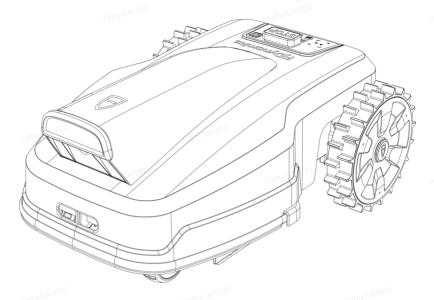


# Robot Tagliaerba FJD FV2000



# Manuale di istruzioni del robot tosaerba automatico FJDynamics FV2000(IT)

Manuale di istruzioni del robot tosaerba automatico FJDynamics FV2000 (V1.0.4)



# avviso di copyright

Il copyright di tutti i contenuti di questo manuale appartiene a {Fengjiang Intelligent} e qualsiasi forma di copia, estratto, riutilizzo, ristampa, ecc. è vietata.

Il contenuto di questo manuale verrà aggiornato di volta in volta. Fengjiang Intelligent si riserva il diritto di modificare il contenuto del manuale senza alcun preavviso o richiesta.

# Leggere prima dell'uso

Per evitare o ridurre il rischio di lesioni, gli utenti devono leggere e comprendere questo manuale di istruzioni prima di utilizzare questo prodotto.

Si prega di conservare correttamente questo manuale di istruzioni.

# Suggerimenti per la sicurezza

Questo simbolo indica importanti istruzioni di sicurezza. La mancata osservanza di queste istruzioni può mettere in pericolo la sicurezza personale o la proprietà dell'operatore e di altri. Si prega di leggere e comprendere tutte le istruzioni in questo manuale di istruzioni prima di tentare di utilizzare un tosaerba.

# record di revisione

| versione | data    | emendamento   |
|----------|---------|---|
| v1.0.1   | 2024.11 | versione iniziale   |
| v1.0.3   | 2025.2  | Aggiunta la funzionalità di galleria visiva per semplificare il processo di distribuzione             |
| v1.0.4   | 2025.3  | Aggiunta la funzione di mappatura pileless per ottimizzare il processo di distribuzione del corridoio |

# prefazione

Grazie per aver utilizzato il prodotto di {Fengjiang Intelligent}. Questo manuale fornisce le caratteristiche funzionali, l'installazione, il debug, la distribuzione, le istruzioni su come utilizzare {Small Lawn Mowing Robot} {FV2000 Version} e le questioni che richiedono attenzione durante l'uso. Prima di utilizzare questo prodotto, leggere attentamente questo manuale e seguire le istruzioni per utilizzare questo prodotto. In caso di problemi durante l'uso di questo prodotto, contattare il servizio clienti o il personale dei servizi post-vendita, ti serviremo con tutto il cuore.

# 1. Istruzioni di sicurezza

Si prega di leggere attentamente questa dichiarazione di sicurezza e i consigli e le precauzioni di sicurezza nel testo prima di utilizzare questo prodotto. Le informazioni sulla sicurezza in questo manuale e tutte le normative locali applicabili devono essere seguite.

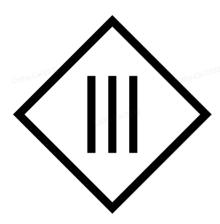
I consigli di sicurezza e le precauzioni in questo manuale descrivono le informazioni importanti che devono essere seguite quando si utilizza e si lavora intorno al prodotto per prevenire danni personali e materiali, e sono progettati per aiutare gli utenti:

- Rilevare e prevenire situazioni pericolose
- Uso sicuro e corretto di questo prodotto e delle relative apparecchiature
- Controllare le informazioni dell'etichetta di sicurezza pubblicata su questo prodotto
- Operare in un ambiente di lavoro sicuro

# 1.1 badge di sicurezza



\* Si prega di fare riferimento a questo manuale di istruzioni



\* Identificare le apparecchiature che soddisfano i requisiti di sicurezza specificati per la clausola SS III secondo IEC 61140.



\* Livello di impermeabilità certificato IPX5 per questa attrezzatura.

# 1.2 Precauzioni

# 1.2.1 Istruzioni per l'operatore

- Gli operatori devono essere addestrati a utilizzare questo prodotto e le eventuali perdite e lesioni causate da un uso improprio sono a carico dell'utente.
- Si prega di pulire e mantenere il robot quando è spento o spento.
- È vietato smontare il robot senza autorizzazione.

### 1.2.2 Restrizioni all'uso delle attrezzature

- I prodotti o i servizi acquistati sono soggetti a contratti o termini commerciali e alcuni dei prodotti o servizi descritti in questo manuale potrebbero non rientrare nell'ambito dell'acquisto o dell'utilizzo.
- Non consentire ai bambini di utilizzare o far funzionare questo robot.
- Non consentire a persone con disabilità fisiche, mentali o sensoriali di utilizzare o utilizzare questo robot.
- Non posizionare le dita nello spazio per evitare lesioni.
- Non stare in piedi o sedersi sul robot o sulla sua stazione di ricarica e non posizionare detriti su di esso.
- Quando si utilizza un tosaerba in un ambiente polveroso, indossare sempre una maschera integrale o una maschera antipolvere.
- Indossare sempre i guanti quando si maneggiano le lame.
- Spegni l'alimentazione e attendi che tutte le parti si fermino completamente prima di pulire la macchina. Dopo aver spento la macchina, la lama di taglio continuerà a ruotare per alcuni secondi. Non posizionare alcuna parte del corpo nell'area della lama finché non ti assicuri che la lama smetta di ruotare;
- Non utilizzare il tosaerba quando si è stanchi.
- Non utilizzare il tosaerba sotto l'effetto di droghe, alcol o altre sostanze.

# 1.2.3 Requisiti dell'ambiente operativo

# 1.2.3.1 condizioni topografiche

- La pendenza applicabile non supera i 30 gradi e il terreno complesso (come terreno concavo e convesso, radici degli alberi, ecc.) richiede la rimozione anticipata degli ostacoli.
- Se l'area di lavoro è invasa da erbacce, si prega di aprire prima il terreno incolto; l'altezza dell'erba non deve essere inferiore a 20 mm dell'altezza dell'erba per evitare di bloccare la piastra di taglio a causa dell'erba bloccata.
- Evitare di lavorare su prati scivolosi, fangosi o innevati per evitare che il robot scivoli o che il sensore si guasti. Se devi lavorare in un ambiente scivoloso, si consiglia di installare denti antiscivolo sulle due ruote motrici posteriori.

### 1.2.3.2 condizioni meteo

• Intervallo di temperatura di esercizio: da -10 ° C a 50 ° C, umidità relativa <85% (senza condensa).

• Giorni di pioggia, foschia o luce intensa possono influire sulla precisione del posizionamento visivo e si consiglia di sospendere l'uso.

### 1.2.3.3 protezione di sicurezza

• L'area di lavoro deve essere tenuta lontana da piscine, fonti di fuoco e superfici ad alta temperatura per evitare danni alle apparecchiature o cortocircuiti.

# 1.2.4 Requisiti dell'area operativa

### 1.2.4.1 impostazione dei confini

 Supporta il confine virtuale (impostato tramite APP), imposta l'area di lavoro o l'area proibita, errore di confine ≤ 10 cm.

### 1.2.4.2 pianificazione del percorso

 Le aree complesse (ad esempio aiuole, alberi) devono essere messe da parte a una distanza di sicurezza di ≥ 20 cm per garantire un'identificazione efficace mediante sensori per evitare gli ostacoli.

### 1.2.5 controlla

# 1.2.5.1 Ispezione pre-avvio

- Parti meccaniche: confermare che la lama non sia allentata, usurata o avvolta da corpi estranei e che la ruota motrice posteriore non sia allentata o deformata.
- Sensore: pulire la superficie della fotocamera per assicurarsi che non sia ostruita e priva di macchie.
- Stato della batteria: potenza ≥ 20%, il pezzo del palo di ricarica della falciatrice e l'interfaccia della pila di ricarica sono asciutti e privi di corrosione.

### 1.2.5.2 Autotest del software

• Il tosaerba effettuerà un autotest quando acceso e l'APP visualizzerà le informazioni sui guasti in caso di anomalie.

# 1.2.6 Requisiti di sicurezza della batteria e della ricarica

### 1.2.6.1 Utilizzo della batteria

- Utilizzare solo le batterie al litio originali di Fengjiang ed è vietato smontare o modificare il pacco batteria.
- Evitare la scarica completa, mantenere la batteria al 30% al 60% quando non in uso per lungo tempo e conservare in un luogo fresco e asciutto.

### 1.2.6.2 Specifiche di ricarica

- Temperatura ambiente di ricarica consigliata: da 0 ° C a 40 ° C.
- I pali di ricarica devono essere ben messi a terra e lontani da materiali infiammabili.

### 1.2.7 altro

### 1.2.7.1 protezione di sicurezza

 Dotato di un pulsante di arresto di emergenza, in caso di emergenza, premere per interrompere immediatamente tutte le azioni.

### 1.2.7.2 manutenzione

- Pulizia settimanale dei residui di erba della lama e del telaio, lubrificazione trimestrale delle parti della trasmissione della ruota motrice.
- Svuotare la batteria dal 30% al 60% prima della conservazione a lungo termine.

### 1.2.7.3 Sicurezza dei bambini e degli animali domestici

 Assicurarsi che i bambini e gli animali domestici siano tenuti lontani dall'area di lavoro durante il lavoro.

# 2. Introduzione del prodotto

# 2.1 breve introduzione

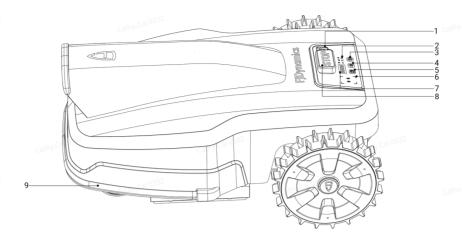
I piccoli robot tosaerba possono ridurre efficacemente la manodopera di manutenzione delle praterie residenziali, ridurre il costo dei servizi di inverdimento e promuovere la crescita sana delle praterie. Sono prodotti intelligenti ideali per i prati domestici. I piccoli robot tosaerba intelligenti Fengjiang utilizzano la falciatura casuale automatica e modalità di falciatura specifiche, basate su modalità di navigazione e pianificazione multiple di visione, LiDAR e GNSS, e sono adatti per operazioni di falciatura del prato in vari terreni complessi.

Il piccolo robot tosaerba intelligente Fengjiang, con APP mobile auto-sviluppata, non richiede supporto tecnico in loco da parte del produttore. Gli utenti costruiscono la propria mappa di falciatura e pianificano il percorso, consentendo al tosaerba di eseguire automaticamente varie attività di falciatura e tornare automaticamente alla pila di ricarica per la ricarica. Gli utenti possono controllare e visualizzare lo stato di falciatura e i progressi in tempo reale sull'APP.

Gli utenti principali sono individui che hanno esigenze di manutenzione del prato in tutto il mondo, vogliono migliorare l'efficienza della manutenzione, ridurre i costi di manodopera e devono monitorare da remoto le condizioni esterne.

# 2.2 componenti principali

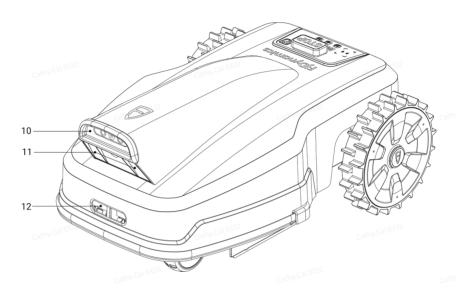
# 2.2.1 Tosaerba



(Manuale - Parti principali - Tosaerba - Vista frontale - Numero mancante)

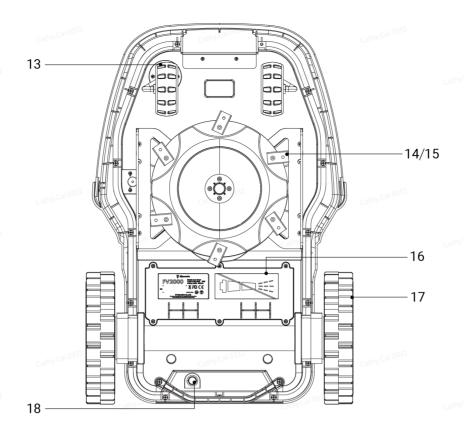
| numero                     | nome del widget   |
|----------------------------|---|
| 1 catty Cal 03.3           | Sensore di gocce di pioggia   |
| 2                          | Indicatore luminoso della taglierina  |
| 3                          | pulsante di ricarica  |
| 4                          | pulsante di conferma  |
| 5                          | Pulsante falciatura   |
| 6<br>Cathy Car 0332        | Schermo di<br>visualizzazione<br>digitale   |
| 7 Cathy Cai 0332           | Area dell'indicatore<br>luminoso (inclusi i<br>seguenti 6 indicatori<br>luminosi, che<br>possono ridurre il<br>numero di etichette) |
| Cathy Cai 033              | Indicatore Wi-Fi  |
|                            | Indicatore del segnale RTK  |
| Cathy.Cai 03 <sup>32</sup> | Indicatore Bluetooth  |
| Cathy Cai 033              | 2<br>Cathy Cai 033  |

| Cathy Cal 0332 | Indicatore della batteria            |
|----------------|--------------------------------------|
|                | Indicatore di blocco                 |
|                | Indicatore luminoso della taglierina |
| 8 caross2      | pulsante di arresto di<br>emergenza  |
| 9              | Striscia di collisione               |



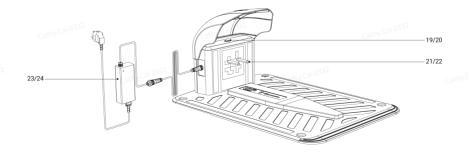
(Manuale - Parti principali - Tosaerba - Vista dal basso - Numero mancante)

| 10<br>Contray Cast 03:32 | Fotocamera<br>monoculare |
|--------------------------|--------------------------|
| 11 Cathy Car 033         | riflettore               |
| 12                       | Porta di ricarica        |



| 13<br>Cathy Cal 0332 | Interruttore di alimentazione |
|----------------------|-------------------------------|
| 14 cathy Cai 033     | Ruota universale              |
| 15                   | Ruota motrice                 |
| 16                   | taglierina                    |
| <sup>Ca</sup> 17     | Coltello da taglio            |
| 18 cathy cal 032     | Vano batteria                 |

# 2.2.2 Pila di ricarica



| numero cathy Cal 03 2 | nome del widget |
|-----------------------|-----------------|
|-----------------------|-----------------|

| 19 10332 carry car 033 | Pulsante superiore + indicatore di stato                          |
|------------------------|---|
| 20                     | Garage  |
| 21                     | Porta di ricarica   |
| 22<br>Cathy Cal 0332   | Elettrodo di carica   |
| 23                     | Alimentazione elettrica   |
| 24                     | Adattatore di alimentazione (si prega di posizionare all'interno) |

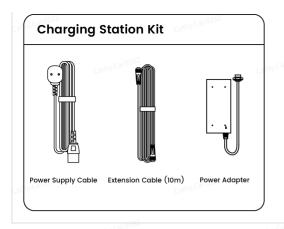
# 2.3 Specifiche

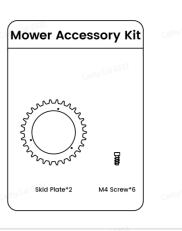
|                   | Specifiche   | FJD FV2000                      |
|-------------------|--|---------------------------------|
| Capacità          | Dimensione massima della falciatura  | 2000 m² (0,5 acri)              |
|                   | Tipo di confine  | Confini virtuali (senza filo    |
|                   |  | perimetrale)                    |
|                   | Peso netto   | 13,156kg                        |
|                   | Dimensione   | 631mm * 444mm * 290mmin × 17.in |
|                   |  | × 11,42in                       |
|                   |  | 24.8448                         |
|                   | Capacità massima di arrampicata  | Cathy Cal (65%)                 |
|                   | Livello di impermeabilità (falciatrice, stazione di ricarica, stazione di riferimento RTK) | IPX5, IP65, IP67                |
| Posizionamento    | RTK industriale e visione migliorata   | Supportato                      |
| & Navigazione     | Modalità radio RTK e modalità rete RTK   | Supportato                      |
|                   | Interfaccia utente   | Controllo tastiera e APP        |
|                   | Aggiornamento firmware   | Aggiornamento APP tramite OTA   |
|                   | Connettività   | Wi-Fi e Bluetooth               |
| Sistema di taglio | Larghezza di taglio  | 255mm 10in                      |

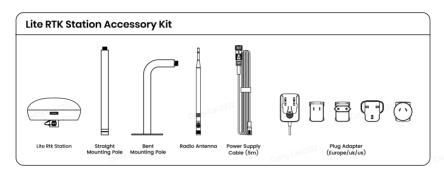
|                           | Gamma di altezza di taglio                         | 10 ~ 50mm 0,4 ~ 2in  |  |
|---------------------------|--|--|--|
|                           | Cathy.Cai 0332                                     | cai 0 <sup>332</sup>   |  |
|                           | Gamma di velocità di falciatura                    | 0,3 ~ 0,5m / s   |  |
|                           | Gamma di velocità della lama                       | alto, medio e basso  |  |
|                           | Tipo di lama                                       | 6 lame piroettanti in acciaio inox   |  |
|                           | Modalità di taglio                                 | strisce parallele con un angolo<br>specifico                                     |  |
| Sicurezza del<br>prodotto | Sistema di rilevamento ed evitamento degli oggetti | Fotocamera RGB e paraurti fisico   |  |
|                           | Sensore di sollevamento                            | Cathy.Cal 0332 Sì Cathy.Cal 03   |  |
| Cathy Cal 0332            | Sistema di sicurezza                               | Accesso PIN, allarme, accoppiamento stazione di ricarica, tracciamento furto GPS |  |
|                           | Sensore di inclinazione                            | Sì   |  |
| Batteria e                | Capacità della batteria singola                    | Cally Cal <sup>1933</sup> 95Wh   |  |
| ricarica                  | Tipo di batteria                                   | Batteria agli ioni di litio  |  |
|                           | Modalità di ricarica                               | Automatico & manuale   |  |
|                           | Ricarica automatica                                | Sì   |  |
|                           | Tempo di falciatura per carica completa            | Cathy Col 90 minuti  |  |
|                           | Tempo di ricarica                                  | 60 minuti  |  |

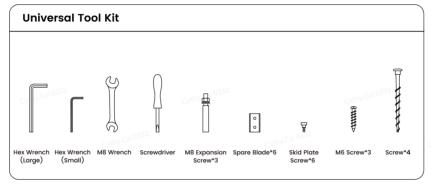
# 3. Preparazione prima dell'uso

# 3.1 manifesto di carico







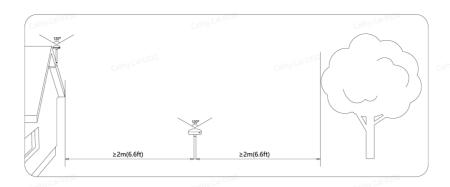


# 4. Distribuire e installare

Se si dispone di un account di servizio RTK di rete basato su Ntrip, è possibile utilizzare una soluzione di localizzazione RTK di rete senza dover distribuire una stazione base RTK.

# 4.1 Distribuire stazioni base RTK

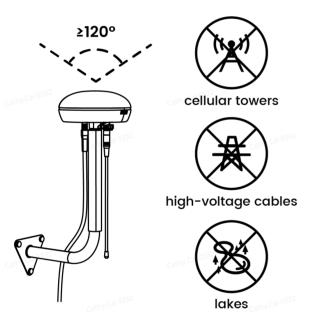
Per ottimizzare le prestazioni di un sistema RTK, una stazione base RTK deve trovarsi in un'area aperta per ricevere i segnali satellitari. È possibile installare una stazione di riferimento RTK su un terreno pianeggiante, aperto o su una parete o un tetto. In generale, è possibile posizionare una stazione base RTK a terra, ma se si dispone di più prati, si consiglia di posizionare una stazione base RTK su una parete o un tetto per migliorare la stabilità e la copertura.



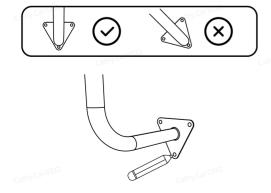
### 4.1.1 Installare RTK a terra.

# 4.1.2 Installare stazioni base RTK su pareti / tetti

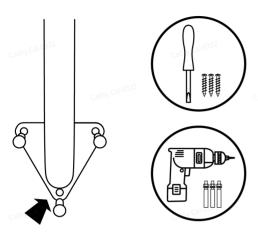
- 1. Le stazioni base RTK devono essere installate in aree aperte (tetti o pareti).
  - a. Assicurarsi che la sezione del cielo a 120 ° non sia ostruita.
  - b. Le stazioni base RTK sono installate ad almeno 500 metri di distanza dalle stazioni base, dai cavi ad alta tensione e dai laghi.



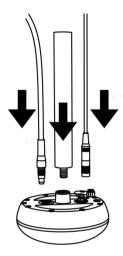
- 2. Contrassegnare la posizione di montaggio dell'asta di montaggio curva sulla parete.
  - a. L'asta di montaggio deve essere verticale verso l'alto.



