

# **C Serisi Temizlik Robotları**

## **Operasyon ve Kullanım Eğitimi**

# İçerik

## TEMİZLİK MODLARI VE AYARLAR

*Temizlik Yönetimi ve Cihaz Kullanımının Temel Süreci*

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Ürün Ailesi – C Serisi Nedir?</b>                               | <b>1</b>  |
| <b>Model Farkları – Kleenbot Uygulaması</b>                        | <b>2</b>  |
| <b>Temizlik Ana Ekranı</b>                                         | <b>3</b>  |
| <b>Immediate Cleaning</b> (Anında Temizlik)                        | <b>4</b>  |
| <b>Cleaning Settings</b> (Temizlik Ayarları)                       | <b>5</b>  |
| <b>Task List</b> (Görev Listesi)                                   | <b>6</b>  |
| <b>Scheduled Cleaning</b> (Planlı Temizlik)                        | <b>7</b>  |
| <b>Teaching Mode</b> (Öğretme Modu)                                | <b>8</b>  |
| <b>Manual Cleaning</b> (Manuel Temizlik)                           | <b>9</b>  |
| <b>Temizlik Süreci</b>                                             | <b>10</b> |
| <b>Consumable Data</b> (Sarf Malzemesi Verileri)                   | <b>11</b> |
| <b>Cleaning Data</b> (Temizlik Verileri)                           | <b>12</b> |
| <b>Cleaning Mode</b> (Temizlik Modu)                               | <b>13</b> |
| <b>Parameter Configuration</b> (Parametre Yapılandırması)          | <b>14</b> |
| <b>Charging Settings</b> (Şarj Ayarları)                           | <b>15</b> |
| <b>Lock Screen Setting</b> (Ekran Kilidi Ayarları)                 | <b>16</b> |
| <b>General Setting</b> (Genel Ayarlar)                             | <b>17</b> |
| <b>Expression Management</b> (Ekran İfadesi Yönetimi)              | <b>18</b> |
| <b>Screen Emoticons</b> (Ekran Emojileri)                          | <b>19</b> |
| <b>Sound Settings</b> (Ses Ayarları) – <b>Operasyonel Öneriler</b> | <b>20</b> |

## HARİTALAMA VE SAHNE OLUŞTURMA

*Operasyonun Temel Kurulum Süreci*

|                                                                                  |          |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Haritalama Nedir ? – Haritalama Uygulaması</b> (Robot Installation Assistant) | <b>1</b> |
| <b>Haritalama Süreci</b> (Adım Adım) – <b>Haritalama Uygulamalı Anlatım</b>      | <b>2</b> |
| <b>C Serisi – Genel Değerlendirme</b>                                            | <b>3</b> |
| <b>Yasal Uyarı</b>                                                               | <b>4</b> |

## C Serisi Nedir ?

C Serisi (KLEENBOT) robotlar; otel, AVM, hastane ve büyük ticari alanlarda otonom zemin temizliği yapmak için tasarlanmış profesyonel temizlik robotlarıdır. Süpürme, vakumlama, silme ve yıkama gibi çoklu temizlik fonksiyonlarını tek robot üzerinde birleştirerek geniş alanların düzenli ve verimli şekilde temizlenmesini sağlar.

Gelişmiş sensörler ve navigasyon teknolojisi sayesinde ortamı algılar, engellerden kaçınarak belirlenen alanları otonom olarak temizler.

## Ürün Ailesi



**C-30**



**C-40**



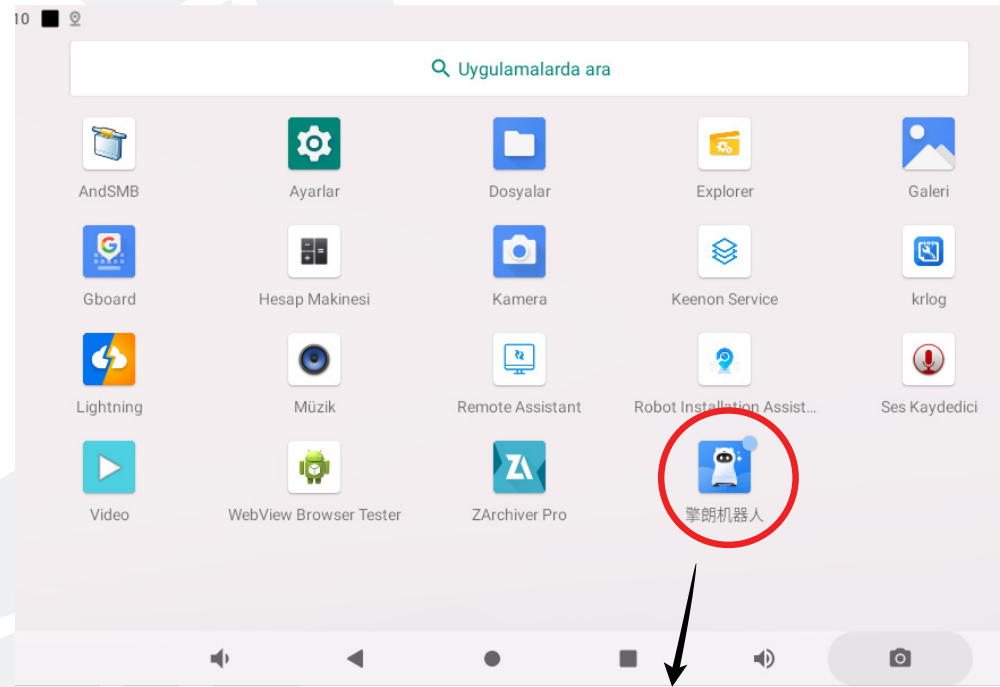
**C-55**

## Model Farkları

| Model | Süpürme / Vakum | Islak Temizlik (Yıkama / Mop) | 4-in-1 Temizlik Sistemi |
|-------|-----------------|-------------------------------|-------------------------|
| C30   | ✓               | ✗                             | ✗                       |
| C40   | ✓               | ✓                             | ✓                       |
| C55   | ✓               | ✓                             | ✓                       |

## Kleenbot Uygulaması

- C Serisi robotların temizlik operasyonlarını yönetmek için kullanılan ana uygulamadır.
- Tüm temizlik görevleri, görev planlama ve ayar işlemleri bu uygulama üzerinden gerçekleştirilir.
- Kullanıcı dostu arayüzü sayesinde temizlik alanları kolayca belirlenebilir ve robot hızlı şekilde göreve başlatılabilir.



