

ПЕРЕКЛАД ОРИГІНАЛУ ПОСІБНИКА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Зміст

1	Інформація про посібник із експлуатації.....	473
1.1	Символи на титульній сторінці.....	473
1.2	Умовні позначення та сигнальні слова.....	473
2	Опис пристрою.....	474
2.1	Комплект поставки.....	474
2.2	Роботизована газонокосарка.....	474
2.3	Умовні позначення на пристрої.....	475
2.4	Панель управління.....	475
2.5	Дисплей.....	476
2.6	Структура меню.....	477
2.7	Базова станція.....	478
2.8	Акумулятор.....	478
2.9	Опис функціонування.....	478
2.10	Радіомодуль WLAN та додаток AL-KO inTOUCH.....	479
3	Безпека.....	480
3.1	Використання за призначенням.....	480
3.2	Можливе неправильне використання.....	480
3.3	Запобіжні та захисні елементи.....	480
3.3.1	Введення PIN-коду і PUK-коду..	480
3.3.2	Датчики.....	481
3.4	Правила техніки безпеки.....	481
3.4.1	Оператори.....	481
3.4.2	Засоби індивідуального захисту.....	482
3.4.3	Безпека людей та тварин.....	482
3.4.4	Безпека пристрою.....	482
3.4.5	Електрична безпека.....	483
4	Складання.....	483
4.1	Розпаковування пристрою.....	483
4.2	План області скошування (01).....	483
4.3	Підготування області скошування... ..	483
4.4	Монтаж базової станції (03/a).....	484
4.5	Встановлення обмежувального кабелю.....	484
4.5.1	Підключення обмежувального кабелю до базової станції (03/b).....	484
4.5.2	Прокладання обмежувального кабелю (01).....	484
4.5.3	Ізоляція перешкод.....	485
4.5.4	Звуження проходів (01/h).....	485
4.5.5	Уникнення перепадів (11).....	485
4.5.6	Прокладання запасів кабелю (07).....	485
4.5.7	Типові помилки під час прокладання кабелів (02).....	486
4.6	Підключення базової станції до блоку живлення (04).....	486
4.7	Перевірка з'єднань на базовій станції (04).....	486
5	Введення в експлуатацію.....	486
5.1	Заряджання акумулятора (08).....	486
5.2	Встановлення основних параметрів.....	487
5.3	Налаштування висоти зрізання.....	487
5.4	Виконання автоматичного калібрування.....	487
6	Експлуатація.....	488
6.1	Запуск пристрою вручну.....	488
6.2	Скасування роботи в режимі скошування.....	488
6.3	Скошування додаткової площі (01/NF).....	488
7	Налаштування.....	488
7.1	Виклик налаштувань — загальні.....	488
7.2	Увімкнення/вимкнення сигналів натискання кнопок.....	488
7.3	Увімкнення/вимкнення режиму Eco (Robolinho 700/1200/2000).....	489
7.4	Налаштування датчика дощу (Robolinho 700/1200/2000).....	489

7.5	Налаштування програми скошування	489
7.5.1	Налаштування програми скошування – загальні	489
7.5.2	Налаштування вихідних точок ..	489
7.5.3	Налаштування часу скошування	490
7.6	inTOUCH	490
7.7	Скошування країв під час запуску вручну	491
7.8	Налаштування скошування додаткової площі	491
7.9	Налаштування контрастності дисплея	491
7.10	Захист налаштувань	491
7.11	Повторне калібрування	491
7.12	Відновлення заводських налаштувань	491
8	Перегляд інформації	491
9	Технічне обслуговування та догляд	492
9.1	Очищення	492
9.2	Регулярні випробування	492
9.3	Заміна ножа	493
10	Транспортування	493
11	Зберігання	493
11.1	Розміщення роботизованої газонокосарки	493
11.2	Зберігання зарядної колонки	493
11.3	Зберігання обмежувального кабелю в зимовий період	494
12	Утилізація	494
13	Усунення несправностей	495
13.1	Виправлення помилок пристрою та обробки	495
13.2	Коди помилок і усунення помилок	497
14	Сервісне обслуговування	500
15	Гарантія	500

1 ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПОСІБНИК ІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- Німецька версія містить оригінальний посібник із експлуатації. Всі інші мовні версії

— це переклади оригінального посібника з експлуатації.

- Завжди тримайте цей посібник із експлуатації під рукою, щоб прочитати його, якщо вам знадобиться інформація про пристрій.
- Передавайте пристрій іншим особам тільки разом з цим посібником із експлуатації.
- Прочитайте та дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки та попереджень, що містяться в цьому посібнику з експлуатації.

1.1 Символи на титульній сторінці

Умове позначення	Значення
	Обов'язково прочитайте цей посібник із експлуатації перед введенням в експлуатацію. Це є необхідною умовою безпечної та безвідмовної роботи.
	Посібник з експлуатації
	Обережно поводьтеся з літій-іонними акумуляторами! Зокрема, дотримуйтеся інструкцій з транспортування, зберігання та утилізації в цьому посібнику з експлуатації!

1.2 Умовні позначення та сигнальні слова

⚠ НЕБЕЗПЕКА! Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, призводить до смерті або серйозних травм.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозних травм.

⚠ ОБЕРЕЖНО! Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до травмування легкої та середньої тяжкості.

⚠ УВАГА! Вказує на ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до майнового збитку.

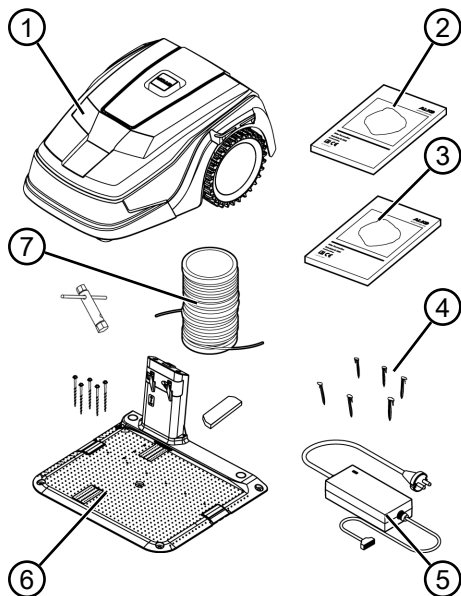
ℹ ПРИМІТКА Спеціальні вказівки для кращого розуміння та полегшення роботи.

2 ОПИС ПРИСТРОЮ

У цій документації описана повністю автоматична акумуляторна роботизована газонокосарка, яка вільно переміщається по газону. Висота зрізу регулюється.

2.1 Комплект поставки

Комплект поставки включає в себе перелічені позиції. Перевірте наявність всіх позицій:

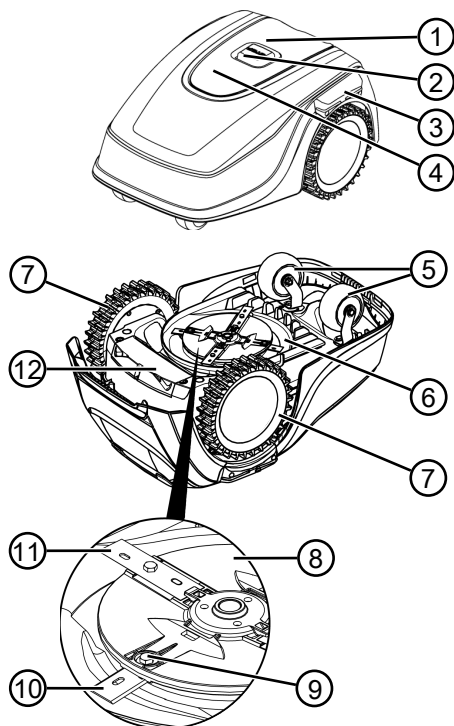


Но-мер	компонента
1	Роботизована газонокосарка
2	Короткий посібник
3	Посібник з експлуатації
4	Фіксатори для кріплення обмежувального кабелю *
5	Блок живлення
6	Базова станція, включаючи гвинтові цвяхи (5 шт.), гайковий ключ і жалюзі радіатора
7	Обмежувальний кабель **

* Robolinho 500: 90 шт., Robolinho 1150: 180 шт., Robolinho 700/1200/2000: не включені в комплект постачання

** Robolinho 500: 100 м, Robolinho 1150: 150 м, Robolinho 700/1200/2000: не включені в комплект постачання

2.2 Роботизована газонокосарка



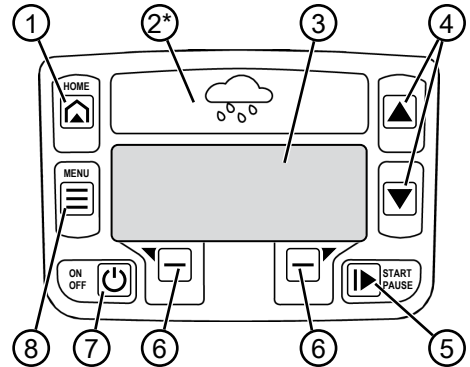
Но-мер	компонента
1	Панель управління з дисплеєм (внутрішня)
2	Кнопка STOP (негайно зупиняє пристрій і ніж за 2 с)
3	Зарядний контакт
4	Регулювання висоти (внутрішнє)
5	Передні колеса (керовані)
6	Косарка
7	Привідне колесо
8	Лезо ножа
9	Кріпильний болт

Но-мер	компонента
10	Лезо розширювача
11	Ніж
12	Акумуляторний відсік







2.3 Умовні позначення на пристрої



Умовне позначення	Значення
	Виведіть сторонніх осіб із небезпечної зони!
	Будьте особливо обережні під час користування пристроєм!
	Бережіть руки і ноги від різального механізму!
	Дотримуйтеся безпечної відстані!
	Перед введення в експлуатацію прочитайте посібник з експлуатації!
	Введіть PIN-код для запуску пристрою!
	Не їздіть на пристрої!