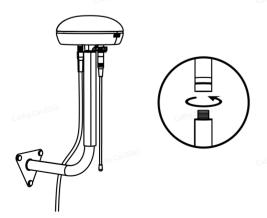
- 3. Selezionare le viti appropriate in base al materiale della parete e praticare fori nella posizione contrassegnata.
  - a. Pareti in legno: viti M6 e cacciaviti.
  - b. Pareti in calcestruzzo: viti di espansione M8 e utensili elettrici (portare il proprio).



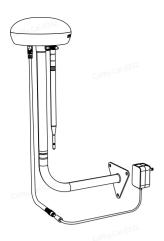
4. Installare l'asta diritta, l'antenna RF e il cavo di alimentazione (5 m) sulla stazione base RTK.



5. Serrare le due aste di montaggio.

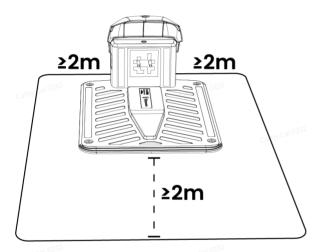


6. Collegare il terminale CC dell'adattatore di alimentazione al cavo di prolunga, collegare la spina dell'adattatore di alimentazione alla presa di corrente e accendere l'alimentazione.



# 4.2 Distribuire tosaerba e pile di ricarica

- 1. Selezionare un luogo piatto e orizzontale per posizionare la stazione di ricarica. Lasciare un'area orizzontale libera con un raggio non inferiore a 2 metri davanti alla stazione di ricarica, libera da colline, pendii, depressioni, buche o ostacoli.
  - a. Assicurarsi che l'erba sotto la scheda della stazione di ricarica non sia superiore a 5 cm (circa 2 pollici).



2. Fissare la stazione di ricarica e il garage a terra con le viti.



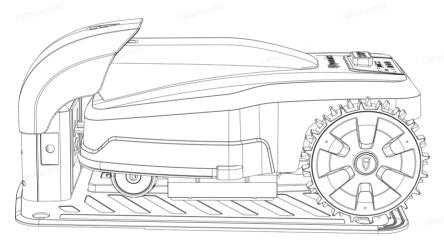
3. Collegare l'adattatore di alimentazione (nota: deve essere posizionato all'interno), il cavo di prolunga da 10 metri e il cavo di alimentazione e collegarlo a una presa di corrente.



# 4.3 Robot tosaerba per attracco

Dopo che la pila di ricarica e la stazione base RTK sono state distribuite, estrarre il robot tosaerba e fare in modo che il robot tosaerba si colleghi alla pila di ricarica nei seguenti modi:

- Premi il pulsante sulla pila di ricarica, conferma che la spia diventa verde e lampeggia rapidamente ed entra nella modalità di ricarica diretta;
- Come mostrato nell'immagine, collegare il robot tosaerba alla pila di ricarica e attendere che venga acceso.
- Dopo aver confermato che il tosaerba è acceso, accendere l'interruttore del robot tosaerba.



# 5. Istruzioni per l'uso

# 5.1 Preparazione

- Leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza prima dell uso.
- Sono state installate le stazioni di ricarica e le stazioni base RTK.
- Assicurarsi che il robot falciante abbia agganciato la pila di ricarica e caricato. In caso contrario, fare riferimento al robot falciante di aggancio;
- Assicurati che ci sia un buon hotspot Wi-Fi o cellulare nelle vicinanze.
- Assicurarsi che la funzione Bluetooth del telefono sia attivata.

### 5.2 Scarica l'APP del robot tosaerba.

Il robot tosaerba intelligente Fengjiang è progettato per essere utilizzato con l'APP, scarica prima l'APP. Puoi ottenerlo scansionando il codice QR qui sotto o cercando FJD Landscaping attraverso il centro commerciale Android | IOS.



# 5.3 Registra un account Fengjiang smart e accedi

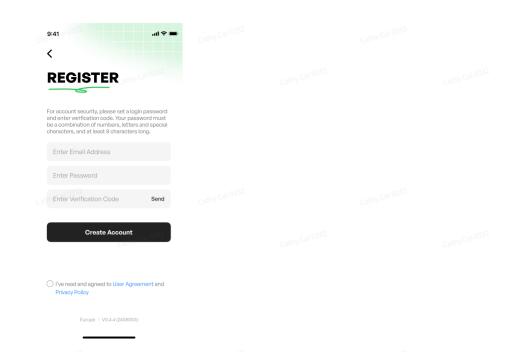
Se hai già un account con Fengjiang Smart, accedi solo.

# 5.3.1 Registrati e accedi

Una volta completato il download dell'APP, è possibile creare un account in base alle linee guida riportate di seguito.

# 5.3.1.1 Registrati con email

- 1. Fai clic su Registrati ora.
- 2. Inserisci un nome email.
- 3. Fai clic sul pulsante Invia codice di verifica e un'email di verifica verrà inviata al tuo indirizzo email (se non ricevuta, controlla il cestino).
- 4. Inserisci il codice di verifica (il codice di verifica è valido per 10 minuti, se scade, fai di nuovo clic sul pulsante di invio per ottenere una nuova email di verifica).
- 5. Imposta una password (la password richiede più di 8 caratteri e meno di 22 caratteri, inclusi almeno lettere e numeri minuscoli).
- 6. Consulta l'accordo utente e la politica sulla privacy.
- 7. Clicca per completare la registrazione e accedere.



# 5.3.1.2 Registrati con il tuo numero di cellulare

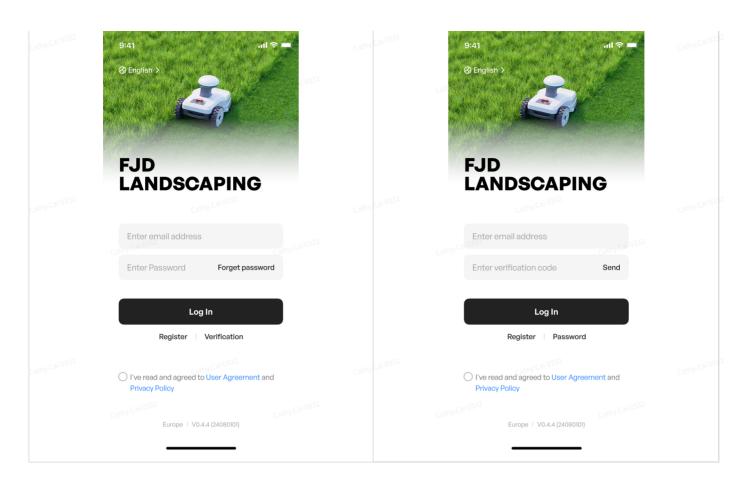
La registrazione del numero di telefono cellulare attualmente supporta solo i numeri di telefono cellulare nella Cina continentale.

# 5.3.2 Solo login

Puoi inserire direttamente "nome utente (cioè numero di cellulare / indirizzo email) + password" o "nome utente (cioè numero di cellulare / indirizzo email) + codice di verifica" e controllare l'accordo utente e l'Informativa sulla privacy, fare clic su Accedi per accedere all'interfaccia principale del sistema.

Clicca sull'angolo in alto a destra della pagina di login per cambiare la lingua dell'APP.





# 5.4 Distribuzione di robot tosaerba

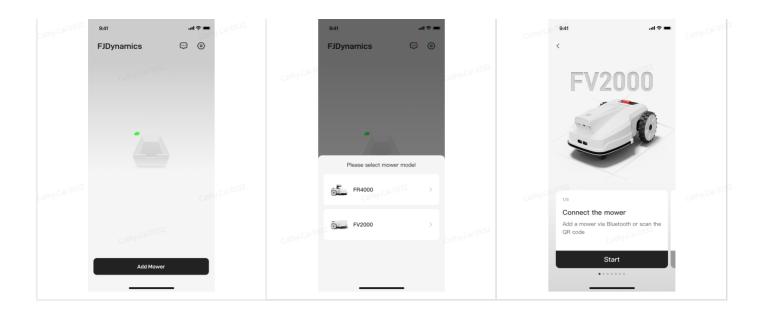
# 5.4.1 Processo - Binding e rete di distribuzione

### Attenzione:

Per garantire che la funzione Bluetooth sia normale, assicurarsi che la funzione Bluetooth del telefono cellulare sia attivata e che la distanza tra il telefono cellulare e il robot tosaerba sia inferiore a 3 metri.

- 1. Fare clic su + Aggiungi dispositivo
- 2. Seleziona FV2000
- 3. Seguire le istruzioni per completare l'impostazione del robot tosaerba





### Attenzione:

- I robot tosaerba FJDynamics supportano solo reti Wi-Fi a 2,4 GHz. La connessione alle reti 5G
  influirà sulle funzioni OTA.
- Se stai utilizzando un dispositivo iOS, il tosaerba può scegliere solo il Wi-Fi che si connette al tuo dispositivo mobile. Innanzitutto collega il tuo dispositivo mobile al Wi-Fi, quindi collega il tosaerba allo stesso Wi-Fi.

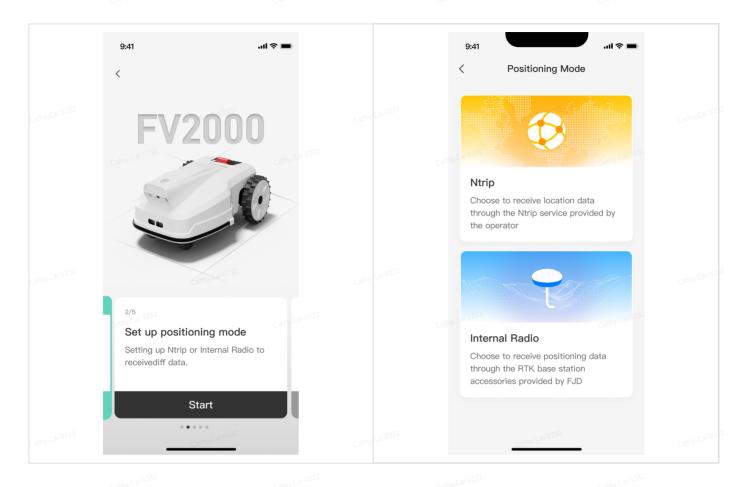
Quando si aggiunge un dispositivo per la prima volta, dopo aver guidato il telefono cellulare per connettersi all'auto tramite Bluetooth, inizierà il processo di distribuzione della rete.

- Selezionare la rete Wi-Fi a cui connettersi
- Inserisci la password Wi-Fi
- Fare clic su Join per completare la rete di distribuzione e il binding della macchina.



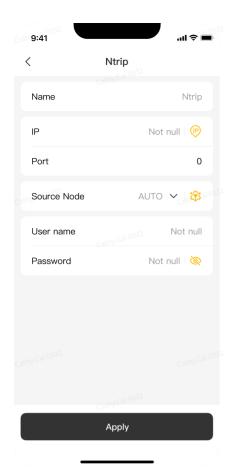
# 5.4.2 Processo - Impostare la modalità di posizionamento

La modalità di posizionamento del robot tosaerba supporta due soluzioni: Ntrip (rete RTK) o radio integrata (stazione base locale).



# 5.4.2.1 Modalità Ntrip

- 1. Seleziona (Ntrip) in modalità Posizione
- 2. Leggere le istruzioni di distribuzione
- 3. Inserire la configurazione RTK di rete Ntrip richiesta
- 4. Attendere il completamento della distribuzione della funzione della stazione base.

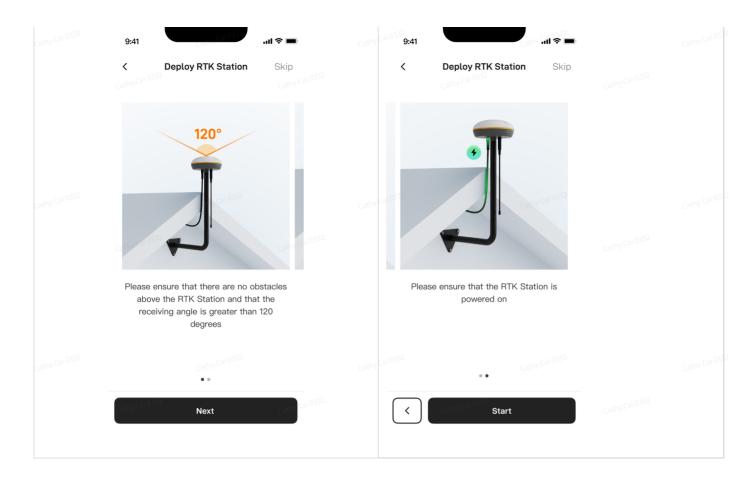


# 5.4.2.2 Modalità radio integrata

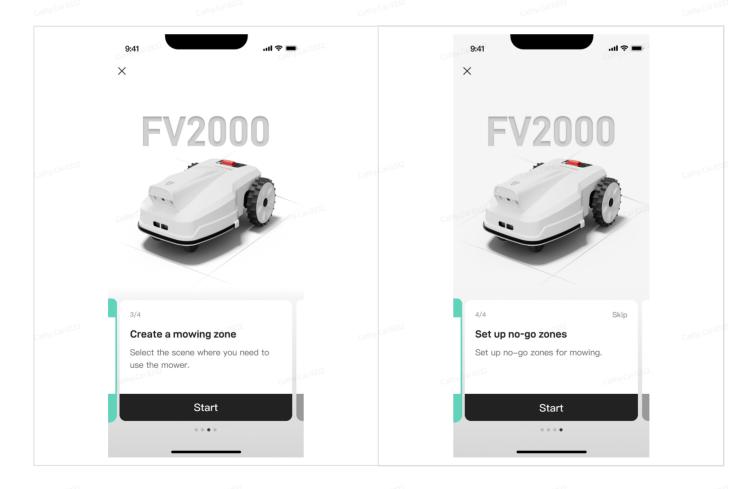
Conclusione: si raccomanda che la stazione base sia eretta a un'altezza di più di 2 metri dal suolo e che il cielo sopra i 120 gradi non sia ostruito. In un ambiente aperto e senza ostacoli, il raggio di copertura del segnale della stazione base è di circa 400 metri.

- 1. Assicurarsi che la stazione base RTK sia installata e accesa.
- 2. Assicurarsi che il telefono sia collegato Bluetooth al tosaerba.
- 3. Selezionare {Built-in Radio} in modalità Posizionamento





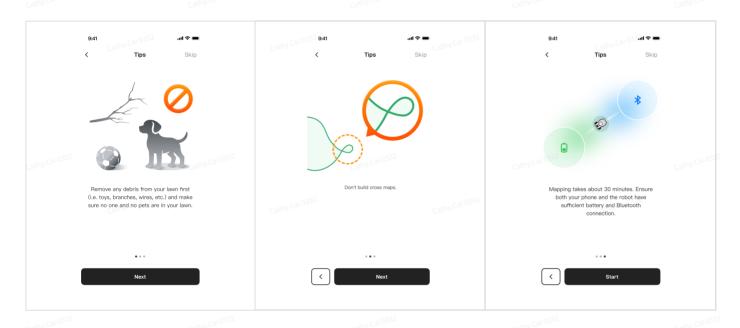
# 5.4.3 Processo - Disegno



# 5.4.3.1 Note prima di costruire una mappa

Prima di costruire una mappa, ci sono le seguenti considerazioni:

- Prima di costruire una mappa, ripulisci il prato da detriti, mucchi di foglie cadute, giocattoli, fili, pietre e altri ostacoli. Assicurati che non ci siano bambini o animali sul prato.
- Il tosaerba è in condizioni normali.
- Si consiglia comunque di consentire una distanza di 15 cm quando il robot tosaerba telecomandato segue muri, recinzioni, fossati e altri ostacoli.
- Per garantire un migliore effetto di connessione Bluetooth e affrontare la situazione della scena in tempo durante il processo di mappatura, seguire il robot tosaerba e tenerlo a una distanza di 3 m.
- Si prega di non disegnare percorsi di attraversamento.
- Assicurarsi che il tosaerba abbia energia sufficiente durante la creazione della mappa e non interrompere la connessione Bluetooth tra il telefono cellulare telecomandato e il tosaerba.

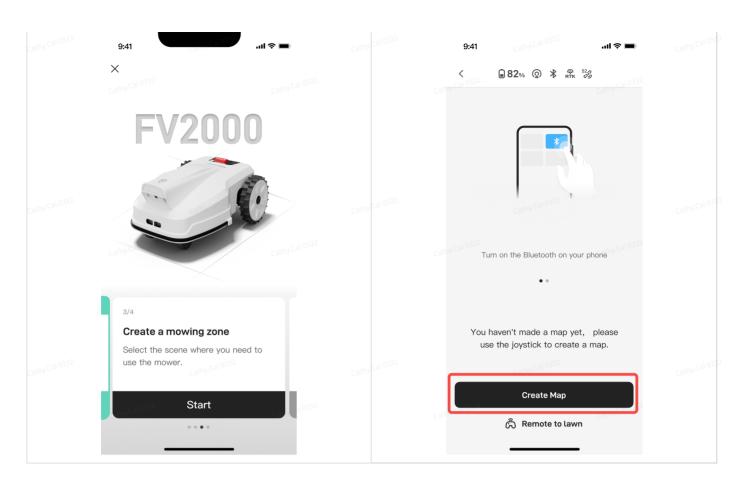


### 5.4.3.2 Costruisci un'area di lavoro



### 5.4.3.2.1 mappatura senza pila

- 1. Assicurarsi che il robot tosaerba sia stato acceso e che il pulsante di arresto di emergenza non sia stato premuto. Si consiglia che la batteria sia superiore al 50%.
- 2. Fare clic sul pulsante {Start} nel processo o fare clic sul pulsante {Crea mappa} nella pagina Facility Management.



3. Fare clic su {Area di falciatura - Nessuna stazione di ricarica}.



4. Fare clic su {nessun canale}, ovvero iniziare a disegnare il contorno dell'area di lavoro direttamente nella posizione corrente del tosaerba. La modalità {con canale} non è ancora aperta.



5. Dopo la conferma, il robot tosaerba lascerà la pila di ricarica da solo



6. Dopo l'arresto del tosaerba, è possibile stabilire una connessione tramite l'operazione APP

# 5.4.3.2.2 C'è una soluzione di fissaggio RTK sulla pila di ricarica.

Se la falciatrice ha una soluzione fissa RTK nella posizione della pila di carica, la mappatura verrà eseguita tramite RTK in questo momento.

Attenzione:

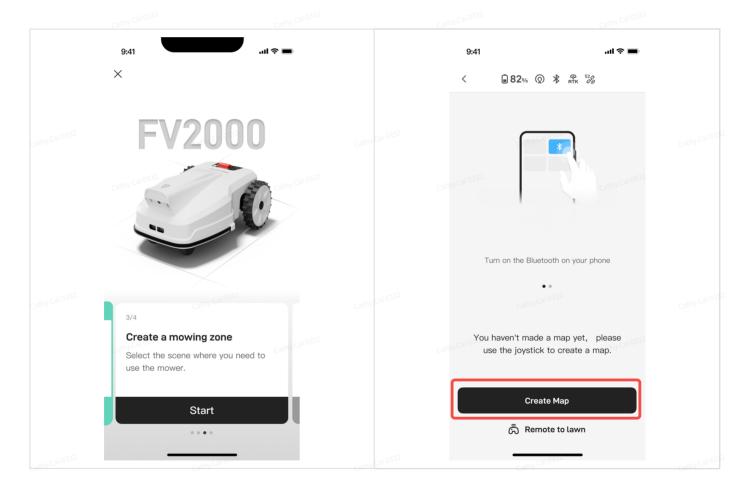
Se la stazione di ricarica si trova al di fuori dell'area di lavoro prevista, fare riferimento allo schema di costruzione esterno della stazione di ricarica.

Se la stazione di ricarica installata si trova all'interno dell'area di lavoro prevista, consultare il disegno integrato della stazione di ricarica.

Se la pila di ricarica non è stata contrassegnata, la pila di ricarica verrà contrassegnata insieme durante la prima costruzione dell'area di lavoro.

### 5.4.3.2.2.1 Costruzione esterna della pila di ricarica

- 1. Assicurarsi che il robot tosaerba sia acceso, sulla pila di ricarica e in normali condizioni di lavoro. Se il pulsante di arresto di emergenza non viene premuto, si consiglia che la potenza sia superiore al 50%.
- 2. Fare clic sul pulsante {Start} nel processo o fare clic sul pulsante {Crea mappa} nella pagina Facility Management.



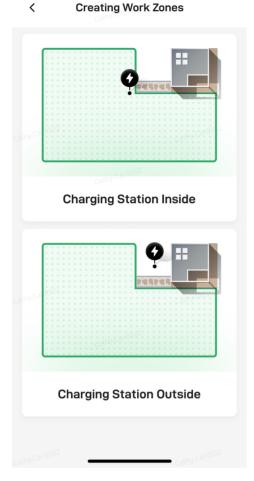
3. Fare clic su {Area di falciatura - inclusa stazione di ricarica}.



4. Selezionare pila di ricarica esterna.



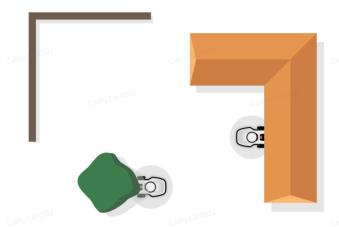
**Creating Work Zones** 



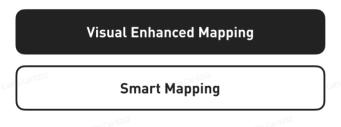
5. Quando si stabilisce il corridoio tra la pila di ricarica e l'area di lavoro, è possibile scegliere di utilizzare {Visual Enhanced Mapping}, che è il metodo di miglioramento visivo, o scegliere {Smart Mapping} per utilizzare direttamente il metodo di posizionamento RTK



< Mapping Setup



Mapping Tip:If your charging station is near obstructions (e.g., walls, houses, or trees), use Visual Assistance to guide the mower to an open area. Confirm the positioning is accurate before starting the mapping process.