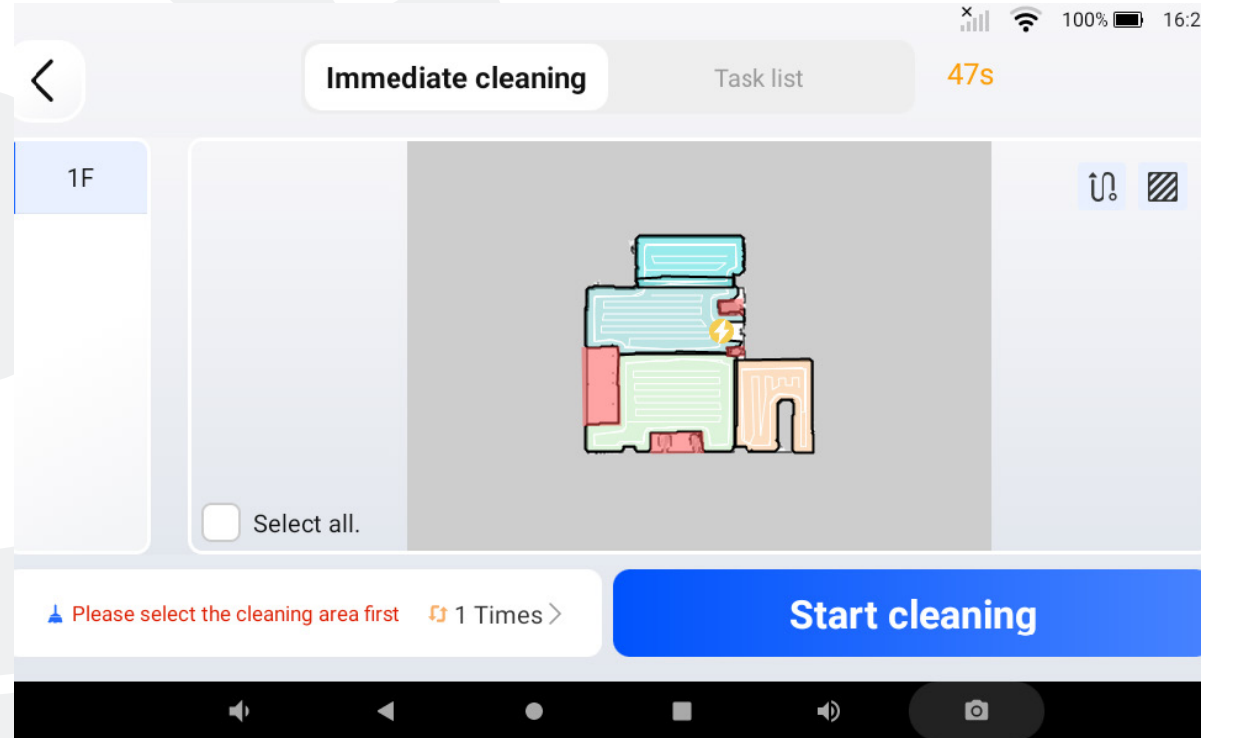
**Kleenbot App**

# Temizlik Ana Ekranı



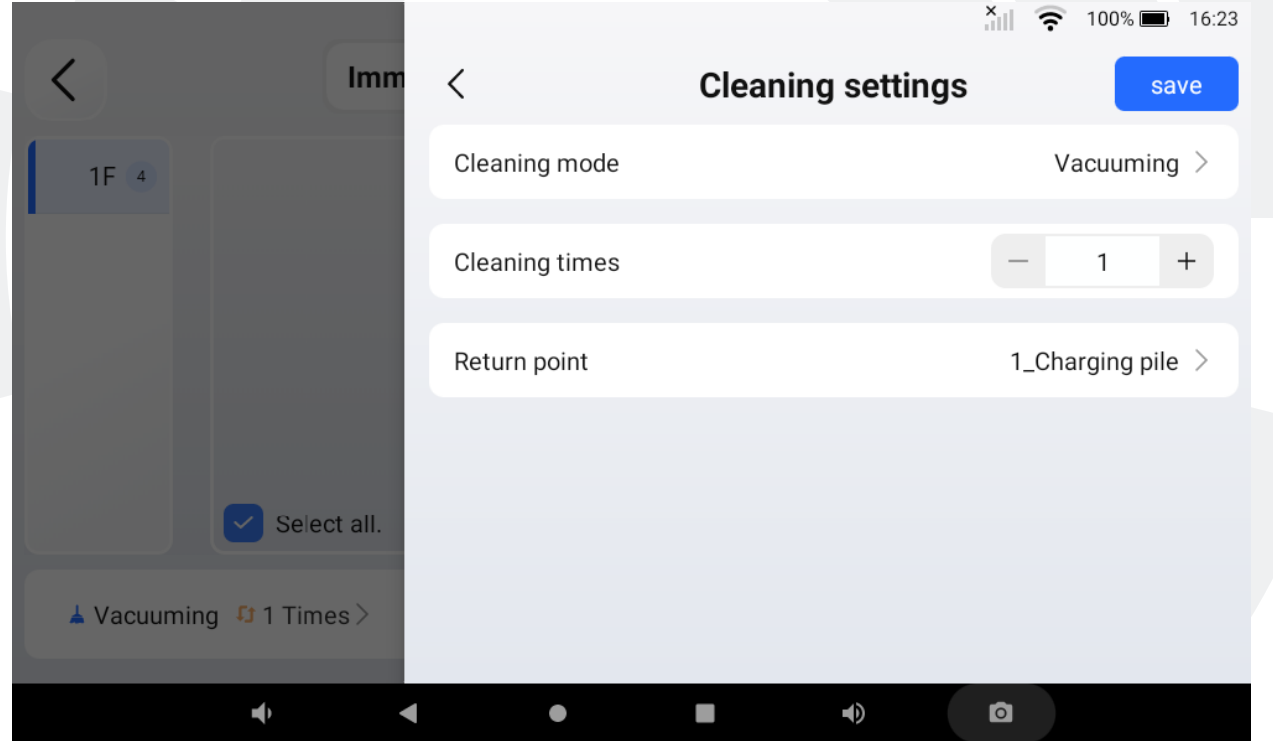
# Immediate Cleaning (Anında Temizlik)

- Bu ekranda robotun temizleyeceği alan harita üzerinden seçilir.
- Ortadaki harita robotun oluşturduğu temizlik haritasını gösterir.
- Harita üzerinde istenilen temizlik bölgesi seçilerek robotun görev alanı belirlenir.
- Select all (**Tümünü seç**) seçeneği ile tüm alan tek seferde temizlenmek üzere seçilebilir.
- 1 Times (**Temizlik Sayısı**) bölümünden robotun seçilen alanı kaç kez temizleyeceği belirlenir.
- Alan seçildikten sonra **Start cleaning (Temizliği Başlat)** butonuna basılarak robot temizlik görevine başlatılır.



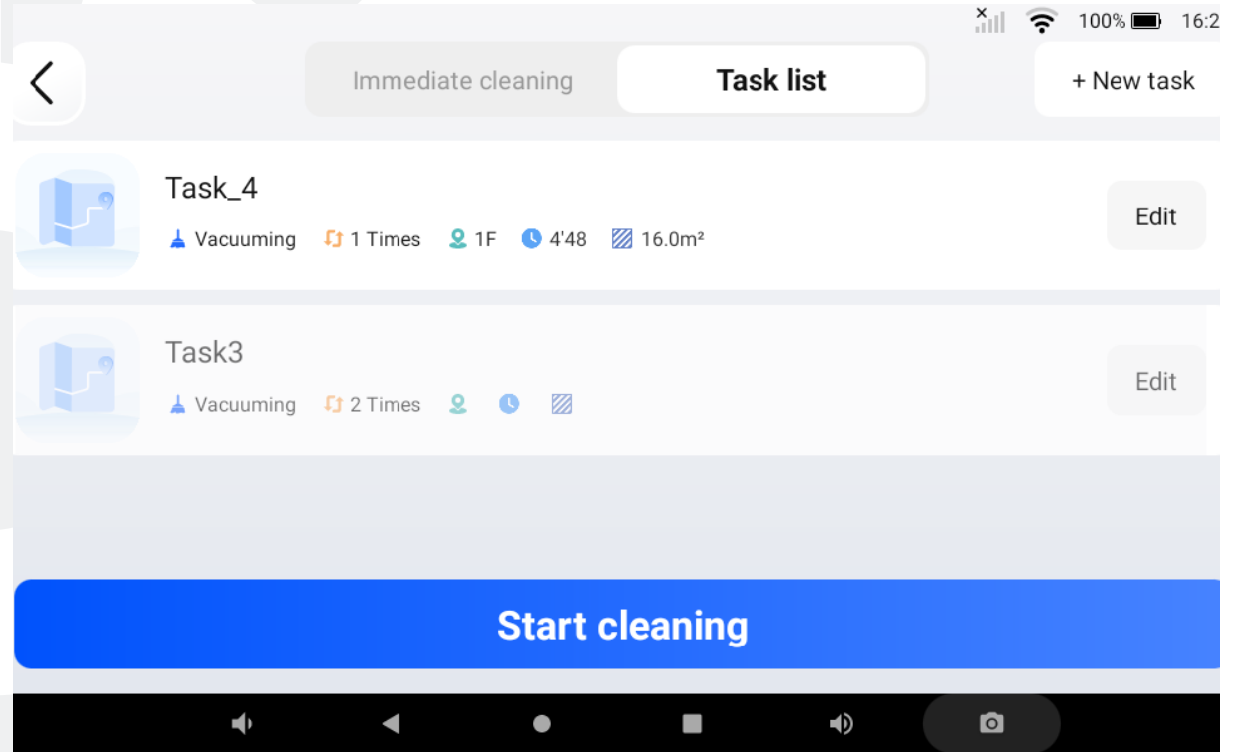
# Cleaning Settings (Temizlik Ayarları)

- Bu bölümde robotun gerçekleştireceği temizlik görevinin detayları ayarlanır.
- **Cleaning mode (Temizlik Modu)** kısmından robotun kullanacağı temizlik yöntemi seçilir.
- **Cleaning times (Temizlik Sayısı)** bölümünden robotun seçilen alanı kaç kez temizleyeceği belirlenir.
- **Return point (Dönüş Noktası)** ayarı ile temizlik tamamlandıktan sonra robotun döneceği nokta belirlenir (**örneğin şarj istasyonu**).



