



NOVA S PRO Bedienungsanleitung V1.0

Sicherheitstipps

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Roboter NOVA S PRO in Betrieb nehmen.
- Die Eingangsspannung des Roboter-Netzteils NOVA S PRO beträgt 100-240 V Wechselstrom.
- Berühren Sie das Kugelvorschubrad nicht, während es arbeitet.
- Kommen Sie nicht in die Nähe des Kugelauslasses, während der Roboter arbeitet.

Warnung

- Mit Ausnahme des seitlichen Drehgelenks werden andere Gelenke dieses Produkts automatisch eingestellt. Bitte klopfen, drücken oder lassen Sie dieses Produkt nicht fallen.
- Dieses Produkt wird zur Unterhaltung oder zum Training im Tischtennis verwendet. Wenn während des Gebrauchs körperliche Beschwerden auftreten, stellen Sie die Verwendung bitte sofort ein und suchen Sie rechtzeitig einen Arzt auf.
- Modifizieren, zerlegen oder reparieren Sie dieses Produkt nicht selbst.

Bemerkungen

- Bevor Sie es an die Stromquelle anschließen, prüfen Sie bitte, ob das Netzteil beschädigt oder undicht ist. Wenn ja, verwenden Sie es nicht.
- Wenn Sie nach dem Einschalten bei diesem Produkt eine Anomalie (seltsame Geräusche, Gerüche usw.) feststellen, schalten Sie es bitte sofort aus und unterbrechen Sie die Stromversorgung.
- Minderjährige sollten dieses Produkt unter Anleitung ihrer Eltern oder Trainer verwenden.
- Es ist strengstens verboten, schlechte Kugeln oder Fremdkörper in das Kugelrückführmodul zu gießen, um Fehlfunktionen der Maschine zu vermeiden.



Hinweis

- Mit diesem Produkt können nur D40+ Tischtennisbälle verwendet werden. Es wird empfohlen, dieses Produkt regelmäßig zu reinigen und zu pflegen, um Ihnen ein besseres Erlebnis zu bieten.
- Es wird empfohlen, neue Tischtennisbälle vor dem Gebrauch zu waschen.

INHALT

1. Zusammensetzung des Produkts	1
2. Produktinstallation und technische Parameter	2
2.1. Installieren Sie den Roboter	2
2.2. Technische Parameter des Roboters	5
2.3. N-Control S Technische Parameter	6
2.4. Sprache der Roboter-Kontrollleuchte	7
3. Verwendung der PONGBOT APP	8
3.1. APP Download und Installation	8
3.2. Kontoregistrierung und Systemeinstellungen.....	9
3.3. Hinzufügen von Robotern.....	12
3.4. Verwendung von programmierten Kombinationen	14
3.5. Benutzerdefinierte Kombinationen	32
4. Verwendung von N-Control S.....	48
4.1. Hardware-Einführung.....	48
4.2. Bluetooth-Kopplung.....	49
4.3. Programmierte Kombinationen	51
4.4. Gewohnheit.....	54
4.5. Einstellungen.....	58
4.6. N-Control S Version Upgrade.....	61
5. Fehlerbehebung.....	63
5.1. Roboter-Fehlerlichtsprache.....	64
5.2. Reinigung und Wartung	64
6. Garantiezeit	65



Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es ordnungsgemäß auf, bevor Sie das Produkt verwenden.

1. Zusammensetzung des Produkts

Seriennummer	Name	Menge	Bild
1	Roboter	1	
2	Netzteil	1	
3	Aufbewahrungsbox für Bälle	1	
4	N-Steuerung S	1	
5	Tragbare Aufbewahrungstasche (optional)	1	
6	Mobile Stromversorgung (optional)	1	

2. Produktinstallation und technische Parameter

2.1. Installieren Sie den Roboter

2.1.1. Öffnen Sie den Verpackungskarton und nehmen Sie den Roboter und das Zubehör heraus. (Abbildung 2-1)



Abbildung 2-1

2.1.2. Entfernen Sie die Ballaufbewahrungsbox, richten Sie den Roboterkopf auf den Schlitz der Ballaufbewahrungsbox aus, wie in Abbildung 2-2 gezeigt, und



schieben Sie die Ballaufbewahrungsbox vorsichtig nach vorne.

Abbildung 2-2

2.1.3. Drücken Sie die Befestigungsschraube der Ballaufbewahrungsbox nach unten und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um sie festzuziehen. (Abbildung 2-3)



Abbildung 2-3

2.1.4. Platzieren Sie den Roboter an einer geeigneten Position. Die Standardpositionen sind die Standardposition und die Nettonahposition (Abbildung 2-4, 2-5). Wenn Sie die benutzerdefinierte Kombinationsfunktion verwenden, kann der

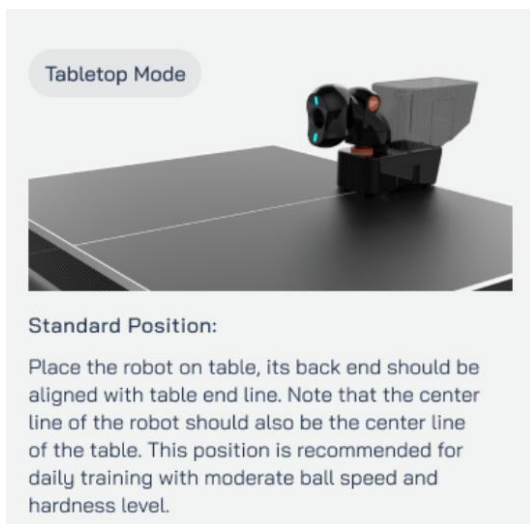


Abbildung 2-4

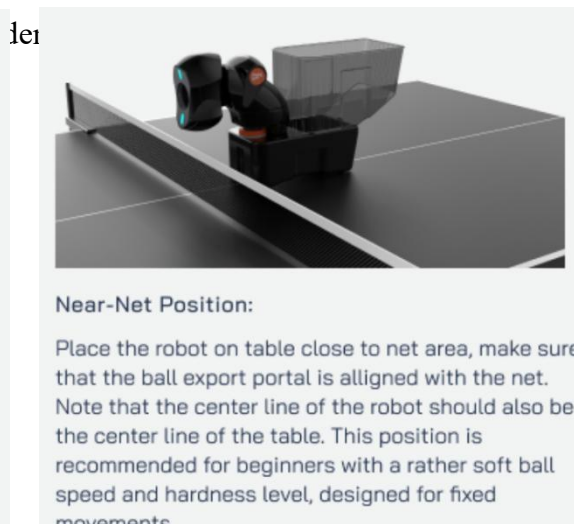


Abbildung 2-5

2.1.5. Werfen Sie die Tischtennisbälle in die Ballaufbewahrungsbox, schließen Sie das Netzteil an und drehen Sie den Schalter auf die Position " | ". (Abbildung 2-6)



Abbildung 2-6

Erweiterungen:

Schließen Sie das Netzteil an

Nehmen Sie das Netzteil heraus und schließen Sie den Kabelbaum an den Eingang an. Das Eingangsende ist mit der Stromversorgung verbunden, und das Ausgangsende ist mit dem DC-Stecker des Roboters verbunden.

Ein-/Ausschalten des Roboters

Einschalten: Drehen Sie den Roboterschalter in die Position " | ", und die Kontrollleuchte am Roboterkopf leuchtet auf.

Herunterfahren: Drehen Sie den Roboterschalter in die Position " O " und die Kontrollleuchte am Roboterkopf erlischt.

Tischtennisbälle einfüllen

Gießen Sie die gereinigten Tischtennisbälle in die Ballaufbewahrungsbox. Es wird empfohlen, für den ersten Gebrauch etwa 150 Tischtennisbälle zu gießen.

Es ist strengstens verboten, zerbrochene Bälle oder Fremdkörper in die Ballaufbewahrungsbox zu gießen, um Fehlfunktionen des Roboters zu vermeiden.

2.2. Technische Parameter des Roboters

Modell	NOVA S PRO
Art der Ballabgabe	Bälle senkrecht nach oben füttern
Serviermethode	ZweiradKonter
Geschwindigkeit des Balls	2 ~ 15 m / s
Art der Drehung	Top-Spin, linker Top-Spin, linker Spin, links unter Spin, unter Spin, Rechts unter Spin, Rechts Spin, Rechts Top Spin, Kein Spin
Drehzahl	Maximal 60 U/min
Ball-Frequenz	30 ~ 90 Stück / Minute
Einbauort	Programmierte Übungen: Standardposition, endkonturnahe Position Benutzerdefinierte Bohrer: jede Position auf dem Tisch
Links- und Rechtsschwung Funktion	Automatisch, kontinuierlich
Links- und Rechtsschwung Winkel	44 ° (-22 ° ~ 22 °) mechanischer Winkel ± 25 °
Bogen nach oben und unten Einstellfunktion	Nicht automatisch
Bogen nach oben und unten Einstellwinkel	50 ° (-20 ° ~ 30 °) mechanischer Winkel -17-33 °
Einstellung des Seitenspins Funktion	Manuell
Einstellung des Seitenspins Winkel	180°±90°
Zwei Sprungbälle	Unterstützen

Verpackungsgröße des Produkts	600 * 460 * 230 mm
Nennspannung	Gleichstrom24V
Enthaltenes Produkt	Adapter (AC100~240, 50/60HZ)
Drahtlos Art der Kommunikation	Bluetooth
Schalter/Taster	Netzschalter/Netzwerk-Pairing-Taste (Bluetooth)
OTA-Aktualisierung	Unterstützen
Android/IOS	Unterstützung (Mobile APP)

2.3. N-Control S Technische Parameter

Anpassung	Norm
N-Control Typ S	Knopf
Displaygröße	1,5 Zoll
Pairing-Methode	Bluetooth
Programmierte Bohrer	<p>Standardposition: $36 \text{ (programmierte Kombinationen)} \times 2 \text{ (linke und rechte Hand)} \times 3 \text{ (Schwierigkeitsgrad)} = 216$</p> <p>Netznahe: $8 \text{ (programmierte Kombinationen)} \times 2 \text{ (linke und rechte Hand)} \times 3 \text{ (Schwierigkeitsgrad)} = 48$</p> <p>Insgesamt programmierte Kombinationen: $44 \text{ (} 36+8 \text{)}$</p> <p>Gesamtzahl der programmierten Übungen: $264 \text{ (} 216+48 \text{)}$</p>
Kundenspezifischer Bohrer	Unterstützt eine Kombination
Händchen halten	Links-/Rechtshänder
Unterstützte Sprachen	Chinesisch/Englisch
Firmware-Aktualisierung	Firmware-Upgrade für die mobile APP

* Nach Erhalt von N-Control S müssen Benutzer 2 AAA-Batterien kaufen und diese gemäß den positiven und negativen Polaritätsmarkierungen einlegen.