2.4 Панель управління

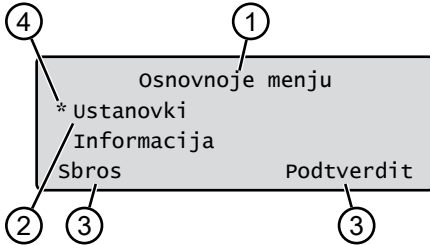






* лише Robolinho 700/1200/2000

Но-мер	компонента
1	 (Кнопка Home): скасування роботи в режимі скошування, пристрій повертається до базової станції. Пристрій автоматично почне в наступний час скошування наступного дня.
2	Датчик дощу (Robolinho 700/1200/2000): реєструє, чи падає дощ (див. розділ 7.4 "Налаштування датчика дощу (Robolinho 700/1200/2000)", сторінка 489).
3	Дисплей: Відображається поточний робочий стан пристрою, назва вибраного меню, пункти меню і вибрані функції (див. розділ 2.5 "Дисплей", сторінка 476).
4	  (Кнопки зі стрілками): вибір пунктів меню, збільшення і зменшення числових значень, вибір налаштувань.
5	 (Кнопка Start/Pause): запуск і припинення скошування вручну або відновлення скошування відразу після натискання кнопки  .
6	  (Функціональні кнопки): виклик функції, яка відображається над кнопкою на дисплеї.

Но-мер	компонента
7	 (Кнопка On/Off): увімкнення та вимкнення пристрою.
8	 (Кнопка меню): виклик головного меню.

2.5 Дисплей



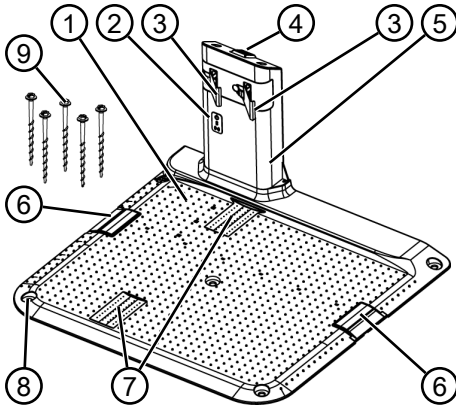
Но-мер	Світлодіод
1	Назва вибраного меню (тут: <u>Osnovnoje menju</u>)
2	Пункти меню: Одночасно відображаються тільки два пункти меню (тут: <u>Ustanovki</u> та <u>Informacija</u>). Використовуйте кнопки  та  для відображення подальших пунктів меню.
3	Функції для вибраного пункту меню (тут: <u>Ustanovki</u>). Використовуйте кнопки  та  для виклику функцій.
4	Зірочка для відображення обраного пункту меню (тут: <u>Ustanovki</u>)

2.6 Структура меню

Osnovnoje menju	Programmy	Programma nedeli див. розділ 7.5 "Налаштування програми скошування", сторінка 489
		Punkt nachal' rabot див. розділ 7.5.2 "Налаштування вихідних точок", сторінка 489
Program Info див. розділ 8 "Перегляд інформації", сторінка 491		
Ustanovki	Vremya див. розділ 5.2 "Встановлення основних параметрів", сторінка 487	
	Vremja див. розділ 5.2 "Встановлення основних параметрів", сторінка 487	
	Jazyk див. розділ 5.2 "Встановлення основних параметрів", сторінка 487	
	PIN-Code див. розділ 5.2 "Встановлення основних параметрів", сторінка 487	
	Zvuk klavishej див. розділ 7.2 "Увімкнення/вимкнення сигналів натискання кнопок", сторінка 488	
	EcoMode див. розділ 7.3 "Увімкнення/вимкнення режиму Eco (Robolinho 700/1200/2000)", сторінка 489 *	
	Sensor dozhdyа див. розділ 7.4 "Налаштування датчика дощу (Robolinho 700/1200/2000)", сторінка 489 *	
	Zaderzhka dozh. sen див. розділ 7.4 "Налаштування датчика дощу (Robolinho 700/1200/2000)", сторінка 489 *	
	Chutl. datchyka див. розділ 7.4 "Налаштування датчика дощу (Robolinho 700/1200/2000)", сторінка 489 *	
	inTOUCH див. розділ 7.6 "inTOUCH", сторінка 490	
	Koschenie po kraju див. розділ 7.7 "Скошування країв під час запуску вручну", сторінка 491	
	Dopolnitel'naja ploschtschad' aktiv/ne aktiven див. розділ 7.8 "Налаштування скошування додаткової площі", сторінка 491	
	Kontrast displeja див. розділ 7.9 "Налаштування контрастності дисплея", сторінка 491	
	Zawita ustanovok див. розділ 7.10 "Захист налаштувань", сторінка 491	
	Novaja kalibrovka див. розділ 7.11 "Повертоне калібрування", сторінка 491	
	Zavodskie ustanovki див. розділ 7.12 "Відновлення заводських налаштувань", сторінка 491	
	Informaci ja	Servis nozha див. розділ 8 "Перегляд інформації", сторінка 491
Hardware див. розділ 8 "Перегляд інформації", сторінка 491		
Software див. розділ 8 "Перегляд інформації", сторінка 491		
Program Info див. розділ 8 "Перегляд інформації", сторінка 491		
Nepoladki див. розділ 8 "Перегляд інформації", сторінка 491		

* Robolinho 700/1200/2000

2.7 Базова станція



Но-мер	компонента
1	Базова пластина
2	Індикатори стану дисплея
3	Зарядний контакт
4	Кнопка Home  *
5	Зарядна колонка
6	Кабельна шахта
7	Заглиблення для колеса
8	Отвори для гвинтових цвяхів (9)
9	Гвинтові цвяхи

* Robolinho 700/1200/2000

2.8 Акумулятор

Користувач може замінити акумулятор.

І ПРИМІТКА Акумулятор слід повністю зарядити перед першим використанням. Акумулятор можна заряджати на будь-якому рівні заряду акумулятора. Переривання зарядження не впливає на стан акумулятора. Акумулятор можна заряджати, тільки якщо пристрій увімкнено.

- Акумулятор входить у комплект постачання. За нормальної роботи акумулятор заряджається регулярно. При цьому пристрій повертається до базової станції.
- Вбудована вимірювальна електроніка автоматично припиняє процес зарядження, коли досягається 100% рівень заряду.

- Процес зарядження відбувається, тільки якщо зарядні контакти базової станції знаходяться в ідеальному контакті з контактними поверхнями пристрою.
- За температури вище 45 °C вбудована схема захисту запобігає зарядженню акумулятора. Це запобігає руйнуванню акумулятора.
- Якщо час роботи акумулятора значно знижується, незважаючи на повне зарядження, акумулятор повинен замінити фахівець, технік або сервісний партнер AL-KO на новий оригінальний акумулятор.
- Якщо акумулятор розряджений нижче порогу виробника через старіння або тривалого зберігання, його не можна перезаряджати. Доручіть перевірку акумулятора та вимірювальної електроніки фахівцю, техніку або сервісному партнерові AL-KO і за потреби замінити їх.
- Стан акумулятора відображається на дисплеї. Перевіряйте стан акумулятора після 3-місячного зберігання. Для цього ввімкніть пристрій і зчитайте стан акумулятора. Якщо акумулятор заряджений приблизно на 30% або менше, помістіть пристрій в базову станцію і увімкніть її, щоб зарядити акумулятор. Якщо зарядну колонку для зберігання видалено з базової станції (див. розділ 11.2 "Зберігання зарядної колонки", сторінка 493), спершу встановіть її в зворотному порядку і знову підключіть базову станцію до мережі.
- Якщо електроліт просочився в пристрій: Зверніться за ремонтом у сервісний центр AL-KO!
- Якщо акумулятор видалено з пристрою: якщо очі або руки вступили в контакт з розлитим електролітом, негайно промийте їх водою. Негайно зверніться до лікаря!

2.9 Опис функціонування

Поведінка на газоні

Пристрій вільно переміщається по області скошування, яка визначається обмежувальним кабелем. Орієнтація пристрою здійснюється за допомогою датчиків, які виявляють магнітне поле обмежувального кабелю.

Якщо пристрій стикається з перешкодою, він зупиняється і продовжує рухатися в іншому напрямку. Якщо пристрій потрапляє в ситуацію, коли експлуатація неможлива, на дисплеї з'являється повідомлення.

Robolinho 700/1200/200: Якщо пристрій виявляє вологу з увімкненим датчиком дощу, він автоматично повертається до базової станції.

Робота в режимі скошування та заряджання

Етапи скошування постійно змінюються згідно з етапами заряджання. Якщо заряд батареї досяг певного значення під час скошування (світлодіод: 0%), пристрій повертається до базової станції вздовж обмежувального кабелю. Програми скошування попередньо встановлені, їх можна налаштувати на пристрої чи в додатку.

При кожному запуску двигуна косарки змінюється його напрямок обертання, що подвоює термін служби ножів.

2.10 Радіомодуль WLAN та додаток AL-KO inTOUCH

Роботизована газонокосарка оснащена радіомодулем WLAN. Цей модуль забезпечує зручне керування, налаштування та контроль через додаток з мобільного пристрою (смартфон, планшет).

ПРИМІТКА Задіяний мобільний пристрій повинен бути підключений до мережі Інтернет для використання додатку inTOUCH.

ПРИМІТКА Для постійного оновлення програмного забезпечення роботизованої газонокосарки до найновішої версії, газонокосарка повинна бути під'єднана до мережі Інтернет за допомогою мережі WLAN. Додаток AL-KO inTOUCH надсилає сповіщення, коли з'являються програмні оновлення для роботизованої газонокосарки. Ці оновлення завантажуються автоматично.