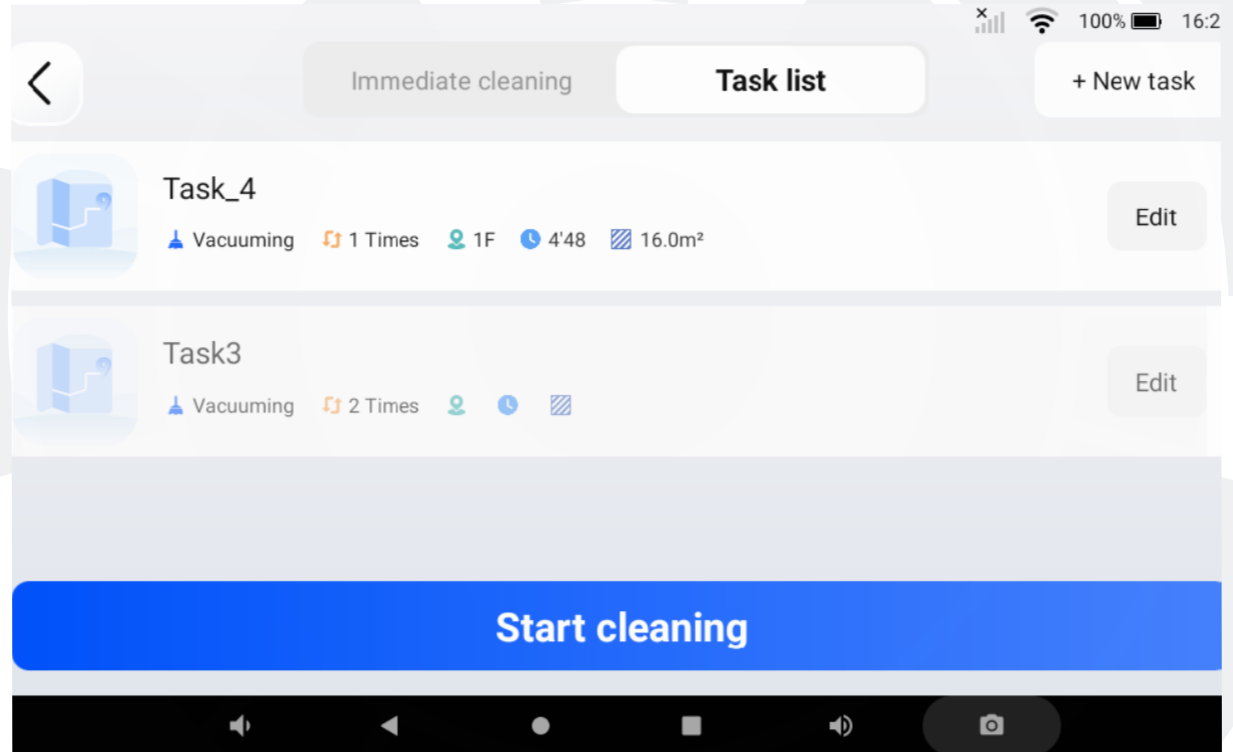
## Task List (Görev Listesi)

- Bu bölümde robot için oluşturulmuş temizlik görevleri listelenir.
- Her görevde temizlik modu, temizlik sayısı, kat bilgisi, tahmini süre ve temizlik alanı gibi bilgiler görüntülenir.
- **+ New task (Yeni Görev)** butonu ile yeni temizlik görevi oluşturulabilir.
- Mevcut görevler **Edit (Düzenle)** seçeneği ile güncellenebilir.



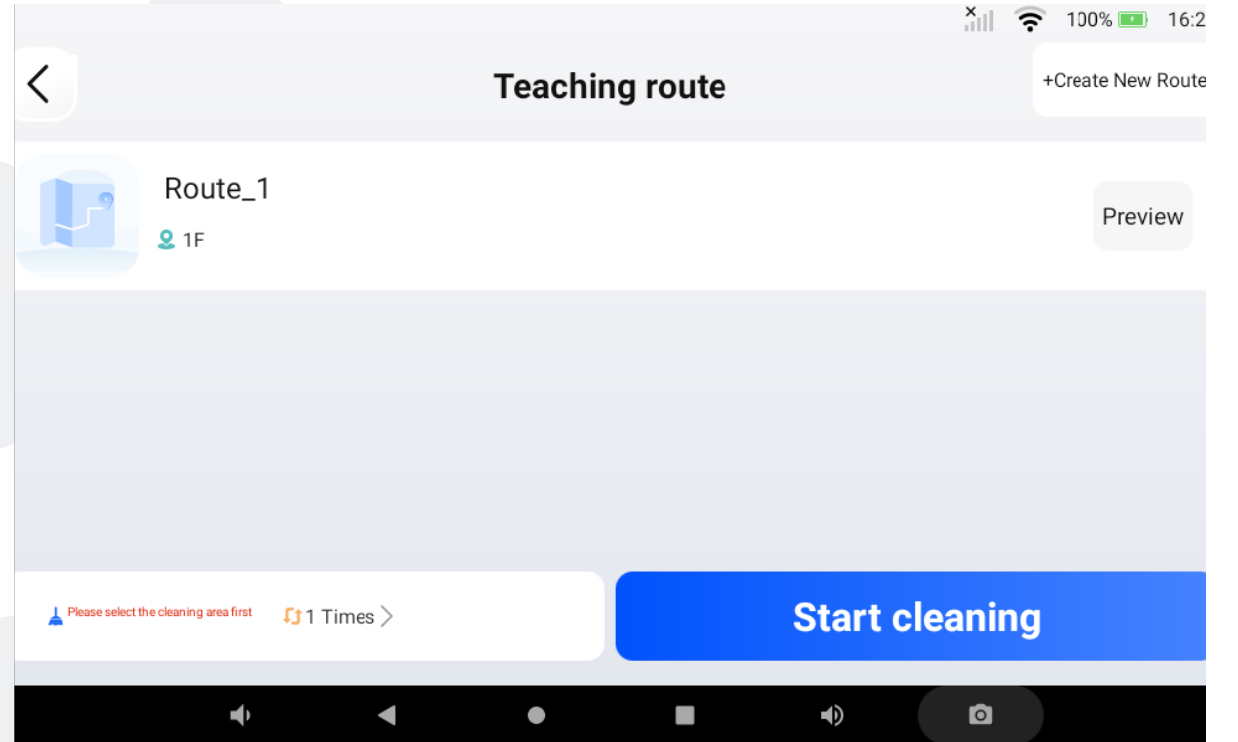
## Scheduled Cleaning (Planlı Temizlik)

- Bu bölümde robotun belirlenen saatlerde otomatik olarak temizlik yapması için görevler oluşturulur.
- **+ New task (Yeni Görev)** butonu ile yeni planlı temizlik görevi eklenebilir.
- Her görev için temizlik saati, tekrar sıklığı ve temizlik modu belirlenebilir.
- Oluşturulan görevler günlük veya belirlenen zaman aralıklarında otomatik olarak çalışır.
- Görevler **Edit (Düzenle)** seçeneği ile güncellenebilir ve aktif / pasif duruma getirilebilir.



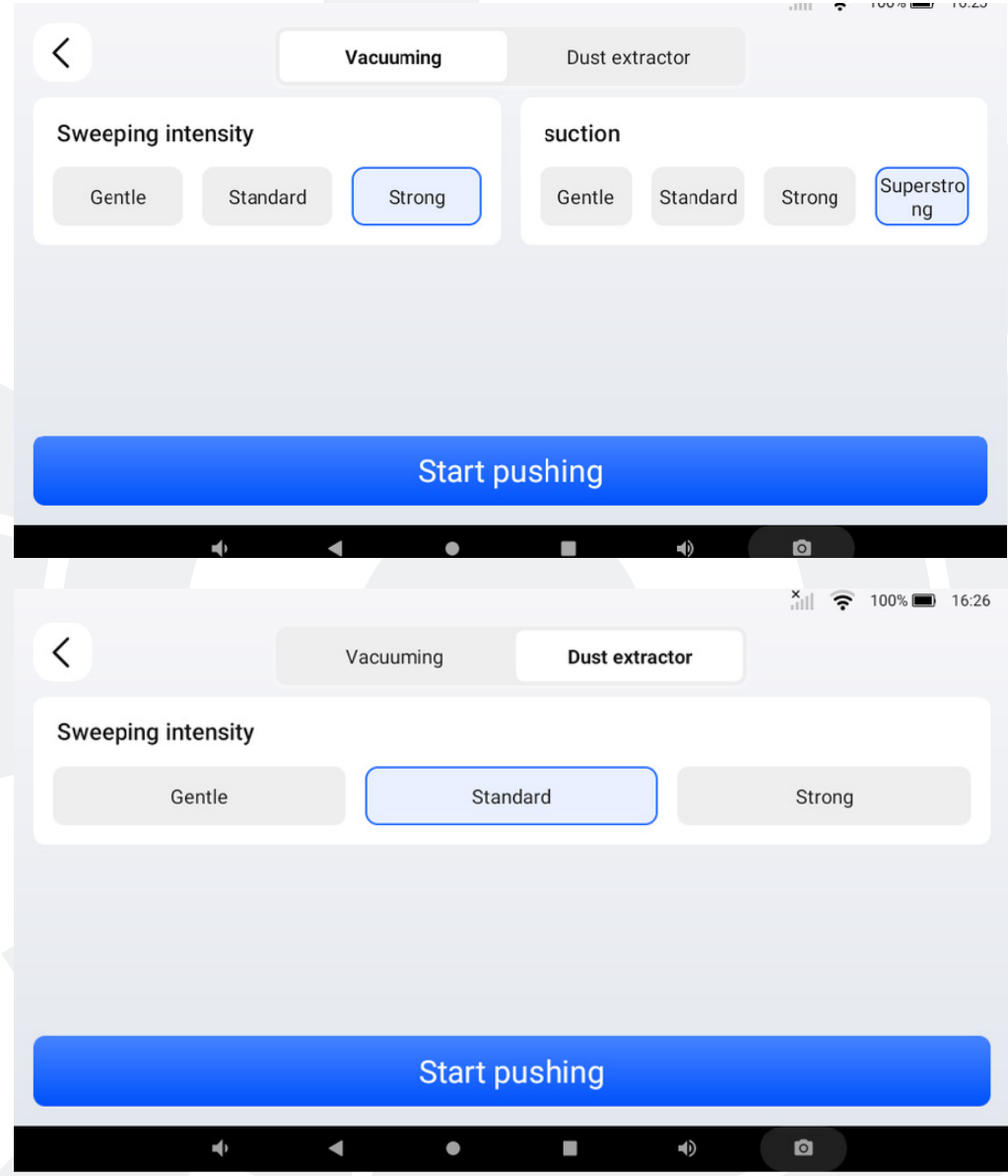
## Teaching Mode (Öğretme Modu)

- Bu mod robotun takip edeceği temizlik rotasının manuel olarak oluşturulmasını sağlar.
- **Create New Route (Yeni Rota Oluştur)** seçeneği ile yeni bir temizlik rotası tanımlanabilir.
- Operatör robotu belirlenen alan boyunca yönlendirerek temizlik rotasını robota öğretir.
- Oluşturulan rotalar daha sonra otomatik temizlik görevlerinde kullanılabilir.
- **Preview (Önizleme)** seçeneği ile kayıtlı rotalar görüntülenebilir.