6. Dopo la conferma, il robot tosaerba lascerà la pila di ricarica da solo



7. Dopo l'arresto del tosaerba, è possibile stabilire una connessione tramite l'operazione APP.

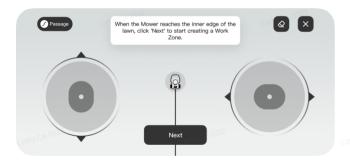
a. Il cavo di collegamento serve a registrare il percorso del robot tosaerba dalla pila di ricarica all'area di lavoro. Quando inizia il lavoro effettivo, camminerà lungo questo percorso. Assicurati che il percorso sia un percorso percorribile;



2. Dopo aver fatto clic sul pulsante {Start}, azionare il joystick per falciare a distanza il robot fino al bordo dell'area di lavoro prevista;



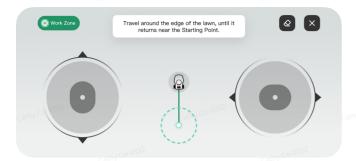
3. Fare clic su {Pulsante successivo} per salvare il cavo e passare al processo Crea area di taglio.



- 8. Dopo aver salvato il cavo, l'area di falciatura può essere stabilita tramite il funzionamento APP.
  - a. Dopo aver fatto clic sul pulsante {Start}, azionare il robot tosaerba telecomandato con joystick per camminare lungo il bordo del prato desiderato per disegnare il confine del prato;



2. La linea continua segna il confine che hai disegnato, mentre la linea tratteggiata ti aiuterà a tornare al punto di partenza.



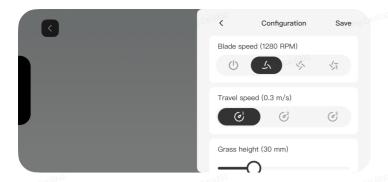
- 3. L'area di falciatura non verrà creata finché non si controlla il robot falciante fino al punto di partenza del disegno e si fa clic su Fine.
- 9. Se necessario, fai clic sul pulsante {cancella} e il robot tosaerba seguirà il percorso disegnato e cancellerà i confini dell'area di lavoro restituita.



10. Controllare il robot falciante fino al punto di partenza e fare clic sul pulsante {Fine} per salvare l'area di lavoro.



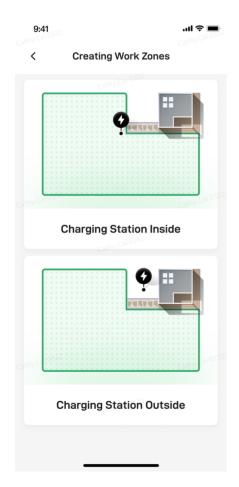
- 11. Nomina l'area di lavoro.
- 12. Selezionare la configurazione di falciatura predefinita per la trama, compresa l'altezza di ritenzione dell'erba, la velocità di taglio, la velocità di movimento e la configurazione del percorso pianificato.



13. Completare il processo di mappatura dell'area di falciatura

### 5.4.3.2.2.2 Pila di ricarica disegno incorporato

- 1. Come sopra: assicurarsi che il robot tosaerba sia acceso, sulla pila di ricarica e in normali condizioni di lavoro, con una soluzione fissa e che il pulsante di arresto di emergenza non sia premuto. Si consiglia che la potenza sia superiore al 50%.
- 2. Come sopra 2: Fare clic sul pulsante {Start} nel processo o fare clic sul pulsante {Crea mappa} nella pagina Facility Management.
- 3. Come sopra 3: Fare clic su {Area di falciatura inclusa la stazione di ricarica}.
- 4. Selezionare la pila di ricarica integrata.



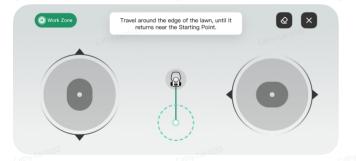
5. Il robot falcia le pile.



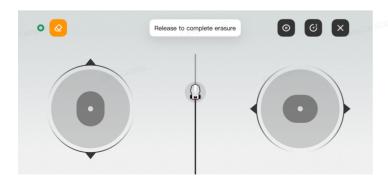
- 6. Dopo aver fermato il tosaerba, è possibile stabilire un'area di falciatura tramite l'APP.
  - a. Dopo aver fatto clic sul pulsante {Start}, aziona il robot tosaerba telecomandato con joystick per disegnare il confine del prato;



2. La linea continua segna il confine che hai disegnato, mentre la linea tratteggiata ti aiuterà a tornare al punto di partenza.



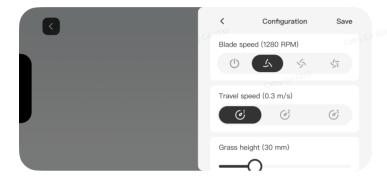
- 3. La mappa del prato non verrà creata finché non si controlla il robot tosaerba fino al punto di partenza del disegno.
- 7. Se necessario, fai clic sul pulsante {cancella} e il robot tosaerba seguirà il percorso disegnato e cancellerà i confini dell'area di lavoro restituita.



8. Controllare il robot falciante fino al punto di partenza e fare clic sul pulsante {Fine} per salvare l'area di lavoro.



- 9. Nomina l'area di lavoro.
- 10. Selezionare la configurazione di falciatura predefinita per la trama, compresa l'altezza dell'erba, la velocità di taglio, la velocità di movimento e la configurazione del percorso pianificato.

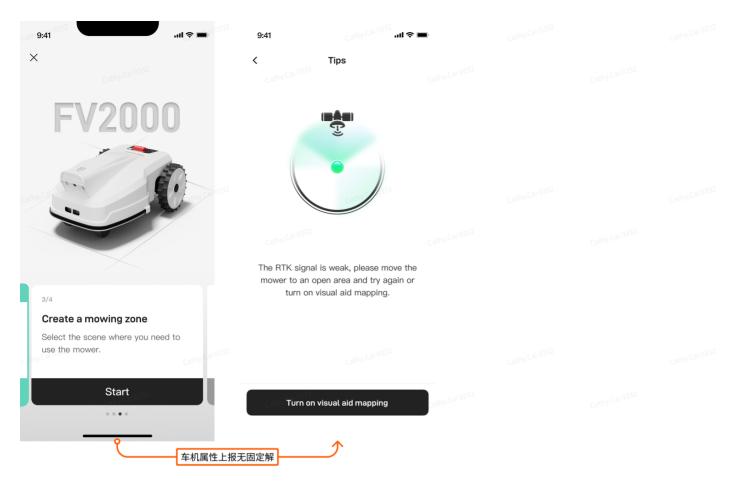


11. Completare il processo di mappatura dell'area di falciatura

### 5.4.3.2.3 Nessuna soluzione di fissaggio RTK sulla pila di ricarica

Se la falciatrice è bloccata da grondaie nella posizione della pila di ricarica, con conseguente assenza di soluzione fissa RTK, il disegno verrà eseguito tramite assistenza visiva in questo momento.

- 1. Assicurarsi che il robot tosaerba sia acceso, sulla pila di ricarica e in normali condizioni di lavoro. Se il pulsante di arresto di emergenza non viene premuto, si consiglia che la potenza sia superiore al 50%.
- Fare clic sul pulsante {Start} nel processo o fare clic sul pulsante {Crea mappa} nella pagina Facility Management.

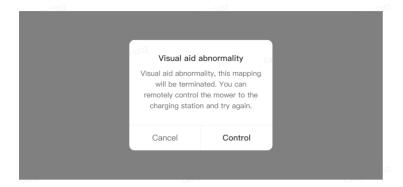


3. A questo punto apparirà un promemoria del segnale RTK debole e verrà utilizzata la mappatura degli aiuti visivi. Fare clic sul pulsante {Attiva la mappatura degli aiuti visivi} per confermare l'uso della mappatura degli aiuti visivi.

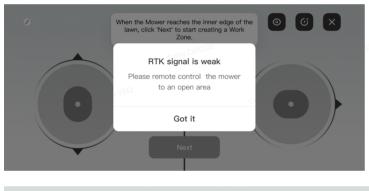




4. Si prega di notare che la distanza di mappatura dell'assistenza visiva non deve superare i 10 metri (cioè, la distanza dalla falciatrice all'ambiente aperto con soluzione fissa RTK non deve superare i 10 metri, altrimenti l'errore accumulato potrebbe rendere difficile il ritorno automatico della falciatrice alla pila di ricarica dopo il completamento dell'operazione), altrimenti potrebbe apparire la terminazione anomala mostrata nella figura seguente. Se la terminazione anomala è anormale, il processo di mappatura deve essere riavviato.



5. Quando il tosaerba raggiunge un ambiente aperto con una soluzione fissa RTK, una finestra pop-up ricorderà all'utente di iniziare a stabilire l'area di lavoro appropriata e fare clic sul pulsante {Avanti} per iniziare a disegnare il confine dell'area di lavoro.





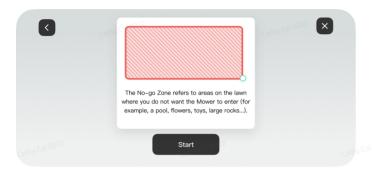
6. La successiva creazione dell'area di lavoro è la stessa del processo di soluzione fissa con RTK.

#### 5.4.3.3 Zona vietata

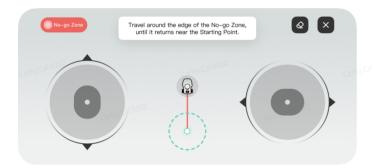
Le aree vietate includono piscine, aiuole, alberi, radici, fossati e qualsiasi altro ostacolo sul prato. Il robot falciante eviterà di falciare in queste aree designate.

1. Assicurarsi che il robot tosaerba sia acceso, sulla pila di ricarica e in normali condizioni di lavoro, con una soluzione fissa, il pulsante di arresto di emergenza sia stato spento e si consiglia che l'alimentazione sia superiore al 50%.

- 2. Fare clic sul pulsante {+} nella pagina di gestione della mappa.
- 3. Clicca sull'area proibita e il robot tosaerba può operare a distanza l'area proibita attraverso l'APP.
  - a. falciare a distanza il prato fino al bordo della zona vietata prevista.
  - b. Dopo aver fatto clic sul pulsante {Start}, aziona il robot tosaerba telecomandato con joystick per disegnare il confine del prato;



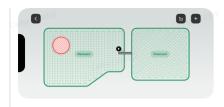
3. La linea continua segna il confine che hai disegnato, mentre la linea tratteggiata ti aiuterà a tornare al punto di partenza.



- 4. L'area proibita non verrà creata fino a quando non si controlla il robot falciatore fino al punto di partenza del disegno.
- 4. Se necessario, fai clic sul pulsante {cancella} e il robot tosaerba seguirà il percorso disegnato e cancellerà i confini dell'area di lavoro restituita.
- 5. Controllare il robot falciante fino al punto di partenza e fare clic su {pulsante Fine} per salvare l'area vietata.



## 5.4.3.4 Vista area mappa





{Illustrazione}

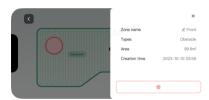
#### La stazione base RTK non può essere spostata dopo il completamento della mappatura

Al termine della mappatura, non spostare la stazione base RTK, altrimenti l'area di esecuzione del lavoro si discosterà dall'area di lavoro disegnata.

È necessaria la migrazione della stazione base RTK. Al termine della migrazione, eliminare e ricostruire i punti della stazione base e ridisegnare tutti i dati del grafico.

### 5.4.3.5 Elimina mappa

- Eliminare la mappa: nella pagina di gestione della mappa, selezionare l'area di lavoro, l'area riservata e la pila di ricarica da eliminare e fare clic su Elimina e Conferma.
  - Attenzione: l'eliminazione della stazione di ricarica svuoterà tutte le mappe salvate del robot tosaerba corrente.



## 5.5 pianificare attività

Con la funzione Attività pianificate, è possibile impostare un'attività pianificata e il robot tosaerba completerà automaticamente il suo lavoro in base alle impostazioni dell'attività pianificata.

(Diagramma e diagramma dell'interfaccia operativa)

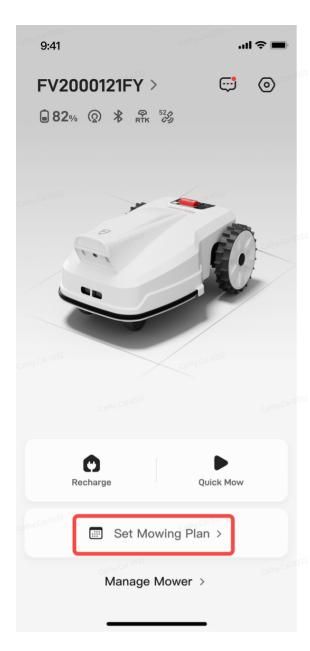
#### Attenzione:

Le attività pianificate possono essere impostate solo dopo che la costruzione è stata completata.

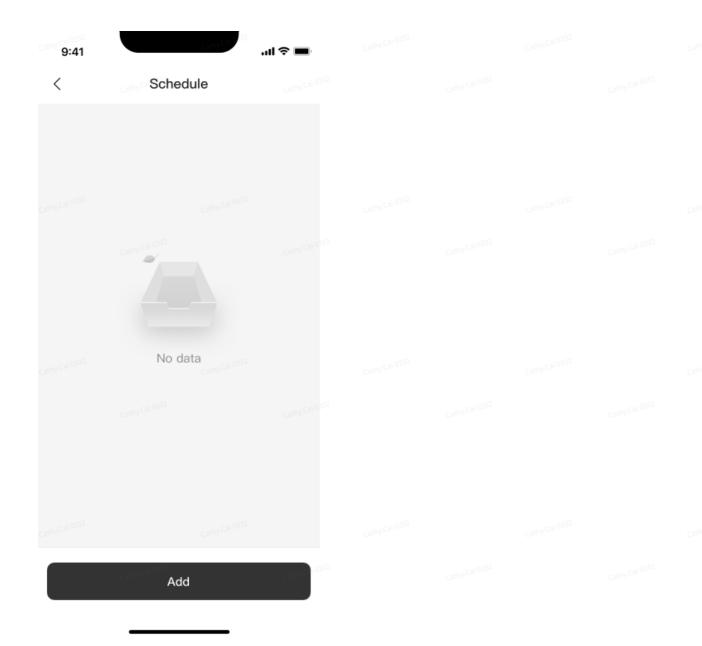
Durante l'esecuzione dell'attività da parte del robot tosaerba, la modifica dell'attività pianificata non influirà sul lavoro svolto.

## 5.5.1 Aggiungere un'attività pianificata

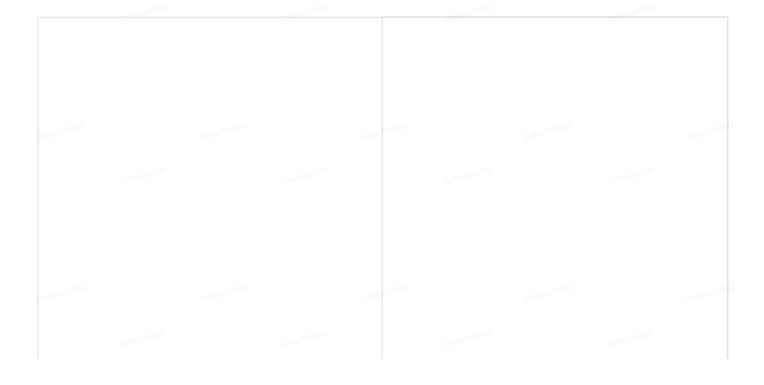
1. Clicca sulla homepage del prodotto per impostare il piano di falciatura;

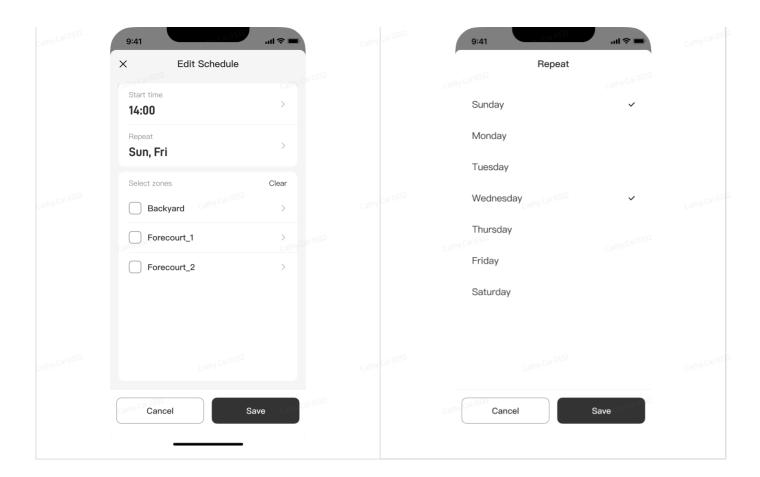


2. Premi il pulsante Aggiungi qui sotto per pianificare l'attività;

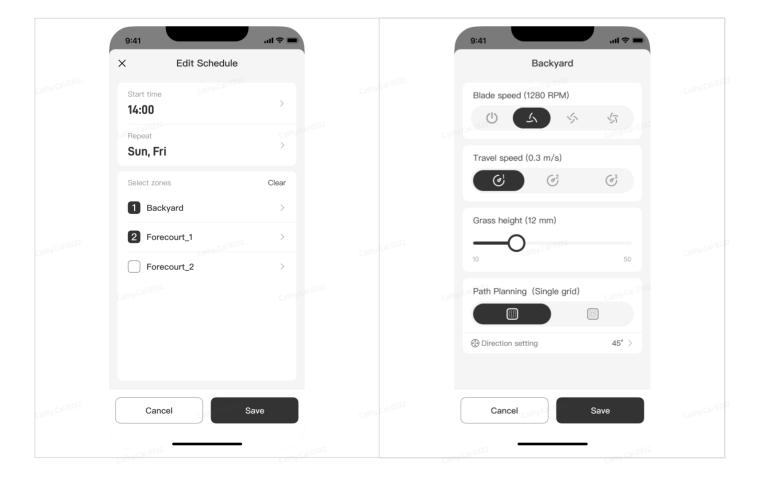


3. Secondo la guida dell'interfaccia operativa, selezionare e impostare l'ora di inizio, la frequenza di ripetizione e l'area di lavoro dell'attività pianificata;





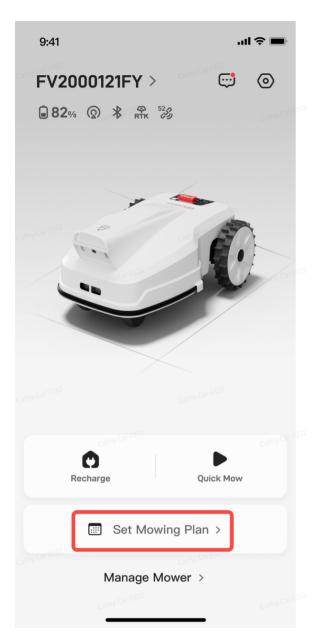
4. È possibile configurare una configurazione di falciatura separata per ogni appezzamento, compresa l'altezza dell'erba, la velocità di taglio, la velocità di movimento e la configurazione del percorso di pianificazione. La configurazione al momento del disegno viene utilizzata per impostazione predefinita.



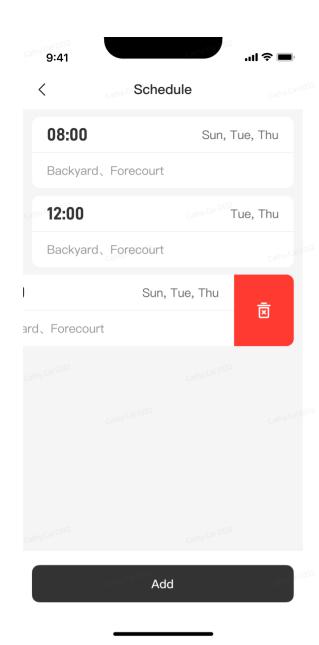
5. Fare clic sul pulsante Salva per salvare l'attività pianificata.

## 5.5.2 Modificare l'attività pianificata

1. Fare clic su Pianifica attività sulla homepage del prodotto.



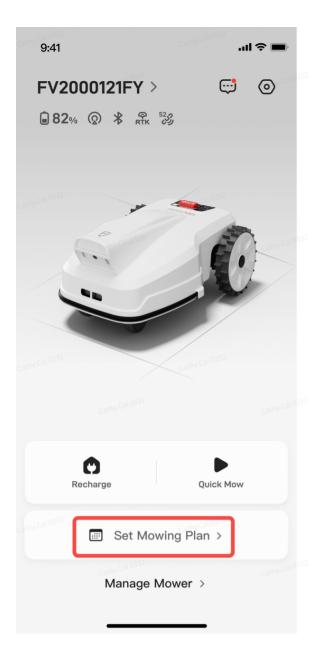
2. Fare clic sull'elemento dell'attività pianificata che si prevede di modificare.