Umweltschutz



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht mit unsortierten Siedlungsabfällen vermischt werden. Die korrekte Entsorgung dieses Produkts trägt dazu bei, wertvolle Ressourcen zu sparen und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden, die andernfalls durch unsachgemäße Abfallentsorgung verursacht werden könnten.

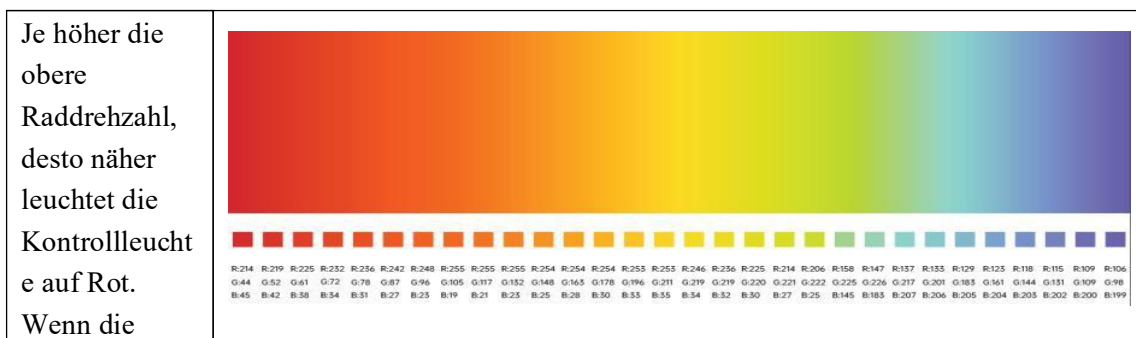
Warnung

- * Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer, um zu verhindern, dass der Akku explodiert oder giftige oder gefährliche Substanzen freisetzt.
- * Schließen Sie die Batterie nicht kurz, um zu verhindern, dass die Batterie verbrennt und einen Brand verursacht.

2.4. Sprache der Roboter-Kontrollleuchte

Oberes Licht		Geringeres Licht		Erklärung der leichten Sprache
Farbe	Frequenz (Zeiten/Sek.)	Farbe	Frequenz (Zeiten/Sek.)	
Blaues Licht	1	Blaues Licht	1	Bluetooth nicht verbunden
Blaues Licht	Immer an	Blaues Licht	Immer an	Bluetooth-Verbindung
Gelb Licht	1	Gelb Licht	1	Bluetooth-Kopplung Modus
Weiß Licht	Immer an	Weiß Licht	Immer an	Firmware-Aktualisierung Status

Die Drehung verschiedenfarbiger Lichter im Aufschlag:



<p>Auf 0 gesetzt, liegt die Farbe der Kontrollleuchte näher an Blau.</p>	
<p>Je höher die niedrigere Raddrehzahl, desto näher ist die Kontrollleuchte auf Rot. Wenn die Geschwindigkeit nahe 0 liegt, liegt die Farbe der Kontrollleuchte näher zu blau.</p>	<p>The image shows a horizontal color gradient bar transitioning from red on the left to blue on the right. Below the bar is a legend consisting of small colored squares, each with a corresponding alphanumeric code. The codes are arranged in two rows: the top row contains codes starting with 'R' (R-214 to R-106) and the bottom row contains codes starting with 'G' (G-44 to G-98) and 'B' (B-45 to B-199).</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leuchtet die obere Kontrollleuchte rot und die untere Kontrollleuchte blau, handelt es sich bei dem Aufschlag um einen starken Topspin-Ball. 2. Wenn die obere Kontrollleuchte rot und die untere Kontrollleuchte rot leuchtet, handelt es sich bei dem Aufschlag um einen Hochgeschwindigkeitsball ohne Spin. 3. Leuchtet die obere Kontrollleuchte blau und die untere Kontrollleuchte rot, handelt es sich bei dem Aufschlag um einen starken Backspin-Ball. 4. Wenn die obere Kontrollleuchte blau und die untere Kontrollleuchte blau leuchtet, ist der Aufschlag ein Ball ohne Spin bei niedriger Geschwindigkeit. 	

3. Verwendung der PONGBOT APP

3.1. APP Download und Installation

Benutzer können die PONGBOT APP herunterladen und die Installation über die folgenden Kanäle abschließen: Google Play Store, Apple Store oder scannen Sie den QR-Code unten, um sie herunterzuladen.

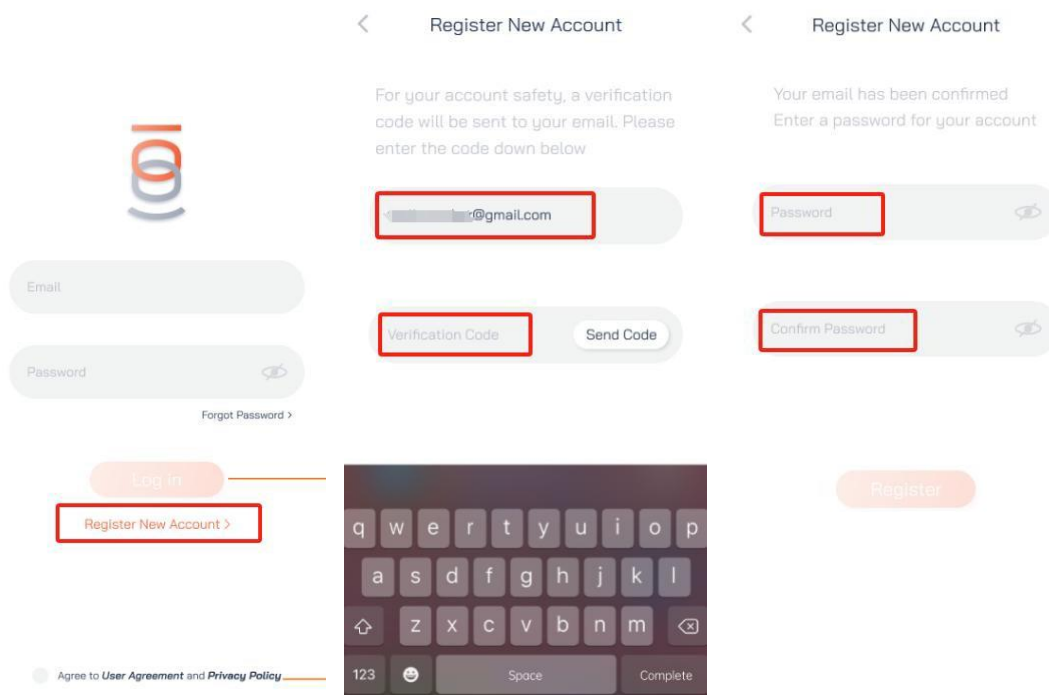


Wenn Sie während der Installation aufgefordert werden, Standort- oder Bluetooth-Berechtigungen zu aktivieren, wählen Sie bitte die Option "Aktivieren".

3.2. Kontoregistrierung und Systemeinstellungen

3.2.1. Nach dem Öffnen der APP klicken neue Benutzer auf der Anmeldeoberfläche auf "Neues Konto registrieren" und registrieren sich gemäß den Aufforderungen.

Nach erfolgreicher Registrierung können sie sich mit ihrem Konto und Passwort anmelden. Bei der Registrierung ist der Verifizierungscode 60 Minuten lang gültig.



(Abbildung 3-1, Abbildung 3-2)

Abbildung 3-1

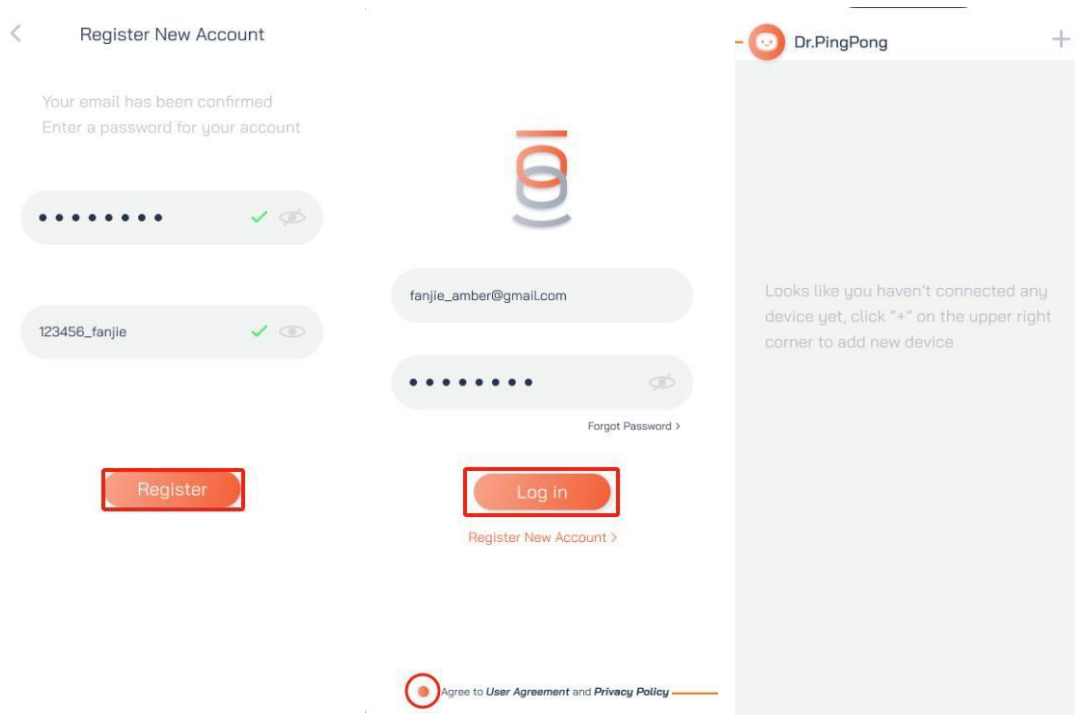


Abbildung 3-2

3.2.2. Benutzername, Avatar und Passwort ändern

Klicken Sie auf das Avatar-Symbol in der oberen linken Ecke der APP-Startseite - Mein Konto, um Änderungen vorzunehmen. (Abbildung 3-3)