Додаток AL-KO inTOUCH

Додаток AL-KO inTOUCH для пристроїв на базі Android доступний у Google Play Store, а для пристроїв на базі iOS — в Apple App Store:



Після встановлення програми слід одразу увійти в систему.

Під час першого запуску програми автоматично викликається посібник із швидкого встановлення. Дотримуйтеся вказівок, щоб встановити роботизовану газонокосарку в саду і після цього зв'язати її з додатком AL-KO inTOUCH.

ПРИМІТКА Роботизована газонокосарка під'єднується лише до мережі WLAN на 2,4 ГГц.

Мережі WLAN на 5 ГГц не підтримуються.

Щоб підключитися до додатка AL-KO inTOUCH, роботизована газонокосарка і смартфон мають бути в зоні дії маршрутизатора з достатньою силою сигналу (рекомендація: мінімум 50%).

1. Запустіть додаток AL-KO inTOUCH.
2. Створіть обліковий запис за допомогою „REGISTRIEREN“ («РЕЄСТРАЦІЯ»). Введіть ім'я користувача та пароль.
3. Увійдіть у систему з попередньо створеним обліковим записом користувача.
4. Запустіть майстер підключень за допомогою „GERÄTE“ («ПРИСТРОЇ») та „NEUES GERÄT“ («НОВИЙ ПРИСТРОЙ»).
5. Виконуйте подальші вказівки.

ПРИМІТКА Якщо роботизована газонокосарка пересувається в зоні саду з поганим або недостатнім з'єднанням WLAN, налаштування додатка AL-KO inTOUCH буде здійснено лише після повернення роботизованої косарки в зону з хорошим рівнем сигналу. Якщо зона поширення сигналу не покриває весь сад, то діапазон поширення можна збільшити за допомогою наявного у продажу ретранслятора.

У випадку несправності вам може допомогти дилер із встановленим додатком AL-KO inTOUCH. Роботизовану газонокосарку слід розблокувати для дилера через додаток AL-KO inTOUCH.

Окрім віддаленого доступу до під'єднаної роботизованої газонокосарки, додаток AL-KO inTOUCH пропонує додаткові функції, такі як реєстрація виробу, поради з садівництва, довідник рослин або Push-повідомлення в разі помилки.

3 БЕЗПЕКА

3.1 Використання за призначенням

Цей пристрій призначено для приватного використання. Будь-яке інше використання або несанкціоновані зміни та доповнення конструкції вважаються використанням не за призначенням і призводять до анулювання гарантії, а також втрати відповідності (знак CE) та відмови від будь-якої відповідальності за шкоду, завдану користувачеві або третій стороні виробника.

Операційні межі пристрою:

- Максимальна площа:
 - Robolinho 500: 500 м²
 - Robolinho 700: 700 м²
 - Robolinho 1150: 1 200 м²
 - Robolinho 1200: 1 200 м²
 - Robolinho 2000: 2 000 м²
- Максимальний ухил / перепад: 45 % (24°)
- Максимальний бічний похил кут: 45 % (24°)
- Температура:
 - Завантаження: 0 – 45 °C
 - Скошування: 0 – 55 °C

3.2 Можливе неправильне використання

Цей пристрій не підходить для використання в парках, скверах, на спортивних майданчиках, а також в сільському та лісовому господарстві.

3.3 Запобіжні та захисні елементи

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека травмування. Несправність або відсутність запобіжних та захисних елементів можуть призвести до серйозних травм.

- Несправні запобіжні та захисні елементи слід відремонтувати.
- У жодному разі не виводьте з ладу запобіжні та захисні елементи.

3.3.1 Введення PIN-коду і PUK-коду

Пристрій можна запустити лише шляхом введення PIN-коду (персонального ідентифікаційного номера). Це запобігає його ввімкнення неуповноваженими особами. Заводське налаштування PIN-коду — 0000. PIN-код можна змінити, див. розділ 5.2 "Встановлення основних параметрів", сторінка 487.

Якщо PIN-код введено неправильно 3 рази, потрібно ввести PUK-код (персональний ключ розблокування). Якщо його також введено неправильно, необхідно зачекати 24 години перед наступним введенням.

- Тримайте PIN-код і PUK-код у місті, недоступному для сторонніх осіб.

3.3.2 Датчики

Пристрій оснащено декількома датчиками системи безпеки. Він не перезапускається автоматично після вимкнення за допомогою датчика системи безпеки. Повідомлення про помилку відображається на дисплеї і його слід підтвердити. Причину спрацювання датчика слід усунути.

Датчик підйому

Якщо пристрій буде піднято з корпусу під час роботи, привід ходового механізму вимкнеться, а ножі зупиняться.

Датчики зіткнення для виявлення перешкод

Пристрій оснащено датчиками, які в разі контакту з перешкодами забезпечують зміну напрямку руху. У разі зіткнення з перешкодою верхня частина корпусу злегка зміщується, і спрацьовує датчик зіткнення.

Напрямок напрямки руху датчика нахилу / бічний

Якщо в напрямку руху досягнуто перепаду, нахилу або похилого кута 24° (45 %), пристрій змінює напрямок руху.

Датчик дощу (Robolinho 700/1200/2000)

Пристрій оснащено датчиком дощу, який в активованому стані перериває процес скошування під час дощу і забезпечує повернення пристрою до базової станції.

І ПРИМІТКА Пристрій можна безпечно експлуатувати в безпосередній близькості від інших роботизованих газонокосарок. Сигнал, який використовується в обмеженому кабелі, відповідає стандарту електромагнітних випромінювань, визначеному EGMF (Асоціацією європейських виробників садових інструментів).



3.4 Правила техніки безпеки

3.4.1 Оператори

- Молодим людям у віці до 16 років, особам з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями а-

бо з браком досвіду і знань, а також особам, які не знають інструкцій по експлуатації, забороняється користуватися пристроєм. Дотримуйтеся всіх місцевих норм безпеки щодо мінімального віку оператора.

- Не використовуйте прилад, перебуваючи під впливом алкоголю, наркотичних речовин або медикаментів.

3.4.2 Засоби індивідуального захисту

- Щоб уникнути травм, носіть відповідний одяг і захисне спорядження.
- До засобів індивідуального захисту належать:
 - довгі штани та міцне взуття.
 - Під час технічного обслуговування та догляду: захисні рукавички.

3.4.3 Безпека людей та тварин

- У разі місць, доступних для громадськості, слід дотримуватися застереження навко-

ло області скошування такого змісту:

⚠ УВАГА! Автоматична газонокосарка працює! Не наближайтеся до пристрою! Слідкуйте за дітьми!

- Під час експлуатації переконайтеся, що діти та люди не перебувають поблизу пристрою, не затримують пристрій і не бавляться з ним.
- Заборонено сидіти на пристрої і торкатися ножа!
- Тримайтеся на безпечній відстані від різального інструмента.

3.4.4 Безпека пристрою

- Перед початком роботи переконайтеся, що в робочій зоні пристрою немає предметів (наприклад, гілок, шматків скла, металу, тканини, каміння, садових меблів, садових інструментів або іграшок). Вони можуть пошкодити ніж пристрою або сам пристрій.
- Використовуйте пристрій тільки за таких умов:
 - якщо він не забруднений;
 - якщо він не пошкоджений і не зношений;
 - якщо всі елементи керування працюють справно.

- якщо базова станція і блок живлення, а також електричні кабелі не пошкоджені і справні.
- Завжди замінюйте всі несправні деталі на оригінальні запасні частини від виробника.
- У разі пошкодження пристрою відремонтуйте його.
- Власник пристрою несе особисту відповідальність за нещасні випадки за участю інших людей або їхнього майна.

3.4.5 Електрична безпека

- У жодному разі не використовуйте пристрій, якщо одночасно на газоні працює дощувальна установка.
- Уникайте потрапляння бризок води на пристрій.
- не відкривайте пристрій.

4 СКЛАДАННЯ

4.1 Розпакування пристрою

1. Обережно зніміть упаковання.
2. Обережно зніміть усі компоненти з упаковання і перевірте наявність пошкоджень під час транспортування.

Примітка: У разі наявності пошкоджень під час транспортування негайно повідомте фахівця або сервісного партнера AL-KO.

3. Перевірте комплект постачання, див. розділ 2.1 "Комплект поставки", сторінка 474.

Якщо ви будете відправляти пристрій далі, збережіть оригінальну упаковку та супровідні

документи. Вони також необхідні для повернення.

4.2 План області скошування (01)

Розміщення базової станції (01/1)

- Найкоротший маршрут до більшої області скошування
- Рівна поверхня
- Захист від прямого сонячного світла та сильних погодних умов
- Можливість підключення до блоку живлення
- Вільний доступ для роботизованої газонокосарки

Прокладання обмежувального кабелю (01)

Обмежувальний кабель слід переміщати за годинниковою стрілкою в безперервному контурі.

Проходи між областями скошування (01/h)

Прохід — це вузьке місце на газоні, яке може служити для з'єднання двох поверхонь скошування.

Основна і додаткова площа (n) (01)

- Основна площа (01/NF): Це газон, на якому розташована базова станція, який може автоматично скошуватися за допомогою пристрою по всій площі.
- Додаткова площа (01/NF): Це газон, до якого пристрій не може дістатися з основної площі. Пристрій необхідно вручну перенести на додаткову площу. Додаткові площі можна обробляти в режимі ручної роботи.

Однак основні та додаткові площі обмежені одним і тим же послідовним обмежувальним кабелем.

Розташування вихідних точок (01/X0 – 01/X3)

Пристрій переміщається вздовж обмежувального кабелю з фіксованим часом скошування до фіксованої вихідної точки і починає там скошування.

Початкові точки дозволяють вказати, які ділянки області скошування було скошено.

4.3 Підготування області скошування

1. Переконайтеся в тому, що площа газону більша ніж потужність на одиницю поверхні пристрою. Якщо газон занадто великий, то траву буде зрізано нерівномірно. За по-

треби зменшіть площу газону, яка підлягає скошуванню.