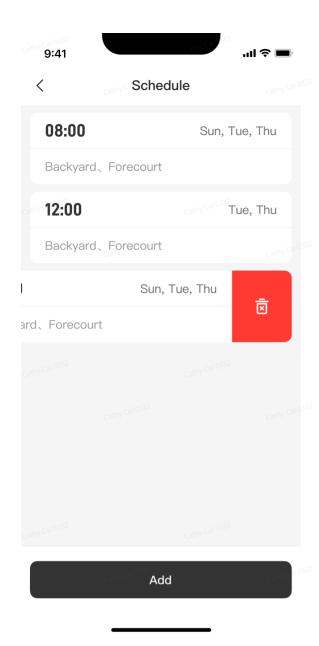
- 3. Modificare il tempo del compito pianificato, la frequenza di ripetizione, l'area di lavoro e la configurazione di falciatura della trama.
- 4. Fare clic sul pulsante {OK} per salvare l'attività pianificata.

## 5.5.3 Elimina attività pianificata

1. Fare clic su Pianifica attività sulla homepage del prodotto.



2. Scorri verso sinistra sull'elemento dell'attività pianificata che desideri eliminare.



3. Fare clic sul pulsante Elimina che appare e confermare.

## 5.6 Funzione di controllo remoto manuale

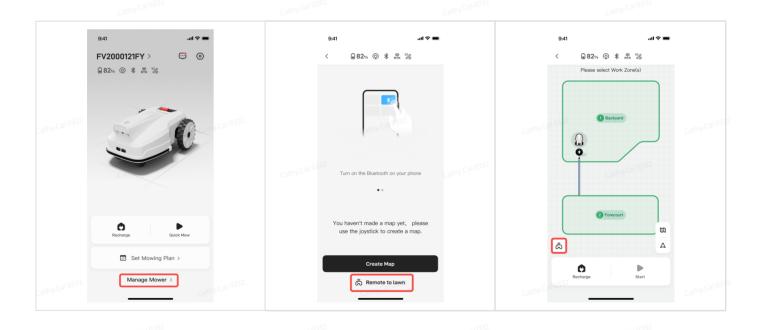
Per la tua sicurezza, le seguenti precauzioni devono essere prese prima di utilizzare la funzione di controllo remoto manuale:

- Al di sotto dei 18 anni, questa funzione non è consentita.
- Tieni d'occhio i tuoi bambini, animali domestici e oggetti importanti in ogni momento per prevenire incidenti.
- Prestare particolare attenzione quando si utilizza la funzione di controllo remoto manuale per evitare lesioni.
- Se il robot tosaerba sta eseguendo un compito, l'attivazione della funzione di controllo remoto manuale interromperà il compito.

# 5.6.1 Introduzione alla pagina della funzione di controllo remoto manuale

#### 5.6.2 Attivare la funzione di controllo remoto manuale

- 1. Assicurati che la funzione Bluetooth del telefono cellulare sia attivata e assicurati che la distanza tra il telefono cellulare e il robot tosaerba sia inferiore a 3 m.
- 2. Assicurarsi che il robot tosaerba sia normale e che l'interruttore di arresto di emergenza sia spento.
- 3. Nella pagina iniziale della funzione del prodotto, fare clic sul pulsante {Modalità manuale}.
- 4. L'APP attiverà il Bluetooth per connettersi al robot tosaerba e accedere alla pagina del telecomando dopo che la connessione è andata a buon fine.
- 5. Azionare i joystick avanti / indietro, sinistra / destra per controllare a distanza il robot tosaerba.
- 6. Fare clic sul pulsante {Speed} per regolare la velocità di guida in modalità telecomando manuale
  - a. Nota: la regolazione di questa velocità non influirà sulla velocità di guida del robot tosaerba durante il funzionamento automatico





### 5.6.3 Uscire dalla funzione di controllo remoto manuale

Fare clic sul pulsante {X} nell'angolo in alto a destra per uscire dalla funzione di controllo remoto manuale

## 5.7 Taglio del prato

### 5.7.1 Preparazione

Assicurarsi che il robot tosaerba sia alla pila di ricarica nell'area di lavoro con potenza sufficiente;

In caso di incidente durante il processo di falciatura, premere il pulsante di arresto di emergenza sul robot di falciatura. Il robot di falciatura darà priorità alle istruzioni dell'interruttore di arresto di emergenza, sospenderà l'attività e spegnerà la taglierina;

Non è consigliabile falciare la stessa area del prato più di una volta al giorno, in quanto ciò potrebbe danneggiare il prato.

Il tosaerba dell'azienda supporta l'impostazione dell'altezza dell'erba a 50 mm-10 mm. L'altezza dell'erba consigliata per ogni falciatura è 2 / 3 dell'altezza dell'erba corrente. Se l'altezza dell'erba è superiore a 60 mm / 2 pollici, si consiglia di impostare l'altezza minima dell'erba a 40 mm / 1,6 pollici.

### 5.7.2 lavoro ora

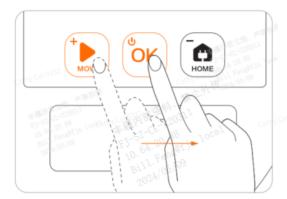
### 5.7.2.1 Esegui tramite il pulsante di copertura

#### Attenzione:

Attivare l'operazione attraverso il pulsante di copertura superiore e il robot tosaerba eseguirà l'operazione di falciatura su tutti i terreni che sono stati mappati nella locomotiva in ordine di costruzione.

- 1. Inserire il codice PIN per sbloccare la funzione di istruzione del coperchio superiore;
- 2. Fare clic sul pulsante [Macchina da taglio], quindi fare clic sul pulsante [OK] pulsante;

- 3. Il robot falciatore ha emesso un suono "gocciolante", indicando che il comando del compito era stato ricevuto;
- 4. I robot tosaerba eseguono operazioni di tosaerba.

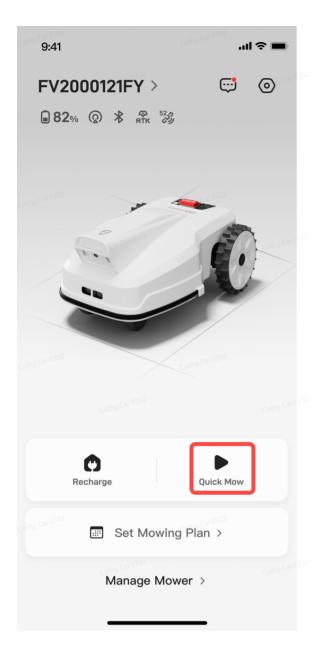


## 5.7.2.2 Esegui processi con un clic tramite l'operazione APP

## Attenzione:

Attiva l'operazione con un clic tramite l'APP e il robot tosaerba eseguirà l'operazione di tosaerba su tutti i terreni che sono stati mappati nella locomotiva in ordine di costruzione.

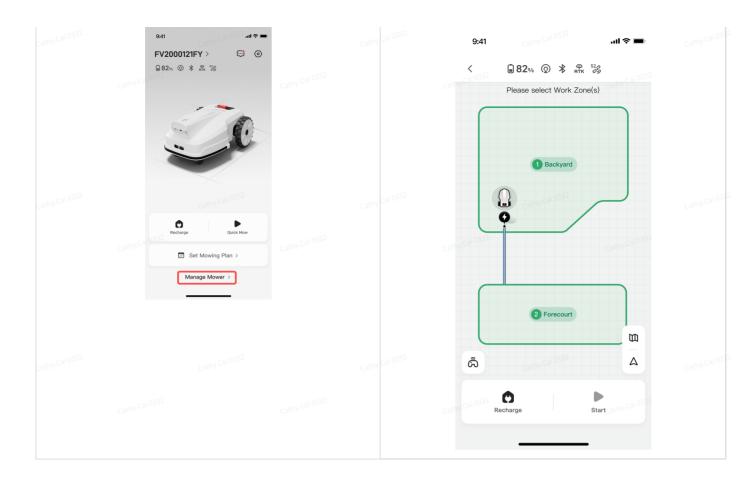
1. Sulla homepage dell'APP del robot tosaerba, fai clic su {Quick Mow} e il robot tosaerba eseguirà un'operazione con un clic.



## 5.7.2.3 Eseguire il lavoro selezionato tramite l'operazione APP

- 1. Sulla homepage dell'APP del robot tosaerba, fare clic su {Gestisci tosaerba};
- 2. Selezionare l'area di lavoro desiderata per la falciatura.
- 3. Fare clic su {pulsante Start} e il robot tosaerba eseguirà l'operazione di falciatura nell'area di lavoro corrispondente.



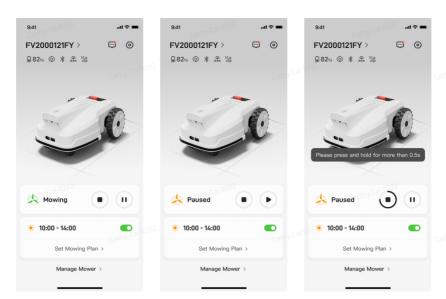


## 5.7.3 Imposta un'attività pianificata

- 1. Impostare l'esecuzione del piano tramite l'APP
  - a. Riferimento, aggiungere attività pianificate
- 2. Il robot tosaerba attiverà automaticamente il lavoro in base alle impostazioni delle attività pianificate.

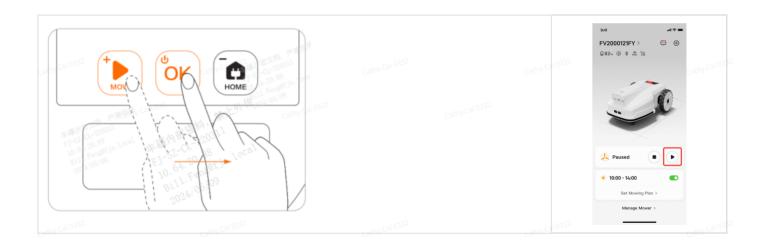
## 5.7.4 Sospendere / terminare un lavoro

Premere il pulsante di arresto di emergenza sul pannello di controllo superiore del tosaerba o fare clic sul pulsante di pausa nell'APP.



## 5.7.5 riprendere il lavoro

Premi il pulsante {Mow} e il pulsante {OK} sul pannello di controllo superiore del tosaerba o fai clic sul pulsante Continua nell'APP.



Durante l'operazione di falciatura, se la potenza è troppo bassa (inferiore al 10%), la falciatrice interromperà automaticamente l'operazione di falciatura e si ricaricherà. Quando la potenza viene ripristinata al valore impostato di taglio continuo (predefinito 80%), la falciatrice tornerà automaticamente al punto di rottura dell'operazione precedente per continuare l'operazione di falciatura.

## 5.8 ricarica

### 5.8.1 ricarica automatica

Ricarica automatica - Quando il robot falciante completa normalmente l'operazione di falciatura o attiva la condizione di taglio continuo al punto di interruzione, cercherà di tornare alla pila di

ricarica e caricarla da solo.

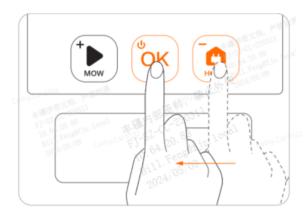
 Quando viene attivata la funzione di ricarica, il robot tosaerba deve trovarsi nell'area di lavoro già costruita e non nell'area ristretta;

#### 5.8.2 comando ricarica

Azionando il pulsante del coperchio superiore o emettendo un'istruzione dall'APP, il tosaerba può essere restituito alla pila di ricarica.

### 5.8.2.1 Esegui tramite il pulsante di copertura

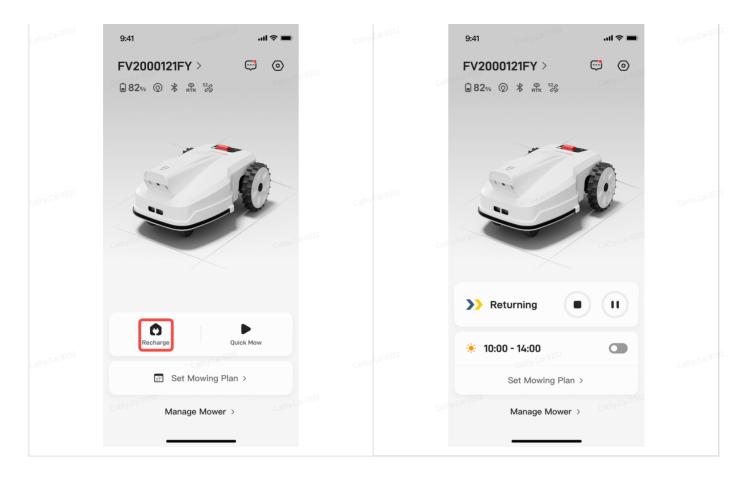
- 1. Sbloccare il codice PIN del coperchio superiore dell'auto;
- 2. Fare clic su {pulsante batteria}, quindi fare clic su {pulsante OK};
- 3. Il robot falciatore ha emesso un suono "gocciolante", indicando che il comando del compito era stato ricevuto;
- 4. Il robot tosaerba attiverà la funzione di ricarica.



## 5.8.2.2 Eseguire tramite operazione APP

- 1. Sulla homepage dell'APP del robot tosaerba, fai clic su {Ricarica};
- 2. Fare clic sul pulsante Conferma.
- 3. Il robot tosaerba attiverà la funzione di ricarica.





### 5.9 Continuazione

Durante l'operazione di falciatura, se la potenza è troppo bassa (inferiore al 10%), la falciatrice interromperà automaticamente l'operazione di falciatura e si ricaricherà. Quando la potenza viene ripristinata al valore impostato di taglio continuo (predefinito 80%), la falciatrice tornerà automaticamente al punto di rottura dell'operazione precedente per continuare l'operazione di falciatura.

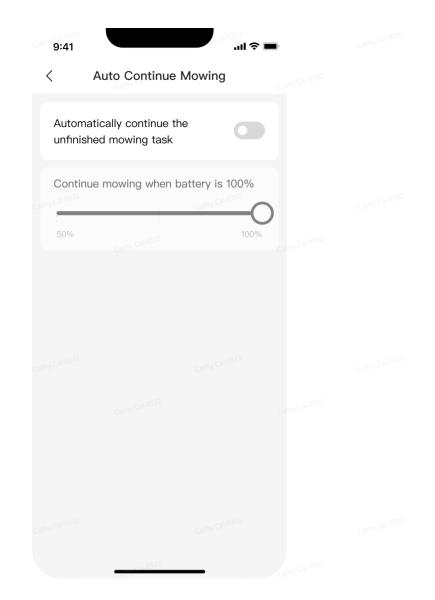
Quando il tosaerba ritorna alla pila di ricarica per la ricarica a causa del taglio continuo, lo stato riportato è in attesa del taglio continuo.

L'utente può terminare lo stato di attesa di continuazione del taglio tramite il pulsante {STOP} dell'APP in questo stato e l'attività di taglio successiva di questo comportamento non verrà ripristinata.

L'utente può avviare immediatamente l'operazione di taglio continuo tramite il pulsante {START} dell'APP in questo stato, anche se la potenza del tosaerba non raggiunge il valore consentito di palificazione per il taglio continuo.

### 5.9.1 Configurazione taglio continuo

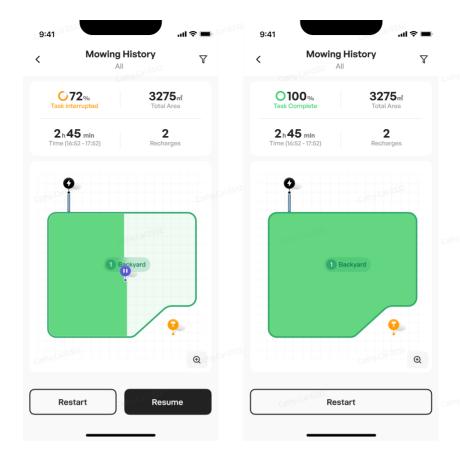
Gli utenti possono configurare la funzione di taglio continuo alle impostazioni della macchina dell'auto



L'utente può abilitare | disabilitare la funzione di continuazione (abilitata per impostazione predefinita).

L'utente può impostare il valore di attivazione dell'alimentazione per il processo di ripristino del taglio continuo (predefinito 80%).

## 5.9.2 funzionamento manuale

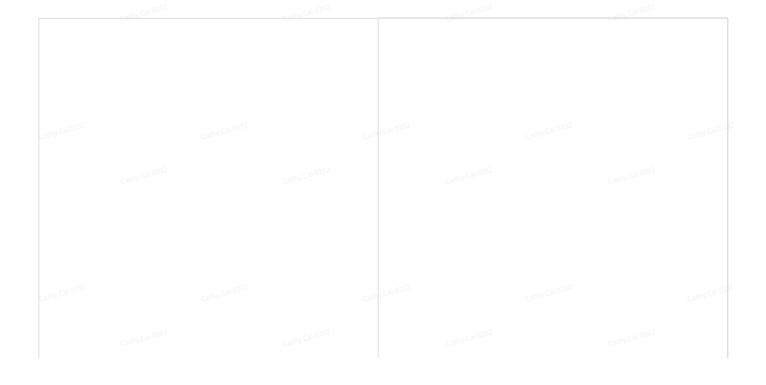


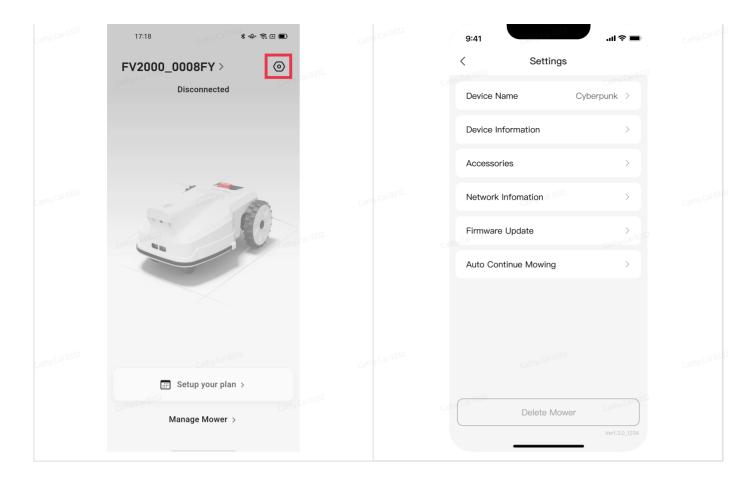
## **5.10** Centro notizie

Le informazioni sulle notifiche delle eccezioni del dispositivo, eventuali errori e altro verranno visualizzate nella sezione Centro messaggi. Fare clic su Centro messaggi per ulteriori dettagli. (Immagine)

## 5.11 set

Fare clic sull'icona dell'ingranaggio nell'angolo in alto a destra del dispositivo per accedere alla pagina delle impostazioni.





## 5.11.1 nome del dispositivo

È possibile visualizzare o modificare il nome del robot falciante.

### 5.11.2 Informazioni sul dispositivo

È possibile visualizzare informazioni quali tipo di dispositivo, numero di serie, versione del firmware, ecc.

### 5.11.3 Manutenzione accessori

È possibile visualizzare le informazioni sugli accessori e i dettagli del robot tosaerba.

### 5.11.4 Informazioni sulla rete

È possibile visualizzare le informazioni di rete del robot tosaerba.

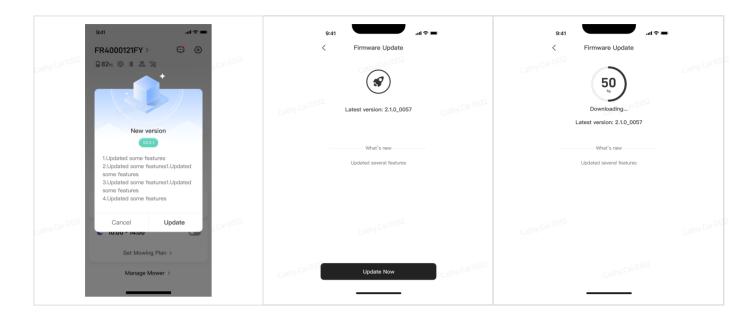
### 5.11.5 aggiornamento firmware

È possibile controllare la versione corrente e verificare se esiste una versione del firmware più recente.

Quando è disponibile una nuova versione, il firmware può essere aggiornato qui.

- 1. Si consiglia di eseguire l'aggiornamento quando il veicolo ha una potenza sufficiente e non vi è alcun funzionamento entro un certo periodo di tempo.
- 2. Assicurati che il segnale Wi-Fi collegato all'auto sia buono.

- 3. Inserire l'aggiornamento del firmware e fare clic su Aggiorna ora;
- 4. Attendere il completamento dell'aggiornamento.



## 5.11.6 Configurazione taglio continuo

È possibile visualizzare la configurazione relativa al taglio continuo del robot tosaerba.

## 6. Manutenzione

## 6.1 Precauzioni

Quando lo usi per la prima volta, scegli un terreno piatto e taglialo lentamente. Il metodo di falciatura dipende dalle dimensioni e dalla forma del sito. Si prega di considerare ostacoli come alberi, recinzioni, edifici, ecc.

(Il metodo di falciatura dipende dalle dimensioni e dalla forma del sito. Si prega di considerare ostacoli come alberi, recinzioni, edifici, ecc. L'altezza dell'erba consigliata è compresa tra 50 e 80 mm (da 1,97 a 3,15 pollici) prima della falciatura. Non potare mai più di 1 / 3 o 25 dell'altezza della pianta alla volta.