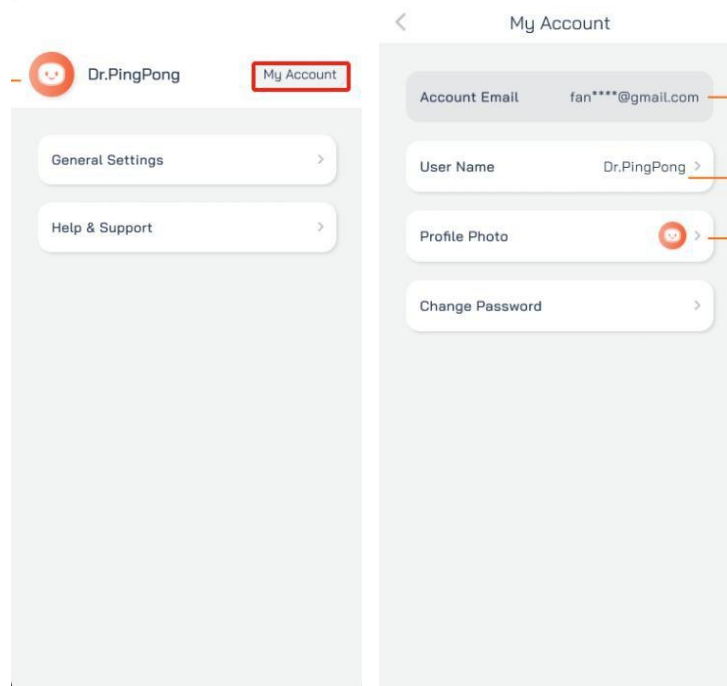


Abbildung 3-3

3.2.3. Systemeinstellungen

Klicken Sie auf das Avatar-Symbol in der oberen linken Ecke der APP-Startseite - Systemeinstellungen. Sie können die APP-Version in "Info" anzeigen oder aktualisieren, in den Sprachoptionen zu anderen Sprachen wechseln und die Benutzervereinbarung und die Datenschutzrichtlinie in den rechtlichen Informationen anzeigen. (Abbildung 3-

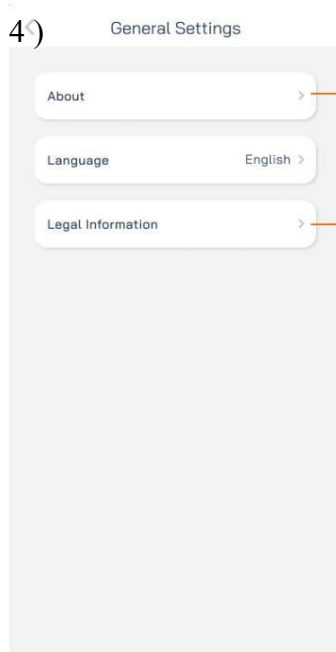


Abbildung 3-4

3.2.4. Hilfe und Unterstützung

Klicken Sie auf das Avatar-Symbol in der oberen linken Ecke der APP-Startseite - Systemeinstellungen, um das Hilfevideo des entsprechenden Produkts anzuzeigen. (Abbildung 3-5)

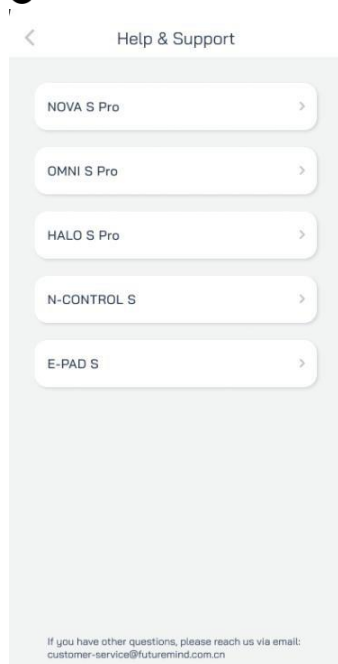


Abbildung 3-5

3.3. Hinzufügen von Robotern

Die Kommunikationsmethode zwischen der PONGBOT APP und der Maschine ist die Bluetooth-Kommunikation.

3.3.1. Bluetooth-Kopplung des Roboters

Schließen Sie den Roboter an die Stromversorgung an und drehen Sie den Schalter in die Position "|". Schalten Sie die Bluetooth-Funktion des Mobiltelefons ein, rufen Sie die Pongbot-APP auf, klicken Sie auf das "+" in der oberen rechten Ecke der Seite, wählen Sie den Roboter des Modells NOVA S PRO aus und die APP sucht automatisch nach Robotern desselben Modells in der Nähe. Wählen Sie in der Geräteliste das Gerät aus, das mit den letzten beiden Ziffern der SN auf dem Typenschild des Roboters übereinstimmt, klicken Sie auf die Kopplungsschaltfläche und warten Sie, bis die APP die Bluetooth-Kopplung mit dem Roboter abgeschlossen hat. (Abbildung 3-6)

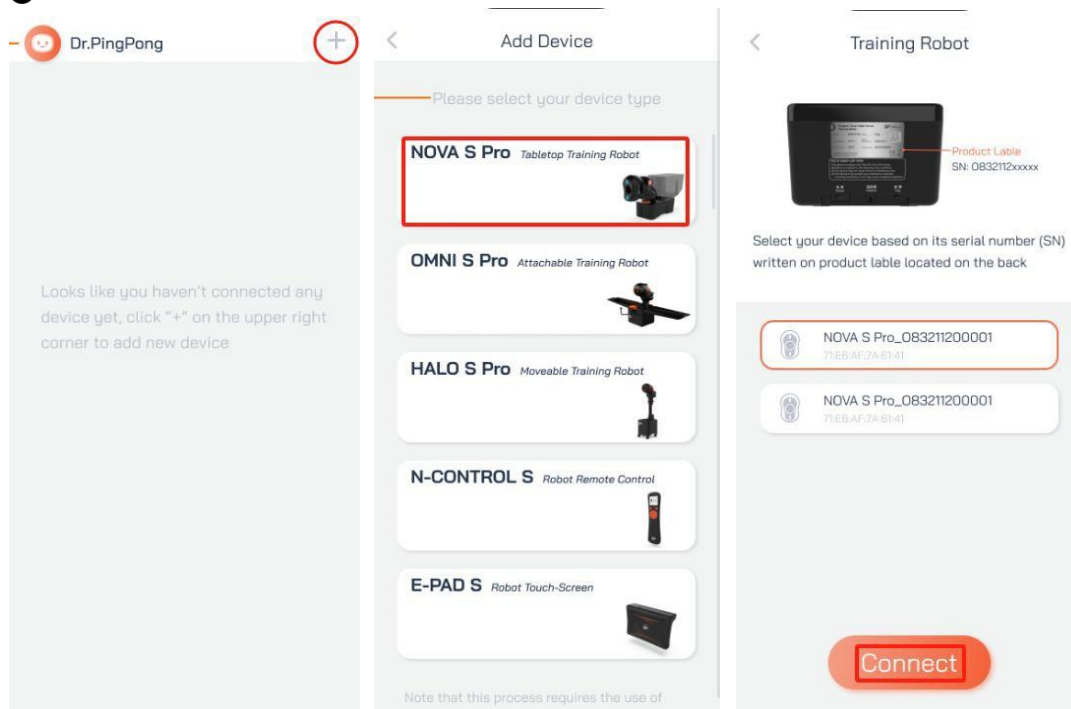


Abbildung 3-6

3.3.2. Initialisierung des Geräts

Wählen Sie den Roboter aus, der über Bluetooth verbunden wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche Start, warten Sie, bis der Roboter die Initialisierung abgeschlossen hat, und rufen Sie die Roboterseite auf. (Abbildung 3-7)