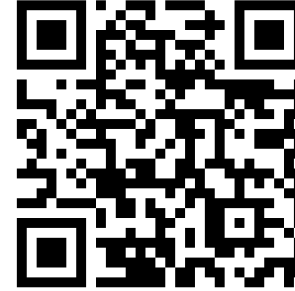
# Manual Cleaning (Manuel Temizlik)

- Bu mod robotun operatör kontrolünde manuel olarak temizlik yapmasını sağlar.
- **Vacuuming (Vakumlama)** ve **Dust extractor (Toz Toplama)** gibi temizlik modları seçilebilir.
- **Sweeping intensity (Süpürme Gücü)** ayarından temizlik gücü belirlenebilir.
- **Suction (Emiş Gücü)** ayarı ile robotun vakum gücü seviyeleri seçilebilir.
- Ayarlar yapıldıktan sonra **Start pushing (Temizliği Başlat)** butonu ile robot manuel temizlik görevine başlatılır.



# Temizlik Süreci

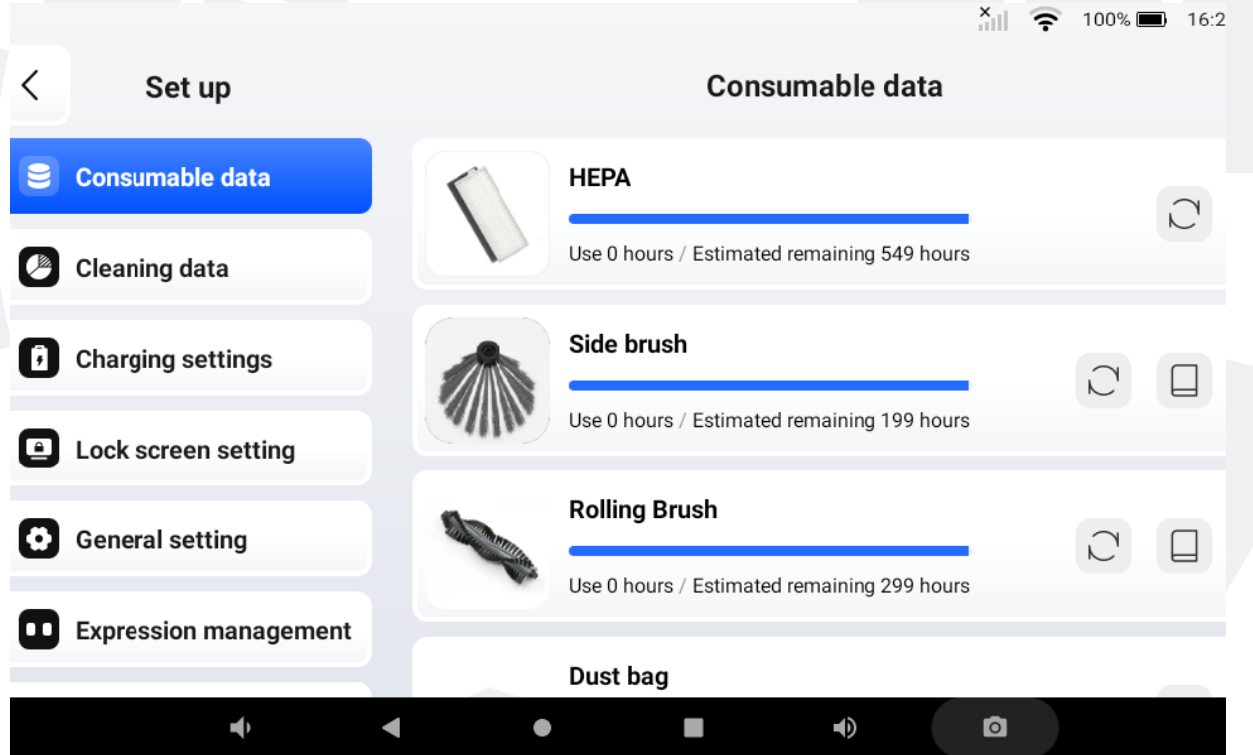
- 1- Temizlenecek alan veya görev seçilir.
- 2- Temizlik ayarları ve temizlik sayısı belirlenir.
- 3- ***Start cleaning (Temizliği Başlat)*** butonuna basılır.
- 4- Robot belirlenen alana giderek temizlik görevine başlar.
- 5- Seçilen alanı belirlenen temizlik moduna göre temizler.
- 6- Temizlik tamamlandıktan sonra başlangıç noktasına veya şarj istasyonuna döner.



Temizlik Süreci – Video Anlatım  
QR kodu okutarak izleyebilirsiniz.

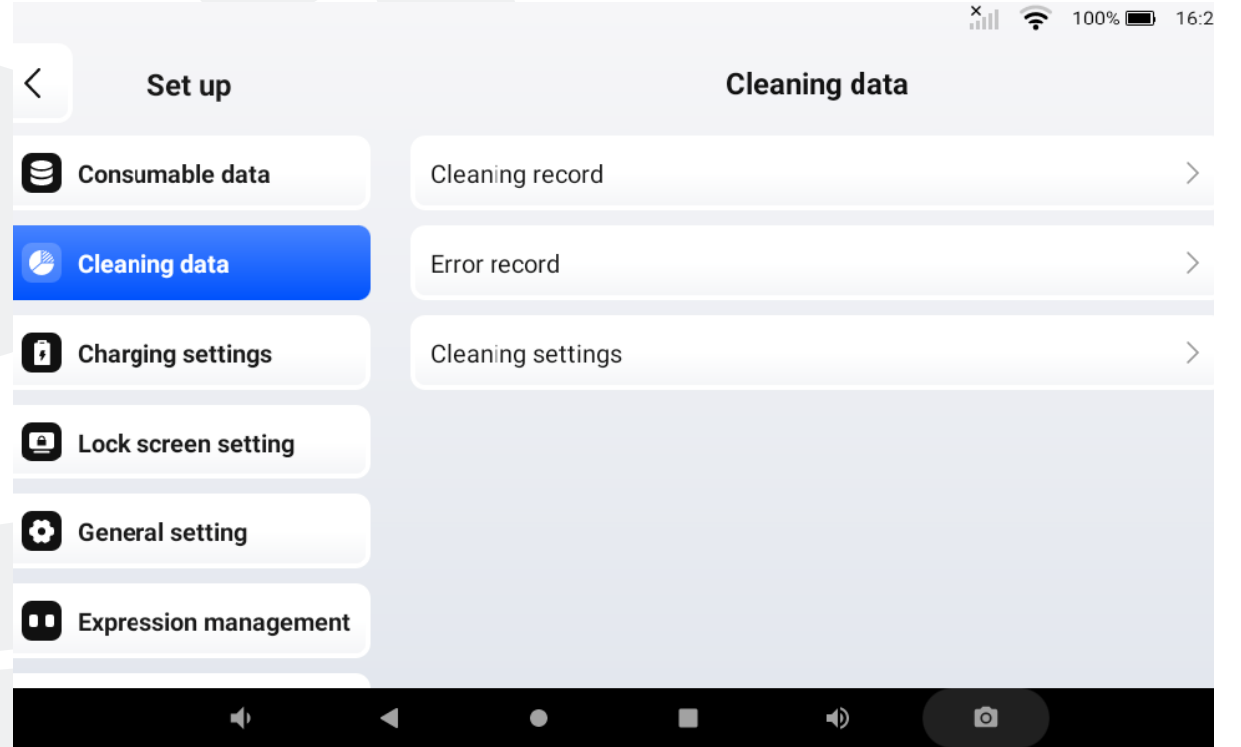
# Consumable Data (Sarf Malzemesi Verileri)