(Prima della falciatura, si consiglia che l'altezza dell'erba sia nell'intervallo di 50 ~ 80 mm (1,97 ~ 3,15 pollici). Non potare più di 1 / 3 o 25 mm (3,15 pollici) dell'altezza della pianta contemporaneamente. Nel caso di erba alta, per evitare la situazione in cui i trucioli di erba non possono essere scaricati bene, aumentare l'altezza di taglio e tagliare più volte. Per rendere le tracce di falciatura belle, è meglio eseguire l'operazione nel pomeriggio o alla sera quando c'è meno umidità.

## 6.2 Pulizia del tavolo da taglio

Si prega di indossare sempre guanti resistenti, pantaloni lunghi e scarpe da lavoro quando si pulisce il tavolo da taglio.

Seguire le istruzioni per l'uso e pulire il tavolo di taglio dopo lo spegnimento.

Utilizzare una spazzola morbida o un panno per pulire a fondo l'esterno della falciatrice. Non pulire con alcool, benzina, acetone o altri solventi corrosivi / volatili. Queste sostanze possono danneggiare l'aspetto e la struttura interna della falciatrice.

### Telaio e vassoio lama

Se il telaio e il disco della lama sono sporchi, pulirli con una spazzola o un tubo. Non utilizzare idropulitrici. Inoltre, assicurarsi che il disco della lama ruoti liberamente e che le lame possano ruotare liberamente.

Attenzione: l'acqua ad alta pressione può penetrare nelle guarnizioni, danneggiando componenti elettronici e meccanici

## Parafango lama

Controllare regolarmente i parafanghi della lama. Se fango, erba tagliata o altri oggetti si raccolgono sui parafanghi della lama, rimuoverli con una spazzola asciutta o una spatola.

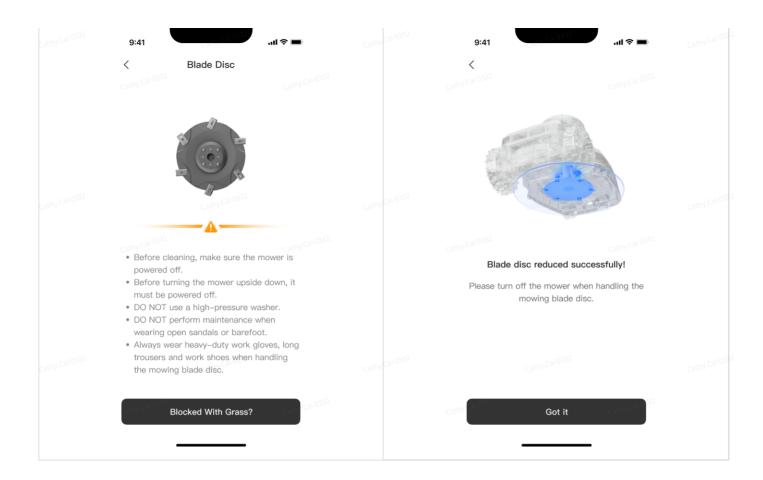
## Tavolo da taglio trattamento erba

Quando si sospetta che l'erba sia bloccata all'interno del tavolo da taglio, è possibile utilizzare la funzione di sollevamento del tavolo da taglio per visualizzarlo e pulirlo.

- 1. Tieni il tosaerba acceso, apri l'APP mobile, inserisci le impostazioni, gli accessori, la piastra di taglio e fai clic sul pulsante {bloccato dall'erba}.
- 2. Dopo che la connessione Bluetooth è riuscita, il cutter si estenderà verso l'esterno al massimo.
- 3. Al termine dell'estensione, spegnere l'alimentazione del tosaerba e sollevare il corpo del tosaerba per vedere se il disco da taglio è bloccato.
- 4. Al termine del trattamento, posare il tosaerba, accenderlo e il sollevamento del disco da taglio tornerà allo stato iniziale da solo.

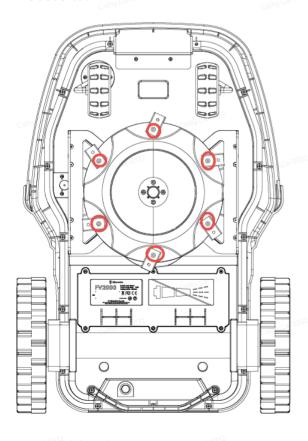
Attenzione: indossare sempre guanti resistenti, pantaloni lunghi e scarpe da lavoro quando si pulisce il tavolo da taglio.





### Sostituzione lama

Rimuovere la lama svitando le viti mostrate con una chiave esagonale e sostituirla secondo necessità.



## 6.3 Riferimento pendenza

La FV2000 può essere falciata su pendenze fino a 33 gradi.



## Passaggio 7 Risoluzione dei problemi

L'applicazione visualizzerà malfunzionamenti comuni delle apparecchiature.



## 8. Politica della garanzia

FJDynamic garantisce che questo prodotto sarà privo di difetti nei materiali e nella lavorazione durante il normale utilizzo in conformità con le informazioni sul prodotto durante il periodo di garanzia. Le informazioni sul prodotto pubblicate includono, ma non sono limitate a, manuali utente, guide rapide, manutenzione, specifiche, disclaimer, avvisi in-applicazione, ecc. I periodi di garanzia variano a seconda del prodotto e delle parti. Controllare la tabella sottostante:

| componente                               | Garanzia  |
|--|---|
| Corpo del tosaerba                       | 2 anni Camy Carty |
| Batteria                                 | 2 anni  |
| Stazione di ricarica e stazione base RTK | 1 anno  |
| pneumatico                               | Nessuna garanzia  |
| Decorazione / aspetto                    | Nessuna garanzia  |
| Lama da taglio                           | Nessuna garanzia  |

Pneumatici, finiture / aspetto e lame da taglio sono materiali di consumo e non sono coperti dalla garanzia.

Se il prodotto non funziona correttamente durante il periodo di garanzia, contattare il reparto Client Server di FJDynamics per assistenza. Si prega di fornire la ricevuta e il numero di serie quando si contatta il servizio clienti.

- Il periodo di garanzia di questo prodotto è calcolato a partire dalla data di consegna.
- Se non si è in grado di fornire una fattura o altra prova di acquisto valida, il periodo di garanzia inizierà 90 giorni dopo la data di produzione indicata sul prodotto, a meno che non si concordi diversamente con FJDynamics.
- Se l'utente desidera inviare il prodotto a un centro di assistenza locale o alla fabbrica
  FJDynamics per un'ulteriore diagnosi, l'utente deve organizzare la spedizione da solo. Se il
  problema rientra nel periodo di garanzia, FJDynamics lo riparerà o sostituirà gratuitamente e
  lo restituirà all'utente. In caso contrario, FJDynamics o il centro di assistenza designato
  potrebbero addebitare la tariffa corrispondente.

## 9. Informazioni importanti

## 9.1 Marchi e note legali

## 9.2 certificazione

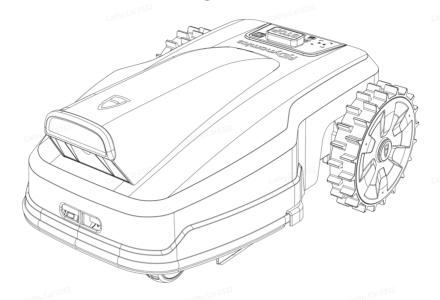
## Commissione Federale delle Comunicazioni degli Stati Uniti (FCC)

Dichiarazione FCC

"Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle regole FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato".

# FJDynamics FV2000 Automatic Lawn Mowing Robot User Manual(EN)

FJDynamics FV2000 Automatic Lawn Mowing Robot User Manual (V1.0.4)



## **Copyright notice**

All content in this manual is copyrighted by {Fengjiang Intelligence}, and any form of copying, excerpting, reusing, or reprinting is prohibited.

The content of this manual will be updated irregularly. Fengjiang Intelligent reserves the right to modify the content of the manual without any notice or prompt.

## Read before use

To avoid or reduce the risk of injury, users must read and understand this user manual before using this product.

Please keep this user manual properly.

## Safety tips

This symbol indicates important safety instructions. Failure to follow these instructions may endanger the personal safety or property safety of operators and other personnel. Before attempting to operate the lawnmower, please read and understand all instructions in this manual.

## **Revision record**

| Version | Date    | Revised content   |  |
|---------|---------|---|--|
| v1.0.1  | 2024.11 | Initial version   |  |
| v1.0.3  | 2025.2  | Added visual corridor function to simplify deployment process                                 |  |
| v1.0.4  | 2025.3  | Add the function of pile-free mapping operation and optimize the corridor deployment process. |  |

## **Preface**

Thank you for using the product of {Fengjiang Intelligence}. This manual provides you with instructions on the functional features, installation, debugging, deployment, usage, and precautions of {Small Lawn Mowing Robot} {FV2000 version}. Before using this product, please read this manual carefully and use it according to the instructions. If you encounter any problems during the use of this product, please contact customer service or after-sales services personnel, and we will serve you wholeheartedly.

## 1. Safety instructions

Please read this safety statement and the safety advice and precautions in the text carefully before using this product. You must comply with the safety information in this manual and all applicable local regulations.

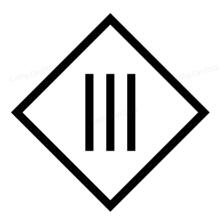
The safety recommendations and precautions in this manual introduce important information that must be followed to prevent personal and property damage when using and working around the product, aiming to help users:

- Detect and prevent dangerous situations
- Safe and correct use of this product and related equipment
- View the information on the safety label posted on this product
- Work in a safe working environment

## 1.1 Safety marking



\*Please refer to this instruction manual



\*To identify equipment meeting the safety requirements specified for claSS Ill according to IEC 61140.



\*Certified IPX5 Waterproof level for this equipment.

## 1.2 Notes

## 1.2.1 Operator Instructions

- Operators must be trained to use this product. Any losses or injuries caused by improper use shall be borne by the user.
- Please clean and maintain the robot when it is turned off or powered off.
- Prohibit unauthorized disassembly of robots.

### 1.2.2 Equipment usage restrictions

- The products or services you purchase are subject to commercial contracts or terms. Some of the products or services described in this manual may not be within the scope of your purchase or use, and {Fengjiang Intelligence} will not make any other explanations.
- Do not allow children to use or operate this robot.
- Do not allow people with physical, mental, or perceptual disabilities to use or operate this robot.
- Do not put your fingers in the gaps to avoid injury.
- Do not stand or sit on the robot or its charging station, and do not place any debris above it.
- When operating a lawnmower in a dusty environment, always wear a full face mask or dust mask.
- Always wear gloves when handling blades.
- Turn off the power and wait for all parts to stop completely before cleaning the machine.
   After the machine is turned off, the cutting blade will continue to rotate for a few seconds. Do not place any part of your body in the blade area until you ensure that the blade stops rotating.
- Do not operate the lawn mower when tired.
- Do not operate a lawnmower when under the influence of drugs, alcohol, or other substances.

## 1.2.3 Operating environment requirements

### 1.2.3.1 Topographic conditions

- Applicable slope should not exceed 30 degrees. Complex terrain (such as uneven ground, tree roots, etc.) needs to be cleared of obstacles in advance.
- If the work area is overgrown with weeds, please clear the land first; it is recommended to keep the height of the grass no less than 20mm of the grass height to avoid blocking the cutting plate caused by grass sticking.
- Avoid working on slippery, muddy, or snow-covered lawns to prevent the robot from slipping
  or the sensor from failing. If it is necessary to work in a slippery environment, it is
  recommended to install anti-slip teeth on both rear drive wheels.

#### 1.2.3.2 Weather conditions

- Operating temperature range: -10 ° C~ 50 ° C, relative humidity < 85% (non-condensing).
- Rainy days, haze, or strong light exposure may affect visual positioning accuracy. It is recommended to suspend use.

### 1.2.3.3 Safety protection

 The work area should be kept away from pools, fire sources, and high-temperature surfaces to prevent equipment damage or short circuits.

### 1.2.4 Operating area requirements

### 1.2.4.1 Boundary settings

 Support virtual boundaries (set through the APP), set work areas or forbidden areas, boundary error ≤ 10cm.

### 1.2.4.2 Path planning

Complex areas (such as flower beds and trees) need to reserve a safety distance of ≥ 20cm to
ensure effective recognition by obstacle avoidance sensors.

#### 1.2.5 Check

### 1.2.5.1 Pre-boot inspection

- Mechanical components: Confirm that the blades are not loose, worn, or entangled with foreign objects, and the rear drive wheel is not loose or deformed.
- Sensor: Clean the surface of the camera to ensure no obstruction or stains.
- Battery status: Battery level ≥ 20%, dry and non-corrosive charging pole and charging pile interface of lawn mower.

### 1.2.5.2 Software self-test

• The lawn mower will perform a self-test when powered on, and if there are any abnormalities, the APP will display a fault message.

### 1.2.6 Battery and charging safety requirements

## 1.2.6.1 Battery use

- Only use Fengjiang original lithium batteries, disassembling or modifying the battery pack is prohibited.
- Avoid complete discharge, keep the battery at 30% to 60% when not in use for a long time, and store in a cool and dry place.

## 1.2.6.2 Charging specification

- Recommended charging environment temperature: 0 ° C~ 40 ° C.
- Charging piles need to be well grounded and kept away from flammable materials.

#### 1.2.7 Other

### 1.2.7.1 Safety protection

 Equipped with an emergency stop button, press it immediately to stop all actions in case of emergency.

#### 1.2.7.2 Maintenance

- Clean the blade and chassis residue grass every week, and lubricate the drive wheel transmission components every quarter.
- Empty the battery to 30%~ 60% before long-term storage.

### 1.2.7.3 Child and pet safety

• Ensure that children and pets are kept away from the work area during homework.

## 2. Product introduction

### 2.1 Introduction

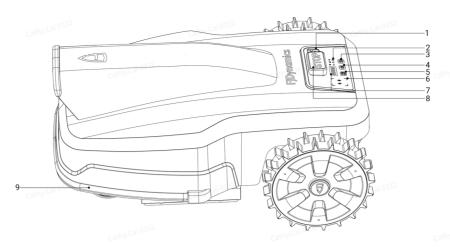
Small lawn mowing robots can effectively reduce the maintenance manpower of residential grassland, reduce the cost of greening services, promote the healthy growth of grassland, and are an ideal intelligent product for home lawns. Fengjiang intelligent small lawn mowing robot adopts automatic random mowing and specific task mowing modes, based on various navigation and planning modes such as vision, LiDAR, and GNSS, and is suitable for lawn mowing operations in various complex terrains.

Fengjiang intelligent small lawn mowing robot, paired with a self-developed mobile APP, does not require on-site technical support from the manufacturer. Users can build lawn mowing maps and plan paths by themselves, allowing the lawn mower to automatically perform various mowing tasks and automatically return to the charging pile for charging. Users can control and view the mowing status and progress in real-time on the APP.

The main users are individuals who have a global demand for courtyard lawn maintenance, want to improve maintenance efficiency, reduce labor costs, and need to remotely monitor outdoor conditions.

## 2.2 Main components

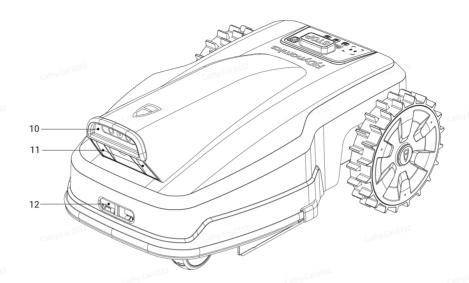
### 2.2.1 Lawn mower



(Instructions - Main Components - Lawn Mower - Front View - Missing Number)

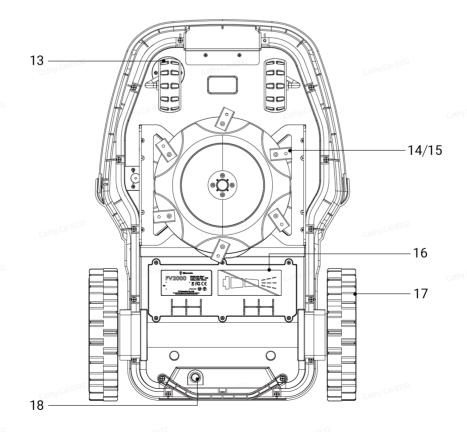
| Number                                | Component name   |  |
|---------------------------------------|--|--|
| Cai 1 Cai 0332                        | Raindrop sensor  |  |
| 2 cathy.cai 033                       | Knife indicator light  |  |
| 3                                     | Recharge button  |  |
| 4                                     | Confirm button   |  |
| Ca <b>5</b> <sup>V Cal 0332</sup>     | Mowing button  |  |
| 6 cathy cai 033                       | Digital display screen   |  |
| <b>7</b> Cathy.Cal 0332 Cathy Cal 033 | Indicator light area (including the following 6 indicator lights, which can reduce the number of labels) |  |
|                                       | Wi-Fi indicator light  |  |
| (3) 0332                              | RTK signal indicator light   |  |
| Cathy Cai 032                         | Bluetooth indicator light  |  |
|                                       | Power indicator  |  |
|                                       | Lock indicator light   |  |
| Cathy Cai 0332                        | Knife indicator light  |  |
| 8 Cathy Cai 033                       | 2<br>Cathy Cai 033   |  |

| Cathy Cai 03 <sup>32</sup> | Emergency stop<br>button |
|----------------------------|--------------------------|
| 9                          | Collision bar            |



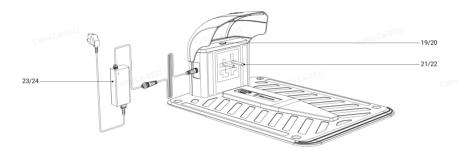
(Instructions - Main Components - Lawn Mower - Bottom View - Missing Number)

| 10               | Monocular     |
|------------------|---------------|
|                  | camera        |
| 11 Cathy Cal 033 | Searchlight   |
| 12               | Charging port |



| <sup>2</sup> 13                          | Power switch        |
|--|---------------------|
| 14 cathy Cai 033                         | Universal wheel     |
| 15                                       | Driving wheel       |
| 16                                       | Cut disk            |
| °¹17 °°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°° | Cutting knife       |
| 18 cathy Cai 033                         | Battery compartment |

## 2.2.2 Charging pile



| Number           | Component name                       |
|------------------|--------------------------------------|
| 19               | Top button + status indicator        |
| 20               | Garage                               |
| 21               | Charging interface                   |
| 22 Cathy Cal 033 | Charging electrode                   |
| 23               | Power Supply                         |
| 24               | Power Adapter (Please place indoors) |

## 2.3 Specification parameters

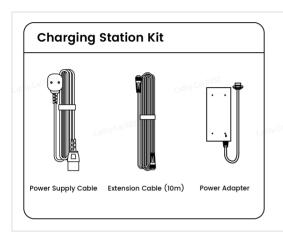
|          | Specs           | FJD FV2000                             |
|----------|-----------------|--|
| Capacity | Max mowing size | 2000㎡ (0.5 acre)                       |
|          | Boundary type   | Virtual boundaries (No perimeter wire) |

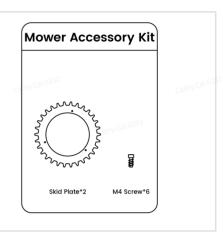
|   | Net weight  | 13.156kg  |
|---|---|---|
|   | Dimension Cathy Cal 0332  | 631mm*444mm*290mmin×17.in×11<br>.42in<br>24.8448                |
|   | Max climbing ability  | 33° (65%)   |
|   | Waterproof level (mower, charging station, RTK reference station) | IPX5, IP65, IP67  |
| Positioning & Navigation  Carry Car 1932  Carry Car 1932    | Industrial RTK & enhanced vision                                  | Supported   |
|   | Radio RTK mode & network RTK mode                                 | Supported   |
|   | User interface  | Keyboard & APP control  |
|   | Firmware update   | APP update through OTA  |
|   | Connectivity  | Wi-Fi & Bluetooth   |
| Cutting System Cally Cal 0332 Cally Cal 0332 Cally Cal 0332 | Cutting width   | 255mm 10in  |
|   | Cutting height range  | 10~50mm 0.4~2in   |
|   | Mowing speed range  | 0.3~0.5m/s  |
|   | Blade speed range   | high, middle, and low   |
|   | Blade type  | 6 pivoting stainless steel blades                               |
|   | Cutting mode  | parallel stripes with a specific angle                          |
| Product Safety Cathy Cal 0332 Cathy Cal 0332                | Object detection & avoidance system                               | RGB camera & physical bumper                                    |
|   | Lift sensor   | Yes   |
|   | Security System   | PIN access, alarm, charging station pairing, GPS theft tracking |
|   | Tilt sensor   | Yes   |
| Battery & Charging  | Single battery capacity   | 95Wh  |
|   | Battery type  | Lithium-ion battery   |
|   | Charging mode   | Automatic & manual  |

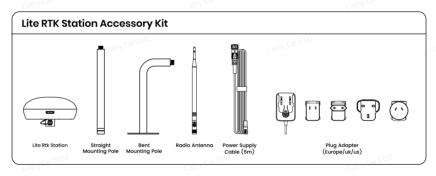
| Auto-recharging             | cathy Cal 03322 Yes | Cathy.Cai 0332 |
|-----------------------------|---------------------|----------------|
| Mowing time per full charge | 90 min (Cal 0332    |                |
| Charging time               | 60 min              |                |

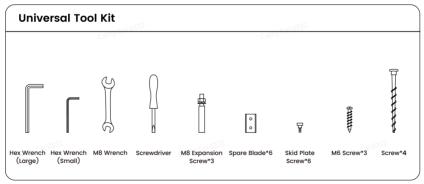
# 3. Preparation before use

## 3.1 List of goods







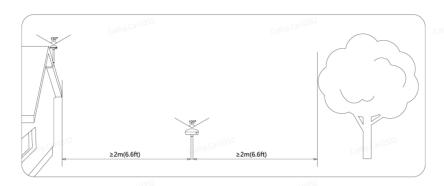


# 4. Deploy and install

If you have a network RTK service account based on Ntrip, you can use the network RTK positioning scheme without deploying RTK base stations.

