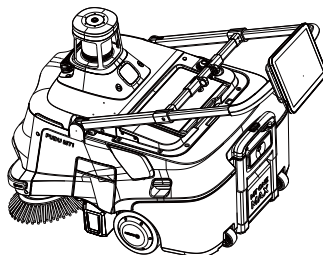
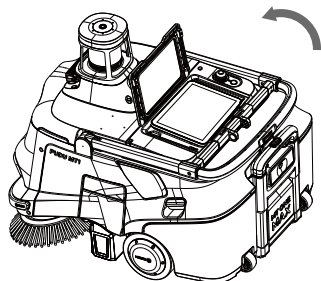
Prima di avviare un'attività di pulizia automatica, assicurarsi che il robot sia acceso e posizionato sotto o di fronte al segno visivo (a seconda della posizione del segno): questo garantirà il corretto posizionamento del robot nella posizione di partenza.

3.2 Istruzioni per la maniglia

Sollevare la maniglia quando si desidera spingere il robot. Abbassare la maniglia quando il robot è inattivo o funziona automaticamente.



Vi sono due possibilità per interagire con lo schermo: aprire la protezione dello schermo e interagire direttamente con lo schermo oppure staccare lo schermo dal robot e azionarlo tenendolo tra le mani o agganciandolo alla maniglia.



* La maniglia e lo schermo del robot sono progettati per essere staccabili.

4. Manutenzione e cura

- 1. Il sistema non si avvia: Controllare il livello della batteria. Caricare la batteria se è esaurita.
- 2. Impossibile pulire la spazzatura:
 - a). Il cestino della polvere è pieno. Rimuovere il cestino della polvere e pulirlo prima di riavviare il robot.
 - b). Controllare la spazzola. Se è molto consumata, sostituirla con un nuovo gruppo spazzola.

Componenti di manutenzione

Componenti di manutenzione	Frequenza del controllo	Metodo di manutenzione
Ruote motrici e rotelle	Ogni settimana	Utilizzare un panno pulito per pulire la superficie
Sensori di visione e radar laser	Ogni settimana	Per la pulizia utilizzare un panno morbido e asciutto o un detergente per lenti
Cestino della polvere	Metà mese	Pulire i rifiuti rimanenti all'interno del cestino della polvere. Se necessario, sciacquare con acqua e assicurarsi che sia completamente asciutto prima della reinstallazione
Filtro dell'aria	Metà mese	Attivare la rimozione automatica della polvere o rimuovere il filtro dell'aria per pulirlo

5. Assistenza post-vendita

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd fornisce un servizio di garanzia gratuito entro il periodo di garanzia efficace (il periodo di garanzia può essere diverso per i componenti diversi). I costi sostenuti per il servizio post-vendita saranno a carico di Pudu. Trascorso il periodo di garanzia o in qualunque circostanza non coperta dalla garanzia gratuita, verrà addebitato un certo costo in base al normale prezzo. Chiamare la hotline post-vendita per informazioni dettagliate sulla politica del servizio post-vendita e sui servizi di riparazione. La politica è anche disponibile nella Guida all'uso di PUDU MT1 Vac.
E-mail: techservice@pudutech.com

6. Informazioni sulla conformità

6.1 Informazioni su smaltimento e riciclaggio



La direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) mira a ridurre al minimo l'impatto dei prodotti elettrici ed elettronici sull'ambiente, aumentando il riutilizzo e il riciclo e riducendo la quantità di RAEE destinati alla discarica. Il simbolo su questo prodotto o sulla sua confezione indica che questo prodotto deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti domestici al termine del suo ciclo di vita. È responsabilità del cliente smaltire le apparecchiature elettroniche presso i centri di riciclo al fine di preservare le risorse naturali. Ogni paese deve avere i propri centri di raccolta per il riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per informazioni sull'area di raccolta per il riciclo, contattare l'autorità competente per la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, l'ufficio comunale locale o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.



Prima di immettere apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) nel flusso di raccolta dei rifiuti o negli impianti di raccolta dei rifiuti, l'utente finale di apparecchiature contenenti batterie e/o accumulatori deve rimuovere tali batterie e accumulatori per la raccolta differenziata.

6.2 Dichiarazione di conformità della Federal Communications Commission

Le seguenti informazioni si applicano a Pudu Robotics.

Questa apparecchiatura è stata collaudata e trovata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, secondo la Parte 15 delle regole FCC. Tali limiti sono definiti per garantire una ragionevole protezione nei confronti di interferenze pericolose in una installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata secondo le istruzioni, potrebbe causare interferenze pericolose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere determinate spegnendo e accendendo l'apparecchiatura, si consiglia di cercare di correggere le interferenze utilizzando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o spostare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per avere aiuto.

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle regole FCC. L'uso è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Questo dispositivo non può causare interferenze dannose.
- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

6.3 Dichiarazione di conformità di Industry Canada

Questo dispositivo è conforme allo standard RSS esente da licenza di Industry Canada. L'uso è soggetto alle seguenti due condizioni:

- Questo dispositivo non può causare interferenze.
- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Geen enkele organisatie of individu mag de inhoud van deze gebruiksaanwijzing geheel of gedeeltelijk imiteren, kopiëren, overschrijven of vertalen, zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Shenzhen Pudu Technology Co. Ltd., of deze gebruiksaanwijzing op enigerlei wijze verspreiden met een winstoogmerk (elektronisch of via fotokopieën, opnames, enz.). De productspecificaties en informatie in deze gebruiksaanwijzing dienen uitsluitend ter referentie en kunnen zonder verdere voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Tenzij anders vermeld, is deze gebruiksaanwijzing uitsluitend bedoeld als richtlijn voor gebruik, en mag geen enkele verklaring worden beschouwd als een garantie van welke aard dan ook.

1. Veiligheidsinstructies

1.1 Instructies m.b.t. gebruik van elektriciteit

- Het gebruik van niet-originele opladers om de robot op te laden is ten strengste verboden. Als de oplader beschadigd blijkt te zijn, vervangt u deze zo snel mogelijk.
- Laad de accu vóór het eerste gebruik op tot 100%.
- Om de efficiëntie en levensduur van de accu van de robot te waarborgen, moet het accuniveau te allen tijde boven de 10% blijven.
- Als het accuniveau lager is dan 10%, is de accu van de robot bijna leeg en moet deze zo snel mogelijk worden opgeladen.
- Wanneer het accuniveau onder de 2% daalt, schakelt de robot over naar accubeschermingsmodus en kan deze geen taken uitvoeren totdat de accu opnieuw is opgeladen.
- Als de robot langere tijd niet zal worden gebruikt, zet de sleutelschakelaar dan in de stand "uit".
- Als de robot langere tijd niet is gebruikt voordat hij weer wordt ingezet, laad hem dan volledig op vóór gebruik.

1.2 Gebruiksaanwijzing

- Dit product is een automatische reinigungsrobot op wielen, gebruik dit uitsluitend op vlakke oppervlakken. Gebruik de robot niet op ruwe of onverharde oppervlakken.
- Vermijd blootstelling aan zonlicht.
- Gebruik de machine niet voor reinigingstaken tijdens regen, sneeuw of extreme weersomstandigheden.
- Als de robot per ongeluk op de verkeerde positie terechtkomt als gevolg van blokkades of andere factoren, pauzeer de taak dan en duw de robot terug naar de juiste route voordat de taak wordt hervat.
- Versleep de robot niet tijdens bedrijf. Als u de robot wilt voortduwen of verplaatsen, moet u deze eerst pauzeren door op het scherm te tikken.
- Duw de robot niet achteruit wanneer deze is ingeschakeld.
- Dek de sensoren van de robot niet af, aangezien dit abnormale bewegingen of verlies van positiebepaling kan veroorzaken.
- Sla niet op het scherm en druk er niet te hard op, dit kan het apparaat beschadigen.
- Plaats geen voorwerpen, open vuur of kookgerei op de robot. Het apparaat mag geen ontvlambare vaste stoffen, gassen of vloeistoffen vervoeren.
- Voer geen tijdelijke aanpassingen uit terwijl de robot in beweging is. Handelingen mogen pas worden uitgevoerd nadat op het scherm is getikt om de robot te pauzeren.
- Voer geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit terwijl de robot is ingeschakeld.
- Zorg er vóór gebruik voor dat alle kabels en draden op de vloer goed zijn opgeborgen om te voorkomen dat ze tijdens de werking van de robot worden meegesleept.
- Voor de veiligheid dient u ervoor te zorgen dat de robot werkt met een snelheid van 1,2 m/s (3,94 ft/s) of minder.
- Er zijn dode hoeken aanwezig in het automatische obstakelvermijdingssysteem van de robot. Het is ten strengste verboden om de robot plotseling te blokkeren terwijl deze met hoge snelheid beweegt, omdat dit ongevallen kan veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de afvalbak leeg is wanneer u de robot vervoert. Het is ten strengste verboden de robot tijdens het transport te kantelen, aangezien het apparaat beschadigd kan raken.

1.3 Instructies voor de omgeving

- Gebruik de robot niet en laad deze niet op in omgevingen met hoge temperaturen, hoge druk, of ontvlambare en explosieve omgevingen om letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen.
- Voer de robot en de accessoires niet af als huishoudelijk afval. Houd u aan de plaatselijke regelgeving voor het afvoeren van de robot en de bijbehorende accessoires en steun alternatieven voor recycling.
- Deze robot is geschikt voor gebruik op een vlakke ondergrond. Het gebruik wordt afgeraden in omgevingen met trappen, steile hellingen of in overvolle ruimtes.
- Het wordt afgeraden om de robot te gebruiken op zeer vette oppervlakken of oppervlakken met stilstaand water.
- Verwijder vóór gebruik alle losliggende voedingskabels of vuil op de vloer waardoor de robot kan omvallen of verstrikt kan raken.
- Bij gebruik van het product in omgevingen met uitstekende delen op de grond (zoals drempels, stopcontacten in de vloer, enz.), dient u ervoor te zorgen dat de hoogte van deze uitstekende delen minder dan 20 mm bedraagt. Als er verkeersdrempels zijn, mogen deze maximaal 50 mm hoog zijn.
- De robot heeft een doorgangsbreedte van meer dan 75 cm (20,53 inch), voor lange gangen is een breedte van meer dan 85 cm (33,46 inch) optimaal voor een soepele beweging.
- De maximale hellingshoek van de robot is 8° (in niet-reinigingsmodus). Om te voorkomen dat de robot wegglijdt en om potentiële risico's te vermijden, pauzeert u de robot niet op hellingen.
- De robot is alleen geschikt voor reiniging op vlakke oppervlakken (in reinigingsmodus). Gebruik de robot niet voor reinigingswerkzaamheden op zichtbaar hellende oppervlakken (> 3°).
- Installeer hekken of andere beschermende barrières in gebieden waar het risico bestaat dat de robot kan vallen, zoals bij trap treden of boven aan aflopende hellingen.

2. Productonderdelen

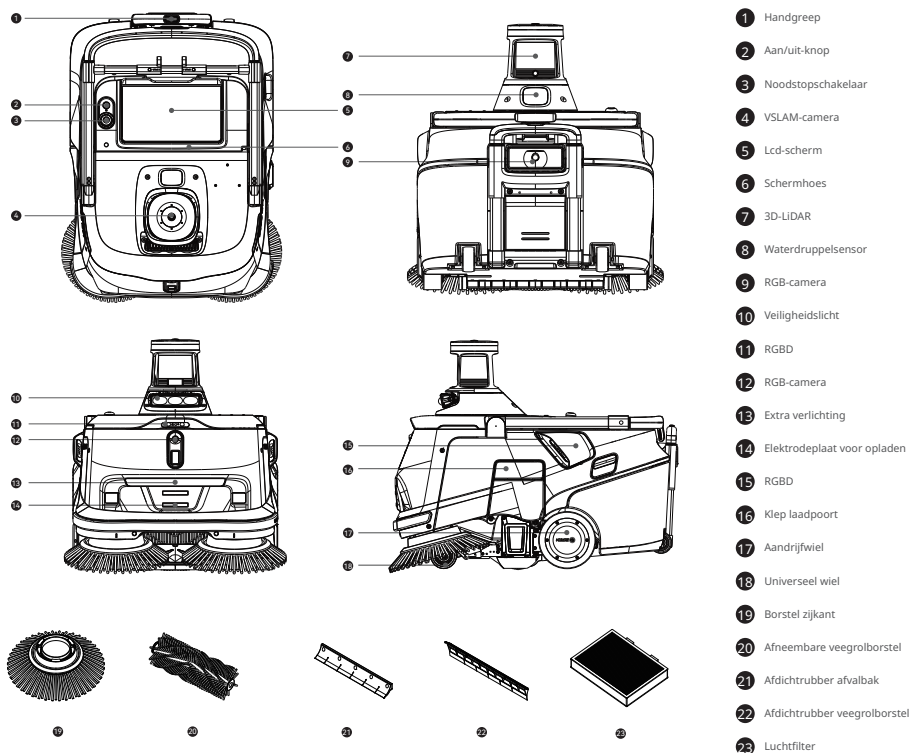
2.1 Inleiding

De PUDU MT1 Max-robot is een professionele veegmachine die is ontworpen voor complexe, grootschalige omgevingen, met ondersteuning voor autonoom opladen. Zijn belangrijkste voordeel ligt in het vermogen om te voldoen aan de reinigingsbehoeften van verschillende harde oppervlakken, voornamelijk gericht op complexe scenario's zoals luchthavens, treinstations, atria in flatgebouwen en parkeergarages. Dit vermindert kosten en verhoogt de efficiëntie voor klanten terwijl de algehele reinigingskwaliteit wordt verbeterd.