- Bu bölümde robotun temizlik sırasında kullandığı sarf malzemelerinin kullanım durumu görüntülenir.
- Filtre, yan fırça ve ana fırça gibi parçaların kullanım süresi ve kalan tahmini ömrü takip edilebilir.
- **HEPA Filter (HEPA Filtre)**: Robotun topladığı tozu filtreleyen parçanın kullanım süresini gösterir.
- **Side Brush (Yan Fırça)**: Robotun köşelerdeki kirleri toplamasını sağlayan fırçanın kullanım durumunu gösterir.
- **Rolling Brush (Ana Fırça)**: Zemindeki kirleri toplayan ana fırçanın kullanım süresini gösterir.
- **Dust Bag (Toz Torbası)**: Toplanan kir ve tozun depolandığı haznenin doluluk ve kullanım durumunu gösterir



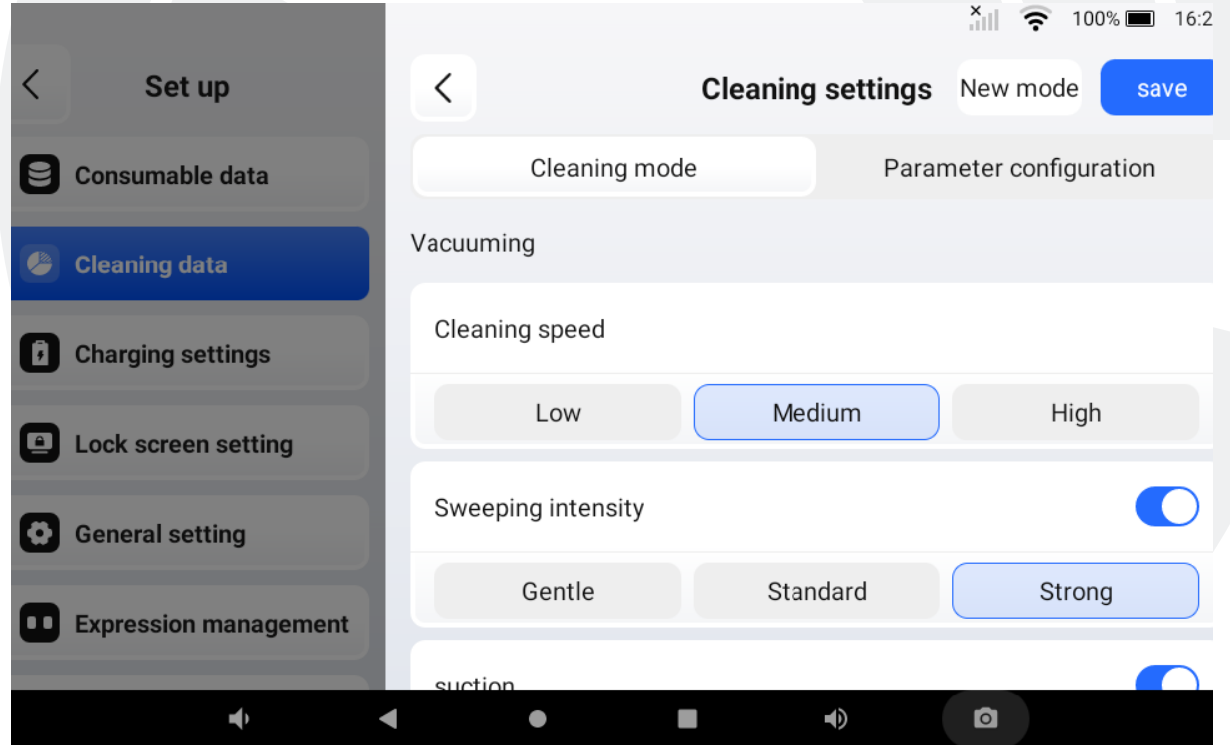
# Cleaning Data (Temizlik Verileri)

- Bu bölüm robotun gerçekleştirdiği temizlik görevlerine ait verilerin görüntülenmesini sağlar.
- Robotun çalışma geçmişi ve temizlik performansı bu ekran üzerinden takip edilebilir.
- **Cleaning record (Temizlik Kaydı)**: Robotun yaptığı temizlik görevlerinin kayıtlarını gösterir.
- **Error record (Hata Kaydı)**: Robotun çalışma sırasında karşılaştığı hata ve uyarı kayıtlarını listeler.
- **Cleaning settings (Temizlik Ayarları)**: Robotun temizlik parametrelerinin ve operasyon ayarlarının düzenlenmesini sağlar.



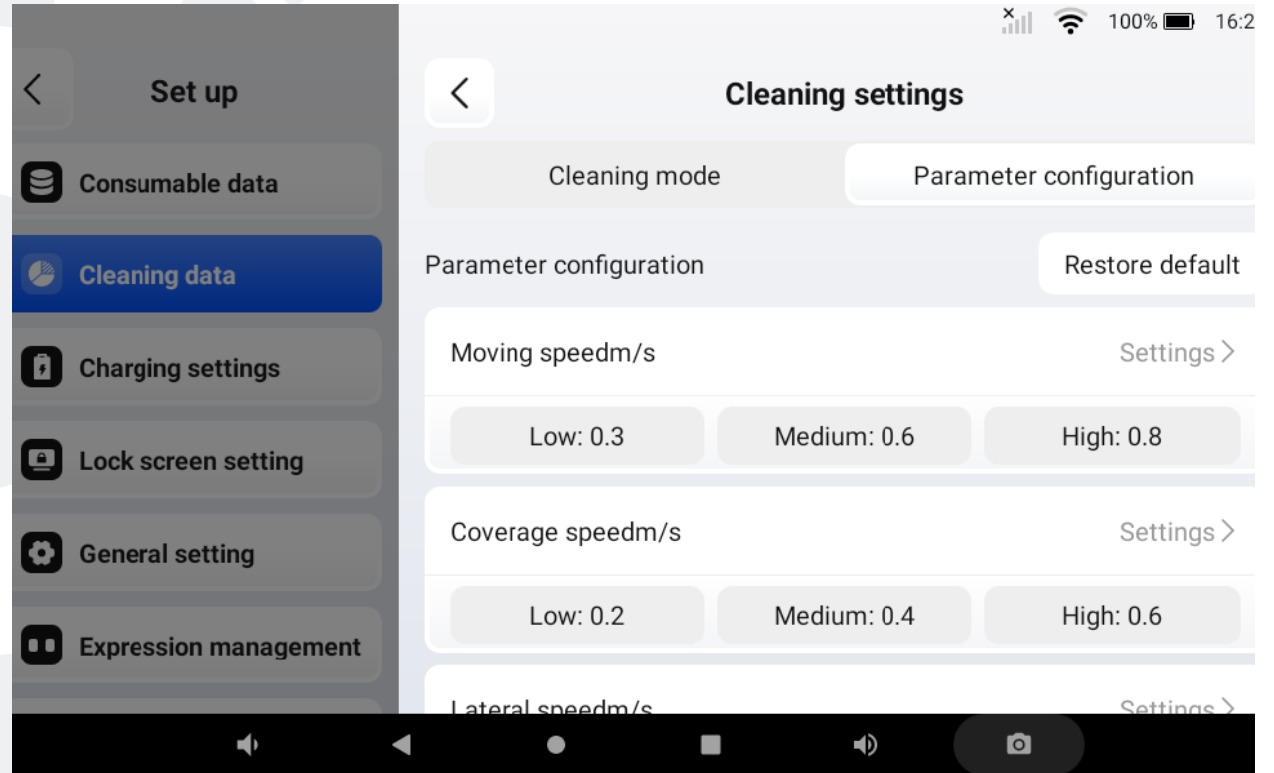
## Cleaning Mode (Temizlik Modu)

- Bu bölümde robotun temizlik sırasında kullanacağı hız, güç ve çalışma parametreleri ayarlanır.
- Temizlik performansı ortamın büyüklüğüne ve zemin tipine göre bu ekrandan optimize edilebilir.
- **Cleaning mode (Temizlik Modu)**: Robotun kullanacağı temizlik modu seçilir ve ilgili temizlik parametreleri düzenlenebilir.
- **Cleaning speed (Temizlik Hızı)**: Robotun temizlik sırasında hareket edeceği hız seviyesi belirlenir.
- Low (Düşük), Medium (Orta) ve High (Yüksek) seçenekleri bulunur.
- **Sweeping intensity (Süpürme Gücü)**: Robotun süpürme gücü seviyesi ayarlanır.
- Gentle (Hafif), Standard (Standart) ve Strong (Güçlü) seçenekleri ile zemin türüne göre ayar yapılabilir.



# Parameter Configuration (Parametre Yapılandırması)

- Robotun detaylı hareket ve temizlik parametreleri bu bölümden düzenlenebilir.
- **Moving speed (Hareket Hızı)**: Robotun genel hareket hızını belirler.
- **Coverage speed (Alan Tarama Hızı)**: Robotun temizlik yaparken alanı hangi hızda kapsayacağını belirler.
- Yapılan tüm ayarlar Save (**Kaydet**) butonu ile kaydedilir.



# Charging Settings (Şarj Ayarları)

• Bu bölümde robotun batarya yönetimi ve şarj davranışı ile ilgili ayarlar yapılandırılır.