## 4.1 Deploy RTK base stations

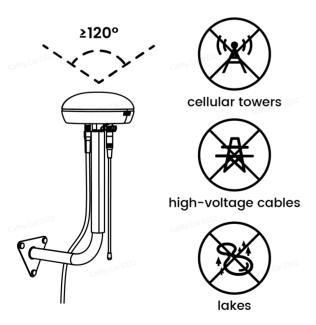
In order to optimize the performance of the RTK system, the RTK base station must be located in an open area to receive satellite signals. You can install the RTK reference station on a flat and open ground, or on a wall or roof. Generally, you can place the RTK base station on the ground, but if you have multiple lawns, we recommend that you place the RTK base station on a wall or roof to improve stability and coverage.



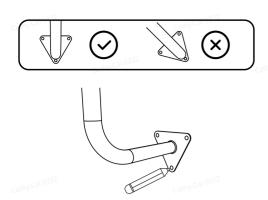
## 4.1.1 Install RTK on the ground

### 4.1.2 Install RTK base stations on walls/roofs

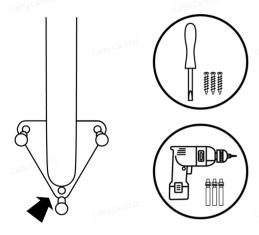
- 1. RTK base stations should be installed in open areas (rooftops or walls).
  - a. Ensure that the 120 ° sky is partially unobstructed.
  - b. RTK base stations are installed at least 500 meters away from base stations, high-voltage cables, and lakes.



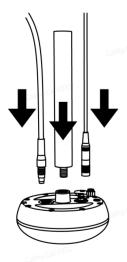
- 2. Mark the installation position of the curved mounting rod on the wall.
  - a. The mounting rod must be vertically upward.



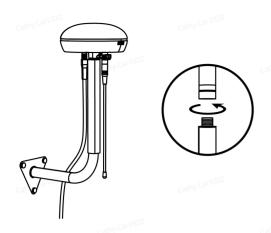
- 3. Choose the appropriate screws according to the material of the wall and drill holes at the marked positions.
  - a. Wooden walls: M6 screwdrivers and screwdrivers.
  - b. Concrete wall: M8 expansion bolts and power tools (bring your own).



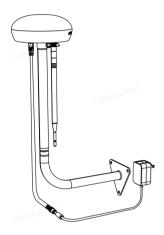
4. Install a direct hanging pole, RF antenna, and power cord (5m) on the RTK base station.



5. Fasten two mounting rods.

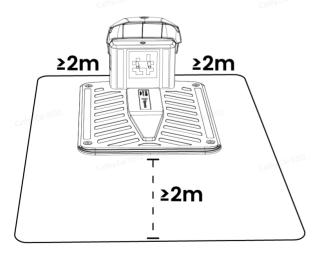


6. Connect the DC terminal of the power adapter to the extension cord, insert the plug of the power adapter into the power socket, and turn on the power.



## 4.2 Deploy lawn mowers and charging stations

- 1. Choose a flat and horizontal place to place the charging station. Leave a free horizontal area with a radius of no less than 2 meters in front of the charging station, without hills, slopes, depressions, potholes or obstacles.
  - a. Ensure that the grass under the charging station board is not higher than 5cm (about 2 inches).



2. Fix the charging station and garage to the ground with bolts.



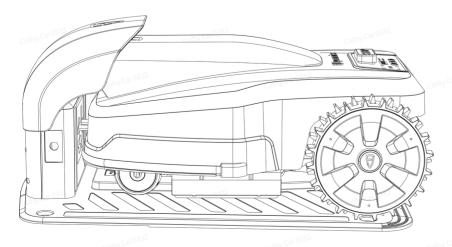
3. Connect the power adapter (note: must be placed indoors), 10-meter extension cord and power cord, and plug them into the power socket.



## 4.3 Docking lawn mowing robot

After the charging pile and RTK base station have been deployed, remove the lawn mowing robot and connect it to the charging pile through the following methods:

- Press the button on the charging pile, confirm that the indicator light turns green and flashes quickly, and enter the direct charging mode.
- Connect the lawn mowing robot to the charging pile as shown in the picture and wait for it to power on.
- After confirming that the lawn mower is powered on, turn on the lawn mowing robot switch.



## 5. Instructions for use

### 5.1 Preparation work

- Read and understand safety tips before use.
- Charging piles and RTK base stations have been deployed.
- Make sure the mowing robot has been connected to the charging pile and charged. If not, refer to the connection with the mowing robot.
- Make sure there is a good and available Wi-Fi or mobile hotspot signal nearby.
- Make sure your phone's Bluetooth function is turned on.

## 5.2 Download the lawn mowing robot APP.

Fengjiang intelligent lawn mowing robot is designed to be used with an APP. Please download the APP first. You can obtain it by scanning the QR code below or searching for FJD Landscaping in the Android | IOS store.



## 5.3 Register a Fengjiang Smart account and log in

If you already have an account with Fengjiang Intelligence, please refer to login only.

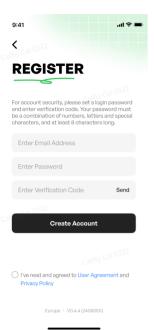
#### 5.3.1 Register and log in

After the app is downloaded, you can create an account according to the instructions below.

### 5.3.1.1 Register with an email

- 1. Click Register Now.
- 2. Enter an email address.
- 3. Click the Send Verification Code button, and a verification email will be sent to your email address (if not received, please check your spam folder).
- 4. Enter the verification code (the valid period of the verification code is 10 minutes, please click the send button again to get a new verification email).

- 5. Set a password (the password needs to be between 8 and 22 characters, with at least lowercase letters and numbers).
- 6. Check User Agreement and Privacy Policy.
- 7. Click to complete registration and log in.



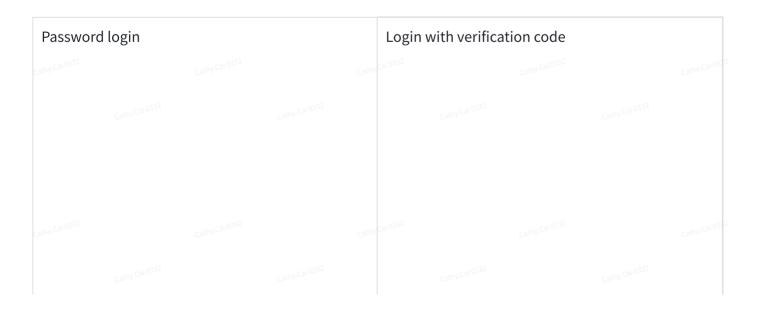
#### 5.3.1.2 register with your phone number

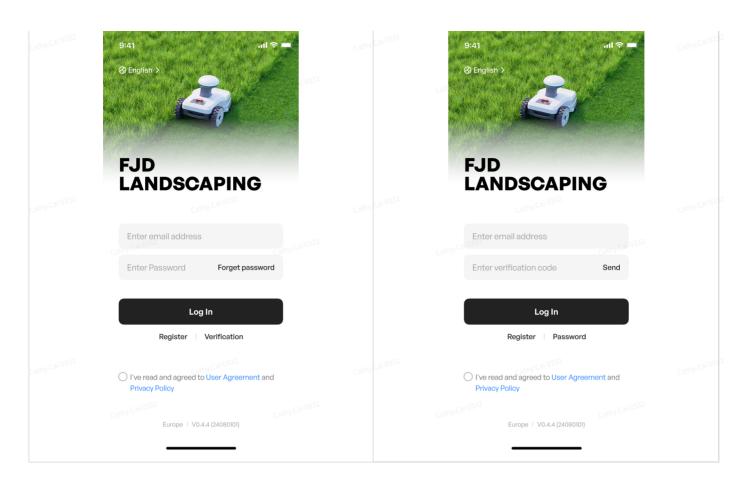
Mobile phone number registration currently only supports Chinese mainland mobile phone numbers.

### 5.3.2 Log in only

You can directly enter "Username (i.e. phone number/email) + password" or "Username (i.e. phone number/email) + verification code", check the User Agreement and Privacy Policy, and click Login to enter the main interface of the system.

Click on the upper right corner of the login page to switch the APP language.





## 5.4 Lawn mowing robot deployment

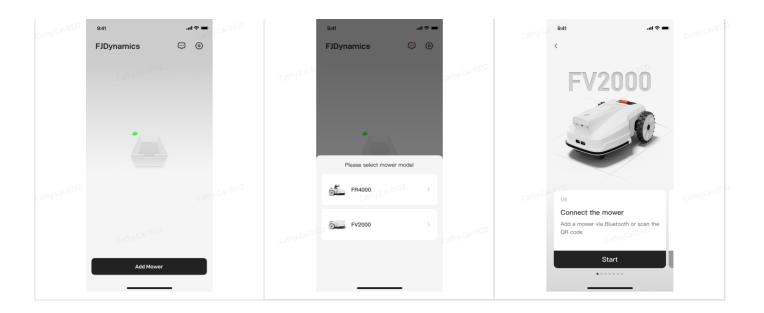
## 5.4.1 Flow - Binding and Distribution

#### Note:

To ensure that the Bluetooth function is normal, please make sure that the phone has turned on the Bluetooth function and the distance between the phone and the lawn mowing robot is less than 3 meters.

- 1. Click + Add Device
- 2. Select FV2000
- 3. Follow the instructions to complete the setting of the lawn mowing robot



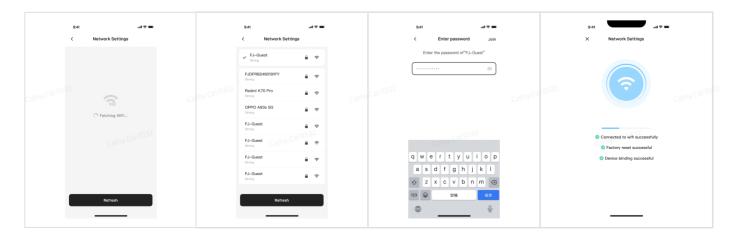


#### Note:

- FJDynamics lawn mowing robot only supports 2.4GHz Wi-Fi network. Connecting to 5G network will affect OTA function.
- If you are using a iOS device, the lawn mower can only choose to connect to the Wi-Fi that your mobile device is connected to. Please first connect your mobile device to Wi-Fi, and then connect the lawn mower to the same Wi-Fi.

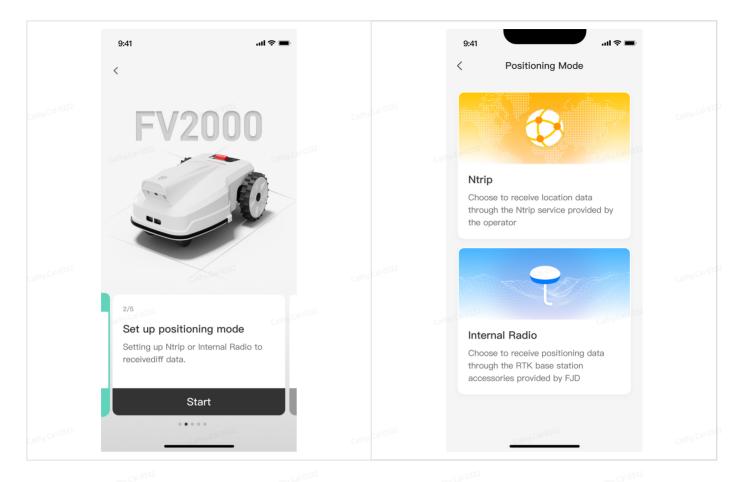
When adding devices for the first time, guiding the phone to connect to the car via Bluetooth will start the network configuration process

- Select the Wi-Fi network to connect to
- Enter Wi-Fi password
- Click Join to complete network distribution and machine binding



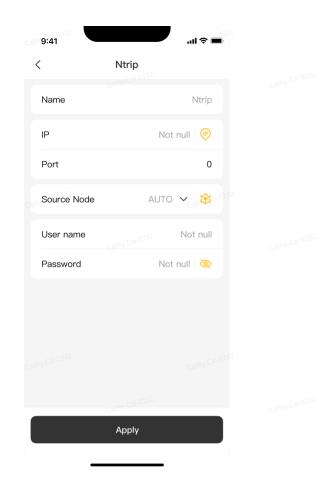
#### 5.4.2 Flow - Set Location Mode

The positioning mode of the lawn mowing robot supports two solutions: Ntrip (network RTK) or built-in radio (local base station).



## 5.4.2.1 Ntrip mode

- 1. Select {Ntrip} in location mode.
- 2. Read the deployment instructions
- 3. Enter the required Ntrip network RTK configuration
- 4. Waiting for base station function deployment to complete

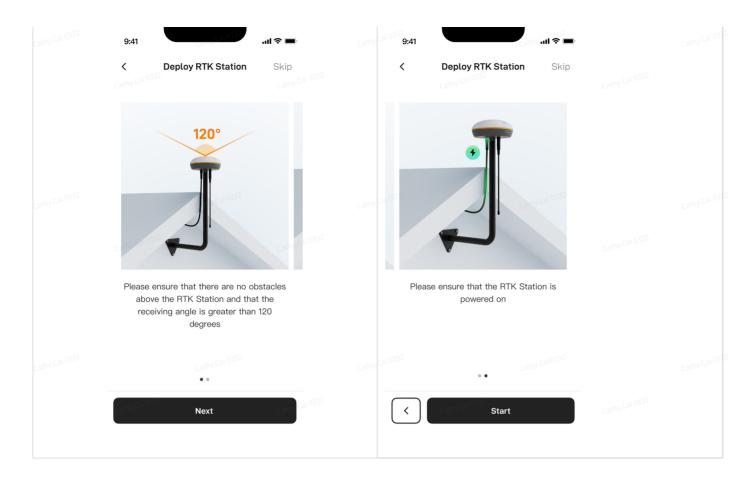


#### 5.4.2.2 Built-in radio mode

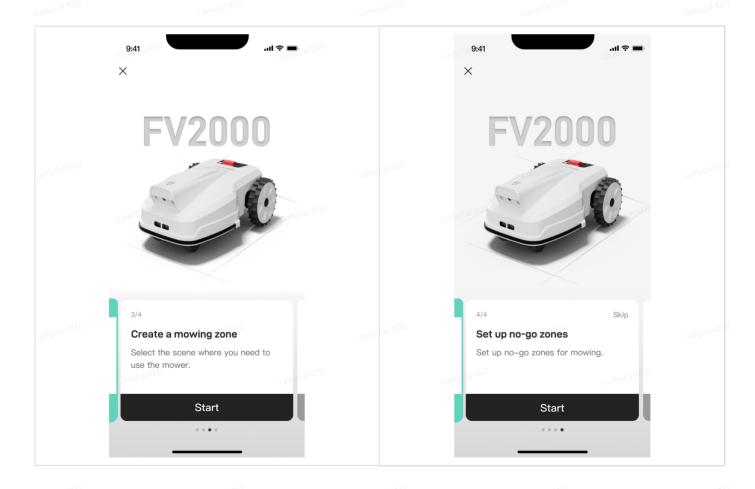
Conclusion: It is recommended to set up a base station at a height of more than 2 meters above the ground, with an unobstructed sky at 120 degrees above. In an open and unobstructed environment, the signal coverage range of the base station is about 400 meters.

- 1. Confirm that the RTK base station has been installed and powered on
- 2. Make sure the phone is connected to the lawnmower via Bluetooth
- 3. Select {built-in radio} in positioning mode.





## 5.4.3 Flow - Drawing



## 5.4.3.1 Notes before drawing

Before creating a map, there are the following precautions:

- Clean up debris, piles of fallen leaves, toys, wires, stones and other obstacles on the lawn before creating a map. Make sure there are no children or animals on the lawn.
- The lawn mower is in normal condition.
- It is still recommended that you leave a distance of 15cm when the remote mowing robot follows obstacles such as walls, fences, ditches, etc.
- During the mapping process, in order to ensure better Bluetooth connection and timely handling of on-site conditions, please follow the mowing robot and keep within 3m distance.
- Please do not draw intersecting routes.
- Ensure that the lawnmower has sufficient battery when mapping, and do not interrupt the Bluetooth connection between the remote control phone and the lawnmower.



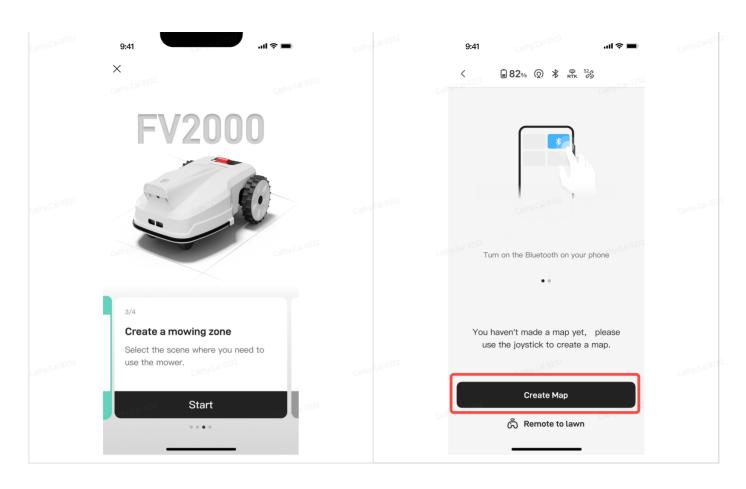
#### 5.4.3.2 Construction work area



#### 5.4.3.2.1 Pillless mapping

- 1. Confirm that the lawn mowing robot has been turned on and the emergency stop button has not been pressed. It is recommended that the battery level be above 50%.
- 2. Click the {Start} button in the process, or click the {Create Map} button on the Facility Management page.





3. Click (Mowing Area - No Charging Station).



4. Click {No Channel} to start drawing the workspace boundary directly at the current position of the lawn mower. {With Channel} mode is not yet open.



5. After confirmation, the lawn mowing robot will leave the charging pile on its own



6. After the lawnmower stops, a connection line can be established through APP operation

#### 5.4.3.2.2 There is an RTK fixation solution at the charging pile

If the lawnmower has an RTK fixed solution at the charging pile, mapping will be performed through RTK.

Cathy Cal 9332

Note:

Cathy Cal 9332

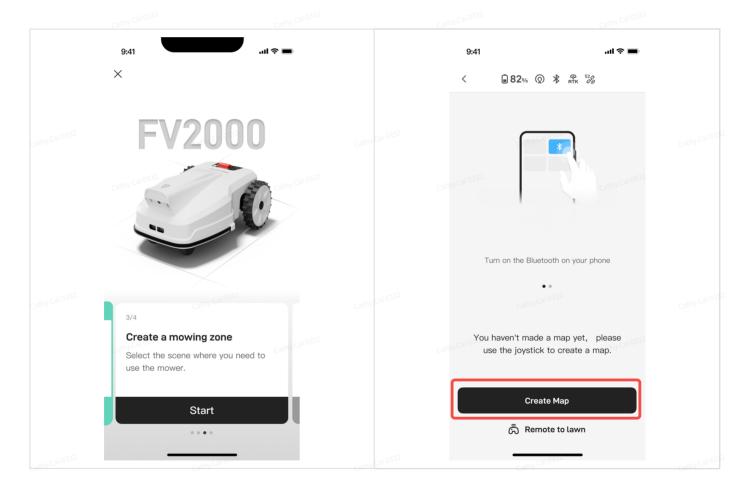
If the charging pile you deploy is outside the expected working area, please refer to the charging pile external construction map.

If the charging pile you deploy is within the expected working area, please refer to the built-in mapping of the charging pile.

If the charging pile has not been marked, the charging pile will be marked together during the first construction of the working area.

#### 5.4.3.2.2.1 Charging pile external mapping

- 1. Confirm that the lawn mowing robot has been turned on, is on the charging pile, and is working normally. The emergency stop button has not been pressed, and the recommended battery level is above 50%.
- Click the {Start} button in the process, or click the {Create Map} button on the Facility Management page.



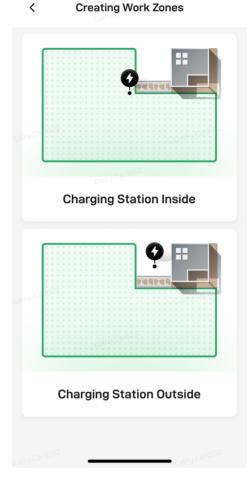
3. Click (Mowing Area - Including Charging Station).