2. Перед встановленням базової станції і обмежувального кабелю і введенням пристрою в експлуатацію: скошуйте газон газонокосаркою на низькій висоті.
3. Видаліть перешкоди на газоні або обмежте їх за допомогою обмежувального кабелю (див. розділ 4.5.3 "Ізоляція перешкод", сторінка 485):
 - пласкі перешкоди, які під час переїзду можуть пошкодити ніж (наприклад, пласкі камені, переходи з газону на терасу або доріжки, плити, бордюри тощо)
 - отвори та піднесення на газоні (наприклад, нори крота, розриті отвори, соснові шишки, падалиця тощо)
 - крутий підйом або перепади понад 45 % (24°)
 - вода (наприклад, ставки, струмки, басейни тощо) та їхня демаркація на газоні
 - куці та живоплоти, що можуть розширюватися

4.4 Монтаж базової станції (03/а)

1. Додайте базову станцію (01/1) згідно з запланованим положенням обмежувального кабелю таким чином:
 - на рівні землі (перевірте за допомогою рівня)
 - Прямий і рівний спуск і підйом
 - Не посиленій (під час прикрочування гвинтових цвяхів зарядна станція не повинна згинатися)
2. Закріпіть базову станцію (03/2) чотирма гвинтовими цвяхами (03/1) до землі.

4.5 Встановлення обмежувального кабелю

І ПРИМІТКА Robolinho 500/1150: Якщо обмежувальний кабель з комплекту постачання занадто короткий, ви можете придбати продовжувач у дилера або сервісного партнера AL-KO.

4.5.1 Підключення обмежувального кабелю до базової станції (03/б)

1. Вийміть обмежувальний кабель (03/4) з упаковки.

2. Зніміть кришку кабельної шахти (03/3) з роз'єму (03/А).
3. Видаліть ізоляцію з кінця обмежувального кабелю (03/6) і вставте в клему (03/7).
4. Закрийте клему.
5. Прокладіть обмежувальний кабель через кабельний ввід (03/5) з запасом кабелю з кабельної шахти.

І ПРИМІТКА Запас кабелю також можна використовувати для подальшого внесення невеликих виправлень в прокладання кабелю.

6. Встановіть кришку кабельної шахти.

4.5.2 Прокладання обмежувального кабелю (01)

Обмежувальний кабель можна встановити на газоні, а також на відстані 10 см під дерновим покривом. Установлення під дерновим покривом повинен здійснювати фахівець.

Можна поєднувати обидва варіанти.

УВАГА! Небезпека пошкодження обмежувального кабелю. Якщо обмежувальний кабель пошкоджений або розірваний, пристрій більше не зможе отримувати сигнали управління. В цьому разі обмежувальний кабель необхідно відремонтувати або замінити. Обмежувальний кабель є в наявності у компанії AL-KO.

- Завжди прокладайте обмежувальний кабель прямо на ґрунті. За потреби подбайте про безпеку за допомогою додаткових фіксаторів для кріплення обмежувального кабелю.
- Захищайте обмежувальний кабель від пошкоджень під час встановлення та експлуатації.
- Не копайте і виконуйте вертикуцію поруч із обмежувальним кабелем.

1. Закріпіть обмежувальний кабель через регулярні проміжки за допомогою фіксаторів для кріплення обмежувального кабелю або під землею (не глибше ніж 10 см).
2. Прокладіть обмежувальний кабель навколо перешкод: див. розділ 4.5.3 "Ізоляція перешкод", сторінка 485.
3. Встановіть проходи між окремими поверхнями скошування: див. розділ 4.5.4 "Звуження проходів (01/н)", сторінка 485.
4. Для виключення великих ухилів або перепадів: див. розділ 4.5.5 "Уникнення перепадів (11)", сторінка 485.

5. Прокладіть запаси кабелю: див. розділ 4.5.6 "Прокладання запасів кабелю (07)", сторінка 485.
6. Після завершення встановлення підключіть обмежувальний кабель до клеми (03/В) базової станції: див. розділ 4.5.1 "Підключення обмежувального кабелю до базової станції (03/в)", сторінка 484.

4.5.3 Ізоляція перешкод

Залежно від навколишнього середовища в робочій зоні обмежувальний кабель необхідно прокласти на різних відстанях від перешкод. Щоб визначити правильну відстань, використовуйте лінійку, яка від'єднується від упаковки.

І ПРИМІТКА Винятки необхідні тільки в тому випадку, якщо вони не можуть бути виявлені датчиками зіткнень пристрою. Уникайте занадто великої кількості винятків або необов'язкових винятків. Буртики розміром менше 6 см мають бути ізольовані, інакше пристрій може спричинити пошкодження.

Відстань до стін, огорож, клумб: мін. 20 см (01)

Пристрій переміщається зі зміщенням назовні на 20 см вздовж обмежувального кабелю. Таким чином, прокладайте обмежувальний кабель на відстані не менше 20 см від стін, огорож, клумб тощо.

Відстань до країв тераси та мощених доріг (05)

Якщо тераса або відстань від краю до газону вище, то необхідно забезпечити відстань не менше 20 см. Якщо тераса або край знаходяться на такій самій висоті, як газон, то кабель можна прокласти рівно на краю.

Відстань між обмежувальним кабелем і перешкодами (01)

Якщо обмежувальні кабелі прокладено безпосередньо поблизу від перешкоди або на ній, тобто на відстані 0 см, пристрій переїжджає через обмежувальний кабель. Не переїжджайте обмежувальний кабель (02/с), а прокладайте його паралельно (01/е).

Прокладання обмежувального кабелю в кутах (06)

- Для внутрішніх кутів (06/а): прокладайте обмежувальний кабель по діагоналі, щоб уникнути руху пристрою в кутку.

- Для зовнішніх кутів з перешкодами (06/б): прокладайте обмежувальний кабель загостреним кінцем, щоб уникнути зіткнення пристрою з кутом.
- Для зовнішніх кутів з перешкодами: прокладайте обмежувальний кабель під кутом 90°.

4.5.4 Звуження проходів (01/н)

Дотримуйтесь наведеної нижче відстані в проходах:

- Загальна ширина: мін. 60 см
- Відстань від обмежувального кабелю до краю: 20 см
- Відстань між обмежувальними кабелями: мін. 20 см

4.5.5 Уникнення перепадів (11)

Перепади, що перевищують 45 %, повинні бути ізольовані обмежувальним кабелем (45 % = перепад 45 см через кожен 1 м по горизонталі).

Обмежувальний кабель не слід прокласти на схилі з нахилом понад 20%. Щоб уникнути проблем при повороті, слід залишати відстань від 50 см до 20% нахилу. Якщо нахил зовнішнього краю робочої зони в одній точці понад 20%, обмежувальний кабель слід прокласти на відстані 20 см на плоскій площі до початку схилу.

4.5.6 Прокладання запасів кабелю (07)

Щоб мати можливість переміщати базову станцію або розширювати область скошування навіть після налаштування області скошування, регулярно встановлюйте запаси кабелю в обмеженому кабелі.

Кількість запасів кабелю можна встановлювати на власний розсуд.

І ПРИМІТКА Уникайте відкритих петель у разі запасів кабелю.

1. Прокладайте обмежувальний кабель навколо поточного фіксатора для кріплення обмежувального кабелю (07/1), а потім поверніться до попереднього фіксатора для кріплення обмежувального кабелю (07/3).
2. Потім прокладіть обмежувальний кабель назад в напрямку поточного фіксатора для кріплення обмежувального кабелю. Створиться контур. Кабелі повинні щільно прилягати.

3. За потреби виправте контур всередині за допомогою додаткового фіксатора для кріплення обмежувального кабелю (07/2) на землі.

4.5.7 Типові помилки під час прокладання кабелів (02)

- Запаси обмежувального кабелю не встановлені в рівномірному подовженому контурі (02/a).
- Обмежувальний кабель неправильно встановлено навколо кутів (02/b).
- Обмежувальний кабель перетинається або не прокладений в напрямку за годинниковою стрілкою (02/c).
- Обмежувальний кабель встановлено занадто нерівно для правильного скошування газону (02/d).
- Під час переходу від краю до перешкоди на газоні обмежувальний кабель не прокладено безпосередньо поруч з перешкодою (02/e).
- Початкові точки встановлено занадто далеко від базової станції (02/f).
- Обмежувальний кабель прокладено за краєм газону (02/g).
- Під час прокладання обмежувального кабелю перевищено мінімальну відстань для проходів 20 см (02/h).
- Обмежувальний кабель знаходиться дуже близько, тобто на відстані менше 20 см, до перешкод, які можна переїхати (02/i).

4.6 Підключення базової станції до блоку живлення (04)

1. Розмістіть блок живлення (04/4) в сухому місці далеко від прямих сонячних променів в достатній близькості від базової станції (04/1).
2. Підключіть кабель низької напруги блоку харчування (04/5) і кабель базової станції (04/6).
3. Вставте мережевий штепсель блоку живлення (04/2) в розетку (04/3).

І ПРИМІТКА Рекомендуємо підключати блок живлення до електромережі через пристрій захисного відключення, що спрацьовує при номінальному струмі витоку <30 мА.

4.7 Перевірка з'єднань на базовій станції (04)

1. перевірте, чи світиться індикатор на передній частині зарядної станції (09/1). Якщо ні:
 - Вийміть штекер.
 - Перевірте правильність розміщення та наявність пошкоджень всіх штекерних з'єднань блоку живлення і обмежувальних кабелів.

Індикації стану індикаторів

Світлодіодні індикатори	Умови експлуатації
Зелений	■ Світиться, коли обмежувальний кабель правильно встановлений, і контур не пошкоджений.
Жовтий	■ Світиться, якщо блок живлення не пошкоджений.