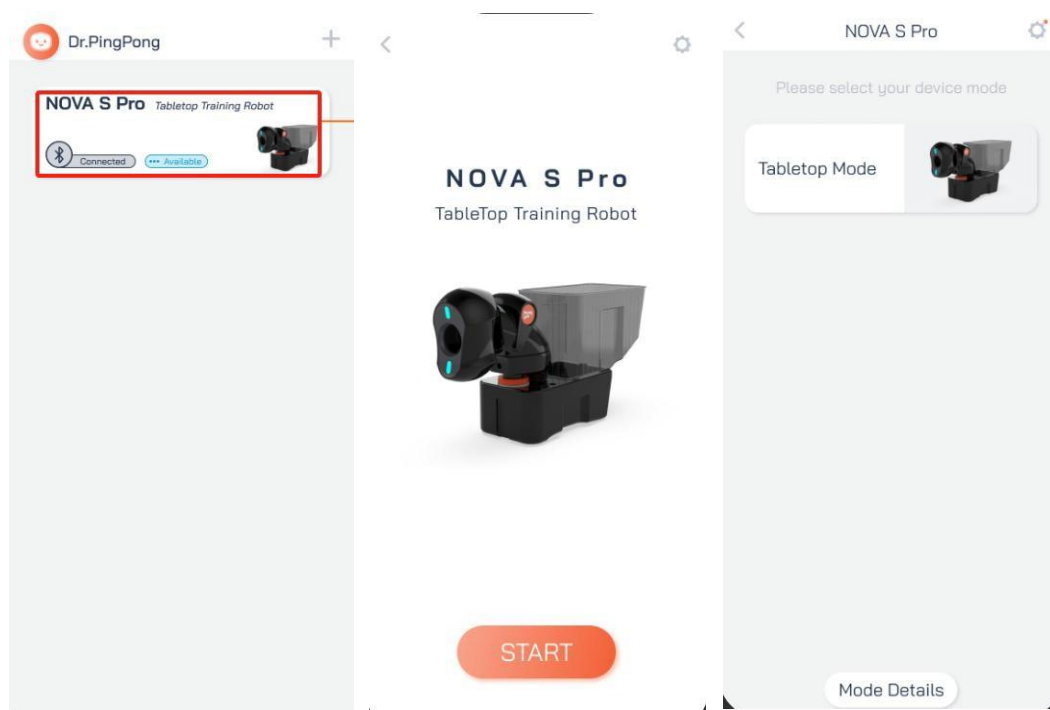


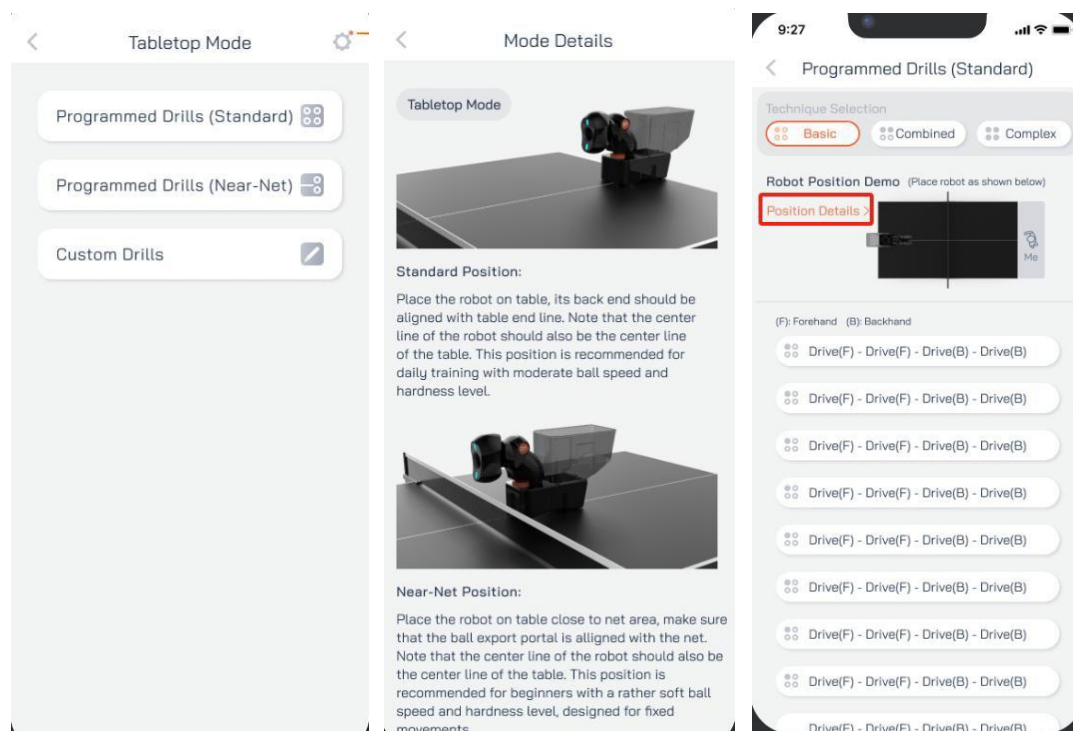
Abbildung 3-7

3.4. Verwendung von programmierten Kombinationen

Wir haben die PongSmart AI-Plattform entwickelt, die es uns ermöglicht, eine kollaborative Mensch-Maschine-Trainingsumgebung zu etablieren, und wir haben auch eine strategische Partnerschaft mit der China Table Tennis Academy (CTTC, unter der Leitung von Shi Zhihao, dem ehemaligen Cheftrainer der chinesischen Tischtennis-Nationalmannschaft) geschlossen.

3.4.1. Bestätigen Sie die Roboterposition

In der Tischbedienoberfläche ist die Roboterplatzierung in den Standard-Positionsmodus, den Net-Near-Positionsmodus und den benutzerdefinierten Positionsmodus unterteilt. Überprüfen Sie auf den Standard-Positions- und Near-Net-Positionsseiten zunächst die Platzierungsdetails und platzieren Sie den Roboter nach



Bedarf in der richtigen Position. (Abbildung 3-8)

Abbildung 3-8

3.4.2. Details zu den programmierten Kombinationsparametern

Einführung in die Kombination	
Der 5. Ball	<p>Die Trainingstechnik</p> <p>für Rückhand Schupf betont den Umgang mit Unterspin auf dem kurzen Platz Bälle innerhalb des Tisches Tischtennisplatte. Während der</p> <p>Ausbildungsprozess, einen Schritt nach vorne machen und</p> <p>Den Schläger zurückziehen erforderlich sind, indem die Unterseite des Balls. Finger und Handgelenke sollte beauftragt werden, Vervollständigen Sie den Treffer.</p>
Der 4. Ball	
Der dritte Ball	
Die zweite d-Kugel	
Der erste Ball	<p>B,US, SC</p>
Name der Kombination	Schupf (B)
Kombination Art	Basic (einzelner Punkt)
Platzierung	Standard-Position
	<p>Schupf (F)</p> <p>F,U S, C</p> <p>Die Trainingstechnik für Vorhand Schupf konzentriert sich vor allem auf Umgang mit dem Kurzplatz Bälle im Inneren unterdrehen die Tischtennisplatte. Während des Trainings ist es notwendig, um einen Schritt nach vorne zu machen und die</p> <p>Schläger und schiebt die Unterer Rand der Tabelle Tennisball. Finger und Handgelenke sollten verwendet werden, um Strom für die schlagen</p>

		Konter (B)	B,TS, LC				<p>Die Trainingskombination für den RückhandKonter ist die Am häufigsten verwendet Topspin Rückhand Return Technik, erfordert es, den Ball mit seiner höchster Punkt.</p> <p>Den Schläger zurückziehen und schnelle Kontraktion der Unterarm sind essentiell für die Vollendung des Treffers.</p>
		Konter(F)	F,TS, LC				<p>Die Trainingskombination für den VorhandKonter, die Am häufigsten verwendet Topspin-Return-Technik im Tischtennis, beinhaltet Sicherstellen, dass der Treffer erzielt, wird am höchsten Punkt des Ankommender Ball. Das Schläger muss gezogen werden Rücken und der Unterarm schnell unter Vertrag genommen Vervollständigen Sie den Treffer.</p>
		Topspin (F)	F,US, LC				<p>Forehand Topspin ist ein gängige Technik für Umgang mit langen Bälle mit Unterspin wegdrehen aus der Tabelle. Wann Wenn du diesen Schuss ausführst, ist es entscheidend ist, um die Schläger früh, drehen Sie die Körper, in die Hocke gehen, den Boden und wenden. Bein Strom wird zur Übertragung von Gewicht bis zur Taille, Drehen des Körpers und Arm, um den Treffer zu vervollständigen. Beim Umgang mit stark drehend Bälle unterdrehen, reduzieren Ballaufprall und -erhöhung Schlägerverpackung und Reibung.</p>

		Topspin (B)	B,US, LC				Der Rückhand-Topspin ist eine gängige Technik für den Umgang mit langen Unterspinbällen. Es erfordert eine frühe Vorbereitung des Schlägers, Körperrotation, Kniebeugen, Abstoßen vom Boden und Drehen. Die Beinkraft wird genutzt, um das Gewicht auf die Taille zu verlagern, indem Körper und Arm gedreht werden, um den Schlag zu vervollständigen. Für stark drehende Bälle reduzieren den Aufprall und erhöhen die Umhüllung und Reibung des Schlägers.
	Kombiniert (zwei Punkte)	Topspin (F)-Konter(B)	F,US, LC	B,TS, LC			Der Vorhand-Topspin mit Rückhand-Konter konzentriert sich auf den Übergang zwischen Unter- und Topspin und erfordert Anpassungen der Beinarbeit und eine frühzeitige Vorbereitung des Schlägers auf unterschiedliche Spin-Arten.
		Topspin (F)-Konter(F)	F,US, LC	F,TS, LC			Forehand Topspin mit Forehand Konter trainiert den Übergang zwischen Unter- und Topspin. Wenn Sie mit verschiedenen Spin-Arten konfrontiert sind, passen Sie Ihre Haltung durch Beinarbeit an, um den Sweet Spot zu lokalisieren und den Schläger im Voraus vorzubereiten.

		Konter(F)- Konter(B)	F, TS, LC	B, TS, LC				<p>VorhandKonter und RückhandKonter kombinieren</p> <p>VorhandKonter, RückhandKonter und Beinbewegungen.</p> <p>Setze nach jedem Schlag deine Haltung zurück und passe deine Schritte an die Position des ankommenden Balls an.</p>
		Schupf(F)- Konter(F)	F, US, SC	M,TS, LC				<p>Beim Vorhand-Schupf mit Vorhand-Konter passt man nach einem Vorhand-Schupf die Haltung an, um einen seitlichen Topspin-Konter auszuführen. Wenn du den Vorhand-Schupf ausführst, bringe den Ball vorzugsweise auf die Rückhandseite des Gegners zurück und zwinge ihn so zu einem Rückhand-Underspin-Topspin, um so eine Strategie für einen seitlichen Topspin-Konter bei deinem nächsten Schlag zu entwickeln.</p>
		Schupf(B) - Topspin (F)	B, US, SC	F, US, LC				<p>Der Rückhand-Schupf mit dem Vorhand-Topspin beginnt mit der Kontrolle kurzer Underspinbälle, wobei oft eine kurze Platzierung zur Kontrolle verwendet wird. Wenn der Gegner einen langen Ball auf deine Vorhand zurückbringt, passe deine Haltung an, um einen Vorhand-Underspin-Topspin für einen Angriff auszuführen.</p>

								Der Vorhand-Topspin mit Rückhand-Konter konzentriert sich auf den Übergang zwischen Unter- und Topspin und erfordert Anpassungen der Beinarbeit und eine frühzeitige Vorbereitung des Schlägers auf unterschiedliche Spin-Arten.
		Topspin (F)-Konter(B)	F, US, LC	B, TS, LC				Beim Vorhand-Schupf mit Rückhandschlaufe geht es um den Umgang mit kurzen Unterspin-Bällen, wobei in der Regel eine kurze Platzierung verwendet wird, um den Gegner zu kontrollieren. Wenn der Gegner einen langen Ball auf deine Rückhand zurückbringt, passe deine Haltung an, um einen Rückhand-Underspin-Topspin für einen Angriff auszuführen.
		Schupf(F)-Topspin (B)	F, US, SC	B, US, LC				Forehand Konter mit Forehand Konter kombiniert den Vorhand-Konter mit dem Training der Beinarbeit. Nach der Stabilisierung der Leistung und kehrt mit VorhandKonter mit festen Punkten, mit Beinbewegungen, um Bälle an zwei verschiedenen Landepunkten zu handhaben. Setze nach jedem Schlag deine Haltung zurück und passe deine Schritte an die Position des ankommenden Balls an.
		Konter(F)-Konter(F)	F, TS, LC	M, TS, LC				

		Schupf(B) - Topspin (B)	B, US, SC	B, US, LC			Der Rückhand-Schupf mit dem Rückhand-Topspin beginnt mit dem Umgang mit kurzen Unterspin-Bällen, oft mit einer kurzen Platzierung. Wenn der Gegner einen langen Ball auf deine Rückhand zurückbringt, passe deine Haltung an, um einen Rückhand-Underspin-Topspin für einen Angriff auszuführen.
		Schupf(F)- Topspin (F)	F, US, SC	F, US, LC			Der Vorhand-Schupf mit dem Vorhand-Topspin beginnt mit dem Umgang mit kurzen Unterspin-Bällen, wobei oft eine kurze Platzierung verwendet wird, um den Gegner zu kontrollieren. Nachdem der Gegner einen langen Ball auf deine Vorhand zurückgespielt hat, passe deine Haltung an, um eine Vorhand-Underspinschleufe für einen Angriff auszuführen.
		Topspin (F)- Topspin (F)	F, US, LC	M,US, LC			Der Vorhand-Topspin mit dem Vorhand-Topspin integriert Vorhand-, Unterspin-Schleufe und Fußarbeitseinstellungen. Er befasst sich in erster Linie mit aufeinanderfolgenden Unterspinbällen mit unterschiedlichen Landepunkten. Nach jedem Vorhand-Underspin-Topspin setzen Sie schnell zurück, passen Sie Ihre Haltung an, lokalisieren Sie den Sweet Spot des nächsten Schlags und ziehen Sie den Schläger zurück, um den Schlag zu vervollständigen.

