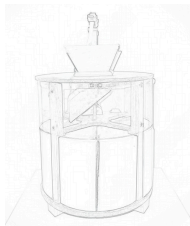


Bedienungsanleitung

Intelligente Müllstation



Modell: 11625

INHALTSVERZEICHNIS

- 1. Produktinhalt (bereits montiert)**
- 2. Allgemeine Funktionsweise**
- 3. Gebrauchshinweise**
- 4. Sicherheitshinweise**
- 5. Technischer Support und Wartung**
- 6. Registrierung des Geräts auf der Webseite**
 - 6.1 Kontoerstellung**
 - 6.2 Zugriff auf das Benutzer-Dashboard**
 - 6.3 Navigationsmenü**
- 7. Garantie**
- 8. Kontaktinformationen**

1. Produktinhalt (bereits montiert)

- Intelligente Müllstation mit 3 Fächern
- Motorisierte automatische Abdeckung
- Holzrahmen mit matter Oberfläche
- HC-SR04 Sensoren zur Objekterkennung
- Kamera verbunden mit Raspberry Pi (Modell B 2018)
- Servomotoren (MG995 und SG90) für Bewegungen
- Mikrocontroller ESP8266 mit integriertem Wi-Fi
- Interne Verbindungen mit geschützter Verkabelung
- Pegelumsetzer TXB0108 für sichere Kommunikation

2. Allgemeine Funktionsweise

- Die Müllstation erkennt die Anwesenheit eines Objekts mit Ultraschallsensoren. Sobald die Kamera das Objekt erfasst, analysiert die Raspberry Pi das Bild mit einem KI-Modell.
- Wenn die Erkennungsgenauigkeit gleich oder höher als 80 % ist, sendet sie den Materialtyp per serieller Kommunikation an den Arduino. Der Arduino steuert daraufhin die Servomotoren an.
- Die Informationen werden auch vom ESP8266 an eine Webseite gesendet, auf der der Nutzer die Daten in Echtzeit verfolgen kann: Materialtyp, Füllstand jedes Fachs in Prozent und letzte Aktualisierung.

3. Gebrauchshinweise

⚠️ Niemals nass machen. Das Holz ist nicht wasserdicht und das elektrische System kann beschädigt werden.

🚫 Nicht im Freien verwenden. Nur für trockene Innenräume geeignet.

⚡ Von nassen Steckdosen oder Wärmequellen fernhalten.

🚫 Deckel und Rohr nicht gewaltsam öffnen. Die Bewegungen sind automatisiert.

🔧 Die Struktur nur bei Bedarf öffnen. Wartungsarbeiten dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät durchgeführt werden.

4. Sicherheitshinweise

⚠️ Von Kindern fernhalten. Enthält bewegliche Teile und elektrische Verkabelung.

● Niemals metallische Gegenstände, Flüssigkeiten oder giftige Stoffe einführen. Nur trockene Recyclingmaterialien verwenden.

🗑️ Kein Übergewicht auf die Müllstation legen. Die Struktur ist stabil, aber nicht für Lasten über 10 kg ausgelegt.

🔌 Vor jeder technischen Überprüfung immer vom Stromnetz trennen.

5. Technischer Support und Wartung

- Überprüfe regelmäßig die internen Kabel, besonders wenn die Struktur bewegt wird.
- Die Servomotoren sollten monatlich getestet werden. Wenn sie ungewöhnliche Geräusche machen oder stark vibrieren, müssen sie möglicherweise ersetzt werden.
- Die Kamera muss stets sauber gehalten werden. Verwende ein trockenes Mikrofasertuch, um die Linse zu reinigen.

6. Registrierung des Geräts auf der Webseite

Um die Intelligente Müllstation mit deinem persönlichen Konto zu verknüpfen und den Gerätestatus in Echtzeit verfolgen zu können, muss die Registrierung über die Online-Plattform erfolgen.

6.1 Kontoerstellung

Rufe die offizielle Webseite unter ecoponto-intelligente.xyz auf und fülle das Kontoerstellungsfomular mit den folgenden Pflichtangaben aus:

- Identifikationscode
- Format: EC-XXXX

Dieser Code wird zusammen mit dem Gerät geliefert und ist einzigartig und nicht übertragbar. Er gewährleistet die korrekte Zuordnung zwischen dem physischen Gerät und dem registrierten Nutzer.

6.1 Kontoerstellung

- **Benutzername (Username)**

Wähle einen eindeutigen Bezeichner. Dieser kann Buchstaben, Zahlen und einfache Sonderzeichen enthalten.

- **E-Mail-Adresse**

Gib eine gültige E-Mail-Adresse ein. Diese wird für Benachrichtigungen, Passwortzurücksetzung und ggf. technischen Kontakt verwendet.

- **Passwort**

Lege ein sicheres Passwort fest, idealerweise mit mindestens 8 Zeichen, einschließlich Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen und Symbolen.

- **Passwort bestätigen**

Gib das Passwort zur Überprüfung erneut ein.

- **Allgemeine Geschäftsbedingungen**

Die Annahme der Nutzungsbedingungen der Plattform ist zwingend erforderlich, um die Registrierung abzuschliessen.