4. Choose an external charging pile.



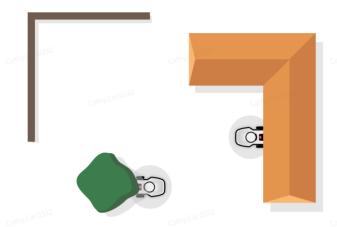
**Creating Work Zones** 



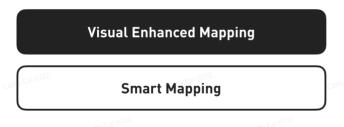
5. When establishing a corridor between the charging pile and the work area, you can choose to use {Visual Enhanced Mapping}, which is a visual enhancement method, or choose {Smart Mapping} to directly use RTK positioning method



< Mapping Setup



Mapping Tip:If your charging station is near obstructions (e.g., walls, houses, or trees), use Visual Assistance to guide the mower to an open area. Confirm the positioning is accurate before starting the mapping process.

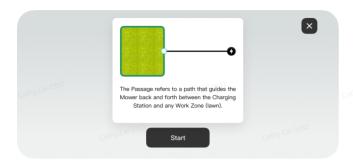


6. After confirmation, the lawn mowing robot will leave the charging pile on its own



7. After the lawnmower stops, a connection line can be established through APP operation.

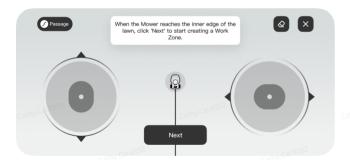
a. The connection line records the path of the lawn mowing robot from the charging pile to the work area. When it actually starts working, it will walk along this path. Please make sure that this path is a drivable path.



2. After clicking the {Start button}, operate the joystick to remotely control the lawn mowing robot to the edge of the expected work area.



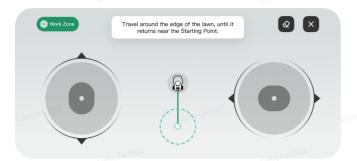
3. Click the {Next button} to save the cable and enter the process of establishing the mowing area.



- 8. After the connection line is saved, the mowing area can be established through the APP operation.
  - a. After clicking the {Start button}, operate the joystick to remotely control the lawn mower robot to walk along the desired lawn edge to draw your lawn boundary.



2. The solid line marks the boundary you have drawn, while the dashed line will help you return to the starting point.



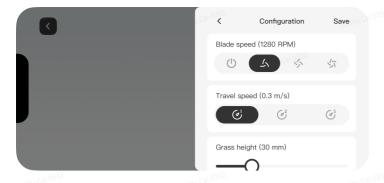
- 3. The mowing area will not be created until you control the mowing robot to return to the drawing starting point and click Finish.
- 9. If necessary, click the {erase button}, and the lawn mower robot will roll back along the already drawn path, erasing the boundary of the rolled back work area.



10. Control the mowing robot to the starting point and click the {Finish button} to save the work area.



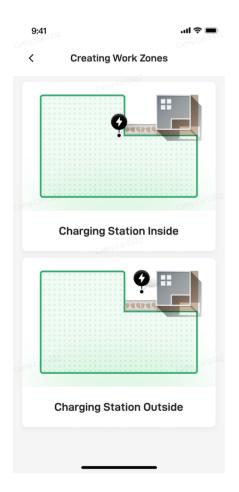
- 11. Name the work area.
- 12. Select the default mowing configuration for the plot, including the height of the grass left, the speed of the cutting knife, the moving speed, and the planned path configuration.



13. Complete the mowing area mapping process

#### 5.4.3.2.2.2 Charging pile built-in mapping

- 1. Same as above 1: Make sure the lawn mowing robot is turned on, on the charging pile and working normally, with a fixed solution and no emergency stop button pressed. It is recommended that the battery level be above 50%.
- 2. Same as above 2: Click the {Start} button in the process, or click the {Create Map} button in the Facility Management page.
- 3. Same as above 3: Click (Mowing Area Including Charging Station).
- 4. Select the built-in charging pile.



5. The lawn mowing robot will automatically retreat from the pile.



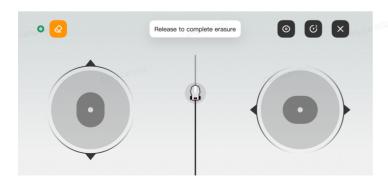
- 6. After the lawnmower stops, the mowing area can be established through the APP.
  - a. After clicking the {Start button}, operate the joystick to remotely control the lawn mowing robot to draw your lawn boundary.



2. The solid line marks the boundary you have drawn, while the dashed line will help you return to the starting point.



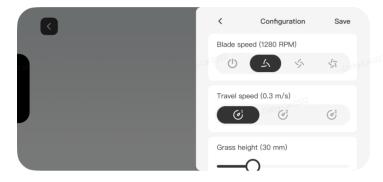
- 3. The lawn map will not be created until you control the lawn mower to return to the starting point.
- 7. If necessary, click the {erase button}, and the lawn mower robot will roll back along the already drawn path, erasing the boundary of the rolled back work area.



8. Control the mowing robot to the starting point and click the {Finish button} to save the work area.



- 9. Name the work area.
- 10. Select the default mowing configuration for the plot, including the height of the grass, the speed of the cutting knife, the moving speed, and the planned path configuration.

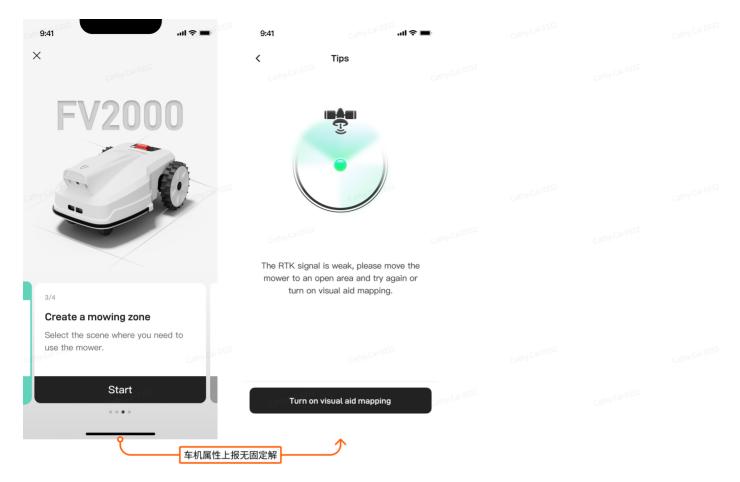


11. Complete the mowing area area mapping process

#### 5.4.3.2.3 No RTK fixation solution at the charging pile

If the lawn mower is blocked by eaves or other obstacles at the charging pile position, resulting in no RTK fixation solution, mapping will be performed through visual assistance.

- 1. Confirm that the lawn mowing robot has been turned on, is on the charging pile, and is working normally. The emergency stop button has not been pressed, and the recommended battery level is above 50%.
- 2. Click the {Start} button in the process, or click the {Create Map} button on the Facility Management page.

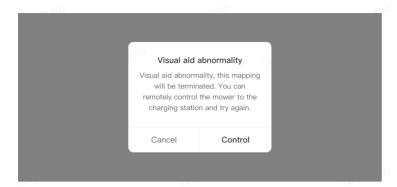


3. At this time, a weak RTK signal reminder will pop up. Visual aid mapping will be used. Click the {Turn on visual aid mapping} button to confirm the use of visual aid mapping.



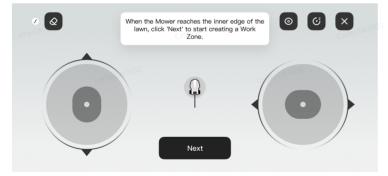


4. Please note that the visual assistance mapping distance should not exceed 10 meters (that is, the distance between the lawn mower and the open environment with RTK fixed solution should not exceed 10 meters, otherwise the accumulated error may cause the lawn mower to be difficult to automatically return to the charging pile after completing the operation), otherwise an abnormal termination as shown in the figure may pop up. If it is abnormal, the mapping process must be restarted.



5. When the lawnmower reaches an open environment with RTK fixed solutions, a pop-up window will remind the user that they can start creating the job area as needed. Click the {Next} button to start painting the workspace boundary.



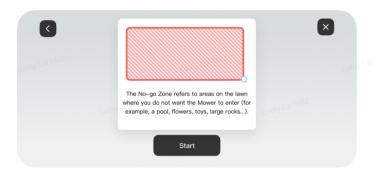


6. The subsequent establishment of the workspace and the fixed solution process with RTK are the same.

#### 5.4.3.3 Prohibited area

Prohibited areas include swimming pools, flower beds, trees, roots, ditches, and any other obstacles on the lawn. Lawn mowing robots will avoid mowing in these designated areas.

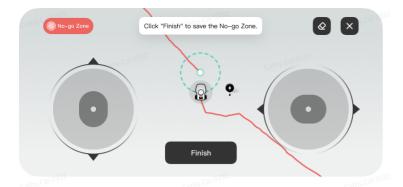
- 1. Confirm that the lawn mowing robot has been turned on, is on the charging pile, and is working normally. There is a fixed solution, the emergency stop button has been turned off, and the recommended battery level is above 50%.
- 2. Click the {+ button} on the map management page.
- 3. Click on the prohibited area, and the lawn mowing robot can remotely draw the prohibited area through the APP.
  - a. Remote mowing robot to the edge of the expected prohibited area.
  - b. After clicking the {Start button}, operate the joystick to remotely control the lawn mowing robot to draw your lawn boundary.



3. The solid line marks the boundary you have drawn, while the dashed line will help you return to the starting point.



- 4. The forbidden area will not be created until you control the mowing robot to return to the drawing starting point.
- 4. If necessary, click the {erase button}, and the lawn mower robot will roll back along the already drawn path, erasing the boundary of the rolled back work area.
- 5. Control the mowing robot to reach the starting point and click the {Finish button} to save the prohibited area.



#### 5.4.3.4 View the mapping area



#### {Illustration}

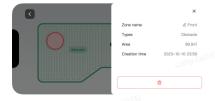
#### After mapping is completed, the RTK base station cannot move

After the map is drawn, do not move the RTK base station, otherwise the job execution area will deviate from the drawn work area.

If there is a need for RTK base station migration, after the migration is completed, please delete and rebuild the base station points, and redraw all plot data.

### 5.4.3.5 Delete map

- Delete a map: On the map management page, select the work area, forbidden area, and charging pile to be deleted, and click Delete and Confirm.
  - Warning: Deleting the charging pile will clear all saved maps of the current lawn mower robot.



#### 5.5 Planned tasks

With the scheduled task function, you can set a scheduled task, and the lawn mowing robot will automatically complete its work according to your scheduled task settings.

(Operation interface diagram and illustration)

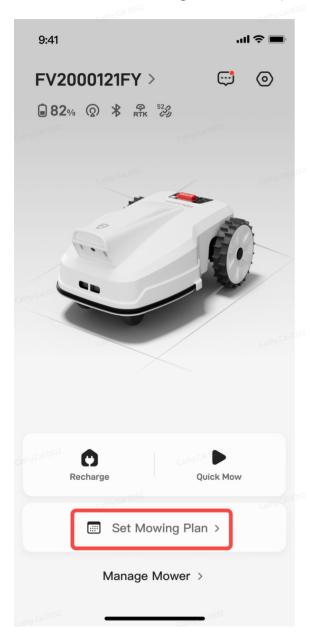
Note:

The planned task can only be set after the mapping is completed.

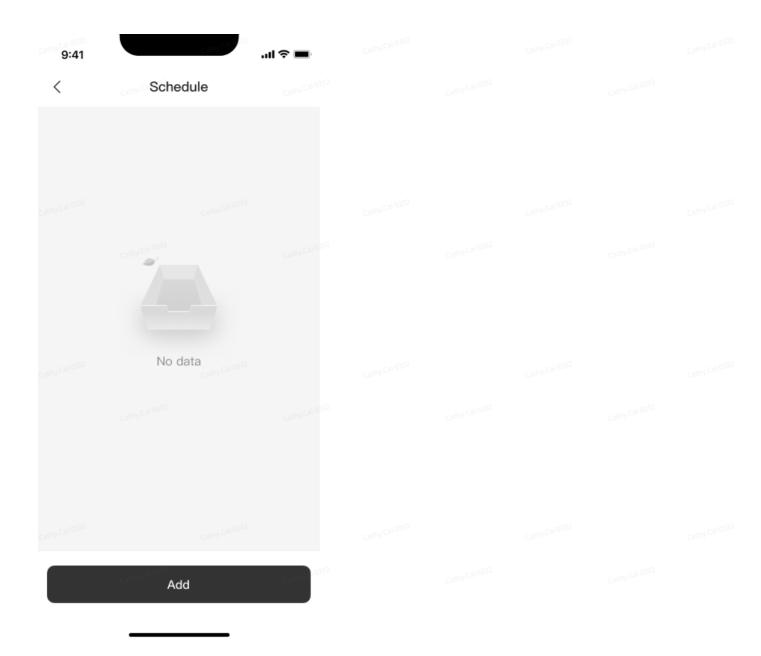
During the execution of tasks by the lawn mowing robot, modifications to the planned tasks will not affect the already executed tasks.

## 5.5.1 Add planned tasks

1. Click on Set Mowing Plan on the product homepage.

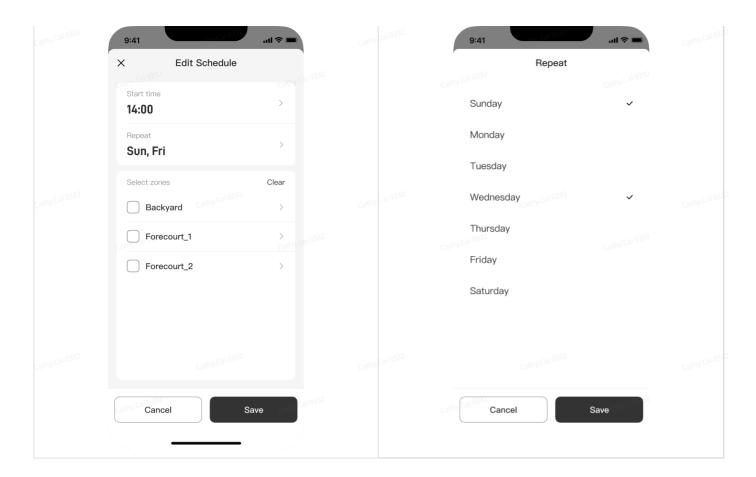


2. Press the {Add button} below to schedule the task.

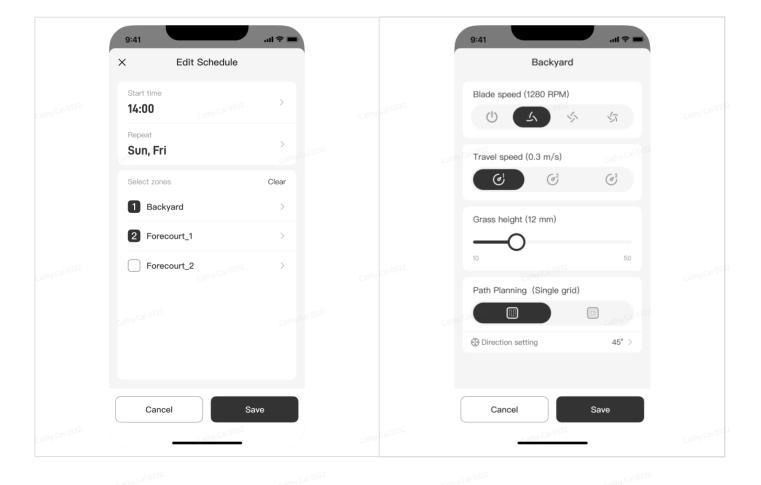


3. According to the guidance of the operation interface, select and set the start time, repetition frequency, and work area of the scheduled task.





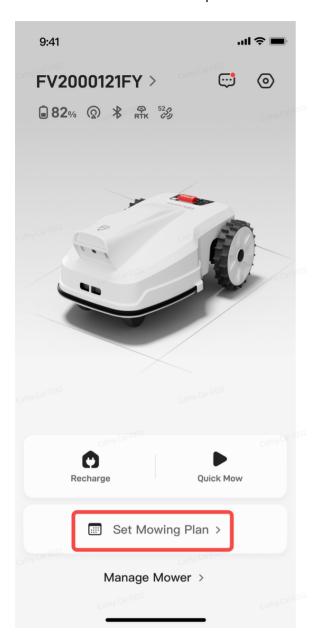
4. Individual mowing configurations can be configured for each plot, including grass height, cutter speed, movement speed, and planned path configuration. The default configuration used during mapping.



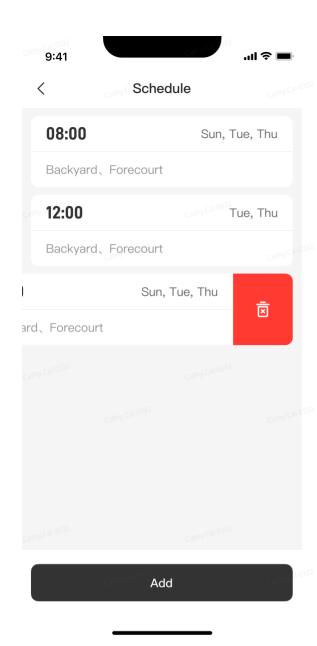
5. Click {Save button} to save the scheduled task.

## **5.5.2** Modify scheduled tasks

1. Click Plan Task on the product homepage.



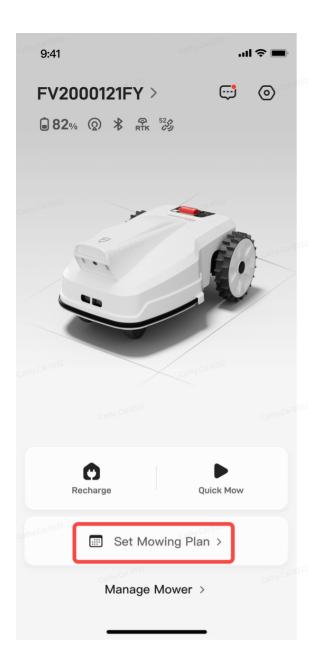
2. Click on the scheduled task item you want to modify.



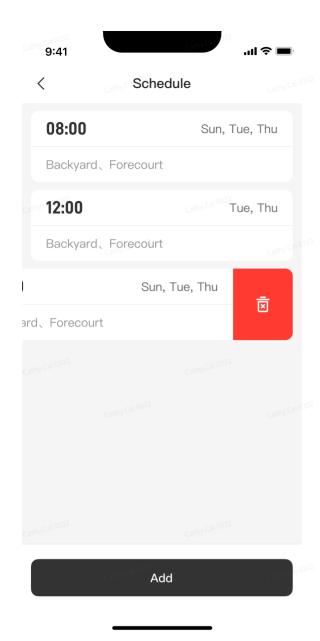
- 3. Modify the time, repetition frequency, work area, mowing configuration of the plot and other parameters of the planned task.
- 4. Click the OK button to save the scheduled task.

### 5.5.3 Delete scheduled tasks

1. Click Plan Task on the product homepage.



2. Swipe left on the scheduled task item you want to delete.



3. Click the {Delete button} that appears and confirm.

## 5.6 Manual remote control function

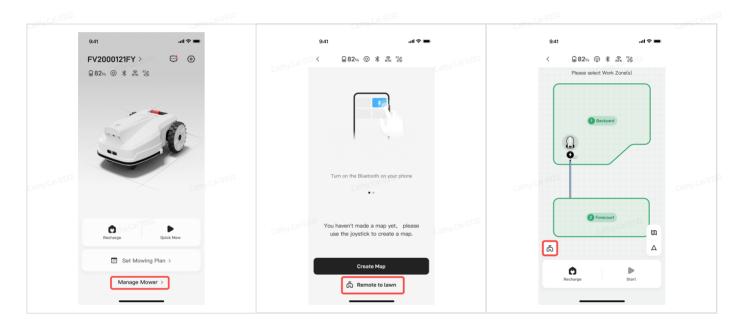
For your safety, there are the following precautions before using the manual remote control function:

- Children under 18 are not allowed to use this feature.
- Please take care of your children, pets, and important items at all times to prevent accidents.
- Be extra careful when using the manual remote control function to avoid injury.
- If the lawn mowing robot is performing a task, activating the manual remote control function will interrupt the task.

### 5.6.1 Manual remote control function page introduction

### 5.6.2 Activate the manual remote control function

- 1. Please ensure that the Bluetooth function of your phone is turned on and that the distance between your phone and the lawn mowing robot is less than 3m.
- 2. Make sure the mowing robot is working properly and the emergency stop switch is turned off.
- 3. Click (Manual Mode Button) on the product function homepage.
- 4. The APP will activate Bluetooth connection to the lawn mowing robot, and after successful connection, it will enter the remote control page.
- 5. Operate the forward/backward, left/right joystick to remotely control the mowing robot.
- 6. Click (Speed Button) to adjust the driving speed in manual remote control mode
  - a. Note: The adjustment of this speed will not affect the speed of the mowing robot during automatic operation





#### 5.6.3 Exit manual remote control function

Click the {X button} in the upper right corner to exit the manual remote control function.

#### **5.7** Mowing operation

#### **5.7.1** Preparation work

Make sure the mowing robot is at the charging pile in the work area and has sufficient battery.

If there are any accidents during the mowing process, please press the emergency stop button on the mowing robot. The mowing robot will respond to the emergency stop switch first, pause the task, and turn off the cutter.

It is not recommended to mow the same lawn area more than once a day, as doing so may damage your lawn.