		Topspin (B)- Konter(F)	B, US, LC	F, TS, LC				Der Rückhand-Topspin mit Vorhand-Konter betont den Übergang zwischen Unter- und Topspin und nutzt die Beinarbeit, um den Sweet Spot zu lokalisieren und den Schläger im Voraus vorzubereiten.
	Komplex(mehrere Punkte)	Topspin (B)- Konter(B) -Konter(F)	B, US, LC	B, TS, LC	F, TS, LC			Der Rückhand-Topspin mit Rückhand-Konter und Vorhand-Konter simuliert reale Spiel>Returns, das Trainieren strategischer Verlagerungen durch Unterspin-Topspins, den Übergang zu Topspin-Attacken und anschließende Vorhand-/Rückhand>Returns.
		Drücken (F)- Topspin (F)- Konter(B)	F, US, SC	F, US, LC	B, TS, LC			Der Vorhand-Schupf mit Vorhandschlaufe und RückhandKonter simuliert reale Returns, was rechtzeitige Rücksetzungen und Anpassungen von Haltung und Beinarbeit basierend auf der Position und dem Spin des ankommenden Balls erfordert.
		Schupf(B) - Topspin (F)- Konter(F)	B, US, SC	F, US, LC	F, TS, LC			Backhand Schupf mit Vorhandschlaufe und VorhandKonter simuliert reale Returns und betont rechtzeitige Rücksetzungen und Anpassungen von Haltung und Beinarbeit basierend auf der Flugbahn und dem Spin des Balls.

		Schupf(B) - Topspin (B)- Konter(F)	B, US, SC	B, US, LC	F, TS, LC			Der Rückhand Schupf mit Rückhand Topspin und VorhandKonter ist ein umfassendes Real-Game-Simulation, wobei der Schwerpunkt auf rechzeitigem Zurücksetzen und Anpassungen der Haltung/Fuarbeit für unterschiedliche Eingehende Bälle.
		Konter(B) -Konter(F) -Konter(F)	B, TS, LC	F, TS, LC	F, TS, LC			Der Rückhand-Konter mit Vorhand-Konter und Vorhand-Konter kombiniert Seitwrtsangriffe und Vorhand-Verteidigung, um offensive und defensive Rhythmen in einem umfassenden Topspin-Beinarbeitstraining anzupassen.
		Drücken (F)- Topspin (F)- Konter(F)	F, US, LC	F, US, LC	F, TS, LC			Forehand Schupf mit Vorhandschlaufe und VorhandKonter ist umfangreich Real-Game-Simulation, die rechzeitige Rücksetzungen und Anpassungen der Haltung und Beinarbeit basierend auf den Eigenschaften des ankommenden Balls erfordert.
		Zufällig es Laufwer k	TS,LC ,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	Random Konter Trains für inkonsistente Topspin>Returns sowohl mit der Vorhand als auch mit der Rückhand. Finde durch Anpassungen der Beinarbeit den besten Rückkehrpunkt und vollende den Schlag. Unvorhersehbare Landepunkte erfordern Schnelligkeit Resets und Beinarbeit

								Änderungen.
		2/3 Court Random Konter	TS,LC ,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	TS,L C,R	2/3 Court Random Konter sorgt für inkonsistente Topspin>Returns auf der Vorhandhälfte des Tisches. Finde durch Anpassungen der Beinarbeit den optimalen Rückkehrpunkt und vollende den Schlag. Inkonsistente Landepunkte erhöhen die Unberechenbarkeit und erfordern schnelles Zurücksetzen und Beinarbeit Anpassungen.
		Topspin (F)- Konter(B) -Konter(F)	F, US, LC	B, TS, LC	F, TS, LC			Vorhand-Topspin mit Rückhand und VorhandKonter simuliert Real-Game>Returns, mit Fokus auf strategische Anpassungen durch Unterspin-Schlaufen gegen lange Unterspin-Bälle, Übergang zu Topspin-Angriffen und anschließender Vor-/Rückhand Ertrag.
		Drücken (F)- Topspin (F)- Konter(F)	F, US, SC	F, US, LC	F, TS, LC			Forehand Schupf, Forehand Topspin with Forehand Konter ist eine umfassende Trainingstechnik mit mehreren Landepunkten und Spin-Variationen. Es trainiert verschiedene technische Bewegungen und Spinwechsel, die sich auf die gesamte Offensive auswirken und Abwehrsysteme, von

							Table Control für Seitwärtsangriffe und defensive Tauchschüsse.
		Schupf(B) - Topspin (B)- Konter(B)	B, US, SC	B, US, LC	B, TS, LC		Backhand Schupf, Backhand Topspin mit Backhand Konter simuliert reale Returns und erfordert rechtzeitige Rücksetzungen und Anpassungen in Haltung und Beinarbeit, um eingehende Bälle effektiv zu handhaben.
		Drücken (F)- Topspin (B)- Konter(B)	F, US, SC	B, US, LC	B, TS, LC		Forehand Schupf, Backhand Topspin mit Backhand Konter simuliert reale Returns und erfordert rechtzeitige Rücksetzungen und Anpassungen von Haltung und Beinarbeit basierend auf der Position und dem Spin des ankommenden Balls.
		Alle zufällig	TS,R	TS,R	TS,R		Alle Random-Trainings beinhalten kurze Unterspin-Bälle innerhalb des Tisches und inkonsistente Topspin- Bälle bei Mittlere bis weite Distanzen. Schnelle Anpassungen der Beinarbeit sind entscheidend, um den Sweet Spot zu lokalisieren und die Rendite zu vervollständigen.

		Schupf(B) - Topspin (F)- Konter(B)	B, US, SC	F, US, LC	B, TS, LC			Backhand Schupf mit Vorhandschlaufe und RückhandKonter simuliert reale Returns und erfordert schnelle Rücksetzungen und Anpassungen von Haltung und Beinarbeit basierend auf der Position und dem Spin des Balls.
		Drücken (F)- Topspin (B)- Konter(F)	F, US, SC	B, US, LC	F, TS, LC			Forehand Schupf mit Rückhand Topspin und Vorhand Konter ist ein umfassendes Real-Game-Simulation, die schnelle Resets und Anpassungen in Haltung und Beinarbeit an ankommende Bälle erfordert.
		Topspin (F)- Konter(F)- Konter(B)	F, US, LC	F, TS, LC	B, TS, LC			Vorhand-Topspin mit Vorhand- und RückhandKonter simuliert Real-Game>Returns, Trainingsanpassungen in offensiven und defensiven Strategien durch Underspin-Topspin-Techniken gegen lange Underspin-Bälle, Übergang in Topspin-Attacken und aufeinanderfolgende Vorhand-/Rückhand>Returns.

		Topspin (B)- Konter(F)- Konter(B)	B, US, LC	F, TS, LC	B, TS, LC		Rückhand Topspin mit Vorhand und Rückhand Konter simuliert Real-Game>Returns, wobei strategische Veränderungen durch Unterspin-Schlaufen, den Übergang zu Topspin-Angriffen und aufeinanderfolgende Vorhand-/Rückhand im Vordergrund stehen Ertrag.
		Konter(F)- Konter(F)- Konter(F)	F, TS, LC	M,TS, LC	B, TS, LC		Forehand Konter 3 Shots ist eine umfassende Topspin-Beinarbeitsübung, die sich auf den Umgang mit Topspin-Bällen an verschiedenen Landepunkten konzentriert. Passen Sie nach jedem Schlag sofort Ihre Haltung und Beinarbeit an.
Netronale Position	Basic (einzelner Punkt)	Konter (F)	F, TS, LC				Die Trainingskombination für den Forehand Konter, die im Tischtennis am häufigsten verwendete Topspin-Return-Technik, besteht darin, sicherzustellen, dass der Schlag am höchsten Punkt des ankommenden Balls ausgeführt wird. Der Schläger muss zurückgezogen und der Unterarm schnell zusammengezogen werden, um Vervollständigen Sie den Treffer.
		Schupf (F)	F, US, SC				Die Trainingstechnik für Forehand Schupf konzentriert sich vor allem auf den Umgang mit Shortcourt-Unterspinbällen innerhalb der Tischtennisplatte. Während des Trainings ist es notwendig, einen Schritt nach vorne zu machen und den Schläger zurückzuziehen, um den Schläger zu drücken Unterer Rand der Tabelle