5 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

У цьому розділі пояснюються дії і параметри, необхідні для того, щоб запустити пристрій і виконати введення в експлуатацію. Для всіх інших налаштувань див. *розділ 7 "Налаштування", сторінка 488*.

















5.1 Зарядження акумулятора (08)

За нормальної роботи акумулятор пристрою автоматично заряджається регулярно.

І ПРИМІТКА Акумулятор слід повністю зарядити перед першим використанням. Акумулятор можна заряджати на будь-якому рівні заряду акумулятора. Переривання зарядження не впливає на стан акумулятора. Акумулятор можна заряджати, тільки якщо пристрій увімкнено.

1. Вставте пристрій (08/1) в базову станцію (08/3) так, щоб контактна поверхню пристрою контактувала з зарядним контактом базової станції.
2. Увімкніть пристрій за допомогою .
3. На дисплеї пристрою відображається: Akku zarjzhaetsa. Якщо ні: див. *розділ 13 "Усунення несправностей", сторінка 495*.

5.2 Встановлення основних параметрів

1. Відкрийте кришку.
2. Увімкніть пристрій за допомогою . Відображається версія мікропрограми, номер коду та тип.
3. В меню вибору мови за допомогою  або  виберіть мову і підтвердіть за допомогою .
4. В меню **Registracija > Vvedite PIN** введіть PIN-код за замовчуванням 0000. Виберіть цифру 0 за допомогою  або  і підтвердіть за допомогою . Після введення PIN-коду доступ розблокується.
5. У меню **Izmenite PIN**:
 - Введіть під **Vvedite novyj PIN** новий чотиризначний PIN-код. Виберіть цифри одна за одною за допомогою  або  і підтвердіть за допомогою .
 - Ще раз введіть під **Povtorite novyj PIN** новий PIN-код. Якщо обидва введення збігаються, то з'явиться повідомлення **PIN uspesjno izmenen**.
6. В меню **Vvedite datu** задайте поточну дату (формат: ДД.ММ.20PP). Виберіть цифри одна за одною за допомогою  або  і підтвердіть за допомогою .
7. В меню **Ustanovite vreme > 24h-Format** задайте поточний час (формат: ГГ:XX). Виберіть цифри одна за одною за допомогою  або  і підтвердіть за допомогою .

Основні налаштування встановлено. Відображається стан **Ne kalibrovan Nazhmitie knopku START**.

5.3 Налаштування висоти зрізання

Висота зрізання постійно регулюється 25 – 55 мм вручну.

І ПРИМІТКА Для калібрування (див. розділ 5.4 "Виконання автоматичного калібрування", сторінка 487) і для програмування вихідних точок (див. розділ 7.5.2 "Налаштування вихідних точок", сторінка 489) рекомендується висота зрізу 55 мм.

1. Відкрийте кришку (10/1).

2. Відрегулюйте висоту зрізання (в оглядовому вікні в міліметрах відображається поточна висота зрізання (10/3)):
 - Збільшення висоти зрізання (тобто висоти скошування): поверніть поворотну ручку (10/2) за годинниковою стрілкою (10/+).
 - Зменшення висоти зрізання (тобто висоти скошування): поверніть поворотну ручку (10/2) проти годинникової стрілки (10/-).
3. Закрийте кришку.


5.4 Виконання автоматичного калібрування

І ПРИМІТКА Виконайте цикл калібрування (див. розділ 5.4 "Виконання автоматичного калібрування", сторінка 487) або вкажіть початкові точки (див. розділ 7.5.2 "Налаштування вихідних точок", сторінка 489) перед початком використання.

Встановлення вихідного положення пристрою (09)

1. Встановіть пристрій в області скошування в початкове положення:
 - мін. 1 м ліворуч і 1 м перед базовою станцією
 - вирівняний з передньою частиною обмежувального кабелю

Запуск калібрування

1. Перевірте, чи немає перешкод в очікуваному діапазоні переміщення пристрою. Пристрій повинен бути здатним приводити в рух обидва передні колеса по обмежувальному кабелю. У разі потреби усуньте перешкоди або прокладіть кабель всередині (мінімум 35 см завглибшки).
2. Запустіть пристрій за допомогою . На дисплеї відображається:
 - **!vnimanie! Start privoda**
 - **Kalibrovka, Faza**

Під час калібрування

Щоб визначити рівень сигналу в обмежувальному кабелі, пристрій спочатку проходить двічі прямо по обмежувальному кабелю, а потім по базовій станції і зупиняється там.

- На дисплеї з'явиться **Kalibrovka zakonchena**.
- Акумулятор заряджається.

І ПРИМІТКА На вході в базову станцію пристрій повинен зупинитися. Якщо пристрій не потрапляє в контакти на вході в базову станцію, він продовжить рух по обмежувальному кабелю. Якщо пристрій переміщається по базовій станції, це означає, що процес калібрування не було завершено. В цьому разі базову станцію слід вирівняти належним чином і повторити процес калібрування.

Після калібрування

Відображається задана поточна тривалість скошування.

Для всіх інших налаштувань див. розділ 7 "Налаштування", сторінка 488.

Robolinho 700/1200/2000



І ПРИМІТКА Щоб забезпечити правильну роботу та зменшити кількість повідомлень про помилки, слід виміряти довжину циклу.

Див. також



- Налаштування вихідних точок [▶ 489]

6 ЕКСПЛУАТАЦІЯ



6.1 Запуск пристрою вручну

1. Увімкніть пристрій за допомогою .
Для нерегулярного скошування країв: див. розділ 7.7 "Скошування країв під час запуску вручну", сторінка 491.
2. Запустіть пристрій вручну за допомогою .

6.2 Скасування роботи в режимі скошування












- **Robolinho 500/1150:** Натисніть кнопку  на пристрої.
- **Robolinho 700/1200/2000:** Натисніть  на базовій станції (08/4) або на пристрої.

Пристрій автоматично повертається до базової станції. Він видалляє план скошування поточного дня і перезапускається на наступний день у встановлений час.

- Натисніть кнопку  на пристрої.
Робота в режимі скошування переривається на півгодини.
- Натисніть кнопку  на пристрої.
Пристрій вимкнеться.

І ПРИМІТКА У небезпечних ситуаціях пристрій можна зупинити за допомогою кнопки STOPP (08/2).

6.3 Скошування додаткової площі (01/NF)









1. Підніміть пристрій і встановіть його вручну на додаткову площу.
2. Увімкніть пристрій за допомогою .
3. Викличте головне меню за допомогою .
4.  або  *Ustanovki 
5.  або  *Skaschivanije dopolnitjel'noj ploschtschadi 
6. Виберіть час скошування за допомогою  або .
7. Запустіть пристрій вручну за допомогою .

Залежно від налаштування: Пристрій виконує скошування в заданий час, а потім вимикається або продовжує скошування, доки акумулятор не розрядиться.

Після скошування додаткової площі знову встановіть пристрій назад у базову станцію.




7 НАЛАШТУВАННЯ

7.1 Виклик налаштувань — загальні

1. Викличте головне меню за допомогою .
Примітка: Зірочка * перед пунктом меню вказує, що в цей час вони вибрані.
2.  або  *Ustanovki 
3. Виберіть потрібний пункт меню за допомогою  або  і підтвердіть за допомогою .
4. Встановіть налаштування.
Примітка: Пункти меню описано в наступних розділах.
5. Поверніться до головного меню за допомогою .

І ПРИМІТКА Інші пункти меню: див. розділ 5.2 "Встановлення основних параметрів", сторінка 487.

7.2 Увімкнення/вимкнення сигналів натискання кнопки

1.  або  *zvuk klavishej 

2. Увімкнення/вимкнення сигналів натискання кнопок:

- або **Zapustit'** : увімкнення сигналів натискання кнопок.
- або **Deakt.** : вимкнення сигналів натискання кнопок.

7.3 Увімкнення/вимкнення режиму Eco (Robolinho 700/1200/2000)

В режимі Eco пристрій перемикається в енергозберігаючий режим. Це знижує енергоспоживання і рівень шуму.

ПРИМІТКА Цей режим не рекомендований або недоступний в разі високої і щільною трави, а також щільного рулонного газону.

1. або *** EcoMode**
2. Увімкнення/вимкнення режиму Eco:
 - **Zapustit'** : увімкнення режиму Eco.
 - **Deakt.** : вимкнення режиму Eco.

7.4 Налаштування датчика дощу (Robolinho 700/1200/2000)

ПРИМІТКА Скошування сухої трави зменшує кількість забруднення. Шляхом активації датчика дощу і встановлення часу затримки можна запобігти скошуванню пристроєм мокрої трави.

Коли датчик дощу активовано, пристрій повертається на базову станцію, коли йде дощ. Він залишається там, доки датчик дощу не висохне. Потім він очікує протягом встановленого часу затримки, перш ніж продовжити операцію скошування. Чутливість датчика дощу регулюється.

1. або *** Sensor dozhdya**
2. Увімкнення/вимкнення датчика дощу:
 - або **Zapustit'** : увімкнення датчика дощу.
 - або **Deakt.** : вимкнення датчика дощу.
3. Встановлення затримки датчика дощу:
 - або *** Zaderzhka dozh.sen**

- **xx chasov xx minut**
Виберіть бажане значення затримки за допомогою або , підтвердіть за допомогою .

4. Встановлення чутливості датчика дощу:

- або *** Chutl. datchyka**
- Виберіть бажане значення чутливості за допомогою або , підтвердіть за допомогою .

7.5 Налаштування програми скошування

7.5.1 Налаштування програми скошування – загальні

1. Викличте головне меню за допомогою
2. або *** Programmy**
3. Виберіть пункт меню за допомогою або і підтвердіть за допомогою .
4. Встановіть налаштування.
Примітка: Пункти меню описано в наступних розділах.