2.2 Paklijst

Hoofdeenheid x 1, Oplader x 1, Zijborstels x 2, Rolborstel x 1, Gebruikershandleiding PUDU MT1 Max x 1, Conformiteitscertificaat x 1, Positioneringscode x 1, Waarschuwingsvlagpaal x 1, Verhoogd waarschuwingslicht x 1

2.3 Uiterlijk en onderdelen



2.4 Technische specificaties

Kenmerken	Beschrijving	
Model	MTBC03	
Bedrijfsspanning	23 V ~ 29,2 V DC	
Ingangsvermogen	100 V ~ 240 V DC, 50/60 Hz	
Uitgangsvermogen	Max. 29,2 V DC, 20 A	
Accucapaciteit	60 Ah	
Oplaadtijd	Ongeveer 3,5 uur	
Inschakelduur	5 - 10 uur	
Reinigingscapaciteit	Papiersnippers, houtsnippers, stof, enz.	
Totaal gewicht	Ongeveer 85 kg	Ongeveer 187 lb
Totale afmetingen	840 x 600 x 675 mm	33,07 x 23,62 x 26,57 inch
Materiaal behuizing	PC+ABS	
Schermspecificaties	10,1-inch lcd-scherm	
Navigatiemethode	3D-LiDAR + VSLAM	
Kruissnelheid	0,2 m/s - 1,2 m/s (instelbaar)	0,66 ft/s ~ 3,94 ft/s (instelbaar)
Geluidsniveau tijdens reiniging	< 75 dB	
Minimale doorgangsbreedte	75 cm	29,5 inch
Maximale obstakelhoogte	20 mm of gebruikelijke verkeersdrempels lager dan 50 mm	0,8 inch of gebruikelijke verkeersdrempels lager dan 1,97 inch
Maximale hellingshoek	8°	
Maximale overrijdbare breedte	30 mm	1,18 inch
Reinigingsbreedte (incl. borstels aan zijkant)	Ongeveer 70 cm	Ongeveer 27,6 inch
Inhoud stofzak	35 l	7,95 gal
Besturingssysteem	Android	
Communicatienetwerk	Ondersteunt 4G, wifi, Bluetooth, Lora of 2,4 G (optioneel)	
Mobiele app	Ondersteund	
Bedieningsmodus	Handmatig/autom.	
Automatische oplaadfunctie	Ondersteund (optioneel laadstation vereist)	
Werkomgeving	Temperatuur: -10 °C ~ 45 °C; Luchtvochtigheid: ≤ 90% RV	Temperatuur: 14 °F ~ 113 °F; Luchtvochtigheid: ≤ 90% RV
Laadomgeving	Temperatuur: 0 °C ~ 40 °C; Luchtvochtigheid: ≤ 90% RV	Temperatuur: 32 °F ~ 104 °F; Luchtvochtigheid: ≤ 90% RV
Opslag	Temperatuur: -20 °C ~ 70 °C; Luchtvochtigheid: ≤ 90% RV	Temperatuur: -4 °F ~ 158 °F; Luchtvochtigheid: ≤ 90% RV
Bedrijfshoogte	< 2000 m	< 6561,7 ft
Geschikte vloertypes	Gepolijst beton, epoxyhars, rubber, gewone bakstenen, keramische tegels, enz.	
Beschermingsklasse	IP54	

(*De accuduur van elke reinigingsmodus wordt berekend op basis van de instelling met standaarduitrusting, met een accu die begint op 100% en eindigt op 10%.)

3. Gebruik van het product

3.1 Instructies voor knoppen

Inschakelen:

Houd de aan/uit-knop ca. 6 seconden ingedrukt. De onderste ledverlichtingsstrook wordt dan blauw.

Uitschakelen:

Houd de aan-uitknop ca. 12 seconden ingedrukt tot het scherm uitgaat; dit geeft aan dat de robot met succes is uitgeschakeld.

Pauseren:

Tik op het scherm om een robot in werking te laten pauseren. Tik opnieuw om de werking te hervatten.

Noodstop:

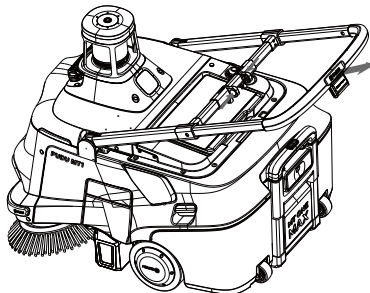
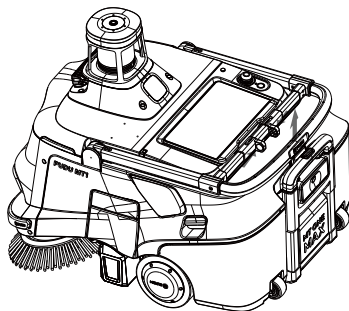
In een noodgeval drukt u op de noodstopschakelaar om een robot in werking te stoppen. Draai de noodstopschakelaar rechtsonder en hervat de werking volgens de aanwijzingen op het scherm.

Waarschuwing:

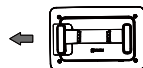
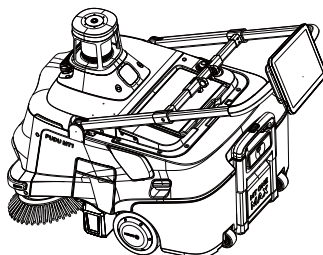
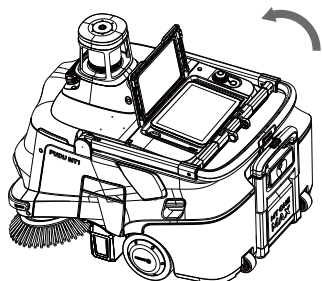
Voor dat u een automatische reinigingstaak start, dient u ervoor te zorgen dat de robot is ingeschakeld en onder of voor de visuele markering is geplaatst (afhankelijk van de positie van de markering) voor een succesvolle positionering op de opstartlocatie.

3.2 Instructies voor handgreep

Til de handgreep omhoog als u de robot wilt voortduwen. Wanneer de robot stilstaat of automatisch werkt, zet u de handgreep omlaag.



Voor bediening via het scherm zijn er twee opties: u kunt de schermhoes open maken en uw acties direct op het scherm uitvoeren, of u kunt het scherm van de robot losmaken en deze bedienen door het scherm in uw handen te houden of aan de handgreep te bevestigen.



*De handgreep en het scherm van de robot zijn zo ontworpen dat ze afneembaar zijn.

4. Onderhoud en verzorging

1. Probleem met starten: Controleer het accuniveau. Laad de accu op als deze leeg is.
2. Kan afval niet opruimen:
 - a). De stofbak zit vol. Verwijder de stofbak en maak deze schoon voordat u de robot opnieuw start.
 - b). Controleer de borstel. Als deze erg versleten is, vervangt u deze door een nieuwe borstelset.

Onderhoudsonderdelen

Onderhoudscomponenten	Controle-interval	Onderhoudsmethode
Aandrijfwielen en zwenkwielen	Wekelijks	Gebruik een schone doek om het oppervlak te reinigen
Zichtsensoren en laserradar	Wekelijks	Gebruik voor het schoonmaken een zachte, droge doek of lensreiniger
Stofbak	Twée keer per maand	Verwijder het resterende afval in de stofbak. Spoel indien nodig uit met water en zorg ervoor dat de bak helemaal droog is voordat u deze opnieuw installeert
Luchtfilter	Twée keer per maand	Gebruik de automatische stofverwijderingsfunctie of verwijder het luchtfilter om het schoon te maken

5. Aftersales-service

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd biedt een gratis garantie binnen de geldige garantieperiode (de garantieperiode kan verschillend zijn voor verschillende onderdelen). De kosten die worden gemaakt voor de aftersales-service zijn voor rekening van Pudu. Na de garantieperiode of bij omstandigheden die niet worden gedekt door de gratis garantie, worden kosten in rekening gebracht volgens het normale tarief. Neem contact op met de aftersales-hotline voor meer informatie over het beleid van de aftersales-service en reparatieservices. Het beleid is ook te vinden in de gebruikershandleiding voor de PUDU MT1 Vac.

E-mail: techservice@pudutech.com

Prawa autorskie © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żadna osoba fizyczna ani prawna nie może imitować, kopiować, przepisywać ani tłumaczyć treści niniejszego podręcznika użytkownika – w całości lub w części – bez jednoznacznej pisemnej zgody Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. ani rozpowszechniać niniejszego podręcznika użytkownika w żaden sposób w celach zarobkowych (ani elektronicznie, ani poprzez kserowanie, nagrywanie itp. technikami). Specyfikacje produktu i informacje zawarte w niniejszym podręczniku użytkownika mają charakter informacyjny i mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jeśli nie zaznaczono inaczej, niniejszy podręcznik użytkownika jest przeznaczony wyłącznie jako instrukcja użytkowania i nie można go traktować jako gwarancji jakiegokolwiek rodzaju.

1. Instrukcja bezpieczeństwa

1.1 Instrukcja zasilania elektrycznego

- Używanie nieoryginalnych ładowarek do ładowania robota jest surowo zabronione. Jeśli ładowarka okaże się uszkodzona, należy ją możliwe najszybciej wymienić.
- Przed pierwszym użyciem produktu naładuj jego akumulator do 100%.
- Aby zagwarantować pełną sprawność i długą żywotność akumulatora robota, należy utrzymywać poziom jego naładowania przez cały czas powyżej 10%.
- Gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 10%, robot będzie pracował w stanie niskiego poziomu naładowania akumulatora, który wymaga jak najszybszego naładowania.
- Gdy poziom naładowania akumulatora spadnie poniżej 2%, robot przejdzie w tryb ochrony akumulatora i nie będzie wykonywać żadnych zadań, dopóki akumulator nie zostanie ponownie naładowany.
- Jeśli robot nie będzie użytkowany przez dłuższy czas, obróć przełącznik kluczykowy do położenia wyłączenia.
- Jeśli robot nie był użytkowany przez dłuższy czas, przed ponownym użyciem należy w pełni naładować akumulator.

1.2 Instrukcja użytkowania

- Opisany produkt to automatyczny samojezdny robot sprząający do wykorzystania wyłącznie na płaskich powierzchniach. Nie należy korzystać z robota na nierównych lub nieutwardzonych powierzchniach.
- Należy unikać bezpośredniej ekspozycji na światło słoneczne.
- Nie należy korzystać z maszyny do zadań czyszczących podczas deszczu, śniegu lub ekstremalnych warunków pogodowych.
- Jeśli robot przypadkowo znajdzie się w nieprawidłowym położeniu z powodu przeszkody lub innych czynników, przed wznowieniem zadania należy natychmiast wstrzymać zadanie i skierować robota z powrotem na właściwy kurs.
- Nie należy ciągnąć robota podczas pracy. Jeśli konieczne jest popchnięcie lub przemieszczenie robota, należy najpierw dotknąć ekranu, aby wstrzymać pracę robota.
- Nie wolno popychać robota w przeciwnym kierunku, gdy jest włączony.
- Nie należy zakrywać czujników, ponieważ może to spowodować nieprawidłowy ruch lub utratę położenia robota.
- Nie należy uderzać ani naciskać ekranu z dużą siłą, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.
- Nie należy umieszczać żadnych przedmiotów, np. przyborów kuchennych, ani rozpałać otwartego ognia na robocie. Robot nie powinien przewozić żadnych łatwopalnych materiałów, gazów ani cieczy.
- Nie należy dokonywać doraźnych regulacji, gdy robot jest w ruchu. Wszystkie operacje powinny być wykonywane po dotknięciu ekranu w celu wstrzymania pracy robota.
- Nie należy przeprowadzać czyszczenia ani konserwacji, gdy robot jest włączony.
- Przed uruchomieniem upewnij się, że wszystkie kable i przewody prowadzone po podłodze są odpowiednio zabezpieczone, aby uniknąć ich pochwycenia podczas pracy robota.
- Aby zagwarantować bezpieczeństwo, upewnij się, że robot pracuje z prędkością 1,2 m/s (3,94 ft/s) lub mniejszą.
- W automatycznym systemie unikania przeszkód robota występują martwe pola. Bezwzględnie zabrania się nagłego blokowania robota, gdy ten porusza się z dużą prędkością, ponieważ może to spowodować wypadek.
- Podczas transportu robota należy upewnić się, że kosz na odpady jest opróżniony. Bezwzględnie zabrania się przechylania robota podczas transportu – w takim przypadku może dojść do jego uszkodzenia.