								<p>Tennisball. Finger und Handgelenke sollten verwendet werden, um Strom für die schlagen.</p>
		Topspin (B)	B, US, LC					<p>Der Rückhand-Topspin ist eine gängige Technik für den Umgang mit langen Unterspinbällen. Es erfordert eine frühe Vorbereitung des Schlägers, Körperrotation, Kniebeugen, Abstoßen vom Boden und Drehen. Die Beinkraft wird genutzt, um das Gewicht auf die Taille zu verlagern, indem Körper und Arm gedreht werden, um den Schlag zu vervollständigen. Für stark drehende Bälle, reduzieren den Aufprall und erhöhen die Schlägerumhüllung und Reibung.</p>
		Konter (B)	B, TS, LC					<p>Die Trainingskombination für den Rückhand Konter, die am häufigsten verwendete Topspin-Rückhand-Return-Technik, erfordert es, den Ball an seinem höchsten Punkt zu treffen. Das Zurückziehen des Schlägers und das schnelle Zusammenziehen des Unterarms sind unerlässlich für die Vollendung des Treffers.</p>
		Schupf (B)	B, US, SC					<p>Die Trainingstechnik für Backhand Schupf legt den Schwerpunkt auf den Umgang mit Shortcourt-Unterspinbällen innerhalb der Tischtennisplatte. Während des Trainingsprozesses ist ein Schritt nach vorne und ein Zurückziehen des Schlägers erforderlich, wobei die Unterseite des Balls gedrückt wird.</p> <p>Finger und Handgelenke sollte beauftragt werden,</p>

							Vervollständigen Sie den Treffer.
		Topspin (F)	F, US, LC				Der Vorhand-Topspin ist eine gängige Technik für den Umgang mit langen Underspin-Bällen abseits des Tisches. Bei der Ausführung dieses Schlags ist es entscheidend, den Schläger früh zurückzuziehen, den Körper zu drehen, in die Hocke zu gehen, sich vom Boden abzustößeln und sich zu drehen. Die Beinkraft wird verwendet, um das Gewicht auf die Taille zu verlagern, wobei Körper und Arm gedreht werden, um den Schlag zu vervollständigen. Bei stark drehenden Underspinbällen ist der Ballaufprall zu reduzieren und die Umhüllung des Schlägers zu erhöhen. Reibung.
	Kombiniert (zwei Punkte)	Konter(F)- Konter(F)	F, TS, LC	M,TS, LC			Forehand Konter mit Forehand Konter kombiniert den Vorhand-Konter mit dem Training der Beinarbeit. Nach der Stabilisierung der Leistung und kehrt mit VorhandKonter mit festen Punkten, mit Beinbewegungen, um Bälle an zwei verschiedenen Landepunkten zu handhaben. Setze nach jedem Schlag deine Haltung zurück und passe deine Schritte basierend auf dem Position des ankommenden Balls.
		Konter(F)- Konter(B)	B, TS, LC	F, TS, LC			Der VorhandKonter mit RückhandKonter kombiniert VorhandKonter, RückhandKonter mit Fußbewegungen. Setze nach jedem Schlag deine Haltung zurück und passe deine Schritte gemäß den

								Position des ankommenden Balls.
<p>Abkürzungen: F – Vorhand, B – Rückhand, M–M i t t e, TS – Topspin, US – Unter Spin, NS – Kein Spin, SC-Short Court, MC-Middle Court, LC-Long Court, R – Random</p>								

3.4.3. Serve-Einstellungen

Nachdem Sie die Platzierung des Roboters bestätigt haben, wählen Sie die Kombination aus, die trainiert werden soll. Auf der Seite zur Serviervorbereitung muss der Benutzer zunächst den Kopf des Roboters gemäß dem Diagramm in die Probenposition drehen.

Die Standardübungszeit beträgt 5 Minuten. Benutzer können auf die Schaltflächen "+" oder "-" klicken, um die Übungszeit je nach Trainingsbedarf zu erhöhen oder zu verkürzen.

Der Schwierigkeitsgrad ist standardmäßig auf 1 Stern eingestellt. Wenn der Benutzer den Schwierigkeitsgrad erhöht, erhöht die Aufschlaggeschwindigkeit, die Rotationsgeschwindigkeit, die Frequenz usw. den Schwierigkeitsgrad bis zu einem gewissen Grad.

Bei Einzelpunktkombinationen erfolgt die Auswahl der Servierreihenfolge sequenziell oder zufällig, und der Effekt ist derselbe. Wenn eine Kombination aus 2 oder mehr Einzelbällen besteht und die Auswahl der Servierreihenfolge sequentiell ist, serviert der Roboter nach dem Start des Trainings in der Reihenfolge der einzelnen Kugeln in der Kombination. Zum Beispiel wird der Roboter für die Kombination Konter(F)-Konter(B) im sequenziellen Modus wiederholt in der Reihenfolge von einem linken und einem rechten Dienst dienen. Wenn die Auswahl der Aufschlagreihenfolge zufällig ist, serviert der Roboter nicht mehr in der Reihenfolge der einzelnen Bälle, und die Wahrscheinlichkeit, dass jeder einzelne Ball in jedem Aufschlag erscheint, ist gleich.

Die Nutzer können die Schlägerhand nach ihren eigenen Gewohnheiten wählen. Die Wahl verschiedener Schlägerhände führt dazu, dass der Landepunkt der Vorhand auf eine andere Hälfte des Tisches fällt. Wenn zum Beispiel die Schlägerhand als linke Hand ausgewählt wird, landet der Konter(F) in der programmierten Kombination auf der linken Hälfte des Tisches.

Nachdem Sie die Parameter eingestellt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche Start und der Roboter beginnt mit der Bedienung. (Abbildung 3-9)

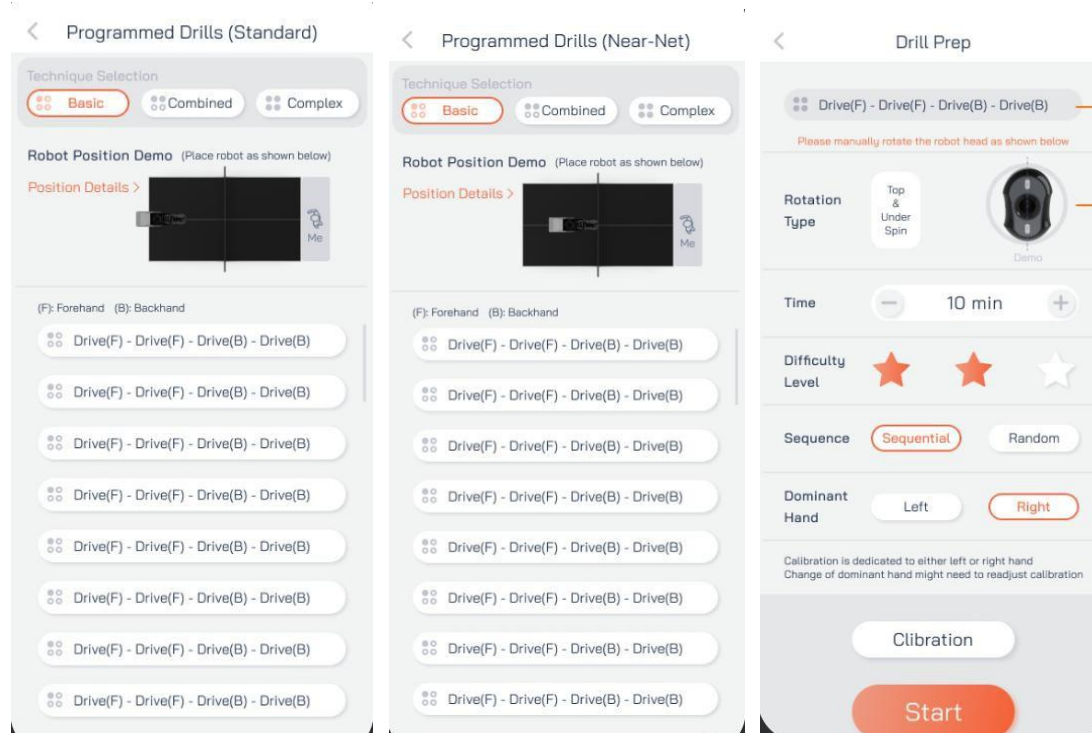
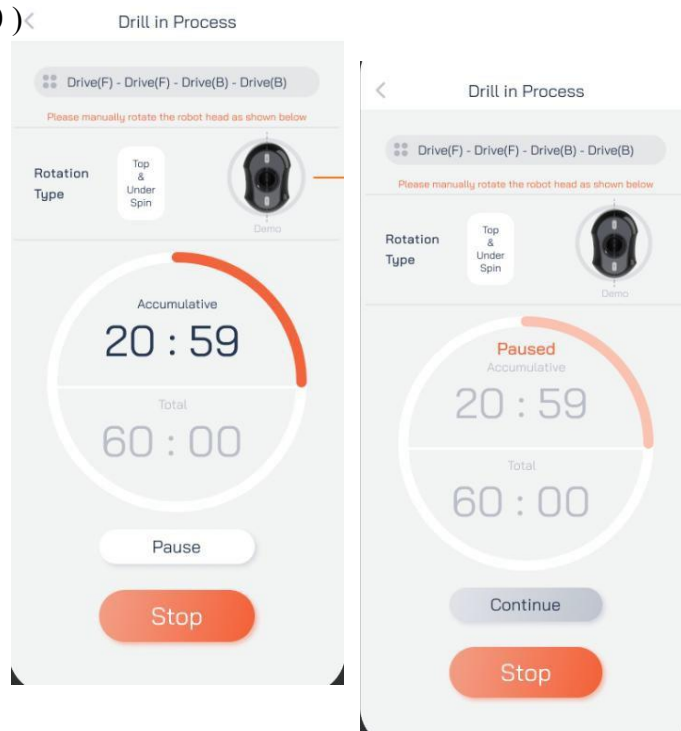


Abbildung 3-9

3.4.4. Pause/Stopp

In der Serving-Oberfläche können Benutzer die Trainingszieldauer und die kumulative Trainingsdauer anzeigen und das Training auch pausieren/fortsetzen/stoppen. (

Abbildung 3-10)



3.4.5. Kalibrierung

Wenn die Standardparameter des Balls nicht den Trainingsanforderungen entsprechen, kann der Benutzer zur Seite für die Aufschlagvorbereitung zurückkehren. In der Balleinstellung kann der Benutzer auch die Aufschlagfrequenz einstellen und den Aufschlaglandepunkt anpassen.

Je größer der Frequenzparameter ist, desto mehr Aufschläge werden pro Minute ausgeführt.