7.5.2 Налаштування вихідних точок

Вивчення початкових точок

1. Встановіть пристрій в базову станцію.
2. Увімкніть пристрій за допомогою .
3. Викличте головне меню за допомогою .
4. або *** Programmy**
5. або *** punkt nachal robot**
6. або *** Opredelenie puti**
7. або *** Start oznakomitelnoj ezdy po punktam start** :
 - або **Start** . Пристрій переміщається вздовж обмежувального кабелю.
 - або **Zdes'** , якщо пристрій досягнув бажаної вихідної точки. Вихідна точка зберігається.
8. або **Vvedite punkt starta 1** , якщо вихідна точка не задана під час навчальної поїздки. Якщо початкову точку не задано, то початкові точки буде встановлено автоматично.

9. або **Punkt starta x: XXm** , коли було досягнуто останньої вихідної точки.

Встановлення початкових точок вручну (01)

Перша початкова точка (01/X0) задана і знаходиться в 1 м праворуч від базової станції. За цією точкою можна запрограмувати додаткові вихідні точки:

- Robolinho 500/700/1150: до трьох вихідних точок (X1–X3)
- Robolinho 1200: до шести вихідних точок (X1–X6)
- Robolinho 2000: до дев'яти вихідних точок (X1–X9)

Під час встановлення вихідних точок зверніть увагу на таке:

- Не встановлюйте початкові точки занадто далеко від базової станції або дуже близько одна до одної (02/f).
- Використовуйте тільки стільки початкових точок, скільки необхідно.

1. або *** punkt nachal' rabot**
2. або *** Punkt x1 pri [020m]**
Виберіть цифри одна за одною за допомогою або і підтвердіть за допомогою .
3. або *** Punkt x2 pri [075m]**
Виберіть цифри одна за одною за допомогою або і підтвердіть за допомогою .
4. За потреби задайте подальші вихідні точки.
5. Поверніться до головного меню за допомогою

7.5.3 Налаштування часу скошування

ПРИМІТКА Між програмуванням часу скошування і початком скошування має пройти не менше 30 хв. В іншому випадку пристрій запуститься не раніше, ніж за 30 хвилин після останнього натиснення клавіші.

Пункт меню **Programma nedeli** використовується для встановлення днів і часу скошування пристроєм. За потреби встановіть ці налаштування відповідно до розміру саду. Якщо ви

помітите необроблені ділянки приблизно через тиждень, збільшіть час скошування.

1. або *** Programma nedeli**
 - або *** vse dni [X]**: Пристрій виконує скошування щодня в заданий час. Якщо відображається **Vse dni []**, то пристрій буде виконувати скошування тільки в задані дні тижня.
 - або *** Ponedel'nik [X]... * Voskresenje [X]**: Пристрій виконує скошування в задані дні тижня. Наприклад, якщо відображається **Ponedel'nik []**, пристрій не здійснює скошування щодня.
 - або **Izmenit' []**: Увімкніть **[X]** або вимкніть **[]** у відповідний день, встановіть час, тип скошування і вихідні точки.
2. Встановлення налаштувань для всіх днів або певного дня:
 - наприклад, *** [M] 07:00–10:00 [?]**: звичайне скошування **[M]** з 07:00 до 10:00 з автоматичною зміною вихідної точки 0–9 **[?]**.
 - наприклад, *** [R] 16:00–18:00 [1]**: Пристрій запускається о 16:00 в режимі скошування країв **[R]** і переміщається вздовж всього обмежувального кабелю. Після цього починається скошування площі з вихідної точки 1 **[1]**. О 18:00 або щойно акумулятор розрядиться, пристрій повернеться до базової станції.
 - або **Izmenit' []**: Змініть вибрані налаштування.
 - або **vpered []**: Підтвердіть змінені налаштування і перейдіть до наступних.
3. або **Sohranite []**: Збережіть всі змінені налаштування пункту меню.

7.6 inTOUCH

Найвне з'єднання зі шлюзом може бути вимкнено. Це призведе до того, що пристрій буде відкрито для нового з'єднання протягом 30 хвилин.

ПРИМІТКА Щоб встановити з'єднання пізніше, з'єднання необхідно спочатку вимкнути, навіть якщо пристрій раніше не було підключено до шлюзу.

1. або *inTOUCH
2. **Vimknennja z'ednannja**
Повідомлення пристрою: Gotovo.
3. Підтвердіть за допомогою і поверніть-ся в меню.

7.7 Скошування країв під час запуску вручну

Для запуску вручну ви можете встановити тут початок роботи пристрою зі скошування країв. Скошування країв згідно з запрограмованим часом скошування: див. *розділ 7.5.3 "Налаштування часу скошування", сторінка 490.*

1. або *koschenie po kraju
2. або *pri manual'nom starte

7.8 Налаштування скошування додаткової площі

1. або *Skaschiwanije dopolnitjel'noj ploschtschadi
2. Налаштування часу скошування:
 - або inaktiv : скошування додаткової площі вимикається.
 - або aktiv : пристрій виконує скошування, доки акумулятор не розрядиться повністю.
 - або Час скошування у хв. : Пристрій скошує додаткову площу протягом заданого часу. Можна встановити такий час скошування: 30/60/90/120 / до розрядження акумулятора.

7.9 Налаштування контрастності дисплея

Якщо дисплей, наприклад у разі інсоляції, погано читається, то індикацію можна покращити шляхом зміни контрастності дисплея.

1. або *Kontrast displeja

2. Збільшіть/зменшіть контрастність дисплея за допомогою або і підтвердіть за допомогою .

7.10 Захист налаштувань

Якщо захист налаштувань вимкнено, PIN-код необхідно вводити тільки в разі помилки, пов'язаної з безпекою.

1. або *Zawita ustanovok
2. Увімкнення/вимкнення захисту налаштувань:
 - або Zapustit' : Увімкнення захисту налаштувань.
 - або Deakt. : вимкнення захисту налаштувань.

7.11 Повторне калібрування

Якщо місце розташування або довжину обмежувального кабелю було змінено або якщо пристрій не може виявити обмежувальний кабель, потрібне повторне калібрування.

1. або Novaja kalibrovka
2. **vernut'sya v prezhnee sostojanie?**
3. Виконання калібрування: див. *розділ 5.4 "Виконання автоматичного калібрування", сторінка 487.*

7.12 Відновлення заводських налаштувань

Заводські налаштування пристрою можна відновити, наприклад, перед продажем.


1. або *Zavodskie ustanovki
Повідомлення пристрою: Ustanovki uspesшно vosstanovleny

8 ПЕРЕГЛЯД ІНФОРМАЦІЇ

Меню **Informacija** використовується для відображення інформації про пристрій. У цьому меню можна встановлювати налаштування.

1. Викаличте головне меню за допомогою .
2. або *Informacija
3. Виберіть пункт меню за допомогою або та підтвердіть за допомогою .

Примітка: Пункти меню описано в наступних абзацах.

4. Поверніться до головного меню за допомогою .

Servis nozha

Відображає години роботи, які потрібні для обслуговування ножа. Лічильник можна скинути вручну. Доручить обслуговування ножа фахівцю, техніку або сервісному партнерові AL-KO.

Скидання лічильника обслуговування ножа:

1.  або  Podtverdit 

Hardware

Відображає інформацію про пристрій, як-от тип, рік випуску, години роботи, серійний номер, кількість косарок в комплекті, загальний час скошування, кількість циклів зарядки, загальний час зарядки, довжина обмежувального кабелю.

Software

Відображає версію програмного забезпечення.

ПРИМІТКА Завжди оновлюйте програмне забезпечення роботизованої газонокосарки Robolinho. Регулярно перевіряйте версію мікропрограми, за потреби оновлюйте її. Ви можете знайти оновлення програмного забезпечення Robolinho в інтернеті за адресою: www.al-ko.com/shop/de/robolinho-autoupdater

Program Info

Відображає поточні налаштування, як-от увесь загальний час скошування за тиждень.

Neпоladki

Відображає останні повідомлення про помилки з кодом дати, часу і кодом помилки.

9 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ДОГЛЯД

⚠ ОБЕРЕЖНО! Небезпека травмування.

Рухомі деталі та деталі з гострими краями можуть призвести до травм.

- Завжди носіть захисні рукавиці під час технічного і сервісного обслуговування та очищення!

9.1 Очищення

УВАГА! Небезпека через потрапляння води. Потрапляння води в роботизовану газонокосарку і на базову станцію викликає пошкодження електричних компонентів.


- Не обприскуйте роботизовану газонокосарку і базову станцію водою.

Очищення роботизованої газонокосарки

⚠ ОБЕРЕЖНО! Небезпека отримання травм, нанесених ножем. Ніж дуже гострий і може завдати травми.

- Використовуйте захисні рукавиці!
- Переконайтеся в тому, що частини тіла не контактують з ножем.

Виконувати один раз в тиждень:

1. Вимкніть пристрій за допомогою .
2. Протріть поверхню корпусу пензлем, щіткою, вологою тканиною або тонкої губкою.
3. Очистіть дно, косарку і ніж щіткою.
4. Перевірте ніж на предмет пошкоджень. Замініть за потреби: див. розділ 9.3 "Заміна ножа", сторінка 493.

Очищення базової станції

1. Регулярно видаляйте траву і листя або інші предмети з базової станції.
2. Очистіть поверхню базової станції вологою тканиною або тонкої губкою.

9.2 Регулярні випробування

Загальні випробування

1. Перевіряйте всю установку раз на тиждень на предмет пошкоджень:
 - Пристрій
 - Базова станція
 - Обмежувальний кабель
 - Блок живлення
2. Замініть несправні деталі оригінальними запасними частинами AL-KO або доручить їхню заміну сервісного центру AL-KO.

Перевірка вільного ходу роликів

Виконувати один раз в тиждень:

1. Ретельно очистіть ділянки навколо роликів від трави та бруду. При цьому використовуйте пензель і тканину.
2. Переконайтеся в тому, що ролики вільно переміщуються і управляються.