1.3 Instrukcje dotyczące środowiska

- Aby uniknąć obrażeń ciała oraz uszkodzenia sprzętu, nie korzystaj z robota ani nie przeprowadzaj ładowania akumulatora w środowiskach o wysokiej temperaturze, wysokim ciśnieniu ani w łatwopalnej lub wybuchowej atmosferze.
- Nie usuwaj wyeksploatowanego robota ani jego akcesoriów ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących utylizacji robota i jego akcesoriów, wspierając recykling.
- Robot nadaje się do pracy na płaskim podłożu. Nie zaleca się korzystania z robota w miejscach ze stopniami, stromymi pochyłościami lub w nadmiernie zatłoczonym otoczeniu.
- Nie zaleca się używania robota na powierzchniach silnie zatłuszczonych lub ze stojącą wodą.
- Przed rozpoczęciem użytkowania usuń z podłogi wszelkie porożrzucane przewody zasilające lub odpady, które mogą zostać najechane lub zaczepione.
- W przypadku korzystania z produktu w miejscach z nierównościami podłoża (takimi jak progi drzwiowe, gniazdka podłogowe itp.) upewnij się, że wysokość nierówności jest mniejsza niż 20 mm. Jeśli występuje próg zwalniający, jego wysokość musi być mniejsza niż 50 mm.
- Robot wymaga szerokości przejazdu większej niż 75 cm (20,53 cala), a w przypadku długich korytarzy optymalna dla płynnego ruchu jest szerokość większa niż 85 cm (33,46 cala).
- Maksymalny kąt nachylenia robota wynosi 8° (w trybie pracy innym niż czyszczenie). Aby zapobiec zsunięciu się robota i potencjalnym zagrożeniom z tym związanym, unikaj zatrzymywania robota na pochyłościach.
- Robot nadaje się tylko do wykorzystania do czyszczenia na płaskich powierzchniach (w trybie czyszczenia). Nie korzystaj z robota do czyszczenia na wyraźnie pochyłych powierzchniach (> 3°).
- Zainstaluj ogrodzenia lub inne bariery ochronne w miejscach, w których istnieje ryzyko stoczenia się robota, takich jak krawędzie schodów lub stromych pochyłości.

2. Elementy produktu

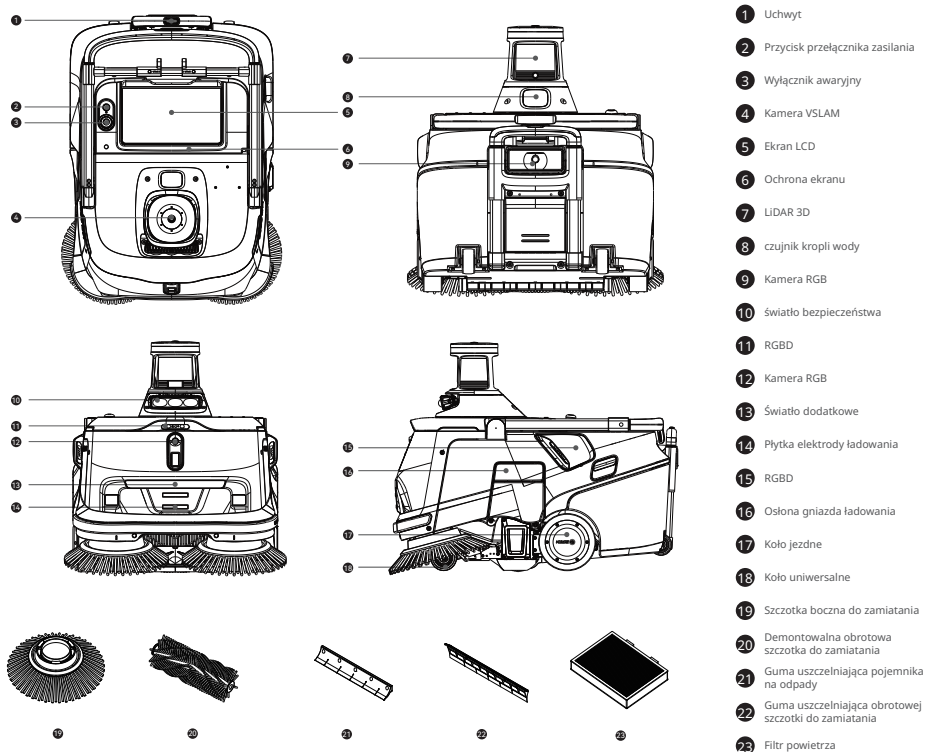
2.1 Wprowadzenie

Robot PUDU MT1 Max to profesjonalny robot zmiatający z obsługą autonomicznego ładowania zaprojektowany z myślą o dużych przestrzeniach o skomplikowanym układzie. Jego główną zaletą jest zdolność do czyszczenia różnorodnych twardych powierzchni w miejscach o skomplikowanym układzie, takich jak lotniska, dworce kolejowe, dziedzińce i hale garażowe. Robot zapewnia ograniczenie kosztów i wzrost wydajności przy jednoczesnej poprawie ogólnej jakości czyszczenia.

2.2 Kompletacja produktu

Jednostka główna x 1, ładowarka x 1, szczotki boczne x 2, szczotka obrotowa x 1, instrukcja obsługi urządzenia PUDU MT1 Max x 1, certyfikat zgodności x 1, kod pozycjonujący x 1, maszt ostrzegawczy x 1, uniesiona lampa ostrzegawcza x 1

2.3 Wygląd i części składowe



2.4 Specyfikacja techniczna

Cechy	Opis	
Model	MTBC03	
Napięcie robocze	DC 23 V~29,2 V	
Zasilanie wejściowe	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Zasilanie wyjściowe	Maks. 29,2 V DC, 20 A	
Pojemność akumulatora	60 Ah	
Czas ładowania	Okolo 3.5 godzin	
Czas pracy	5-10 godz.	
Zdolność czyszczenia	Strzępy papieru, wióry drewniane, kurz itp.	
Masa całkowita	Okolo 85 kg	Okolo 187 lb
Wymiary całkowite	840 x 600 x 675 mm	33,07 x 23,62 x 26,57 cali
Materiał obudowy	PC+ABS	
Specyfikacje ekranu	Ekran LCD o przekątnej 10,1 cala	
Metoda nawigacji	Lidar 3D +VSLAM	
Prędkość jazdy	0,2 m/s ~ 1,2 m/s (regulowana)	0,66 ft/s~3,94 ft/s (regulowana)
Hałas podczas czyszczenia	< 75 dB	
Minimalna szerokość przejazdu	75 cm	29,5 cali
Maksymalna wysokość przeszkody	20 mm lub typowe progi zwalniające poniżej 50 mm	0,8" lub typowe progi zwalniające poniżej 1,97"
Maksymalny kąt nachylenia	8°	
Maksymalna szerokość szczeliny	30 mm	1,18"
Szerokość sprzątania (ze szczotkami bocznymi)	Okolo 70 cm	Okolo 27,6"
Pojemność worka na kurz	35 l	7,95 gal
System operacyjny	Android	
Sieć komunikacyjna	Obsługa 4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora lub 2,4 G (opcjonalnie)	
Aplikacja mobilna	Obsługiwana	
Tryb pracy	Ręczny i automatyczny	
Funkcja automatycznego ładowania	Obsługiwane (wymaga opcjonalnej stacji ładującej)	
Środowisko pracy	Temperatura: -10°C ~ 45°C; Wilgotność: ≤ 90% wilgotności względnej	Temperatura: 14°F ~ 113°F; Wilgotność: ≤ 90% wilgotności względnej
Środowisko ładowania	Temperatura: 0°C ~ 40°C; Wilgotność: ≤ 90% wilgotności względnej	Temperatura: 32°F ~ 104°F; Wilgotność: ≤ 90% wilgotności względnej
Warunki przechowywania	Temperatura: -20°C ~ 70°C; Wilgotność: ≤ 90% wilgotności względnej	Temperatura: -4°F ~ 158°F; Wilgotność: ≤ 90% wilgotności względnej
Wysokość n.p.m. podczas pracy	< 2000 m	< 6561,7 ft
Odpowiednie rodzaje podłoża	Polerowany beton, żywica epoksydowa, guma, cegła, płytki ceramiczne itp.	
Poziom ochrony	IP54	

(* Żywotność akumulatora w każdym trybie czyszczenia jest obliczana na podstawie standardowego ustawienia biegu, przy naładowaniu baterii od 100% do 10%.)

3. Użytkowanie produktu

3.1 Instrukcja obsługi przycisków

Włączanie zasilania:

Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania wciśnięty przez około 6 sekund, aż dolny pasek świetlny zaświeci się na niebiesko.

Wyłączanie zasilania:

Naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania przez około 12 sekund, aż ekran wyłączy się, co oznacza, że robot wyłączył się.

Pauza:

Dotknij ekranu, aby wstrzymać pracę robota. Dotknij ekranu ponownie, aby wznowić pracę.

Zatrzymanie awaryjne:

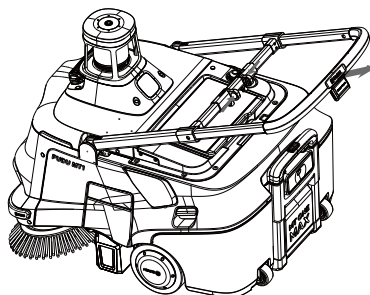
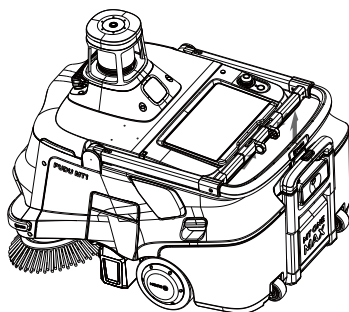
W razie wystąpienia sytuacji awaryjnej nacisnąć wyłącznik awaryjny w celu zatrzymania pracy robota. Obróć wyłącznik awaryjny w prawo, aby go odblokować i znów pracę robota zgodnie ze wskazówkami na ekranie.

Uwaga:

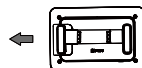
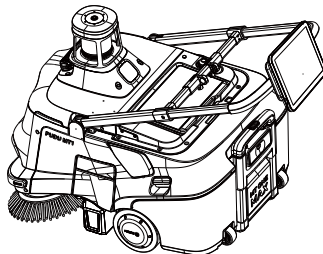
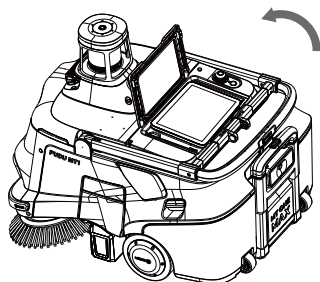
Przed uruchomieniem sprzątanego automatycznego sprawdź, czy robot jest włączony i stoi pod lub przed znacznikiem położenia (w zależności od położenia znacznika), aby robot mógł ustalić miejsce uruchomienia.

3.2 Instrukcja obsługi uchwytu

Gdy zachodzi potrzeba popchnięcia robota, należy podnieść uchwyt. Gdy robot jest bezczynny lub pracuje automatycznie, opuść uchwyt.



Gdy zajdzie potrzeba interakcji z ekranem, masz dwie możliwości: możesz otworzyć osłonę ekranu i bezpośrednio wejść w interakcję z ekranem lub odłączyć ekran od robota i obsługiwać go, trzymając go w dłoniach lub mocując do uchwytu.



* Uchwyt robota i ekran są zaprojektowane tak, aby można je było odłączyć.

4. Konserwacja i pielęgnacja

1. Nie można uruchomić robota: Sprawdź poziom naładowania akumulatora. Naładuj akumulator, jeśli jest wyczerpany.
2. Nie można wyczyścić śmieci:
 - a). Pojemnik na kurz jest pełny. Wyjmij pojemnik na kurz odkurzacza i opróżnij go, zanim ponownie uruchomisz robota.
 - b). Sprawdź szczotkę. Jeśli jest mocno zużyta, wymień ją na nową.

Elementy konserwacyjne

Elementy konserwacyjne	Częstotliwość kontroli	Sposób konserwacji
Koła napędowe i kółka skrętne	Co tydzień	Do czyszczenia powierzchni używaj czystej ściereczki.
Czujniki wizyjne i radar laserowy	Co tydzień	Do czyszczenia używaj miękkiej, suchej ściereczki lub środka do czyszczenia optyki.
Pojemnik na kurz	Pół miesiąca	Posprzątaj pozostałe śmieci zostawione w pojemniku na kurz. W razie potrzeby przepłucz go wodą, a przed ponownym montażem upewnij się, że jest całkowicie suchy.
Filtr powietrza	Pół miesiąca	Uruchom automatyczne usuwanie kurzu lub wyjmij filtr powietrza, aby go wyczyścić.

5. Serwis posprzedażny

W okresie gwarancyjnym firma Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd zapewnia bezpłatny serwis gwarancyjny (może różnić się zależnie od poszczególnych komponentów). Opłaty naliczone w ramach serwisu posprzedażowego zostaną pokryte przez firmę Pudu. Poza okresem gwarancyjnym lub w przypadkach, w których nie przysługuje bezpłatna gwarancja, zostanie pobrana opłata wedle cennika standardowego. Szczegółowe informacje dotyczące regulaminu serwisu posprzedażnego i napraw można uzyskać, dzwoniąc pod numer infolinii serwisu posprzedażnego. Regulamin można także znaleźć w podręczniku obsługi PUDU MT1 Vac.