Wenn der Parameter "Links" und "Rechts" ein positiver Wert ist, wird der Landepunkt auf die rechte Seite des Spielers angepasst (der Spieler steht dem Roboter gegenüber) und je größer der Wert, desto weiter wird der Landepunkt nach rechts verschoben. Im Gegenteil, wenn der Parameter ein negativer Wert ist, wird der Landepunkt auf die linke Seite des Spielers angepasst, und je kleiner der Wert, desto weiter wird der Landepunkt nach links verschoben. Wenn der Parameter "Vorder- und Rückseite" ein positiver Wert ist, wird der Landepunkt an das Netz des Tisches angepasst, und je größer der Wert, desto näher liegt der Landepunkt am Netz. Im Gegenteil, wenn der Parameter ein negativer Wert ist, wird der Podestpunkt an die untere Kante der Tabelle angepasst, und je kleiner der Wert ist, desto weiter wird der Podestpunkt an die untere Kante angepasst.

Nachdem die Anpassung abgeschlossen ist, klicken Sie auf die Schaltfläche Testkombination, um zu überprüfen, ob sie die Schulungsanforderungen erfüllt. Wenn es die Anforderungen erfüllt, klicken Sie auf die Schaltfläche Bestätigen, um zur Seite für die Zubereitung der Serve zurückzukehren. Klicken Sie auf die Schaltfläche Start, um das Training zu starten.

Auf der Seite mit der Balleinstellung wird nach dem Ändern der Parameter die Wirkung auf alle einzelnen Bälle in der Kombination wirksam. (Abbildung 3-11)

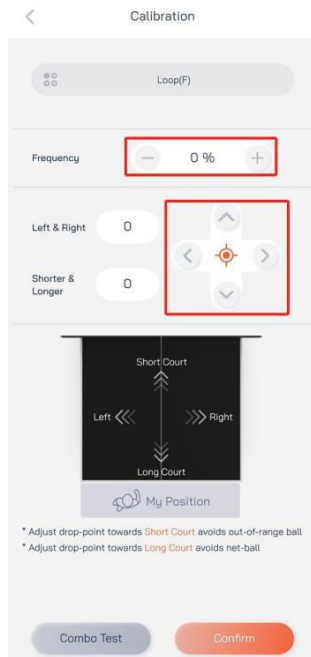


Abbildung 3-11

3.5. Benutzerdefinierte Kombinationen

3.5.1. Benutzerdefinierte Kombinationen hinzufügen/löschen

Klicken Sie auf der benutzerdefinierten Seite auf die Schaltfläche Hinzufügen in der unteren rechten Ecke der Seite, um mit der Bearbeitung Ihrer eigenen Trainingskombination zu beginnen. Zuerst müssen Sie auf der Seite zur Auswahl der Maschinenposition die entsprechende Position im Neun-Quadrat-Raster entsprechend der tatsächlichen Position und dem Winkel des Roboters auswählen und den Winkel unten so anpassen, dass der Animationseffekt im schematischen Diagramm mit dem tatsächlichen Winkel des Roboters übereinstimmt. Die Anpassungsmethode besteht darin, den Halbkreis direkt um die Mitte des Rings zu ziehen, um ihn zu drehen, oder auf "+" oder "-" zu klicken, um die Feinabstimmung vorzunehmen.

Die Reset-Taste setzt den Maschinenwinkel auf den Standardwert von 0° zurück.

Klicken Sie auf die Schaltfläche Bestätigen, um die Schnittstelle zur Einstellung der Serve-Parameter aufzurufen.

Sie können sich auch auf die Auslieferungsabdeckung des aktuellen Roboter-Platzierungswinkels im Schaltplan beziehen, um den tatsächlichen Platzierungswinkel des Roboters anzupassen. (Abbildung 3-12)

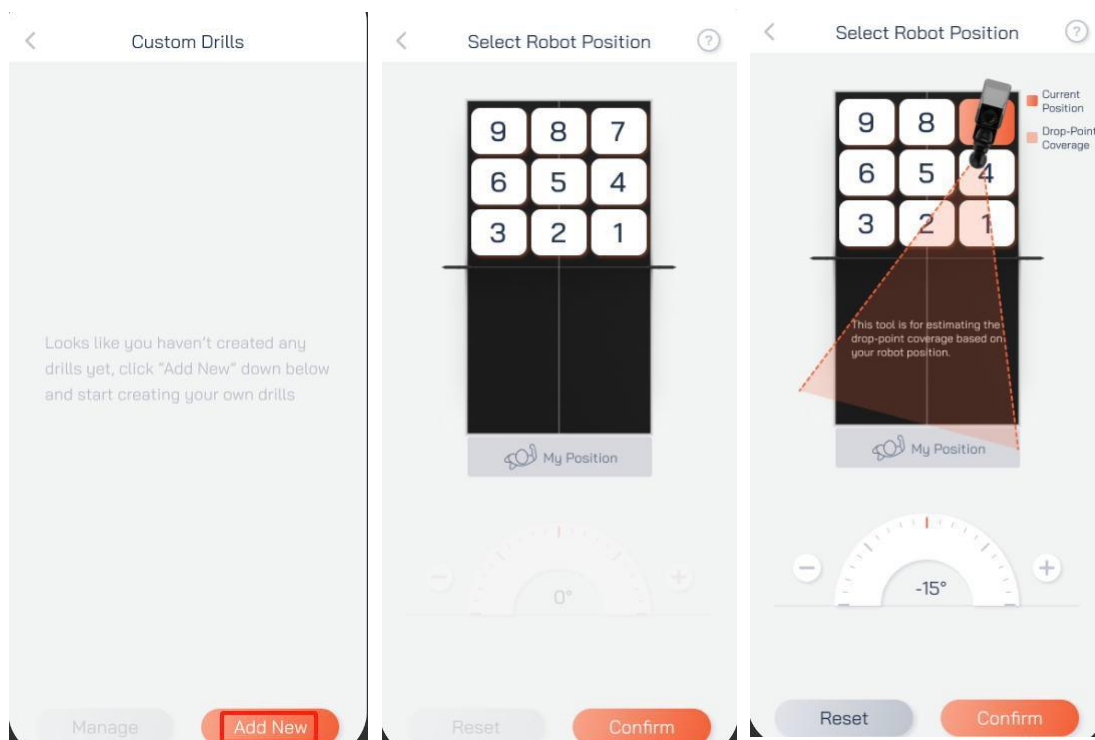


Abbildung 3-12

3.5.2. Benennung von benutzerdefinierten Kombinationen

Geben Sie den Namen der benutzerdefinierten Kombination in das Eingabefeld oben auf der Seite mit der Einstellung der benutzerdefinierten Parameter ein. Der Name wird vom Benutzer angegeben. Die allgemeine Benennungsregel lautet, sie nach den Merkmalen der benutzerdefinierten Kombination zu benennen, wie z. B. Vor- und Rückhand, Ober- und Unterspin usw. Ein benutzerdefinierter Name kann mit bis zu 35 Zeichen eingegeben werden. (Abbildung 3-13)

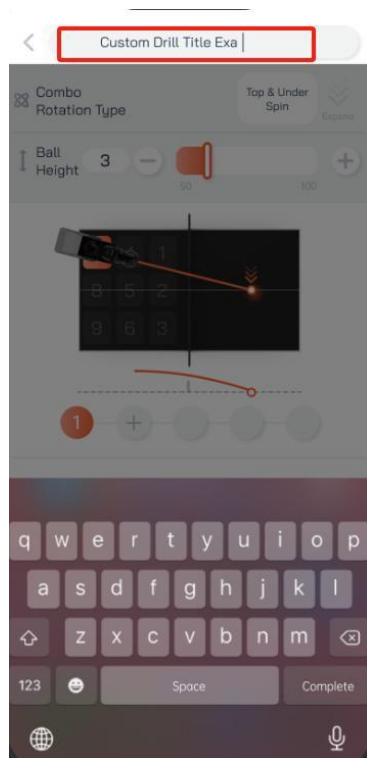


Abbildung 3-13

3.5.3. Art der Drehung

Nachdem Sie die Benennung der benutzerdefinierten Kombination abgeschlossen haben, müssen Sie den Rotationstyp der Kombination auswählen und den Rotationstyp mit einem Ball weiter bestätigen. Wenn Sie einen Rechtshänder-Ball einstellen müssen, wählen Sie zuerst den Rotationstyp nach links, rechts und rechts, drehen Sie dann den Roboterkopf in die im Diagramm gezeigte Position und wählen Sie schließlich den Einzelball-Rotationstyp nach rechts. Darüber hinaus müssen Sie beachten, dass nach dem Bestätigen des ersten Rotationstyps mit einem Ball der nachfolgende Kombinationsrotationstyp nicht geändert werden kann und nur der Rotationstyp mit einem Ball geändert werden kann. (Abbildung 3-14)



Abbildung 3-14

3.5.4. Höhe des Balls

Der Parameter für die Ballhöhe passt die Höhe des Balls vom Roboter an, wenn er durch das Netz fliegt. Sobald die Höhe der ersten einzelnen Kugel bestätigt wurde, verwendet die neu hinzugefügte einzelne Kugel automatisch den Höhenparameter der ersten einzelnen Kugel. Wenn der Parameter für die Ballhöhe des neu hinzugefügten Einzelballs geändert wird, ändern sich auch die eingestellten Parameter für einen einzelnen Ball entsprechend. Daher kann der Roboter den Neigungswinkel des Aufschlags während des Aufschlags nicht einstellen.

Anpassungsmethode: Sie können die Skalenmarkierung auf der Gleitschiene ziehen oder die linken und rechten Schaltflächen "+" und "-" verwenden, um Feineinstellungen vorzunehmen. Die Anpassungsmethode für andere Parameter ist die gleiche.