**Turn on battery protection (Batarya Korumasını Aç)**

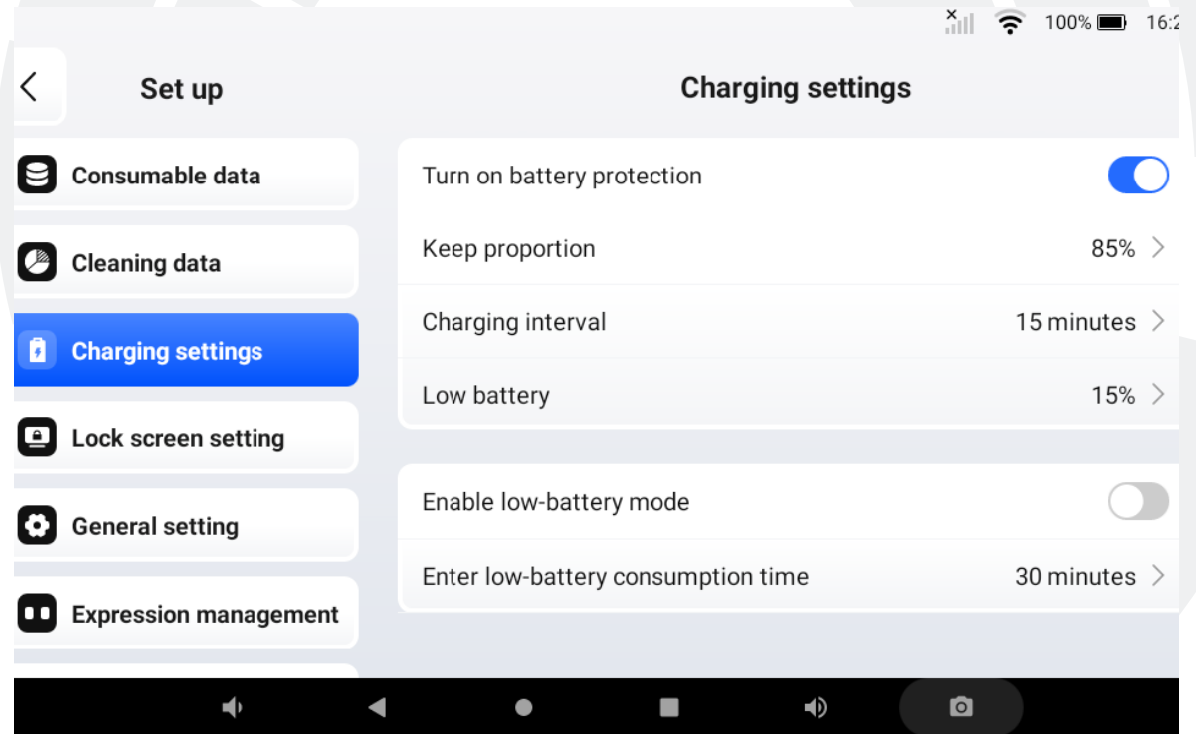
**Keep proportion (Batarya Koruma Seviyesi)**

**Charging interval (Şarj Aralığı)**

• Robotun belirli aralıklarla şarj durumunu kontrol etme süresi belirlenir.

• **Low battery (Düşük Batarya Seviyesi)** : Batarya bu seviyeye düştüğünde robot otomatik olarak şarj istasyonuna döner.

• **Enter low-battery consumption time (Düşük Batarya Moduna Geçiş Süresi)** : Robotun düşük batarya moduna geçmeden önce bekleyeceği süre belirlenir.



# Lock Screen Setting (Ekran Kilidi Ayarları)

• Bu bölüm robotun ekran güvenliği ile ilgili ayarların yapılandırılmasını sağlar.

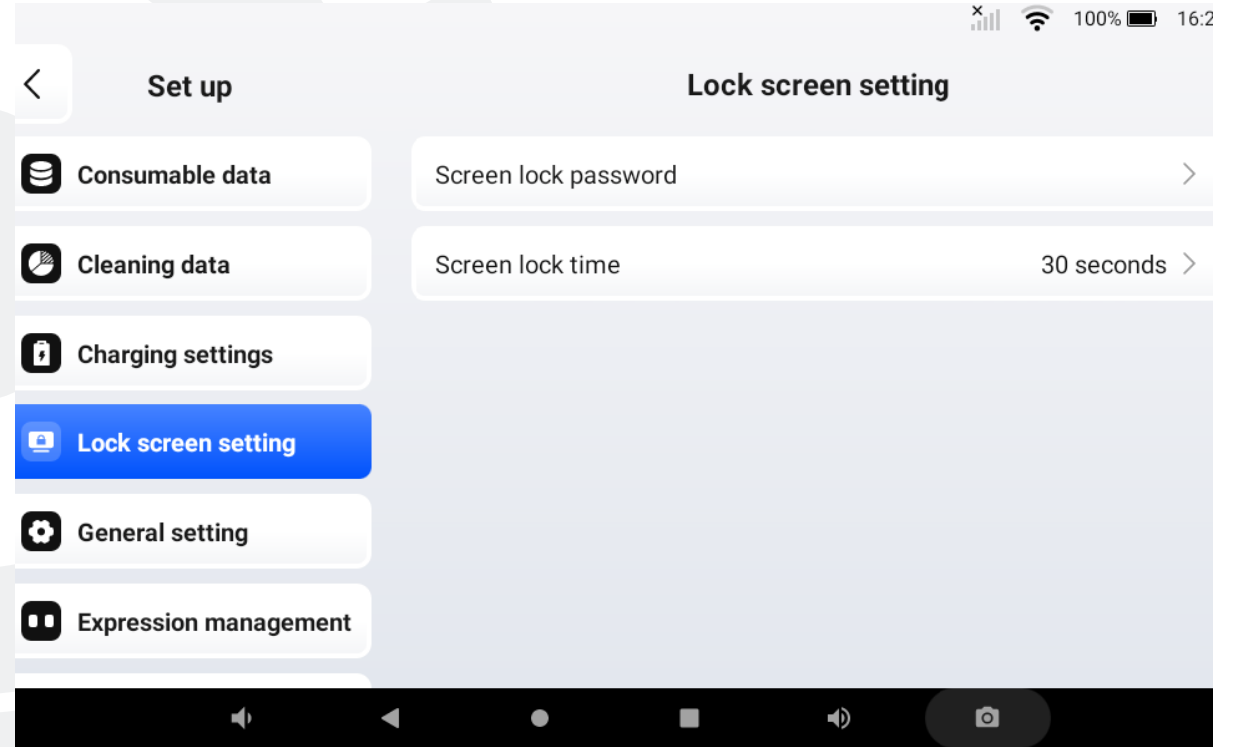
## **Screen lock password (Ekran Kilidi Şifresi)**

• Robot ekranının yetkisiz kullanımını önlemek için kilit şifresi belirlenir.

## **Screen lock time (Ekran Kilit Süresi)**

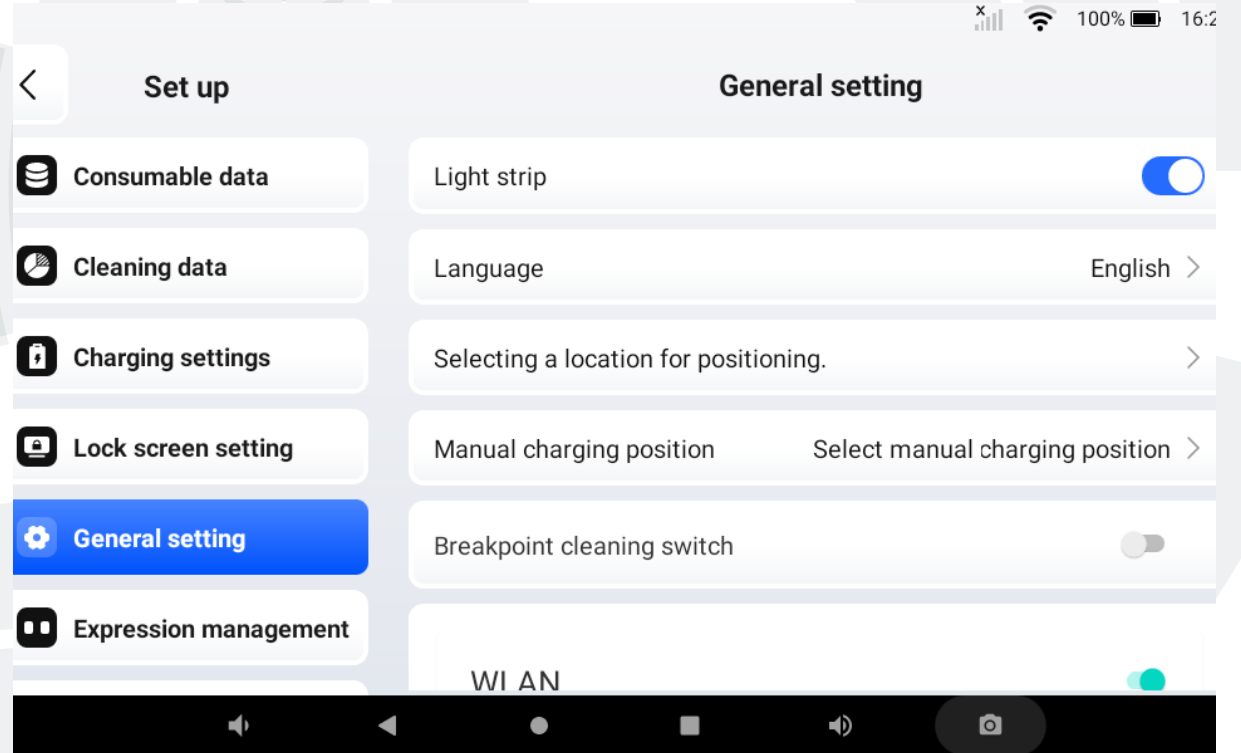
• Robot ekranının kullanılmadığında ne kadar süre sonra otomatik olarak kilitleneceği ayarlanır.