E-mail: techservice@pudutech.com

6. Informacje dotycz ce zgodno ci

6.1 Informacje o utylizacji i recyklingu



Celem dyrektywy w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) jest zminimalizowanie wpływu sprzętu elektronicznego i elektrycznego na środowisko poprzez zwiększenie stopnia ponownego wykorzystywania i recyklingu zużytego sprzętu oraz ograniczenie jego ilości trafiających na wysypiska. Symbol umieszczony na tym produkcie lub jego opakowaniu oznacza, iż produkt należy po upływie okresu żywotności zutylizować osobno, nie zaś ze zmieszanymi odpadami gospodarstwa domowego. Należy pamiętać, iż utylizacja sprzętu elektronicznego w zakładach recyklingu jest obowiązkiem użytkownika – pomaga bowiem chronić zasoby naturalne. Punkty zbiórki sprzętu elektronicznego i elektrycznego przeznaczonego do recyklingu powinny się znajdować w każdym kraju. Informacje na temat punktów zbiórki odpadów można uzyskać we właściwych urządzeniach odpowiedzialnych za gospodarkę odpadami elektrycznymi i elektronicznymi, najbliższych urządzeniach miejskich oraz w przedsiębiorstwach utylizacji odpadów gospodarstwa domowego.



Przed przekazaniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (EEE) do systemu zagospodarowania lub punktu zbiórki odpadów użytkownik końcowy sprzętu zawierającego baterie i/lub akumulatory elektryczne musi je usunąć i przekazać do wyznaczonego dla nich miejsca zbiórki.

6.2 O wiadczenie o zgodno ci z przepisami Federalnej Komisji czno ci USA (FCC)

Poniższe informacje dotyczą robota Pudu.

W wyniku badań przedmiotowego urządzenia stwierdzono, że spełnia ono wymagania wobec urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z przepisami FCC Rules Part 15. Określone w nich wartości graniczne służą zasadnej ochronie przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach obiektów mieszkalnych. Urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię radiową i jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z właściwymi instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia łączności radiowej. Jednakże nie ma żadnej gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w każdej instalacji. Jeśli urządzenie wywołuje szkodliwe zakłócenia dla odbioru radiowego lub telewizyjnego, co można ustalić, wyłączając i ponownie włączając urządzenie, użytkownik urządzenia powinien spróbować usunąć przyczynę zakłóceń na poniższe sposoby:

- Zmieniając kierunek lub miejsce pracy anteny odbiorczej.
 - Zwiększając odległość między przedmiotowym urządzeniem i odbiornikiem RTV.
 - Podłączając przedmiotowe urządzenie do gniazdka elektrycznego w obwodzie innym niż ten, do którego jest podłączony odbiornik RTV.
 - Zasięgając pomocy u sprzedawcy lub doświadczonego specjalisty od techniki RTV.
- Przedmiotowe urządzenie spełnia wymagania przepisów FCC Rules Part 15. Praca urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:
- Urządzenie nie może wywoływać zakłóceń.
 - Urządzenie musi przyjąć wszelkie zakłócenia odbierane, w tym zakłócenia, które mogą skutkować jego nieprawidłową pracą.

6.3 O wiadczenie o zgodno ci z przepisami Industry Canada

Przedmiotowe urządzenie spełnia wymagania norm RSS dla urządzeń zwolnionych z obowiązku posiadania koncesji wydanej przez Industry Canada. Praca urządzenia podlega następującym dwóm warunkom:

- Urządzenie nie może wywoływać zakłóceń.
 - Urządzenie musi przyjąć wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą skutkować jego nieprawidłową pracą.
- L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :
- L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
 - L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Todos os direitos reservados.

Nenhuma organização ou indivíduo deve imitar, copiar, transcrever ou traduzir o conteúdo deste guia do utilizador, parcial ou totalmente, sem o consentimento expresso por escrito da Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., ou distribuir este guia do utilizador com vista a obter lucro de qualquer forma (eletronicamente ou por fotocópia, gravação, etc.). As especificações do produto e as informações fornecidas neste guia do utilizador servem apenas de referência e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Salvo especificação em contrário, este guia do utilizador destina-se a servir de instruções de utilização e nenhuma representação deve ser considerada como uma garantia de qualquer tipo.

1. Instruções de segurança

1.1 Instruções de utilização de eletricidade

- É estritamente proibido utilizar carregadores não originais para carregar o robô. Se o carregador estiver defeituoso, deve ser substituído de imediato.
- Carregue totalmente a bateria (100%) antes da primeira utilização.
- Para garantir a eficiência e vida útil da bateria do robô, mantenha sempre o nível da bateria acima de 10%.
- Quando o nível da bateria está abaixo de 10%, o robô encontra-se em estado de bateria fraca e precisa de ser carregado o mais rapidamente possível.
- Quando o nível da bateria está abaixo de 2%, o robô entra em modo de proteção da bateria e não conseguirá realizar tarefas até ser novamente carregado.
- Se o robô não for usado por um longo período, coloque o interruptor de chave de alimentação na posição "off".
- Se o robô estiver inativo durante muito tempo antes de ser utilizado novamente, carregue-o completamente antes de o usar.

1.2 Instruções de utilização

- Este produto é um robô de limpeza automático com rodas; utilize-o apenas em superfícies planas. Não o utilize em superfícies irregulares ou não pavimentadas.
- Evite a exposição à luz solar.
- Não utilize a máquina para tarefas de limpeza em condições meteorológicas chuvosas, com neve ou extremas.
- Se o robô ficar acidentalmente numa posição incorreta devido a obstruções ou outros motivos, pause a tarefa imediatamente e empurre o robô para a rota correta antes de retomar a tarefa.
- Não arraste o robô durante o funcionamento. Se necessitar de empurrar ou mover o robô, toque no ecrã para colocá-lo em pausa primeiro.
- Não empurre o robô para trás enquanto estiver ligado.
- Não cubra os sensores do robô, pois pode causar movimento anormal ou perda de posicionamento.
- Não bata nem pressione o ecrã com força, pois pode danificar o dispositivo.
- Não coloque quaisquer objetos sobre o robô, nem coloque chamas vivas ou utensílios de cozinha. O robô não deve transportar quaisquer sólidos, gases ou líquidos inflamáveis.
- Não faça ajustes temporários enquanto o robô estiver em movimento. Todas as operações devem ser realizadas após tocar no ecrã para colocar o robô em pausa.
- Não realize trabalhos de limpeza ou manutenção enquanto o robô estiver ligado.
- Antes da utilização, certifique-se de que todos os cabos e fios no chão estão devidamente arrumados para evitar que sejam arrastados durante o funcionamento do robô.
- Para garantir a segurança, certifique-se de que o robô funciona a uma velocidade de 1,2 m/s (3,94 pés/s) ou inferior.
- O robô tem pontos cegos no seu sistema automático de desvio de obstáculos. É estritamente proibido obstruir repentinamente o robô enquanto este se move a alta velocidade, pois pode causar acidentes de segurança.
- Ao transportar o robô, certifique-se de que o depósito do lixo está vazio. É estritamente proibido inclinar o robô durante o transporte, uma vez que pode danificar o dispositivo.

1.3 Instruções relativas ao ambiente

- Não utilize o robô nem realize operações de carregamento em ambientes com temperatura elevada, alta pressão, ou inflamáveis e explosivos para evitar ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.
- Não trate o robô e os seus acessórios como lixo doméstico comum. Respeite os regulamentos locais sobre a eliminação do robô e dos seus acessórios e apoie as iniciativas de reciclagem.
- O robô é adequado para utilização em superfícies planas. Não é recomendado para utilização em ambientes com degraus, declives acentuados ou espaços excessivamente apinhados.
- Não se recomenda usar o robô em superfícies muito gordurosas ou com água parada.
- Remova quaisquer cabos de alimentação dispersos ou detritos no chão que possam fazer tropeçar ou prender o robô antes da utilização.
- Ao utilizar o produto em cenários com saliências no chão (como soleiras de portas, tomadas de chão, etc.), certifique-se de que a altura das saliências é inferior a 20 mm. Se houver uma lombada, a altura da lombada deve ser inferior a 50 mm.
- O robô requer uma largura de passagem superior a 75 cm (20,53 polegadas), e no caso de corredores longos, uma largura superior a 85 cm (33,46 polegadas) é ideal para um movimento fluido.
- O ângulo máximo de inclinação para o robô é de 8° (em modo de não limpeza). Para evitar que o robô deslize e potenciais riscos, evite colocar o robô em pausa em declives.
- O robô é adequado apenas para limpeza em superfícies planas (em modo de limpeza). Não utilize o robô para operações de limpeza em declives visivelmente inclinados (>3°).
- Instale vedações ou outras barreiras de proteção em áreas onde existe o risco de queda do robô, como perto de rebordos de escadas ou entradas para declives descendentes.

2. Componentes do Produto

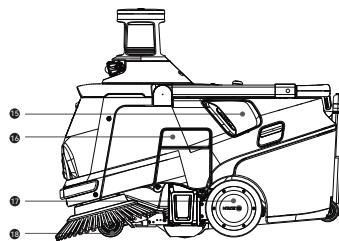
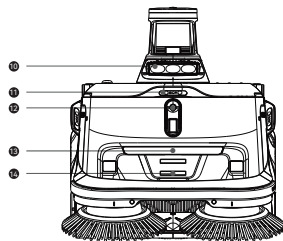
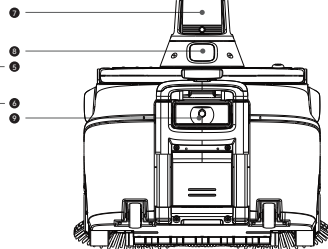
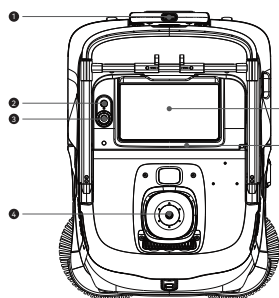
2.1 Introdução

O robô PUDU MT1 Max é um robô aspirador profissional concebido para ambientes complexos e de grandes dimensões, com suporte para carregamento autónomo. A sua principal vantagem reside na sua capacidade de satisfazer as necessidades de limpeza de uma variedade de superfícies duras, visando principalmente cenários complexos como aeroportos, estações ferroviárias, átrios residenciais e garagens. Isto reduz os custos e aumenta a eficiência para os clientes, melhorando simultaneamente a qualidade geral da limpeza.

2.2 Lista de embalagem

1 unidade principal, 1 carregador, 2 escovas laterais, 1 escova rotativa, 1 Manual do Utilizador PUDU MT1 Max, 1 Certificado de Conformidade, 1 código de posicionamento, 1 bandeira de advertência com haste e 1 luz de aviso elevada

2.3 Aparência e componentes



19



20



21



22



23

- 1 Pega
- 2 Botão do interruptor de alimentação
- 3 Interruptor de paragem de emergência
- 4 Câmara VSLAM
- 5 Ecrã LCD
- 6 Proteção de ecrã
- 7 LiDAR 3D
- 8 Sensor de gotas de água
- 9 Câmara RGB
- 10 Luz de segurança
- 11 RGBD
- 12 Câmara RGB
- 13 Luz suplementar
- 14 Placa de eletrodo de carga
- 15 RGBD
- 16 Tampa da porta de carregamento
- 17 Roda motriz
- 18 Roda universal
- 19 Escova lateral de varredura
- 20 Escova rotativa de varredura removível
- 21 Borracha de vedação da caixa de resíduos
- 22 Borracha de vedação da escova rotativa
- 23 Filtro de ar

2.4 Especificações técnicas

Funções	Descrição	
Modelo	MTBC03	
Tensão de funcionamento	23-29,2 V CC	
Entrada de alimentação	100~240 V CA, 50/60 Hz	
Saída de alimentação	Máx. 29,2 V CC, 20 A	
Capacidade da bateria	60 Ah	
Tempo de carregamento	Aproximadamente 3.5 horas	
Tempo de funcionamento	5~10 h	
Capacidade de limpeza	Pedacos de papel, aparas de madeira, pó, etc.	
Peso total	Aproximadamente 85 kg	Aproximadamente 187 lb
Dimensões gerais	840×600×675 mm	33,07×23,62×26,57 polegadas
Material da estrutura	PC+ABS	
Especificações do ecrã	Ecrã LCD de 10,1 polegadas	
Método de navegação	Lidar 3D+VSLAM	
Velocidade de circulação	0,2 m/s~1,2 m/s (ajustável)	0,66 pés/s~3,94 pés/s (ajustável)
Ruído na operação de limpeza	< 75 dB	
Largura mínima de passagem	75 cm	29,5 polegadas
Altura máxima de obstáculos	20 mm ou lombas comuns para veículos abaixo de 50 mm	0,8 polegadas ou lombas comuns para veículos abaixo de 1,97 polegadas
Ângulo máximo de inclinação	8°	
Largura máxima ultrapassável	30 mm	1,18 polegadas
Largura de limpeza (com escovas laterais)	Aproximadamente 70 cm	Aproximadamente 27,6 polegadas
Capacidade do saco de pó	35 l	7,95 galões
Sistema operativo	Android	
Rede de comunicação	Suporta 4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora ou 2.4G (opcional)	
Aplicação móvel	Suportada	
Modo de funcionamento	Manual/Automático	
Função de carregamento automático	Suportado (requer estação de carregamento opcional)	
Ambiente de operação	Temperatura: -10~45 °C; Humidade: ≤ 90% HR	Temperatura: 14~113 °F; Humidade: ≤ 90% HR
Ambiente de carregamento	Temperatura: 0 °C~40 °C, Humidade: ≤ 90% HR	Temperatura: 32 °F~104 °F; Humidade: ≤ 90% HR
Ambiente de armazenamento	Temperatura: -20 °C~70 °C; Humidade: ≤ 90% HR	Temperatura: -4 °F~158 °F; Humidade: ≤ 90% HR
Altitude de funcionamento	< 2000 m	< 6561,7 pés
Tipos de solo adequados	Betão polido, resina epóxi, borracha, tijolo comum, ladrilhos de cerâmica, etc.	
Nível de proteção	IP54	

(* A duração da bateria de cada modo de limpeza é calculada com base na definição de velocidade padrão, com a bateria a começar a 100% e a terminar a 10%.)