Our company's lawn mower supports setting the grass height to 50mm-10mm. The recommended grass height for each mowing is 2/3 of the current grass height. If the grass height is higher than 60mm/2 in, it is recommended to set the minimum grass height to 40mm/1.6 in.

#### **5.7.2** Immediate operation

#### 5.7.2.1 Execute through the top cover button

Note:

By activating the operation through the upper cover button, the lawn mowing robot will execute the mowing operation on all plots that have been mapped in the locomotive in the order of mapping.

- 1. Enter the PIN code to unlock the command function on the top cover.
- 2. Click the "Cut Machine" button, then click the "OK" button.
- 3. The lawn mowing robot makes a "beep" sound, indicating that the task instruction has been received.
- 4. The lawn mowing robot performs lawn mowing operations.

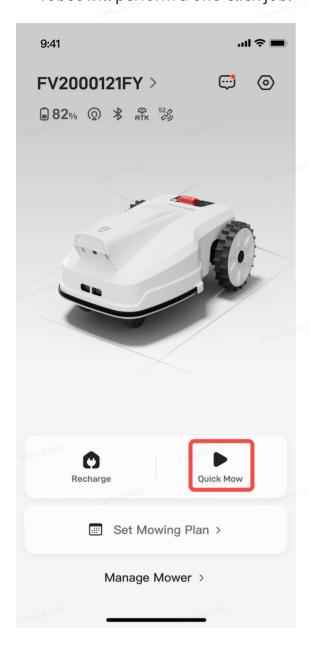


#### 5.7.2.2 Execute one-click jobs through APP operations

#### Note:

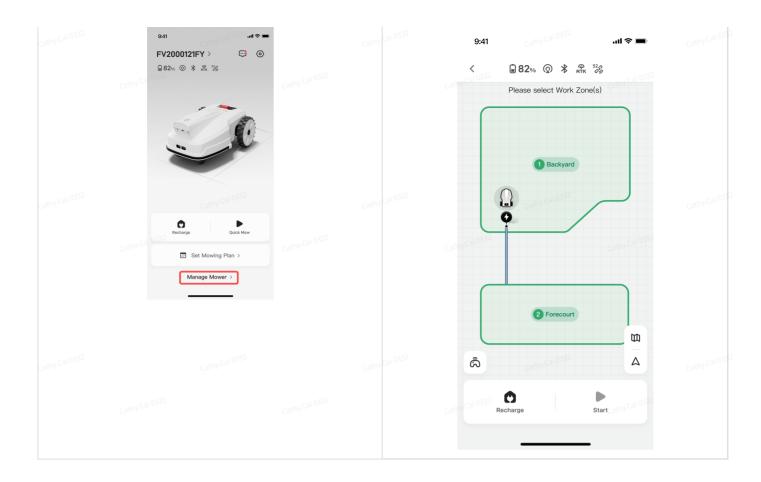
Activate the job with one click through the APP, and the lawn mowing robot will execute the mowing operation on all plots that have been mapped in the locomotive in the order of mapping.

1. Click on {Quick Mow} on the homepage of the lawn mowing robot app, and the lawn mowing robot will perform a one-click job.



#### 5.7.2.3 Execute selected jobs through APP operations

- 1. Click on {Manage Mower} on the homepage of the lawn mowing robot app.
- 2. Select the work area where you want to mow the lawn.
- 3. Click the {Start button}, and the lawn mowing robot will perform the mowing operation in the corresponding work area.

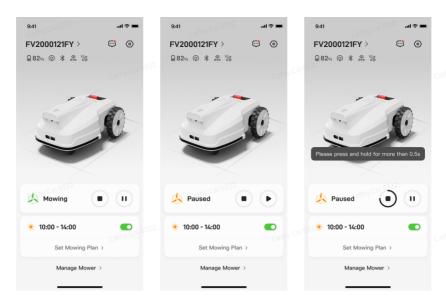


#### 5.7.3 Set scheduled tasks

- 1. Plan execution through APP settings
  - a. Reference, add planned tasks
- 2. The lawn mowing robot will automatically activate the job according to your planned task settings.

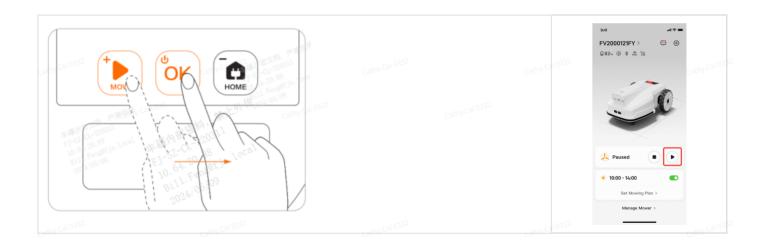
# 5.7.4 Suspension/termination of operations

Press the emergency stop button on the top control panel of the lawn mower or click the pause button in the APP



#### 5.7.5 Recovery operations

Press the {Mow button} and {OK button} on the top control panel of the lawn mower or click the Continue button in the APP



During the mowing process, if the battery is too low (below 10%), the mower will automatically stop mowing and recharge. When the battery returns to the setting value for continuing mowing (default is 80%), the mower will automatically return to the breakpoint of the previous operation to continue mowing.

## **5.8** Recharge

#### 5.8.1 Automatic recharge

Automatic charging - When the lawn mowing robot completes the mowing operation normally or triggers the breakpoint continuation condition, it will try to return to the charging pile and charge itself.

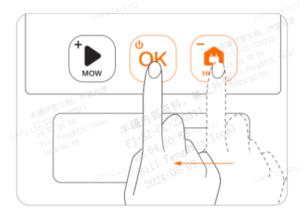
• When the recharge function is triggered, the lawn mowing robot needs to be in the already built work area and not in the restricted area.

#### **5.8.2** Instruction recharge

By operating the top cover button or issuing instructions through the APP, the lawn mower can be returned to the charging pile.

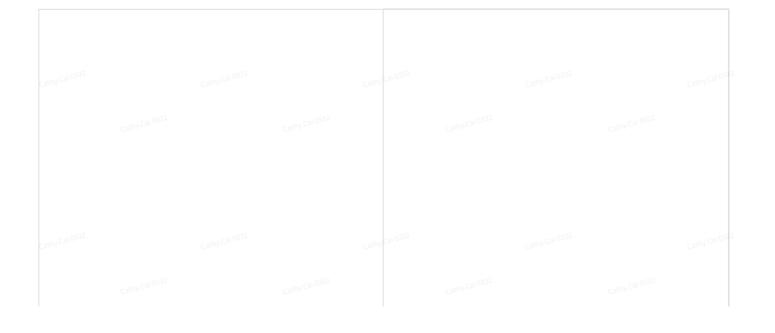
#### 5.8.2.1 Execute through the top cover button

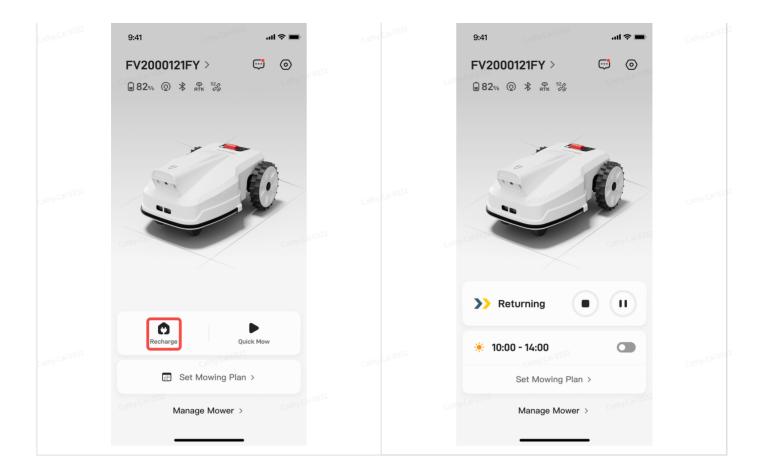
- 1. Unlock the PIN code on the car console cover.
- Click {Battery Button}, then click {OK Button};
- 3. The lawn mowing robot makes a "beep" sound, indicating that the task instruction has been received.
- 4. The lawn mowing robot will activate the recharge function.



#### 5.8.2.2 Execute through APP operation

- 1. Click on {Recharge} on the homepage of the lawn mowing robot app.
- 2. Click the Confirm button.
- 3. The lawn mowing robot will activate the recharge function.





## 5.9 Continued cutting

During the mowing process, if the battery is too low (below 10%), the mower will automatically stop mowing and recharge. When the battery returns to the setting value for continuing mowing (default is 80%), the mower will automatically return to the breakpoint of the previous operation to continue mowing.

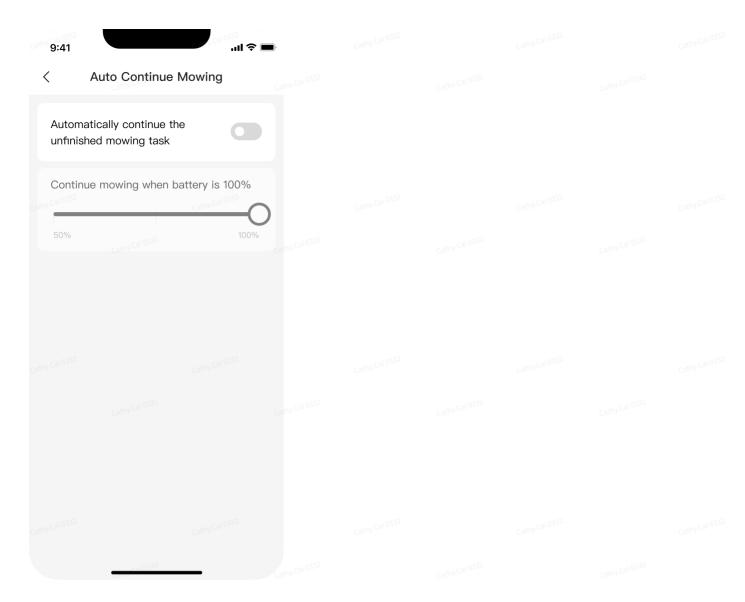
When the lawn mower returns to the charging pile due to continued cutting, it reports a status of continued cutting waiting.

Users can terminate the continuation waiting state through the {STOP button} of the APP in this state, and subsequent cutting tasks will not be able to be restored.

Users can start the continuous cutting operation instantly through the {START button} of the APP in this state, even if the power of the lawnmower has not reached the allowable value of the pile for continuous cutting.

#### 5.9.1 Continuous cut configuration

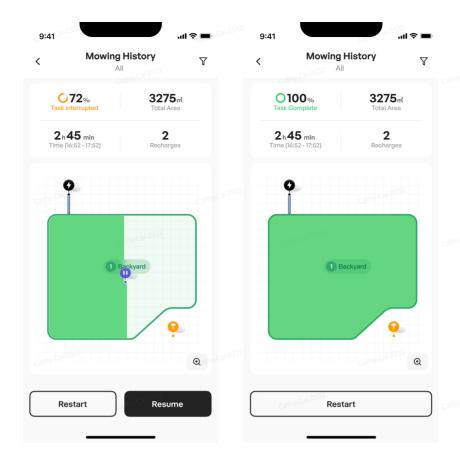
Users can configure the continuation and cutting function at the car machine settings



Users can enable/disable the continuation function (enabled by default).

Users can set the battery trigger value (default 80%) for the continuation and recovery job.

# 5.9.2 Manual operation



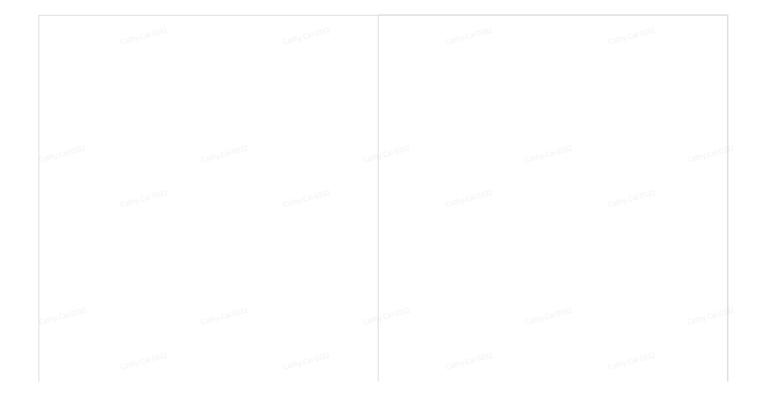
# **5.10** Message center

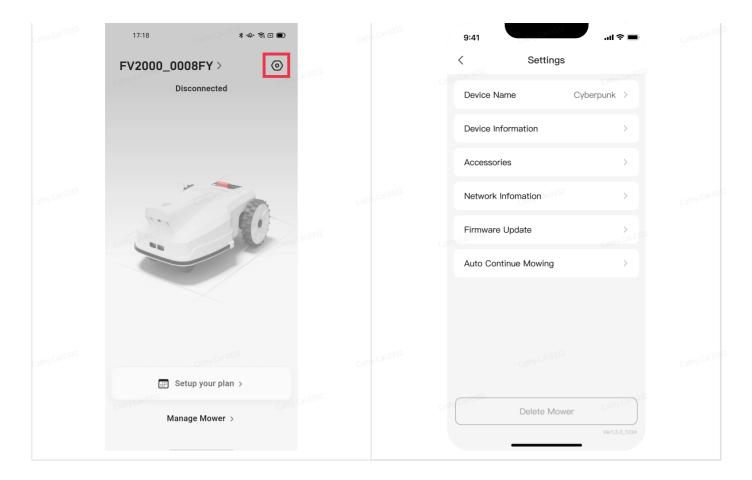
Information about device exception notifications, any errors, etc. will be displayed in the Message Center section. Click on Message Center for more detailed information.

(Picture)

# **5.11 Settings**

Click the gear icon in the upper right corner of the device to enter the settings page.





#### 5.11.1 Device name

You can view or modify the name of the lawn mowing robot.

#### 5.11.2 Device information

You can view information such as device type, serial number, firmware version, etc

#### **5.11.3** Accessory maintenance

You can view the accessory information and details of the lawn mowing robot

#### 5.11.4 Network information

You can view the network information of the lawn mowing robot

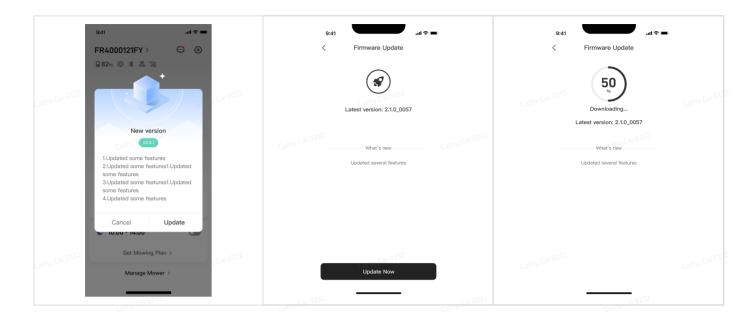
#### 5.11.5 Firmware upgrade

You can check the current version and check for updated firmware versions.

When there is a new version, you can upgrade the firmware here.

- 1. It is recommended to upgrade when the car's battery is sufficient and there is no work within a certain period of time.
- 2. Ensure that the Wi-Fi signal connected to the car system is good.
- 3. Enter firmware upgrade and click Update Now.

#### 4. Wait for the upgrade to complete.



#### 5.11.6 Continuous cut configuration

You can view the configuration related to the continued cutting of the mowing robot.

## 6. Maintenance

#### 6.1 Notes

When using it for the first time, please choose a flat ground and trim slowly. The mowing method depends on the size and shape of the site. Please consider obstacles such as trees, fences, and buildings

The mowing method depends on the size and shape of the site. Please consider obstacles such as trees, fences, and buildings. It is recommended that the grass height be within the range of 50-80 mm (1.97-3.15 inches) before mowing. Do not trim more than 1/3 or 25 of the plant height at one time.

It is recommended that the grass height be within the range of 50-80 mm (1.97-3.15 inches) before mowing. Do not trim more than 1/3 of the plant height or more than 25 mm (0.98 inches) at a time. When the grass is high, in order to avoid the situation where the grass debris cannot be discharged well, increase the cutting height and cut multiple times to make the mowed marks look good. It is best to do the work in the afternoon or evening with less humidity.

## **6.2 Cutting table cleaning**

Please always wear heavy gloves, pants, and work shoes when cleaning the cutting table.

Please follow the operating instructions and clean the cutting table after shutdown.

Thoroughly clean the outside of the lawn mower with a soft brush or cloth. Do not clean with alcohol, gasoline, acetone, or other corrosive/volatile solvents. These substances may damage the appearance and internal structure of the lawn mower.

#### Chassis and blade disc

If the chassis and blade disc are dirty, please clean them with a brush or water pipe. Do not use a high-pressure washer. At the same time, make sure that the blade disc rotates freely and the blades can rotate freely.

Note: High-pressure water may penetrate seals and damage electronic and mechanical components

#### Blade fender

Regularly inspect the blade fender. If mud, grass clippings, or other objects accumulate on the blade fender, remove them with a dry brush or scraper.

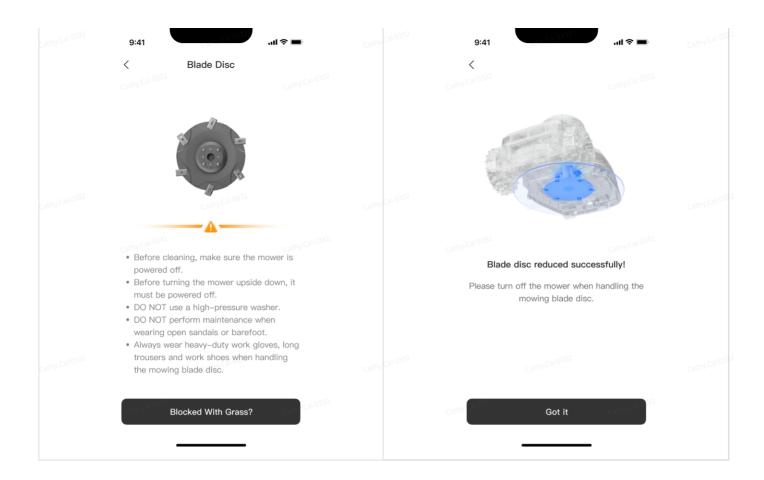
#### **Cutting table grass treatment**

When you suspect that the grass is stuck inside the cutting table, you can use the lifting function of the cutting table to check and clean it.

- 1. Keep the lawn mower turned on, open the mobile app, enter settings, accessories, cutting disk, and click the "blocked by grass" button.
- 2. After the Bluetooth connection is successful, the cut disk will extend outward to the maximum.
- 3. After the extension is completed, please turn off the power of the lawnmower and lift the body of the lawnmower to check if the cutting disc is stuck
- 4. After processing, put down the lawnmower, turn it on, and the cutting disc will automatically return to its initial state.

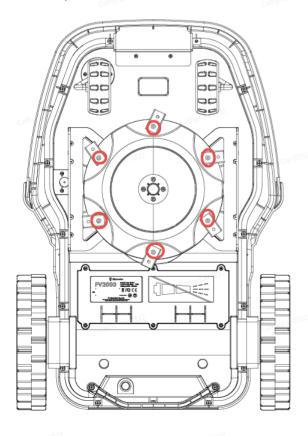
Note: Please always wear heavy gloves, pants, and work shoes when cleaning the cutting table.





## **Blade replacement**

Remove the blade by unscrewing the illustrated screwdriver with an internal hexagon wrench and replace it as needed.



# **6.3 Slope reference**

The FV2000 can be used for mowing on slopes up to 33 degrees.



# 7. Troubleshooting

The application will display common device failures.



# 8. Warranty Policy

FJDynamic guarantees that this product is free from material and workmanship defects during the warranty period according to the product information under normal use. Published product information includes but is not limited to user manuals, quick start guides, maintenance, specifications, disclaimers, in-app notifications, etc. The warranty period varies depending on the product and components. Please refer to the table below.

| Component                            | Warranty               |
|--------------------------------------|------------------------|
| Lawn mower body                      | 2 years Cathy Car 1932 |
| Battery                              | 2 years                |
| Charging piles and RTK base stations | 1 year                 |
| Tires catty/Cat 0332                 | No warranty            |
| Decoration/Appearance                | No warranty            |
| Cutting blade                        | No warranty            |

If the product cannot be used normally during the warranty period, please contact the FJDynamics Client Server department for guidance. Please provide the receipt and Serial Number when contacting customer service.

- The warranty period for this product is calculated from the date of delivery.
- If you cannot provide an invoice or other valid proof of purchase, the warranty period will begin 90 days after the production date displayed on the product, unless otherwise agreed between you and FJDynamics.
- If the user wishes to send the product to the local service center or FJDynamics factory for further diagnosis, the user needs to arrange for shipment themselves. If the problem is within the warranty period, FJDynamics will repair or replace it for free and return it to the user. If not, FJDynamics or the designated service center may charge corresponding fees.

# 9. Important information

## 9.1 Trademarks and Legal Notices

# 9.2 Certification

#### **US Federal Communications Commission (FCC)**

**FCC Statement** 

"This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation."



# www.bsvillage.com

BUSINESS SHOP S.r.l. a Socio Unico Via della Repubblica n. 19/1 - 42123 Reggio Emilia (RE) P.Iva e C.F. 02458850357 - Cap. soc. 60.000,00 € i.v.