Примітка: Якщо ролики з працею переми-

щуються або не управляються, доручить їх заміну сервісному центру AL-KO.

Перевірка контактних поверхонь на роботизованій газонокосарці

1. Очистіть бруд тканиною і злегка змастіть консистентним мастилом.

Перевірка зарядних контактів на базовій станції

1. Вийміть штекер.
2. Натисніть і відпустіть зарядні контакти в напрямку базової станції. Зарядні контакти повинні повернутися в початкове положення.

Примітка: Якщо зарядні контакти не повертаються, доручить їх заміну сервісному центру AL-KO.

9.3 Заміна ножа


⚠ ОБЕРЕЖНО! Небезпека отримання травм, нанесених ножем. Ніж дуже гострий і може завдати травми.

- Використовуйте захисні рукавиці!
- Переконайтеся в тому, що частини тіла не контактують з ножем.

УВАГА! Пошкодження пристрою через неправильний ремонт. Вирівнювання вигнутого вбудованого ножа може пошкодити лезо ножа.

- Не вирівнюйте зігнуте лезо ножа.
- Замініть зігнуте лезо ножа оригінальними запасними частинами AL-KO.

Зношені або вигнуті леза ножа слід замінити.

1. Вимкніть пристрій за допомогою .
2. Покладіть пристрій ножами вгору.
3. Відкрутіть кріпильні гвинти.
4. Зніміть лезо ножа з позиції ріжучого інструменту.
5. Очистіть позицію ріжучого інструменту м'якою щіткою.

ℹ ПРИМІТКА Ніж відшліфований по всій довжині, і тому його можна встановити під кутом 180°, що подвоює час роботи.

6. Заміна ножа:
 - Якщо ніж не відпрацював після першої збірки: поверніть ніж під кутом 180° і вставте його назад у позицію ріжучого інструменту відшліфованим боком,

зверненням до пристрою, і знову затягніть кріпильні гвинти вручну.



- Якщо ніж вже відпрацював після першої збірки: вставте новий ніж відшліфованим боком, зверненням до пристрою, в позицію ріжучого інструменту ножа і закрутіть нові кріпильні гвинти.
- Примітка:** Дозволено використовувати тільки оригінальні запасні частини AL-KO.

У разі сильного забруднення, яке не можна видалити за допомогою щітки, лезо ножа необхідно замінити, оскільки дисбаланс може призвести до збільшення шуму, підвищеного зносу та несправності.

Лезо розширювача зазвичай не потребує заміни.

10 ТРАНСПОРТУВАННЯ

Для транспортування пристрою виконайте такі дії:

1. Зупиніть пристрій за допомогою  або кнопки зупинки.
2. Вимкніть пристрій за допомогою .
3. Підніміть пристрій з обох боків корпусу:
 - уникайте контакту з ножем.
 - завжди уникайте контакту ножа з частинами тіла.

11 ЗБЕРІГАННЯ

11.1 Розміщення роботизованої газонокосарки

Складайте пристрій на зберігання в зимовий період або якщо він не буде задіяний понад 30 днів.

1. Повністю зарядіть акумулятор (див. розділ 5.1 "Зарядження акумулятора (08)", сторінка 486)
2. Ретельно очистити пристрій (див. розділ 9.1 "Очищення", сторінка 492).
3. Зберігання пристрою:
 - стоячи на всіх колесах
 - в сухому, замкненому і захищеному від морозу місці
 - в недоступному для дітей місці

11.2 Зберігання зарядної колонки

Складайте зарядну колонку на зберігання в зимовий період або якщо вона не буде задіяна понад 30 днів.

1. Від'єднайте адаптер змінного струму від мережі і базової станції.
2. Зніміть зарядну колонку:
 - Вкрутіть обидва гвинти зарядної станції (08/5).
 - Відпустіть зарядну станцію, нахиливши її від базової станції.
 - Від'єднайте штекерні з'єднання кабелю від базової станції і зарядної станції.
 - Закрийте отвір основи (08/6) жалюзі радіатора (08/7), що додається.
3. Зберігання зарядної колонки:
 - в сухому, замкненому і захищеному від морозу місці
 - в недоступному для дітей місці

11.3 Зберігання обмежувального кабелю в зимовий період

Обмежувальний кабель може залишатися в землі і його не потрібно видаляти.

12 УТИЛІЗАЦІЯ

Вказівки щодо електричного і електронного обладнання (ElektroG)



- Електронні та електричні пристрої не належать до звичайних побутових відходів. Їх слід збирати та викидати окремо.
- Використані батарейки або акумулятори, які вже не використовуються в старому пристрої, слід бути видалені перед викиданням! Їхня утилізація регулюється законом про акумулятори.
- Власники або користувачі електричного та електронного обладнання зобов'язуються повертати його відповідно до законодавства після використання.
- Кінцевий користувач несе відповідальність за стирання своїх персональних даних зі старого обладнання перед утилізацією!

Символ з перекресленого смітника означає, що електричні та електронні пристрої заборонено утилізувати разом з іншими побутовими відходами.

Електричні та електронні пристрої можна безкоштовно в таких місцях:

- Державна служба з видалення або збору (наприклад, муніципальні склади)
- Магазины електрообладнання (стаціонарні та інтернет-магазини) за умови, що про-

давці зобов'язані приймати їх чи пропонувати їх на добровільній основі.

Ці заяви застосовуються тільки для пристроїв, встановлених і проданих у країнах Європейського Союзу, відповідно до Директиви ЄС 2012/19/ЄС. У країнах за межами Європейського Союзу можуть діяти інші правила щодо утилізації електричних та електронних пристроїв.

Примітки щодо закону про акумулятори (BattG)



- Старі батареї та акумулятори не належать до звичайних побутових відходів. Їх слід збирати та викидати окремо.
- Див. інформацію про безпечне видалення батарей або акумуляторів із електричного чи електронного пристрою, а також інформацію про тип використовуваної системи (наприклад, хімічний тип), у посібнику з експлуатації або встановлення.
- Власники або користувачі батарей або акумуляторів зобов'язуються повертати його відповідно до законодавства після використання. Повернення обмежується поставанням невеликих кількостей.

Старі батареї можуть містити шкідливі речовини або важкі метали, які можуть завдати шкоди довкіллю і здоров'ю. Утилізація відпрацьованих батарей і використання ресурсів, що містяться в них, сприяє захисту цих двох важливих активів.

Символ з перекресленого смітника означає, що батареї та акумулятори заборонено утилізувати разом з іншими побутовими відходами. Крім того, під смітником є символи Hg, Cd або Pb, що виглядають таким чином:

- Hg: батарея містить понад 0,0005 % ртуті
- Cd: батарея містить понад 0,002 % кадмію
- Pb: батарея містить понад 0,004 % свинцю

Акумулятори та батареї можна безкоштовно в таких місцях:

- Державна служба з видалення або збору (наприклад, муніципальні склади)
- Магазины батарей і акумуляторів
- пункт збору загальної системи повернення відпрацьованих акумуляторів
- пункт збору виробника (якщо він не є членом загальної системи повернення)

Ці заяви застосовуються тільки для акумуляторів і батарей, встановлених і проданих у країнах Європейського Союзу, відповідно до Директиви ЄС 2006/66/ЄС. У країнах за межами Європейського Союзу можуть діяти інші правила щодо утилізації акумуляторів і батарей.

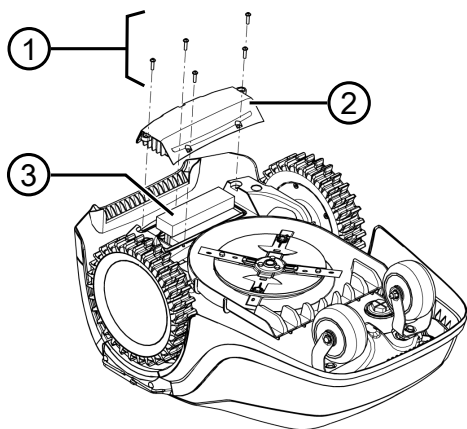
Інформація про упаковку



Пакувальні матеріали придатні для вторинної переробки. Прохання утилізувати упаковку екологічно безпечним способом.

Вийміть акумулятор перед утилізацією пристрою

Перед утилізацією вбудований акумулятор повинен бути вилучений і утилізовано окремо в екологічним способом.



1. Викрутіть гвинти (1).
2. Зніміть кришку акумулятора (2).
3. Вимкніть акумулятор (3) та видаліть його.
4. Знову встановіть кришку і закрутіть гвинти.

13 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

13.1 Виправлення помилок пристрою та обробки

⚠ ОБЕРЕЖНО! Небезпека травмування. Рухомі деталі та деталі з гострими краями можуть призвести до травм.

- Завжди носіть захисні рукавиці під час технічного і сервісного обслуговування та очищення!

i ПРИМІТКА У разі виникнення пошкоджень, які не зазначені в цій таблиці, або пошкоджень, з якими користувач не може впоратися сам, слід звернутися до нашої служби підтримки.

Несправність	Причина	Усунення
Пристрій не запускається.	Акумулятор розряджений.	Зарядіть пристрій в базовій станції.
Пристрій переміщається з зусиллям і заклинює. Колеса продовжують обертатися.	Датчики удару не спрацюють.	Зверніться до сервісного центру компанії AL-KO.
	Трава занадто висока.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Збільшіть висоту зрізання, а потім поступово зменшуйте її до необхідної висоти. ■ Скошуйте газон газонокосаркою протягом короткого часу.
	Пристрій заклинює на нерівностях газону.	Усуньте нерівності.