3. Utilização do produto

3.1 Instruções dos botões

Ligar:

Prima e mantenha premido o botão de alimentação durante aproximadamente 6 segundos. A faixa de luz LED inferior fica azul.

Desligar:

Prima e mantenha premido o botão de alimentação durante aproximadamente 12 segundos até que o ecrã se desligue, indicando que o robô foi desligado com êxito.

Colocar em pausa:

Quando o robô estiver em funcionamento, toque no ecrã para colocá-lo em pausa. Toque novamente para retomar a operação.

Botão de paragem de emergência

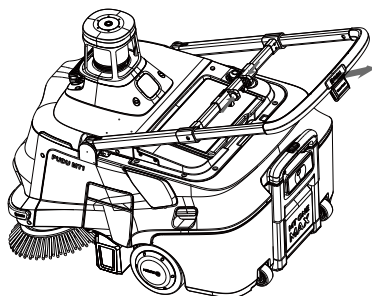
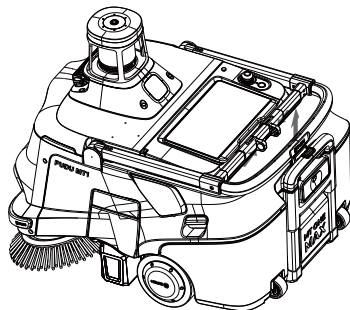
Em caso de emergência, prima o interruptor de paragem de emergência para parar o robô em funcionamento. Rode o interruptor de paragem de emergência para a direita e retome a operação de acordo com as sugestões no ecrã.

Cuidado:

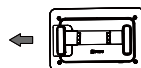
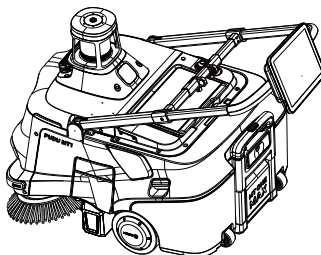
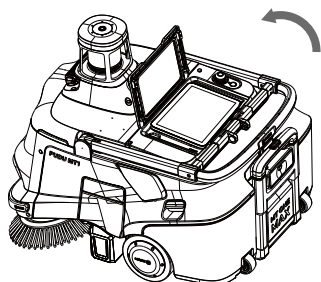
Antes de iniciar uma tarefa de limpeza automática, certifique-se de que o robô está ligado e colocado abaixo ou em frente do marcador visual (dependendo da posição do marcador) para um posicionamento com êxito no local de arranque.

3.2 Instruções da pega

Quando precisar de empurrar o robô, levante a pega. Quando o robô estiver inativo ou a funcionar automaticamente, baixe a pega.



Quando precisar de interagir com o ecrã, tem duas opções: pode abrir a proteção de ecrã e interagir diretamente com o ecrã ou separar o ecrã do robô e operá-lo segurando-o com as mãos ou prendendo-o na pega.



* A pega do robô e o ecrã foram concebidos para poderem ser retirados.

4. Manutenção e cuidados

- 1. Avaria do arranque: Verifique o nível da bateria. Carregue a bateria se esta estiver descarregada.
- 2. Não é possível limpar detritos:
 - a). O depósito de pó está cheio. Remova o depósito de pó e limpe-o antes de reiniciar o robô.
 - b). Verifique a escova. Se estiver muito desgastada, substitua-a por um novo conjunto de escovas.

Componentes de manutenção

Componentes de manutenção	Frequência de verificação	Método de manutenção
Rodas motrizes e rodízios	Semanalmente	Use um pano limpo para limpar a superfície
Sensores de visão e radar laser	Semanalmente	Para a limpeza, utilize um pano macio e seco ou um produto de limpeza de lentes
Depósito de pó	Quinzenalmente	Limpe os detritos restantes no interior do depósito de pó. Se necessário, lave com água e certifique-se de que está completamente seco antes da reinstalação
Filtro de ar	Quinzenalmente	Utilize a remoção automática de pó ou remova o filtro de ar para o limpar

5. Serviço pós-venda

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. fornece um serviço de garantia gratuita dentro do período de garantia efetiva (o período de garantia pode variar para diferentes componentes). As taxas incorridas pelo serviço pós-venda serão cobertas pela Pudu. Para além do período de garantia ou em quaisquer circunstâncias não cobertas pela garantia gratuita, será cobrada uma determinada taxa de acordo com o preço normal. Contacte a linha de apoio pós-venda para obter informações pormenorizadas sobre a política de serviço pós-venda e serviços de reparação. A política também pode ser encontrada no Guia de funcionamento do PUDU MT1 Vac.

E-mail: techservice@pudutech.com

© 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Все права защищены.

Никакая организация или отдельное лицо не имеют права имитировать, копировать, переписывать или переводить содержание данного руководства пользователя, частично или полностью, без письменного разрешения Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd., или распространять данное руководство пользователя с целью получения прибыли любым способом (электронно или путем фотокопирования, записи и т. д.). Технические характеристики изделия и сведения, содержащиеся в этом руководстве пользователя, приведены исключительно в справочных целях и могут меняться без уведомления. Если не указано иное, это руководство пользователя предназначено только в качестве инструкций по применению, и никакое заявление не должно считаться гарантией какого-либо рода.

1. Инструкции по безопасности

1.1 Указания по использованию электропитания

- Использование неоригинальных зарядных устройств для зарядки робота строго запрещено. В случае повреждения зарядного устройства замените его как можно скорее.
- Перед первым использованием полностью зарядите аккумулятор до 100%.
- Для обеспечения эффективной работы и продления срока службы аккумулятора робота не допускайте падения уровня заряда ниже 10 %.
- Когда уровень заряда опустится ниже 10 %, робот перейдет в состояние низкого уровня заряда, и его нужно зарядить как можно скорее.
- Когда уровень заряда аккумулятора опустится ниже 2 %, робот перейдет в режим защиты аккумулятора и не сможет выполнять задачи, пока не будет заряжен снова.
- Если робот не используется в течение длительного времени, переведите ключ-выключатель в положение «Выкл.» (off).
- Если робот не использовался в течение длительного времени, полностью зарядите его перед использованием.

1.2 Инструкции по эксплуатации

- Это продукт является колесным автоматическим чистящим роботом. Используйте его только на плоских поверхностях. Не размещайте его на неровных или немоощных поверхностях.
- Избегайте воздействия солнечного света.
- Не используйте робота для уборки в дождливую, снежную погоду или при других экстремальных погодных условиях.
- Если робот случайно сошел с маршрута из-за препятствий или иных факторов, немедленно приостановите задачу, верните его на верный путь и затем возобновите ее выполнение.
- Запрещается тянуть робота во время движения. Если нужно отодвинуть или переместить робота, сначала коснитесь экрана, чтобы приостановить его.
- Запрещается толкать робота в противоположном направлении при включенном питании.
- Не закрывайте датчики робота, поскольку это может привести к сбоям в движении или потере позиционирования.
- Не ударяйте и не нажимайте с силой на экран, так как это может повредить устройство.
- Не кладите на робота никакие предметы. Не размещайте на нем источники открытого огня или кухонную утварь. Робот не должен перевозить легковоспламеняющиеся твердые вещества, газы или жидкости.
- Не вносите корректировки во время движения робота. Все операции следует выполнять, предварительно остановив робота касанием экрана.
- Не выполняйте очистку или обслуживание, пока робот включен.
- Перед использованием убедитесь, что все кабели и провода на полу убраны, чтобы робот не зацепил их во время работы.
- В целях безопасности следите, чтобы скорость робота не превышала 1,2 м/с (3,94 фт/с).
- Система автоматического обхода препятствий имеет слепые зоны. Категорически запрещается внезапно преграждать путь роботу на высокой скорости, так как это может привести к несчастным случаям.
- При транспортировке робота убедитесь, что пылесборник пуст. Строго запрещено наклонять робота во время транспортировки, так как это может повредить устройство.

1.3 Инструкции в отношении условий эксплуатации

- Запрещается использовать или заряжать робота в условиях высоких температур, высокого давления, а также во взрывоопасных и легковоспламеняющихся средах во избежание травм и повреждения оборудования.
- Запрещается утилизировать робота и его принадлежности вместе с бытовыми отходами. Соблюдайте местные правила при утилизации робота и его аксессуаров, поддерживайте переработку.
- Робот пригоден для эксплуатации на ровных поверхностях. Не рекомендуется использовать робота в местах со ступенями, на крутых склонах или в пространствах с большим скоплением людей.
- Не рекомендуется использовать робота на сильно загрязненных поверхностях или поверхностях со стоячей водой.
- Перед использованием уберите с пола разбросанные шнуры питания и мусор, чтобы робот не зацепился за них или не запутался в них.
- При использовании робота в местах с выступами на полу (например, дверными порогами, напольными розетками и т. д.) убедитесь, что их высота не превышает 20 мм. Если на пути есть «лежачий полицейский», его высота не должна превышать 50 мм.
- Для проезда робота требуется ширина прохода не менее 75 см (20,53 дюйма), а в длинных коридорах для беспрепятственного движения оптимальна ширина не менее 85 см (33,46 дюйма).
- Максимальный угол уклона для робота составляет 8° (вне режима уборки). Во избежание соскальзывания и сопутствующих рисков не останавливайте робота на склонах.
- Робот предназначен для уборки только на плоских поверхностях (в режиме уборки). Не используйте его для уборки на поверхностях с видимым уклоном (> 3°).
- В местах, где есть риск падения робота, например, у краев лестниц или перед спусками, устанавливайте ограждения или другие защитные барьеры.

2. Компоненты изделия

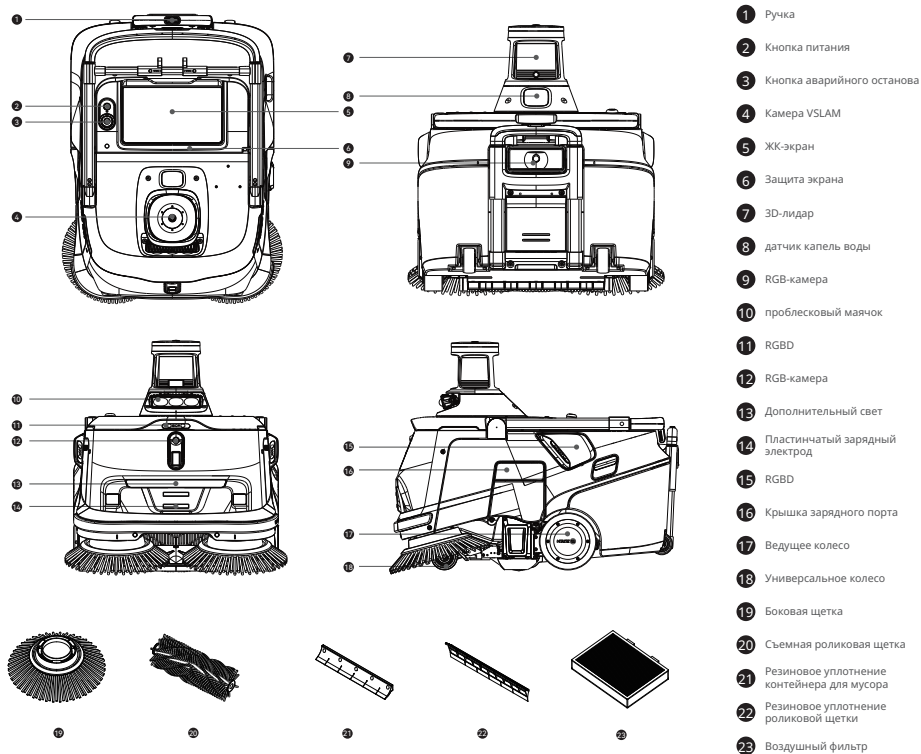
2.1 Введение

PUDU MT1 Max — профессиональный робот для подметания больших и сложных территорий, оснащенный автономной зарядкой. Главная особенность модели — качественная уборка различных твердых покрытий на таких сложных объектах, как аэропорты, вокзалы, входные группы жилых комплексов и паркинги. Робот помогает клиентам снизить затраты, повысить производительность и достичь нового уровня чистоты.