• Örneğin 30 saniye olarak ayarlandığında ekran bu süre sonunda otomatik olarak kilitlenir.



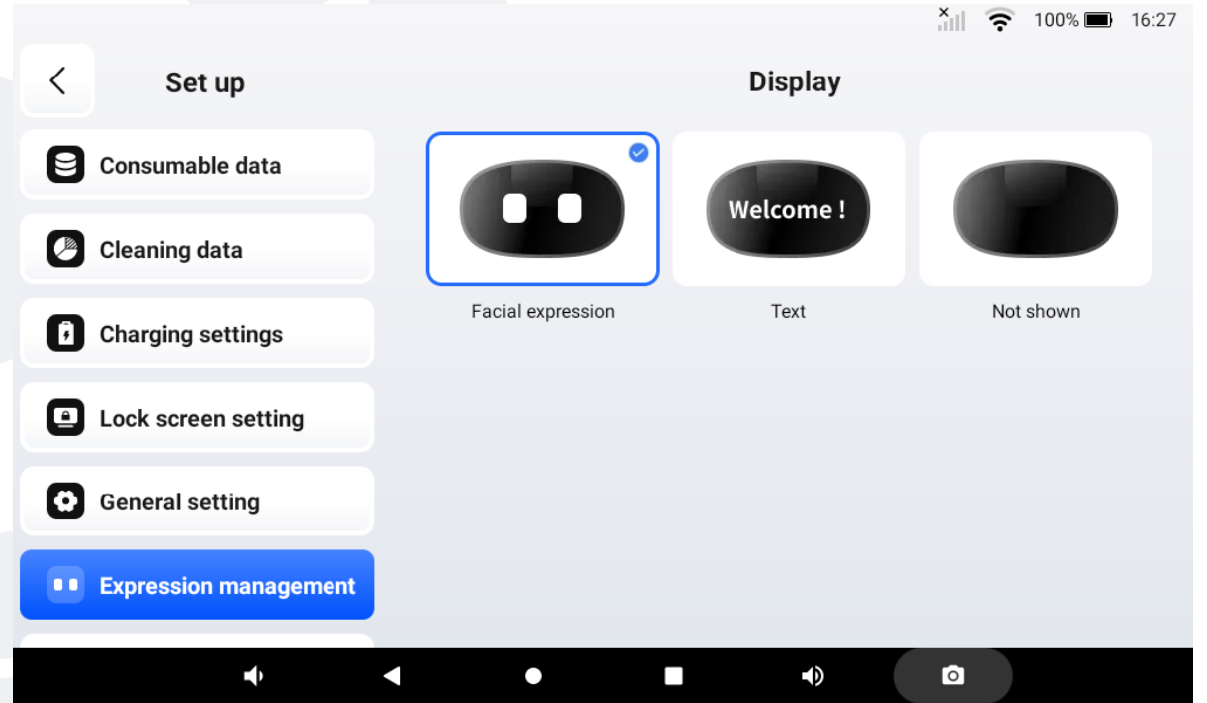
## General Setting (Genel Ayarlar)

- **Light strip (LED Işık Şeridi)**: Robot üzerindeki LED ışıkların aktif veya pasif olması bu bölümden kontrol edilir.
- **Language (Dil)** : Robot arayüzünde kullanılacak sistem dili bu bölümden seçilir.
- **Selecting a location for positioning (Konumlandırma Noktası Seçimi)**: Robotun referans alacağı konum noktası belirlenir.
- **Manual charging position (Manuel Şarj Konumu)**: Robotun manuel olarak şarj istasyonuna yönlendirilmesi için kullanılacak konum seçilir.
- **Breakpoint cleaning switch (Temizliğe Kaldığı Yerden Devam Etme)**: Aktif edildiğinde robot temizlik sırasında kesinti yaşarsa göreve kaldığı noktadan devam edebilir.
- **WLAN (Kablosuz Ağ Ayarları)**: Robotun bağlanacağı Wi-Fi ağı bu bölümden yapılandırılır.



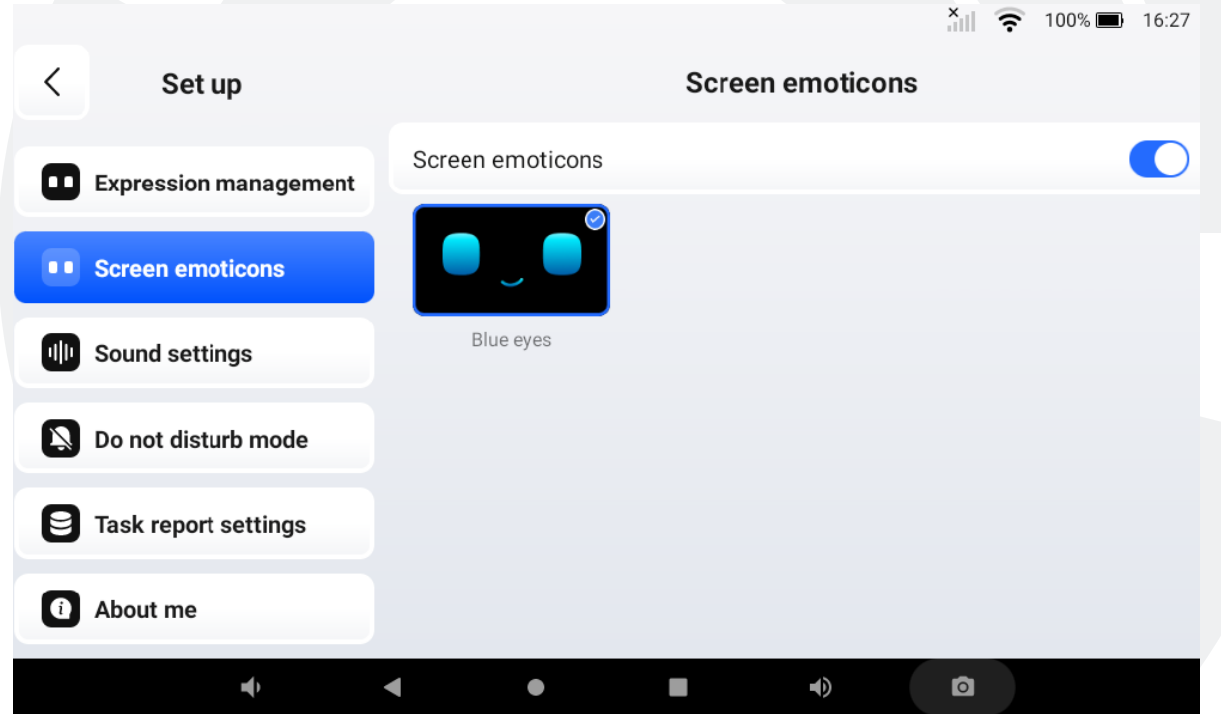
# Expression Management (Ekran İfadesi Yönetimi)

- Bu bölüm robotun ekranında gösterilecek görsel ifade ayarlarını düzenlemek için kullanılır.
- Robot ekranında farklı görsel ifade seçenekleri seçilebilir.  
**Facial expression (Yüz İfadesi)**
- Robot ekranında animasyonlu yüz ifadesi gösterilir.  
**Text (Metin Gösterimi)**
- Robot ekranında belirlenen bir yazı görüntülenir.  
**Not shown (Gösterme)**
- Robot ekranında herhangi bir ifade veya yazı gösterilmez.