Nachdem alle Felder ausgefüllt wurden, klicke auf die Schaltfläche **KONTO ERSTELLEN**. Das System überprüft automatisch den Identifikationscode und verknüpft das Gerät mit dem neu erstellten Konto, sofern der Code gültig ist.

Wenn der eingegebene Code falsch ist oder bereits registriert wurde, erscheint eine Fehlermeldung. Bitte überprüfe die Nummer und versuche es erneut.

6.2 Zugang zum Benutzerpanel

Nach erfolgreicher Registrierung wirst du automatisch zum Benutzerpanel weitergeleitet, wo du in Echtzeit den Status deiner Intelligenten Müllstation einsehen kannst.

Das Panel ist klar und intuitiv gestaltet und umfasst die folgenden Hauptbereiche:

☐ Übersichtliche Anzeigen (oben im Panel)
Oben auf dem Bildschirm sind drei Informationsfelder sichtbar mit folgenden Daten:




- **Durchschnittliche Füllstand**
 - Durchschnittlicher Füllstand aller Behälter in Prozent.

- **Am vollsten Behälter**
 - Anzeige des Abfalltyps mit dem höchsten angesammelten Volumen (z. B. „Papier und Karton – 82 %“).
- **Letzte Aktualisierung**
 - Datum und Uhrzeit der letzten automatischen Synchronisierung des Geräts mit der Online-Plattform.

Diese Anzeigen werden in Echtzeit aktualisiert, sobald die Müllstation eine neue Messung durchführt.



6.2 Zugang zum Benutzerpanel

- Direkt darunter befinden sich drei horizontale Fortschrittsbalken, die jeweils einem der Abfalltypen entsprechen:
-  **Plastik und Metall**
-  **Glas**
-  **Papier und Karton**

Jeder Balken zeigt den aktuellen Füllstand in Prozent an und wird aktualisiert, sobald das System eine neue Ablagerung erkennt.

Die Farben der Balken ändern sich je nach Füllstand:

- **Grün: 60 %**
- **Gelb: 85 %**
- **Rot: 95 %**



Füllstandshistorie

Unten im Panel ist ein Zeitdiagramm verfügbar, das den Füllstand in Prozent über die Zeit anzeigt.

Dieses Diagramm ermöglicht die Analyse der täglichen oder wöchentlichen Entwicklung des Abfallvolumens in jedem Fach.

Funktionen:

- Filterung nach Abfalltyp
- Anzeige nach Tagen, Wochen oder Monaten

Dieser Bereich wurde so gestaltet, dass der Benutzer volle Kontrolle und eine klare Übersicht über den Betrieb des Intelligenten Wertstoffcontainers hat. Im Falle einer Anomalie können die Daten bei der Fehleridentifikation helfen.

Histórico de Enchimento



6.3 Navigationsmenü

Oben rechts im Benutzerpanel findest du das Menüsymbol, dargestellt durch drei horizontale Linien. Beim Anklicken öffnet sich ein seitliches Menü mit verschiedenen nützlichen Optionen, um deine Erfahrung zu personalisieren und schnell auf weitere Funktionen zuzugreifen:

Benachrichtigungen

Ermöglicht das Anzeigen wichtiger Warnungen, wie kritische Füllstandsniveaus, Kommunikationsfehler oder Bestätigungen von Datenaktualisierungen.

Grafiken

Direkter Zugang zum Bereich für die Anzeige von Verlaufsdaten und grafischen Analysen der Füllstände, organisiert nach Abfallart und Zeitraum.

Benutzer

Zeigt das Profil des aktuell angemeldeten Kontos an. Hier kannst du deinen Benutzernamen, deine E-Mail, dein Passwort und andere persönliche Einstellungen ändern.

Installiere myEcoponto

Schaltfläche zum Installieren der Web-App-Version des Systems auf deinem mobilen Gerät oder Desktop. Ermöglicht schnellen Zugriff über eine Verknüpfung auf dem Startbildschirm.

Dunkler Modus

Wechselt zwischen hellem und dunklem Interface-Modus, ideal für nächtliche Nutzung oder Umgebungen mit wenig Licht.

Abmelden

Beendet die aktuelle Sitzung und leitet zum Anmeldebildschirm weiter.

Diese Struktur macht das Dashboard intuitiv und funktional, mit einfachem Zugriff auf alle wichtigen Bereiche. Es wird empfohlen, jede Option zu erkunden, um das System vollständig zu nutzen.

7. Garantie

- Herstellergarantie: 3 Jahre



Abdeckung:

- Mängel an der Holzstruktur (Risse oder Montagefehler)
- Probleme mit Sensoren, Kamera oder Mikrocontrollern
- Interne Verkabelung oder Motoren mit Herstellungsfehlern

Ausschlüsse:

- Schäden durch Wasser, Feuchtigkeit oder Sonneneinstrahlung
- Unsachgemässer Gebrauch, unbefugtes Öffnen oder unerlaubte Änderungen
- Schäden durch falsche Spannungsversorgung

8. Kontakte

✉ E-Mail: suporte@ecoponto-inteligente.xyz

🌐 Webseite: ecoponto-inteligente.xyz/suporte

📍 Technischer Sitz: Largo Nossa do Desterro, 3140-909 Montemor-o-Velho

📱 WhatsApp für technischen Support: +351 912 345 678

🕒 Supportzeiten: Montag bis Freitag, 9:00 bis 18:00 Uhr