2.2 Упаковочный лист

Основной блок x 1, зарядное устройство x 1, боковые щетки x 2, роликовая щетка x 1, Руководство пользователя PUDU MT1 Max x 1, сертификат соответствия x 1, код позиционирования x 1, сигнальная мачта x 1, высокорасположенный проблесковый маячок x 1

2.3 Внешний вид и компоненты



2.4 Технические характеристики

Функции	Описание	
Модель	MTBC03	
Рабочее напряжение	23В~29,2 В пост.	
Вход питания	100 В ~ 240 В перем., 50/60 Гц	
Выход питания	Макс. 29,2 В / 20 А пост.	
Емкость аккумулятора	60 А·ч	
Время зарядки	Примерно 3.5 часа	
Время работы	5–10 ч	
Эффективность уборки	Обрывки бумаги, древесная стружка, пыль и т. д.	
Общий вес	Около 85 кг	Приблизительно 187 фунтов
Габаритные размеры	840 x 600 x 675 мм	33,07 x 23,62 x 26,57 дюймов
Материал корпуса	PC+ABS	
Характеристики экрана	ЖК-экран 10,1 дюймов	
Метод навигации	3D-лидар+VSLAM	
Скорость движения	0,2–1,2 м/с (регулируется)	0,66 ~3,94 фут/с (регулируется)
Уровень шума во время уборки	< 75 дБ	
Минимальная ширина прохода	75 см	29,5 дюйма
Максимальная высота препятствия	20 мм или стандартные автомобильные лежащие полицейские не выше 50 мм	0,8 дюйма или стандартные автомобильные лежащие полицейские не выше 1,97 дюйма
Максимальный угол уклона	8°	
Максимальная ширина зазора	30 мм	1,18 дюйма
Ширина уборки (с боковыми щетками)	Примерно 70 см	Примерно 27,6 дюйма
Емкость мешков для пыли	35 л	7,95 галлона
Операционная система	Android	
Коммуникационная сеть	Поддержка 4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora или 2,4 ГГц (дополнительно)	
Мобильное приложение	Поддерживается	
Режим работы	Ручной/Авто	
Функция автоматической зарядки	Поддерживается (требуется дополнительная зарядная станция)	
Рабочая среда	Температура: -10 °C ~ 45 °C; Влажность: ≤ 90 %	Температура: 14 °F ~ 113 °F; Влажность: ≤ 90 %
Условия зарядки	Температура: 0°C ~ 40°C, влажность: ≤ 90 %	Температура: 32 °F ~ 104 °F; Влажность: ≤ 90 %
Условия хранения	Температура: -20°C ~ 70°C Влажность: ≤ 90 %	Температура: -4 °F ~ 158 °F; Влажность: ≤ 90 %
Высота эксплуатации (над уровнем моря)	< 2000 м	< 6561,7 фута
Подходящие типы покрытий	Полированный бетон, эпоксидная смола, резиновое покрытие, обычный кирпич, керамическая плитка и т. д.	
Класс защиты	IP54	

(* Расчет времени работы аккумулятора для каждого режима уборки производится при стандартной настройке передачи. При этом учитывается, что начальный заряд аккумулятора составляет 100 %, а конечный — 10 %.)

3. Использование продукта

3.1 Указания по использованию кнопок

Включение питания:

Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 6 с; нижняя светодиодная полоса начнет светиться синим цветом.

Выключение питания:

Нажмите и удерживайте кнопку питания около 12 секунд, пока экран не выключится, что указывает на успешное выключение робота.

Приостановка работы:

Коснитесь экрана, чтобы приостановить движение робота. Коснитесь экрана повторно, чтобы продолжить выполнение операции.

Аварийный останов:

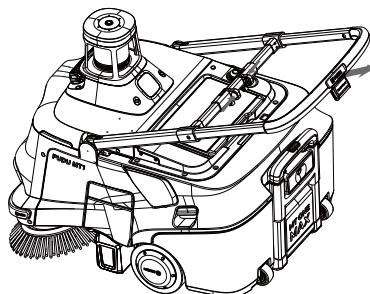
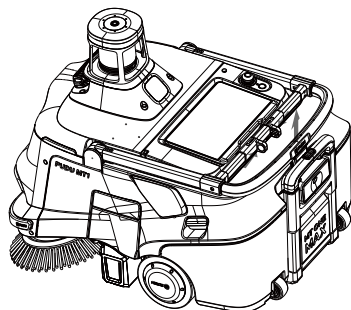
В экстренной ситуации нажмите переключатель аварийной остановки, чтобы остановить движение робота. Поверните кнопку аварийного останова по часовой стрелке и возобновите операцию, следуя инструкциям на экране.

Внимание!

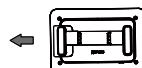
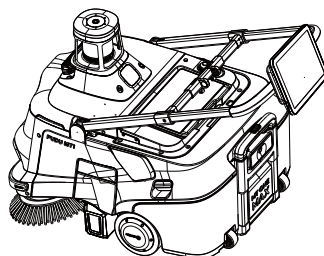
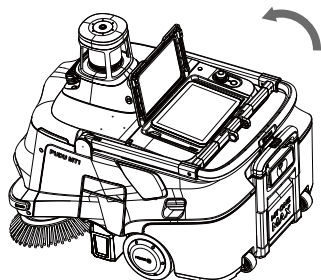
Перед началом автоматической уборки убедитесь, что робот включен и расположен под или перед визуальным маркером (в зависимости от положения маркера) для успешного позиционирования в начальной точке.

3.2 Инструкции по использованию держателя

Когда вам нужно будет подтолкнуть робота, поднимите ручку. Когда робот находится в ожидании или работает автоматически, опустите ручку.



Взаимодействовать с экраном можно двумя способами: открыть защиту экрана и напрямую взаимодействовать с экраном, либо снять экран с робота и управлять им, держа его в руках или прикрепив к ручке.



* Ручка и экран робота съемные.

4. Техническое обслуживание и уход

- 1. Сбой при запуске: Проверьте уровень заряда батареи. Зарядите батарею, если она разряжена.
- 2. Не удается убрать мусор:
 - а). Пылесборник полон. Снимите пылесборник и очистите его перед перезапуском робота.
 - б). Проверьте щетку. Если щетка сильно изношена, замените ее на новую щетку.

Компоненты, требующие технического обслуживания

Компоненты для техобслуживания	Частота проверки	Метод технического обслуживания
Ведущие колеса и ролики	Еженедельно	Очищайте поверхность с помощью чистой ткани
Видеодатчики и лидар	Еженедельно	Очищайте с помощью мягкой сухой ткани или средства для очистки оптики
Пылесборник	Полмесяца	Удалите мусор, оставшийся внутри пылесборника. При необходимости промойте водой и убедитесь, что он полностью сухой перед повторной установкой
Воздушный фильтр	Полмесяца	Запускайте автоматическую очистку от пыли или снимайте воздушный фильтр для его очистки

5. Послепродажное обслуживание

Компания Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd предоставляет бесплатное гарантийное обслуживание в течение действующего гарантийного срока (на различные компоненты могут быть установлены различные гарантийные сроки). Стоимость послепродажного обслуживания в этом случае будет возмещена компанией Pudu. После окончания гарантийного срока или при прочих обстоятельствах, не попадающих под условия бесплатного гарантийного обслуживания, будет взиматься определенная сумма в соответствии с действующими расценками. Позвоните на горячую линию послепродажной поддержки, чтобы получить подробные сведения о политике послепродажного обслуживания и услугах ремонта. Политика послепродажного обслуживания также приведена в Руководстве по эксплуатации робота PUDU MT1 Vac.
Эл. почта: techservice@pudutech.com

6. Информация о соответствии требованиям

6.1 Информация об утилизации и переработке



Задача Директивы об утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования (WEEE) — минимизация воздействия, оказываемого электрическим и электронным оборудованием, на окружающую среду за счет популяризации процессов повторного использования и переработки, а также за счет сокращения объема захороняемых отходов электрического и электронного оборудования. Символы, размещенные на настоящем продукте или его упаковке, означают, что этот продукт должен быть утилизирован отдельно от бытовых отходов после окончания срока службы. Обратите внимание: вы несете ответственность за утилизацию электронного оборудования в центрах переработки в целях сохранения природных ресурсов. В каждой стране находятся собственные центры переработки электрического и электронного оборудования. Для получения информации о месте приемки перерабатываемых отходов свяжитесь с соответствующей организацией, отвечающей за утилизацию отходов электрического и электронного оборудования, местными органами власти или службой утилизации бытовых отходов.



Прежде чем включить электрическое или электронное оборудование в процесс сбора отходов или передать его на объекты по утилизации отходов конечный пользователь оборудования, использующего батареи и/или аккумуляторы, должен извлечь батареи и аккумуляторы и утилизировать их отдельно.

6.2 Заявление о соответствии правил Федеральной комиссии по связи

Следующая информация относится к Pudu Robotics.

Это оборудование прошло испытания и соответствует ограничениям для цифрового устройства Класса В согласно части 15 Правил FCC. Эти ограничения обеспечивают приемлемую защиту от вредных помех в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, может вносить вредные помехи в системы радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не произойдут в конкретной установке. Если это оборудование создает вредные помехи для радио или телевизионного приема, которые можно определить, выключив и включив оборудование, пользователю рекомендуется попытаться исправить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентируйте или переместите приемную антенну.
 - Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
 - Подключите оборудование к розетке в линии, отличной от той, к которой подключен приемник.
 - Обратитесь за помощью к дилеру или опытному радио/телевизионному технику.
- Это устройство соответствует части 15 правил FCC. Работа подчиняется следующим двум условиям:
- Это устройство не должно являться источником помех.
 - Это устройство должно работать в условиях помех, включая те, что могут вызывать сбои в его работе.

6.3 Заявление о соответствии требованиям Industry Canada

Это устройство соответствует стандартам RSS, не требующим лицензии от Industry Canada. Работа подчиняется следующим двум условиям:

- Это устройство не должно являться источником помех.
 - Это устройство должно работать в условиях помех, включая те, что могут вызывать сбои в его работе.
- L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :
- L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
 - L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Copyright © 2025 Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd. Tüm hakları saklıdır.

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd.'nin yazılı izni olmadan hiçbir kişi veya kuruluş bu kullanıcı rehberinin içeriğini kısmen veya tamamen taklit edemez, kopyalayamaz, yazıya dökemez ya da tercüme edemez veya bu kullanıcı rehberini herhangi bir şekilde (elektronik olarak ya da fotokopi, kayıt vb. yoluyla) kâr amaçlı dağıtamaz. Bu kullanıcı rehberinde sağlanan ürün özellikleri ve bilgiler yalnızca referans amaçlıdır ve önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Aksi belirtilmedikçe bu kullanıcı rehberi, yalnızca kullanım talimatları olarak tasarlanmıştır ve hiçbir beyan, herhangi türde bir garanti olarak kabul edilemez.

1. Güvenlik Talimatları

1.1 Elektrik Kullanımına İlişkin Talimatlar

- Robotu şarj etmek için orijinal olmayan şarj cihazlarını kullanmak kesinlikle yasaktır. Şarj cihazınızın arızalı olduğu tespit edilirse lütfen şarj cihazınızı derhal değiştirin.
- Lütfen ilk kullanımdan önce pili %100 şarj edin.
- Robotun pilinin verimliliğini ve ömrünü sağlamak için lütfen pil seviyesini her zaman %10'un üzerinde tutun.
- Pil seviyesi %10'un altına düştüğünde robot düşük pil durumundadır ve en kısa sürede şarj edilmesi gerekir.
- Pil seviyesi %2'nin altına düştüğünde robot pil koruma moduna girer ve tekrar şarj edilene kadar görevleri yerine getiremez.
- Robot uzun süre kullanılmayacaksa lütfen güç anahtarını "kapalı" konuma getirin.
- Robot uzun süre kullanılmadan beklediye tekrar kullanmadan önce lütfen tamamen şarj edin.

1.2 Kullanım Talimatları

- Bu ürün tekerlekli otomatik bir temizlik robotudur, yalnızca düz yüzeylerde kullanın. Lütfen pürüzlü veya asfaltlanmamış yüzeylerde kullanmayın.
- Lütfen güneş ışığına maruz bırakmaktan kaçının.
- Makineyi yağmurlu, karlı veya şiddetli hava koşullarında temizlik görevleri için kullanmayın.
- Robot engeller veya diğer faktörler nedeniyle yanlış bir konuma girerse lütfen görevi derhal duraklatın ve görevi devam ettirmeden önce robotu doğru güzergaha geri itin.
- Çalışma sırasında robotu sürüklemeyin. Robotu itmeniz veya taşımamız gerekiyorsa lütfen önce hareketini durdurmak için ekrana dokununuz.
- Güç açıkken robotu hareket yönünün tersine doğru itmeyin.
- Anormal harekete veya konum kaybına neden olabileceğinden robotun sensörlerini kapatmayın.
- Cihaza zarar verebileceğinden ekrana vurmayın veya zorla basmayın.
- Robotun üzerine herhangi bir nesne koymayın ve açık alev veya mutfak aletleri koymayın. Yanıcı katı, gaz veya sıvıları taşımamalıdır.
- Robot hareket halindeyken geçici ayarlamalar yapmayın. Tüm işlemler, robotu duraklatmak için ekrana dokunduktan sonra yapılmalıdır.
- Robot açıkken temizlik veya bakım işlemleri yapmayın.
- Kullanmadan önce, robotun çalışması sırasında sürüklenmesini önlemek için zemindeki tüm kabloların ve tellerin düzgün şekilde saklandığından emin olun.
- Güvenliği sağlamak için lütfen robotun 1,2 m/sn (3,94 ft/sn) veya altında bir hızda çalıştığından emin olun.
- Robotun otomatik engel algılama sisteminde kör noktaları vardır. Güvenlik kazalarına neden olabileceğinden robot yüksek hızda hareket ederken aniden önünü kapatmak kesinlikle yasaktır.
- Robotu taşıırken lütfen çöp kutusunun boşaltıldığından emin olun. Cihaz zarar görebileceğinden taşıma esnasında robotun eğik tutulması kesinlikle yasaktır.