Несправність	Причина	Усунення
Пристрій виконує скошування в неправильний час.	Неправильний час пристрою.	Встановіть час.
	Час скошування встановлено неправильно.	Встановіть час скошування.
	Налаштування часу пристрою не зберігаються.	Акумулятор несправний. Зверніться до сервісного центру компанії AL-KO.
Двигун зупиняється під час скошування.	Двигун перевантажений.	Вимкніть пристрій, встановіть його на плоску поверхню або на низьку траву, і знову запустіть.
	Акумулятор розряджений.	Зарядіть акумулятор.
	Ніж затупився.	Поверніть ніж або за потреби замініть.
Результат скошування нерівномірний.	Час скошування занадто короткий.	Запрограмуйте більш тривалий час скошування.
	Область скошування занадто велика.	Зменшіть область скошування.
	Висота зрізання знаходиться на низькому рівні.	Збільшіть висоту зрізання, а потім поступово зменшуйте її до необхідної висоти.
	Ніж затупився.	Поверніть ніж або за потреби замініть.
Тривалість роботи від акумулятора суттєво знизилася.	Висота зрізання знаходиться на низькому рівні.	Збільшіть висоту зрізання, а потім поступово зменшуйте її до необхідної висоти.
	Трава занадто висока або надто волога.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Відкласти скошування, поки не підсохне трава. ■ Налаштуйте висоту зрізання на більш високий рівень.
Вібрація або гучність пристрою занадто високі.	Дисбаланс ножа або механізму руху ножа	<ul style="list-style-type: none"> ■ Очистіть косарку. ■ Зверніться до сервісного центру компанії AL-KO.

Несправність	Причина	Усунення
Акумулятор не заряджається або має низьку напругу	<ul style="list-style-type: none"> ■ Зарядні контакти на базовій станції забруднені. ■ Контактні поверхні на пристрої забруднені. 	Очистіть зарядні контакти і контактні поверхні.
	На базову станцію не подається живлення.	Підключіть базову станцію до блоку живлення.
	Пристрій не сумісний з зарядними контактами.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Вставте пристрій в базову станцію і перевірте наявність зарядних контактів. ■ Зверніться до сервісного центру компанії AL-KO.
	Термін служби акумулятора завершився.	Зверніться до сервісного центру компанії AL-KO.
	Зарядна електроніка несправна.	Зверніться до сервісного центру компанії AL-KO.

13.2 Коды помилок і усунення помилок

І ПРИМІТКА У разі виникнення пошкоджень, які не зазначені в цій таблиці, або пошкоджень, з якими користувач не може впоратися сам, слід звернутися до нашої служби підтримки.

Код помилки	Причина	Усунення
CN001: Tilt sensor	Спрацював датчик нахилу: <ul style="list-style-type: none"> ■ перевищено максимальний ухил ■ пристрій зношений ■ занадто крутий ухил 	Встановіть пристрій на плоску поверхню і підтвердіть помилку.
CN002: Lift sensor	Спрацював датчик підйому: <ul style="list-style-type: none"> ■ Корпус пристрою відхиляється вгору шляхом підйому або обструкції. 	Усуньте перешкоду.
CN005: Bumper deflected	Пристрій зіткнувся з перешкодою і не може звільнитися (наприклад, зіткнення поблизу базової станції).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановіть пристрій на вільний, обмежений газон. ■ виправте положення обмежувального кабелю.

Код помилки	Причина	Усунення
CN007: no loop signal	<ul style="list-style-type: none"> ■ Немає сигналу контуру ■ Обмежувальний кабель несправний. ■ Сигнал контуру занадто слабкий. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перевірте індикатори на базовій станції. ■ Перевірте блок живлення базової станції. Вимкніть і ввімкніть блок живлення. ■ Перевірте обмежувальний кабель на наявність пошкоджень. Відремонтуйте несправний кабель.
CN008: Loop signal weak	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сигнал контуру занадто слабкий ■ Обмежувальний кабель заритий занадто глибоко 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перевірте індикатори на базовій станції. ■ Перевірте блок живлення базової станції. Вимкніть і ввімкніть блок живлення. ■ Підніміть обмежувальний кабель на задану висоту, якщо можливо, прикріпіть його безпосередньо на газоні.
CN010: Bad position	<ul style="list-style-type: none"> ■ Пристрій знаходиться за межами обмеженого газону. ■ Обмежувальний кабель встановлено на перетині. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановіть пристрій на вільний, обмежений газон. ■ Виправте положення обмежувального кабелю навколо заворотів і перешкод. Усуньте перетин кабелю.
CN011: Escaped robot	Пристрій знаходиться за межами обмеженого газону.	Виправте положення обмежувального кабелю навколо заворотів і перешкод.
CN012: Cal: no loop CN015: Cal: outside	Помилка під час калібрування: <ul style="list-style-type: none"> ■ пристрій не може виявити обмежувальний кабель. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перевірте індикатори на базовій станції. ■ Перевірте блок живлення базової станції. Вимкніть і ввімкніть блок живлення. ■ Встановіть пристрій в необхідне положення калібрування, вирівняйте його точно під прямим кутом. Пристрій повинен мати можливість проїхати по обмежувальному кабелю.
CN017: Cal: signal weak	Помилка під час калібрування: <ul style="list-style-type: none"> ■ Сигнал контуру занадто слабкий ■ Немає сигналу контуру ■ Обмежувальний кабель несправний. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановіть пристрій в необхідне положення калібрування, вирівняйте його точно під прямим кутом. ■ Перевірте блок живлення базової станції. Вимкніть і ввімкніть блок живлення. ■ Перевірте обмежувальний кабель на наявність пошкоджень.

Код помилки	Причина	Усунення
CN018: Cal: Collision	Помилка під час калібрування: <ul style="list-style-type: none"> ■ Пристрій зіткнулося з перешкодою. 	Усуньте перешкоду.
CN038: Battery	Акумулятор розряджений:	
	Контур обмежувального кабелю занадто довгий, занадто багато островів.	Виправте положення обмежувального кабелю.
	Під час заряджання немає контакту з зарядними контактами	<ul style="list-style-type: none"> ■ Очистіть зарядні контакти. ■ Вставте пристрій в базову станцію і перевірте наявність зарядних контактів. ■ Доручіть перевірку і заміну зарядних контактів сервісному центру виробника.
	Перешкоди поблизу базової станції	Усуньте перешкоди.
	Пристрій застряг.	Встановіть пристрій на вільний, обмежений газон.
	Пристрій не виявляє базову станцію.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перевірте обмежувальний кабель на наявність пошкоджень. ■ Доручіть вимірювання обмежувального кабелю сервісному центру виробника.
	Ресурс акумулятора вичерпано.	Замініть акумулятор в сервісному центрі виробника.
Зарядна електроніка несправна.	Перевірте зарядну електроніку в сервісному центрі виробника.	
CN099: Recov escape	Автоматичне усунення несправностей неможливе	<ul style="list-style-type: none"> ■ Підтвердіть повідомлення про помилку вручну. ■ У разі повторення: Зверніться за перевіркою в сервісний центр виробника.
CN104: Battery over heating	<ul style="list-style-type: none"> ■ Акумулятор перегрівся (понад 60 °C). Заряджання неможливе. ■ Аварійне вимкнення за допомогою електроніки 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Вимкніть пристрій і дайте акумулятору охолонути. ■ Не розміщуйте пристрій на базовій станції.
CN110: Blade motor over heating	Двигун косарки перегрівся (більше 80 °C).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Вимкніть пристрій і дайте йому охолонути. ■ У разі повторення: Зверніться за перевіркою в сервісний центр виробника.

Код помилки	Причина	Усунення
CN119: R-Bumper deflected CN120: L-Bumper deflected	Пристрій зіткнувся з перешкодою і не може звільнитися.	Усуньте перешкоду.
CN128: Recov Impossible	Пристрій зіткнувся з перешкодою і не може звільнитися. Пристрій знаходиться за межами обмеженого газону.	Усуньте перешкоду. <ul style="list-style-type: none"> ■ Встановіть пристрій на вільний, обмежений газон. ■ Виправте положення обмежувального кабелю.
CN129: blocked WL	Ліве мотор-колесо заблоковане.	Видаліть блокування.
CN130: blocked WR	Праве мотор-колесо заблоковане.	Видаліть блокування.

Опис інших кодів помилок можна знайти на домашній сторінці AL-KO.

сервісний центр AL-KO. Адресу можна знайти в Інтернеті за посиланням:
www.al-ko.com/service-contacts

14 СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Якщо у вас є питання щодо гарантії, ремонту або запасних частин, зверніться в найближчий

15 ГАРАНТІЯ

До закінчення строку давності рекламаций, установленого за законом, виробник усуває можливі дефекти матеріалу чи виробничий брак шляхом ремонту або заміни (на свій вибір). Строк давності визначається законодавством країни, у якій прилад було куплено.

Гарантія зберігається лише за таких умов:

- Дотримуйтеся цього посібника з експлуатації
- Використання приладу за призначенням
- Використання оригінальних запчастин

Гарантія анулюється за таких умов:

- Самовільний ремонт
- Самовільна зміна технічних характеристик
- Використання не за призначенням

Гарантія не поширюється на:

- Пошкодження лакофарбового покриття, спричинене звичайним зношуванням
- частини, що зношуються, позначені у відомості запасних частин рамкою; xxxxxx (x)

Відлік гарантійного терміну розпочинається з дати придбання виробу першим кінцевим споживачем. Дата придбання вказана в чеку. У разі виникнення гарантійного випадку зверніться з цією заявою та оригіналом квитанції, що підтверджує покупку, до свого дилера або в найближчу авторизовану сервісну службу. Це гарантійне зобов'язання не змінює встановлені законом претензії покупця до продавця.



AL-KO GERÄTE GmbH | Head Quarter | Ichenhauser Str. 14 | 89359 Kötz | Deutschland

Telefon: (+49)8221/203-0 | Telefax: (+49)8221/203-8199 | www.al-ko.com

AL-KO Service: www.al-ko.com/service-contacts