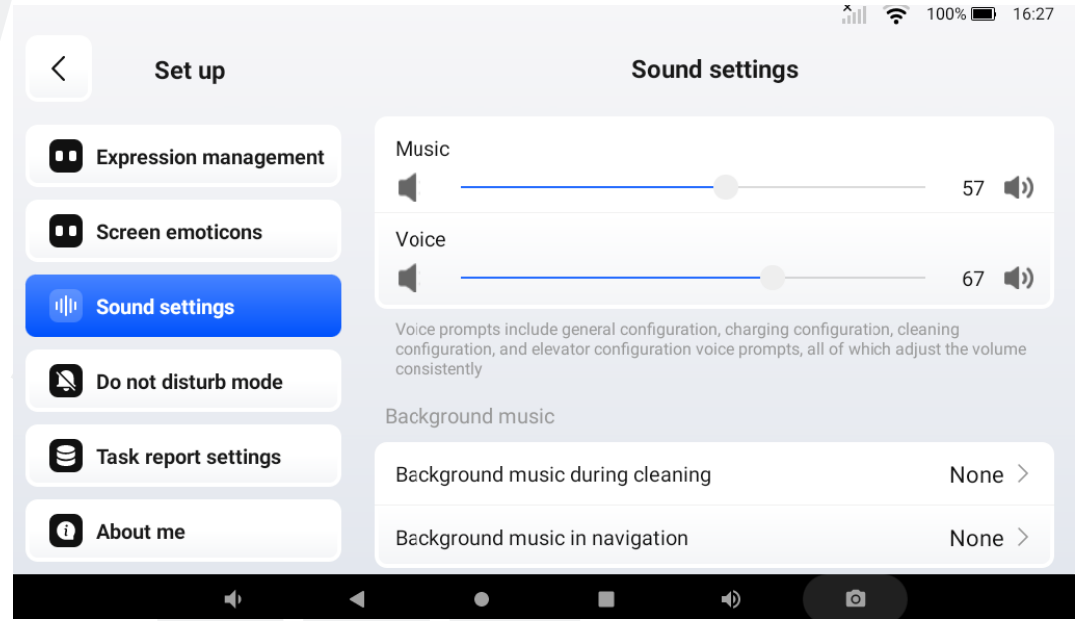
# Screen Emoticons (Ekran Emojileri)

- Bu bölüm robot ekranında gösterilecek emoji veya yüz ifadelerini yönetmek için kullanılır.
- **Screen emoticons (Ekran Emojileri)** seçeneği aktif edildiğinde robot ekranında animasyonlu yüz ifadeleri görüntülenir.
- Kullanılacak emoji veya yüz ifadesi bu bölümden seçilebilir.



## Sound Settings (Ses Ayarları)

- Bu bölüm robotun ses ve müzik ayarlarını düzenlemek için kullanılır.
- **Music (Müzik)**: Robotun çalacağı arka plan müziğinin ses seviyesi ayarlanır.
- **Voice (Sesli Uyarı)**: Robotun verdiği sesli bildirimlerin ve yönlendirme seslerinin seviyesi ayarlanır.
- **Background Music During Cleaning (Temizlik Sırasında Arka Plan Müziği)**: Robot temizlik yaparken çalacak müzik seçilebilir.
- **Background Music in Navigation (Hareket Sırasında Arka Plan Müziği)**: Robot hareket ederken çalacak müzik ayarlanabilir.



## Operasyonel Öneriler

### Operasyon Öncesi

- Robotun pil seviyesi kontrol edilmelidir.
- Temizlik yapılacak haritanın doğru seçildiği teyit edilmelidir.
- Toz haznesi ve filtrelerin uygun durumda olduğu kontrol edilmelidir.

### Güvenlik ve Verimlilik

- Temizlik yapılacak alanlarda robotun hareketini engelleyecek büyük objeler kaldırılmalıdır.
- Temizlik modu ve emiş gücü ortamın kirlilik seviyesine göre ayarlanmalıdır.
- Gün sonunda robot şarj istasyonuna gönderilmelidir.

### Temizlik Süreci

- Temizlik görevleri alan büyüklüğüne göre planlanmalıdır.
- Filtre, yan fırça ve ana fırça düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Robotun çalışma kayıtları ve hata bildirimleri düzenli olarak incelenmelidir.

# HARİTALAMA VE SAHNE OLUŞTURMA

*Operasyonun Temel Kurulum Süreci*

# Haritalama Nedir ?

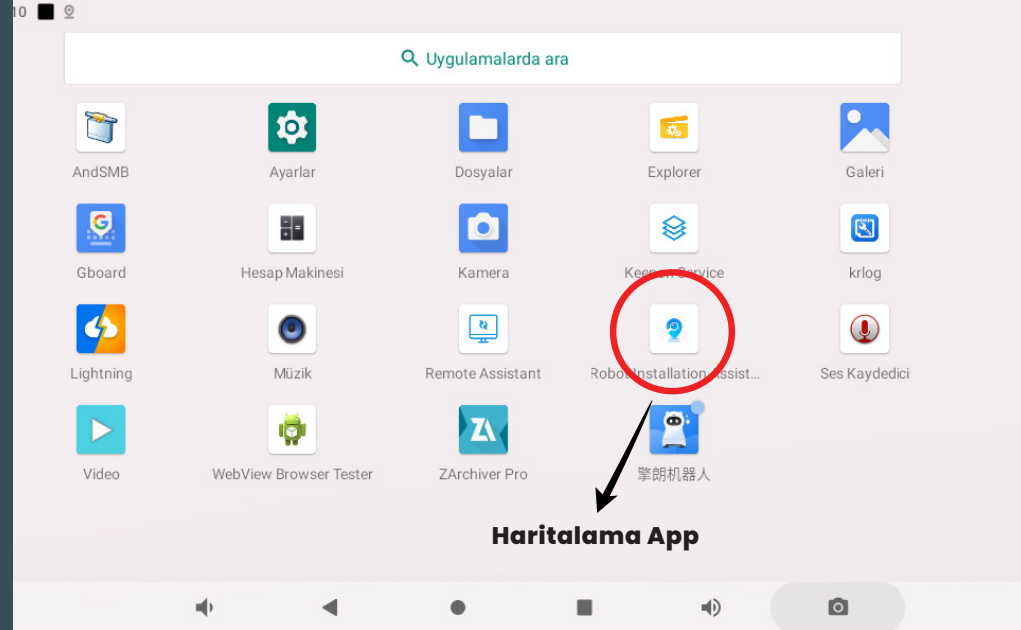
- Haritalama, robotun çalışma alanını tanımasını sağlar.
- Robot, bulunduğu ortamın dijital haritasını oluşturur.
- Tüm temizleme alanları bu harita üzerine tanımlanır.
- Doğru haritalama, temizleme doğruluğunu direkt etkiler.

**Her yeni mekânda veya düzen değişikliğinde haritalama işlemi tekrar yapılmalıdır.**

# Haritalama Uygulaması (Robot Installation Assistant)

Haritalama işlemi, ok işaretiyle gösterilen uygulama üzerinden gerçekleştirilir.

Bu uygulama ile çalışma alanı manuel taranır ve dijital harita oluşturulur. Temizlik ve başlangıç noktaları harita üzerinde tanımlanır. Harita kaydedildikten sonra temizlik operasyonu başlatılabilir.



# Haritalama Süreci (Adım Adım)

## 1- Yeni Harita Oluşturma

- Haritalama uygulamasına giriş yapılır.
- **+New** butonuna basılarak yeni harita oluşturulur.
- Haritaya mekâna uygun bir isim verilir.

## 2- Alanın Taranması

- Robot manuel sürüş modunda tüm alanı dolaştırılır.
- Çalışma sahası eksiksiz şekilde taranmalıdır.
- Duvar ve sınırlar net biçimde gezilmelidir.

## 3- Engel Tanımlama

- Cam, pencere, merdiven ve geçişi kısıtlayan alanlar harita üzerinde işaretlenir.
- Engel alanları çizgi veya şekil araçları kullanılarak tanımlanır.
- Bu adım navigasyon güvenliği açısından kritik öneme sahiptir.

## 4- Nokta (Point) Tanımlama

- Şarj istasyonu belirlenir.
- Başlangıç noktası tanımlanır.

## 5- Partitioning (Bölümleme) Tanımlama

- Haritalama tamamlandıktan sonra sistem alanı otomatik olarak bölümlere ayırır.
- Gerekli durumlarda kullanıcı tarafından manuel bölümleme de yapılabilir.
- Robot, belirlenen alanlarda temizlik rotasını otomatik olarak planlar.
- Zemin tipi analiz edilerek halı gibi farklı yüzeyler sistem tarafından tespit edilir ve temizlik buna göre optimize edilir.

## 6- Haritanın Tamamlanması

- Complete Mapping seçeneğine tıklanarak harita kaydedilir.
- Haritalama işlemi tamamlanır.
- Robot temizlik operasyonuna hazır hale gelir.

# Haritalama Uygulamalı Anlatım



*Haritalama sürecinin adım adım uygulamalı anlatımı için QR kodu okutarak videoyu izleyebilirsiniz.*

## C Serisi – Genel Değerlendirme

### *Operasyonel Güçlü Yönler*

- Otonom haritalama ile verimli temizlik planlaması
- Farklı temizlik modları ile esnek kullanım
- Geniş alanlarda sürekli ve sistemli temizlik
- Programlanabilir görev ve zamanlama desteği

### *Doğru Kullanım İçin*

- Haritalama işlemi doğru ve eksiksiz yapılmalıdır.
- Temizlik modu ve emiş gücü ortam koşullarına göre ayarlanmalıdır.
- Fırça, filtre ve toz haznesi düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Günlük pil ve sistem kontrolü yapılması önerilir.

## Yasal Uyarı



Bu doküman yalnızca eğitim amacıyla hazırlanmıştır. İzinsiz kopyalanması, çoğaltılması veya üçüncü kişilerle paylaşılması yasaktır. Tüm içerik hakları Keenon Türkiye'ye aittir.