1.3 Çevreye Dair Talimatlar

- Kişisel yaralanmaları veya ekipman hasarını önlemek için robotu yüksek sıcaklık, yüksek basınç veya yanıcı ve patlayıcı ortamlarda kullanmayın veya şarj işlemleri gerçekleştirmeyin.
- Robotu ve aksesuarlarını sıradan evsel atık olarak atmayın. Lütfen robotun ve aksesuarlarının bertarafı konusunda yerel düzenlemelere uyun ve geri dönüşümü destekleyin.
- Robot düz zeminlerde kullanıma uygundur. Basamakların, dik eğimlerin veya aşırı kalabalık alanların olduğu ortamlarda kullanılması önerilmez.
- Robotun aşırı yağlı zeminlerde ya da su birikintisi olan zeminlerde kullanılması önerilmez.
- Kullanmadan önce, robotun tōkezesmesine veya dolaşmasına yol açabilecek zemindeki dağınık güç kablolarını veya kalıntıları kaldırın.
- Ürünü zeminde çıkıntılar olan konumlarda (kapı eşikleri, zemin prizleri vb. gibi) kullanırken lütfen çıkıntıların yüksekliğinin 20 mm'den az olduğundan emin olun. Eğer bir hız tümseği varsa hız tümseğinin yüksekliği 50 mm'den az olmalıdır.
- Robot, 75 cm'den (20,53 inç) fazla geçiş genişliğine gerek duyar ve uzun koridorlar için 85 cm'den (33,46 inç) fazla genişlik sorunsuz hareket için idealdir.
- Robot için maksimum eğim açısı 8°'dir (temizleme modunda olmadığında). Robotun kaymasını ve potansiyel riskleri önlemek için robotu eğimlerde duraklatmaktan kaçının.
- Robot yalnızca düz yüzeylerde temizlik için uygundur (temizleme modunda). Robotu gözle görülür eğimli yüzeylerde (> 3°) temizlik işlemleri için kullanmayın.
- Merdiven kenarları veya yokuş aşağı eğimlerin girişleri gibi robotun düşme riski olan alanlara çitler veya diğer koruyucu bariyerler kurun.

2. Ürün Bileşenleri

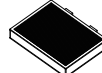
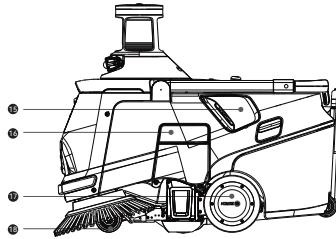
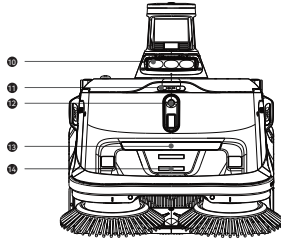
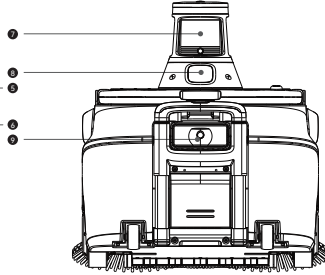
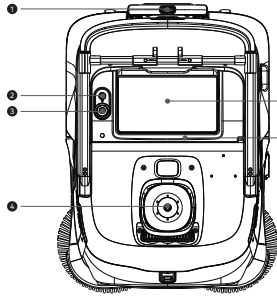
2.1 Giriş

PUDU MT1 Max robotu, karmaşık, büyük ölçekli ortamlar için tasarlanmış, otonom şarj destekli profesyonel bir süpürme robotudur. Temel avantajı, çeşitli sert yüzeylerin temizlik ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinde yatmaktadır ve esasen havaalanları, tren istasyonları, konut atriyumları ve otopark garajları gibi karmaşık konumları hedeflemektedir. Bu, genel temizlik kalitesini artırırken müşteriler için maliyetleri azaltır ve verimliliği artırır.

2.2 Paket İçeriği

Ana ünite x 1, Şarj cihazı x 1, Yan fırçalar x 2, Döner fırça x 1, PUDU MT1 Max Kullanım Kılavuzu x 1, Uygunluk Sertifikası x 1, Konumlandırma kodu x 1, Uyarı direği x 1, Yükseltilmiş uyarı ışığı x 1

2.3 Görünüm ve Bileşenler



- 1 Kulp
- 2 Güç anahtarı düğmesi
- 3 Acil durdurma düğmesi
- 4 VSLAM kamera
- 5 LCD ekran
- 6 Ekran koruyucu
- 7 3D LIDAR
- 8 su damlası sensörü
- 9 RGB kamera
- 10 güvenlik ışığı
- 11 RGBD
- 12 RGB kamera
- 13 İlave ışık
- 14 Şarj elektrot plakası
- 15 RGBD
- 16 Şarj bağlantı noktası kapağı
- 17 Sürüş tekerleği
- 18 Evrensel tekerlek
- 19 süpürme işlevi gören yan fırça
- 20 Çıkarılabilir süpürme işlevi gören döner fırça
- 21 Atık kutusu sızdırmazlık lastiği
- 22 süpürme işlevi gören döner fırçaya ait sızdırmazlık lastiği
- 23 Hava Filtresi

2.4 Teknik özellikler

Özellikler	Açıklama	
Model	MTBC03	
Çalışma gerilimi	DC 23V~29.2V	
Güç girişi	AC 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz	
Güç çıkışı	Maks. DC 29,2 V, 20 A	
Pil kapasitesi	60 Ah	
Şarj süresi	Yaklaşık 3.5 saat	
Çalışma süresi	5 ila 10 saat	
Temizleme Kabiliyeti	Kağıt parçaları, talaş, toz, vb.	
Toplam Ağırlık	Yaklaşık 85 kg	Yaklaşık 187 lb
Toplam Boyut	840 x 600 x 675 mm	33,07 x 23,62 x 26,57 inç
Gövde Malzemesi	PC+ABS	
Ekran özellikleri	10.1 inç LCD ekran	
Navigasyon yöntemi	3D Lidar+VSLAM	
Gezinti hızı	0,2 m/s~1,2 m/s (Ayarlanabilir)	0,66ft/s~3,94ft/s (Ayarlanabilir)
Temizlik İşlemi Gürültüsü	< 75 dB	
Minimum Geçiş Genişliği	75 cm	29,5 inç
Maksimum Engel Yüksekliği	20 mm veya 50 mm'nin altındaki yaygın araç hız tümsekleri	0,8 inç veya 1,97 inç'in altındaki yaygın araç hız tümsekleri
Maksimum Eğim Açısı	8 °	
Maksimum Boşluk Genişliği	30 mm	1,18 inç
Temizleme Genişliği (yan fırça ile)	Yaklaşık 70 cm	Yaklaşık 27,6 inç
Toz torbası kapasitesi	35L	7,95 galon
İşletim sistemi	Android	
İletişim Ağı	4G, Wi-Fi, Bluetooth, Lora veya 2,4G desteği (isteğe bağlı)	
Mobil Uygulama	Desteklenir	
İşletim modu	Manuel/Otomatik	
Otomatik Şarj Özelliği	Desteklenir (opsiyonel şarj bağlantı istasyonu gerektirir)	
Çalışma Ortamı	Sıcaklık: -10°C ~ 45°C; Nem: ≤ %90 RH	Sıcaklık: 14°F ~ 113°F; Nem: ≤ %90 RH
Şarj ortamı	Sıcaklık: 0 °C ~ 40 °C; Nem: ≤ %90 RH	Sıcaklık: 32 °F ~ 104 °F; Nem: ≤ %90 RH
Saklama ortamı	Sıcaklık: -20°C ~ 70°C; Nem: ≤ %90 RH	Sıcaklık: -4 °F ~ 158 °F; Nem: ≤ %90 RH
Çalışma rakımı	< 2000 m	< 6561,7 ft
Uygun Zemin Türleri	Cilalı beton, epoksi reçine, kauçuk, sıradan tuğla, seramik fayans, vb.	
Koruma Seviyesi	IP54	

(* Her bir temizleme modunun pil ömrü standart hız ayarında pil %100'den başlayıp %10'da bitene kadardır.)

3. Ürünün Kullanımı

3.1 Düğme Talimatları

Gücü Açma:

Güç düğmesine yaklaşık 6 saniye boyunca basılı tutun ve alttaki LED ışık şeridi mavi renkte yanacaktır.

Gücü Kapama:

Güç düğmesine 12 saniye boyunca basılı tutun. Ekran kapandığında robot da başarıyla kapanmış olur.

Duraklatma:

Çalışan robotu duraklatmak için ekrana dokunun. İşlemi sürdürmek için tekrar dokunun.

Acil durdurma:

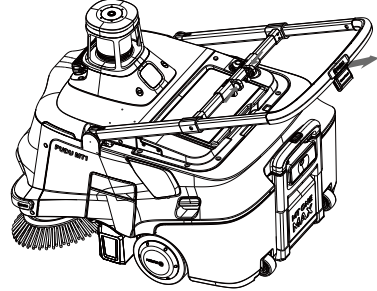
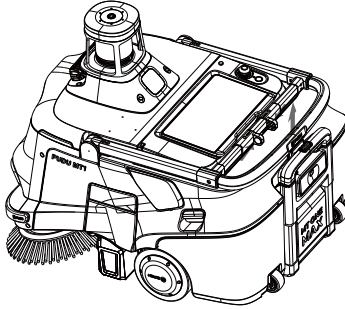
Acil bir durumda çalışan bir robotu durdurmak için acil durdurma düğmesine basın. Acil durdurma düğmesini saat yönünde çevirin ve ekrandaki ipuçları uyarınca çalışmaya devam edin.

Dikkat:

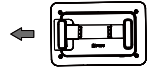
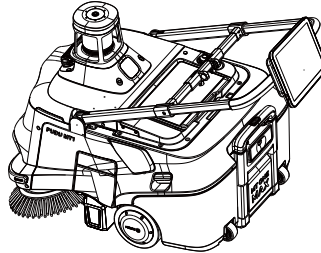
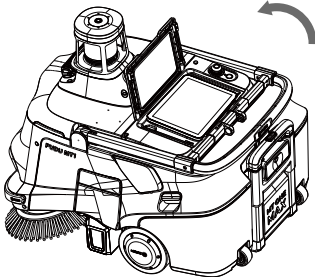
Otomatik bir temizlik görevine başlamadan önce robotun açık olduğundan ve başlangıç pozisyonunda başarılı bir şekilde konumlandırılması için görsel işaretçinin altına veya önüne (işaretçinin konumuna bağlı olarak) yerleştirildiğinden emin olun.

3.2 Kulp Talimatları

Robotu itmeniz gerektiğinde kulpu kaldırın. Robot boştaysa veya otomatik olarak çalışıyorsa kulpu indirin.



Ekranı kullanacağınızda iki seçenek mevcuttur: Ekran koruyucu açabilir ve doğrudan ekranla etkileşim kurabilirsiniz veya ekranı robottan çıkarıp elinizde tutarak ya da kulp takarak kullanabilirsiniz.



* Robot kulp ve ekran, çıkarıp takılabilir şekilde tasarlanmıştır.

4. Bakım ve Temizlik

1. Başlatma hatası: Pil seviyesini kontrol edin. Pil tükenmişse şarj edin.
2. Çöp temizleme başarısız:
 - a). Toz kutusu doludur. Robotu yeniden başlatmadan önce toz kutusunu çıkarıp temizleyin.
 - b). Fırçayı kontrol edin. Ciddi şekilde aşınmışsa yeni bir fırça tertibatıyla değiştirin.

Bakım Bileşenleri

Bakım Bileşenleri	Frekans Kontrol Etme	Bakım Yöntemi
Sürüş Tekerlekleri ve Kastörler	Haftalık	Yüzeyi temizlemek için temiz bir bez kullanın
Görüş Sensörleri ve Lazer Radar	Haftalık	Temizlik için yumuşak, kuru bir bez veya lens temizleyici kullanın.
Toz kutusu	15 gün	Toz kutusunun içindeki kalan çöpleri temizleyin. Gerekirse, su ile durulayın ve tekrar takmadan önce tamamen kuru olduğundan emin olun
Hava Filtresi	15 gün	Lütfen otomatik toz giderme işlemini çalıştırın veya hava filtresini temizlemek için çıkarın

5. Satış Sonrası Hizmet

Shenzhen Pudu Technology Co., Ltd geçerli garanti döneminde ücretsiz garanti hizmeti sunar (garanti dönemi farklı bileşenler için farklılık gösterebilir). Satış sonrası servis ücretleri Pudu tarafından karşılanacaktır. Garanti süresinin dışında olan veya ücretsiz garanti kapsamında olmayan durumlarda normal fiyata göre belirli bir ücret tahsil edilecektir. Satış sonrası servis politikası ve onarım hizmetleri ayrıntıları için lütfen satış sonrası yardım hattını arayın. Politika, PUDU MT1 Vac İşletim Kılavuzunda da bulunabilir.
E-posta: techservice@pudutech.com

版權所有 © 2025 深圳普渡科技股份有限公司版權所有，保留所有權利。

未經深圳普渡科技股份有限公司明確書面許可，任何單位或個人不得擅自仿製、複製、抄寫或轉譯本說明書的部分或全部內容，且不得以盈利為目的進行任何方式（電子、影印、錄製等）的傳播。本說明書所提及的產品規格和資訊僅供參考，如果內容更新，恕不另行通知。除非有特殊規定，本說明書僅作為使用指導，所作陳述均不構成任何形式的擔保。

1. 安全須知

1.1 用電須知

- 嚴禁使用非原廠充電器為機械人充電，如果發現充電器損壞，請及時更換充電器。
- 首次使用時，請將電池電量充滿至 100% 狀態。
- 為保證機械人的使用效率和電池壽命，請隨時把機械人電量保持在 10% 以上。
- 當電量低於 10% 時，機械人處於低電量狀態，需盡快充電。
- 當電量低於 2% 時，處於電池保護狀態，機械人將不能執行任務，需充電後再使用。
- 若長時間不使用機械人，請將電源鑰匙開關撥至「關」的狀態。
- 若機械人閒置較長時間後啟用，請先將機械人充滿電後再使用。

1.2 使用須知

- 本產品為輪式自動清潔機械人，僅限於平坦環境使用，請勿用於崎嶇或非硬化地面。
- 請勿在環境高於 45°C 或低於 -10°C 的環境下使用，充電環境溫度需保證在 0°C 以上。
- 請避免陽光曝曬。
- 請勿在雨雪天、極端天氣使用機器進行清潔任務。
- 如偶然因遮擋等因素導致機械人進入錯誤的位置，請及時暫停任務，並將其推至正確路線再繼續任務。
- 運行過程中請勿拉拽機械人，如需推動或者搬運機械人，請先輕觸螢幕讓其暫停。
- 請勿在機械人開機狀態下，反向推動機械人。
- 禁止遮擋機械人的感應器，否則可能導致機械人行走不正常或定位丟失。
- 禁止拍打設備或用力按壓敲擊螢幕，否則很容易造成設備損壞。
- 禁止在機械人上載物，禁止擺放明火爐具，不得承放任何可燃固、氣、液體。
- 禁止在機械人行進期間臨時設定調整，一切操作都應在輕觸螢幕，使機械人暫停行駛後進行。
- 禁止在機械人開機運行狀態下進行清理和保養工作。
- 使用前請先將環境中地面各種線材收起，避免主機運行時拖拽。
- 為了確保安全，請確保機械人在 1.2 m/s 及以下速度運行。
- 機械人自動避障存在識別盲區，嚴禁在機械人高速行駛期間突然阻擋機械人，否則可能引發安全事故。
- 運輸機械人時，請務必清空垃圾盒內的垃圾，運輸過程嚴禁傾倒機械人，否則可能損壞機身。

1.3 環境須知

- 請勿在高溫高壓或易燃易爆等危險場景使用機械人或為機械人充電，以免發生人身傷害或損壞裝置。
- 請勿將機械人及其附件當作普通生活垃圾處理。請遵守本機械人及其附件處理的本地法令，並支援回收行動。
- 本機械人適用於有平坦地面的使用環境，不適宜用於有樓梯、斜度過大或過於密集的環境。
- 不建議在重度油污或有積水的地面使用機械人。
- 散落地面的電源線等雜物可能絆住或纏繞機械人，使用前請移除。
- 在地面有突出物（如門檻、地插等）的場景下使用本產品時，請確認場地突出物高度小於 20 毫米，若有減速帶，減速帶高度需低於 50 毫米。
- 機械人通行闊度應大於 75 厘米，長通道需要闊度大於 85 厘米流暢性最佳。
- 機械人最大上斜角度為 8°（非清潔狀態），為防止機械人斜坡後溜構成潛在風險，應避免在斜坡上暫停機械人。
- 機械人僅支援平面清潔（清潔狀態時），請勿在肉眼可見的斜坡（大於 3°）使用機械人進行清潔工作。
- 需要在樓梯邊緣、落斜的入口等有機械人跌落風險的地方增設欄杆或其他阻擋防護。

2. 產品組成

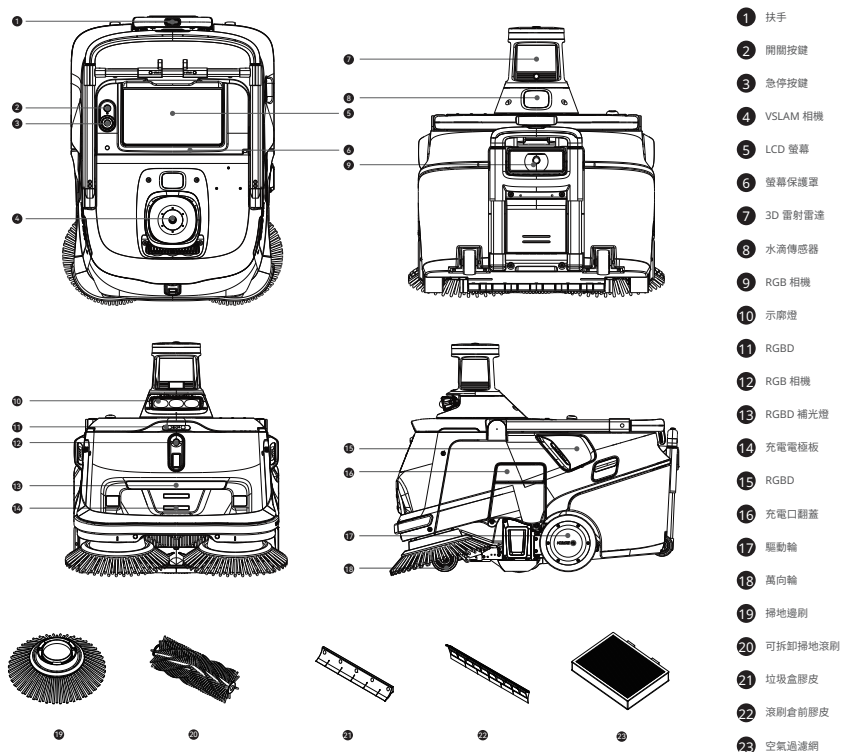
2.1 簡介

PUDU MT1 Max 機械人是一款專為大型場景而設計的專業掃地機械人，支援自主充電。產品的核心優勢在於，可滿足多種硬質地面的清潔需求，其主要目標場景為機場車站、小區中庭、停車場等複雜場景，在為客戶降本增效的同時，提升整體環境的清潔品質。

2.2 包裝清單

整機 × 1、充電器 × 1、掃地邊刷 × 2、掃地滾刷 × 1、《PUDU MT1 Max 使用者手冊》× 1、合格證書 × 1、定位碼 × 1、警示旗杆 × 1、增高警示燈 × 1

2.3 外觀部件及介紹（線框圖更新）



2.4 技術規格

產品特色	說明
產品型號	MTBC03
工作電壓	DC 23V~29.2V
電源輸入	AC 100 V~240 V，50/60 Hz
電源輸出	最大：DC 29.2 V，20 A
電池容量	60 Ah
充電時間	約 3.5 h
續航時間*	5-10 小時
清潔能力	紙片碎屑、塑膠膜等垃圾
整機重量	約 85 公斤
整機尺寸	840 x 600 x 675 毫米
整機外殼材質	PC+ABS
螢幕規格	10.1 吋 LCD 螢幕
導航方式	3D 雷射雷達與視覺融合定位方式
巡航速度	0.2 m/s~1.2 m/s（可調節）
清潔作業噪音	< 75 dB
最小通過闊度	75 厘米
最大越障高度	20 毫米或 50 毫米以下常見汽車減速帶
最大上斜角度	8 °
最大過縫闊度	30 毫米
清潔闊度（連邊刷）	約 70 厘米
垃圾盒容量	約 35 升
操作系統	Android
通訊網絡	支援 4G、Wi-Fi、藍牙通訊、Lora 或 2.4G（選裝）
流動應用程式	支援
操作模式	手動模式、自動模式
自動充電	支援（需選配充電樁）
工作環境（不含充電）	溫度：-10°C ~ 45 °C；濕度：≤ 90% RH
充電環境	溫度：0°C ~ 40°C；濕度：≤90% RH
儲存環境	溫度：-20°C ~ 70°C；濕度：≤90% RH
工作海拔	< 2000 米
適用地面	拋光水泥地、環氧樹脂、橡膠、規整磚石、瓷磚等硬化地面
防護等級	IP54

(*各清潔模式續航時間為在標準檔位、電量從 100%~10% 狀態下計算所得。)

3. 產品使用

3.1 按鍵說明

開機：

長按開機鍵約 6 秒，底部燈帶顯示藍色。

關機：

長按關機鍵約 12 秒，開始關機操作，成功關機至螢幕變黑，表示關機成功。

暫停：

機械人運動過程中可透過輕觸螢幕暫停目前任務，再次輕觸螢幕可恢復目前任務。

急停：

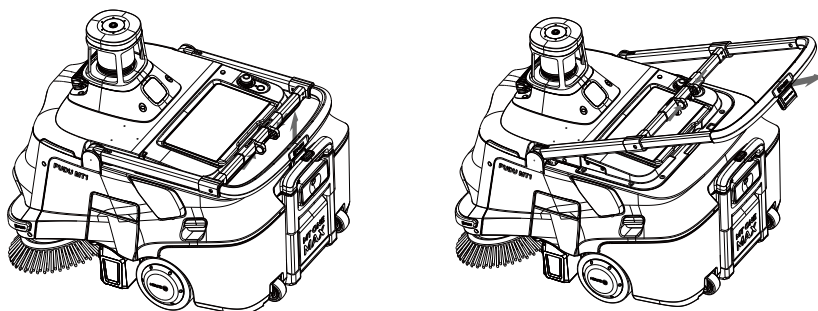
在機械人的運動過程中，若發生緊急情況，可按下緊急停止開關，使機械人停止運動。順時針旋轉緊急停止開關，按介面提示恢復機械人運行。

注意： 

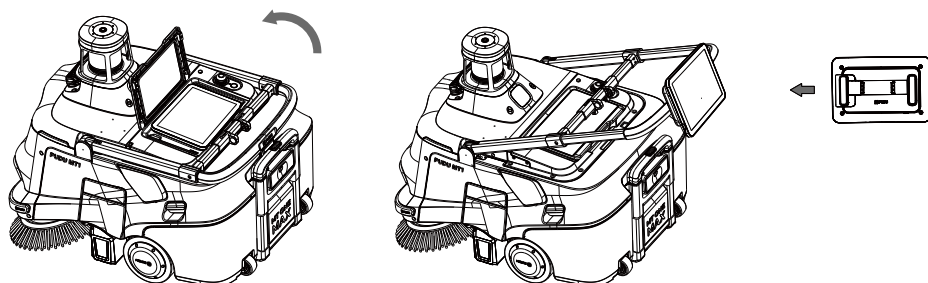
開始自動清潔任務前，請確保機械人開機並位於視覺標記碼正下方或前方（取決於貼碼位置），確保機械人可在起點成功定位。

3.2 扶手說明

當需要推動機械人時，請將扶手抬起；當機器人閒置或自動操作時，請將扶手放下（如下圖所示）。



當需要操作螢幕時，可將保護罩打開並直接操作，或將螢幕從機身頂部取下，手持或固定在扶手上操作（如下圖所示）。



* 機械人手柄與螢幕為分體式設計

4. 維護與保養

- 1. 無法開機：確認電池的電量是否耗盡，若電量耗盡，需對電池進行充電。
- 2. 垃圾無法清掃：
 - a. 垃圾盒已滿，需將垃圾盒抽出，清理垃圾後再進行工作。
 - b. 檢查滾刷刷毛的磨損是否嚴重，若磨損嚴重，需更換滾刷組件。

維護部件

維護部件	檢查週期	維護方法
驅動輪及輔助輪	一週	請使用潔淨布清潔表面
視覺感應器及雷達	一週	請使用柔軟乾布或鏡頭清潔用品進行清潔
垃圾盒	半個月	請將垃圾盒內的殘餘垃圾清理乾淨，必要時可以用水沖洗，沖洗後務必先晾乾再裝回使用
空氣過濾網	半個月	請操作自動振塵任務，或取出空氣過濾網清潔

5. 售後服務

深圳普渡科技股份有限公司承諾在產品有效保養期內（產品的不同部件保養期限可能有所不同），將提供免費的產品保養服務，客戶不需要支付售後服務費。超出保養期限或不屬於免費產品保養服務的情形，按照正常價格收取一定費用。客戶可聯絡售後服務熱線，了解詳細售後服務政策以及辦理產品維修事宜，也可參閱《PUDU MT1 Vac 使用者操作指南》了解詳細售後服務政策。

普渡科技售後服務熱線：400-0826-660；售後服務電郵：techservice@pudutech.com。



www.pudurobotics.com