Wenn Sie 2 Sprungbälle einstellen müssen (der erste Landepunkt befindet sich auf der Roboterhälfte des Tisches und der zweite Landepunkt befindet sich auf der Spielerhälfte des Tisches), können Sie den Ballhöhenparameter auf einen negativen Wert setzen und den Geschwindigkeitsparameter anpassen, um 2 Sprungbälle zu erreichen. Wenn Sie 1 Sprungball setzen müssen (der Roboter serviert den Ball direkt auf die Spielerhälfte des Tisches), um 2 Sprungbälle in der gleichen Kombination zu verbinden,

1 Sprungball, passen Sie die Geschwindigkeit des zweiten Einzelballs an, um 2 Sprungbälle für den zweiten Einzelball zu erhalten. (Abbildung 3-15)

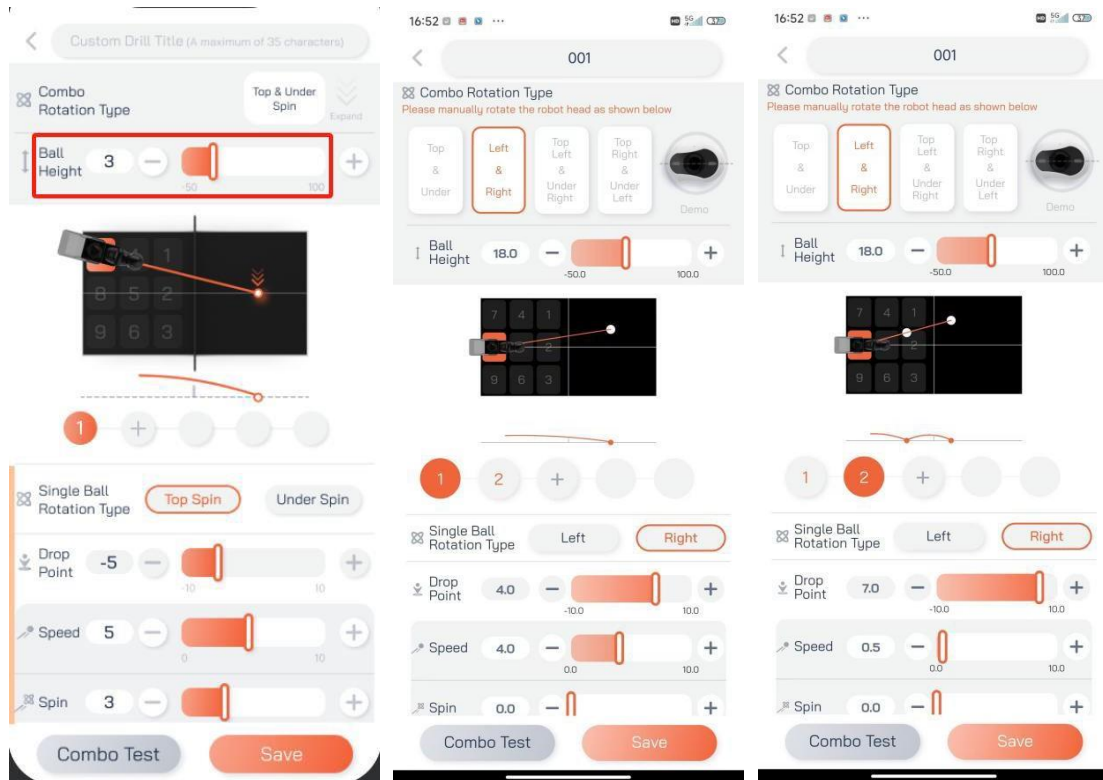


Abbildung 3-15

3.5.5. Echtzeit-Animation

Der Animationseffekt auf der Seite zeigt den Landepunkt und die Flugbahn des einzelnen Balls in der benutzerdefinierten Kombination an, was für Kunden praktisch ist, um zu beurteilen, ob der einzelne Ball auf dem Netz gelandet oder aus dem Tisch verschwunden ist. Dieser Animationseffekt dient nur als Referenz. (Abbildung 3-16)



Abbildung 3-16

3.5.6. Abwurfpunkt

Wenn der Parameter 0 ist, befindet sich der Landepunkt in der Nähe der Mittellinie der Tabelle. Wenn der Parameter ein positiver Wert ist, befindet sich der Landepunkt auf der rechten Seite der Tabelle. Wenn der Parameter ein negativer Wert ist, befindet sich der Landepunkt auf der linken Seite der Tabelle. Je größer der absolute Wert des Parameters ist, desto weiter ist er von der Mittellinie der Tabelle entfernt. (



Abbildung 3-17

3.5.7. Geschwindigkeit

Der Parameter Geschwindigkeit passt die Geschwindigkeit des vom Roboter in die Luft geschleuderten Balls an, was auch als die Kraft des in der Luft vorwärts fliegenden Balls verstanden werden kann. Wenn andere Parameter gleich sind, gilt: Je größer der Geschwindigkeitsparameter, desto schneller wird der Ball geschickt. Je größer der Geschwindigkeitsparameter für den Aufschlagpunkt ist, desto näher liegt der Landepunkt an der unteren Kante des Tisches. (Abbildung 3-18)

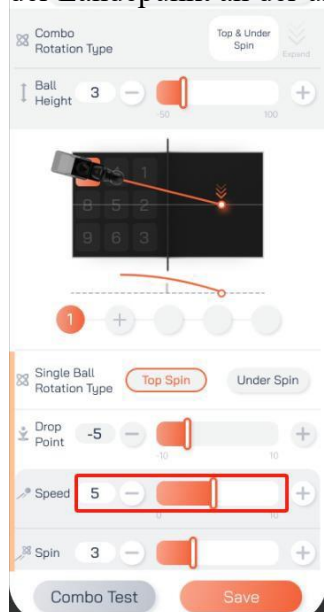


Abbildung 3-18

3.5.8. Drehen

Der Spin-Parameter passt die Geschwindigkeit der Drehung des Tischtennisballs um seine Achse an. Die Einheit ist Umdrehungen pro Sekunde (r/s). Je größer der Spin-Parameter, desto schneller dreht sich der vom Roboter gesendete Ball. Wenn der Spin 0 ist, ist der vom Roboter gesendete Ball ein Non-Spin-Ball.

Es ist zu beachten, dass sich das System beim Einstellen der Geschwindigkeit automatisch an den maximalen Spin-Bereich bei dieser Geschwindigkeit anpasst.

(Abbildung 3-19)

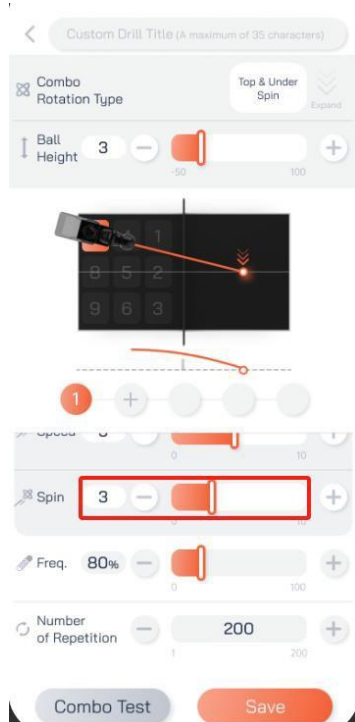


Abbildung 3-19

3.5.9. Frequenz

Der Frequenzparameter passt die Anzahl der Bälle an, die der Roboter in einer Minute serviert (30-90 pro Minute). Je größer der Frequenzparameter, desto mehr Bälle werden pro Minute serviert. Der Frequenzpegel ist in 100 Stufen unterteilt, und jede Erhöhung des Frequenzparameters um 10 erhöht die Anzahl der Aufschläge pro Minute um ca. 6. Wenn Sie das Zeitintervall zwischen den einzelnen Aufschlägen erhöhen müssen, damit Sie in den Bereitschaftszustand zurückkehren können, können Sie außerdem den Frequenzparameter des ersten einzelnen Balls reduzieren. In ähnlicher Weise müssen Sie in einigen speziellen Kombinationen eine Kombination von einzelnen Bällen mit unterschiedlichen Rhythmen trainieren, was durch Anpassen der Frequenz jedes einzelnen Balls erreicht werden kann. (Abbildung 3-20)

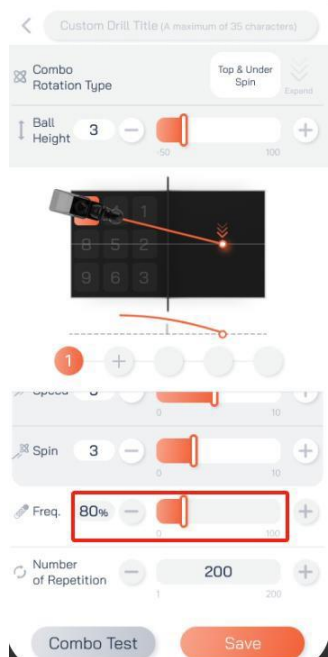


Abbildung 3-20

3.5.10. Anzahl der Wiederholungen

Die Anzahl der Wiederholungen mit einem Ball passt an, wie oft der einzelne Ball in einer Aufschlagrunde serviert wird. Wenn Sie den Vorhanddruck trainieren müssen, um den 2-Schuss-RückhandKonter zu verbinden, gibt es 2 Möglichkeiten, dies zu erreichen. Der erste besteht darin, 3 einzelne Bälle zu setzen, der erste einzelne Ball wird als Vorhandstoß eingestellt und der zweite und dritte einzelne Ball werden als RückhandKonter eingestellt; Die zweite besteht darin, den ersten Einzelball als Vorhandstoß, den zweiten Einzelball als RückhandKonter einzustellen und die Anzahl der Einzelballwiederholungen des zweiten Einzelballs auf 2 zu setzen.

(Abbildung 3-21)

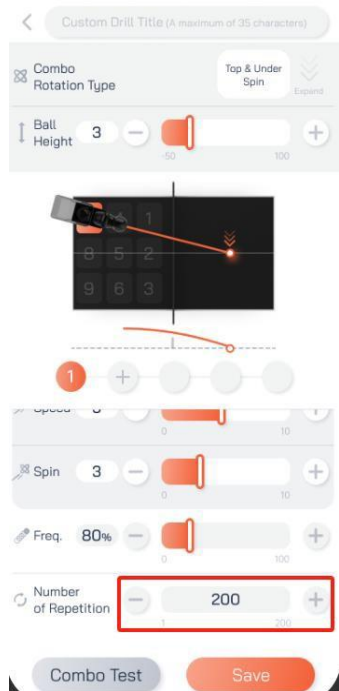


Abbildung 3-21

3.5.11. Einzelne Kugel hinzufügen/löschen

Nachdem Sie die erste einzelne Kugel eingestellt haben, können Sie auf "+" klicken, um mit der Einstellung der nächsten einzelnen Kugel zu beginnen. Eine Kombination kann bis zu 5 einzelne Kugeln setzen. Wenn Sie eine einzelne Kugel löschen möchten, drücken Sie lange auf die Nummer der einzelnen Kugel, ziehen Sie sie in den Löschbereich darunter und klicken Sie auf die Bestätigungsschaltfläche, um den Löschvorgang abzuschließen.

(Abbildung 3-22)

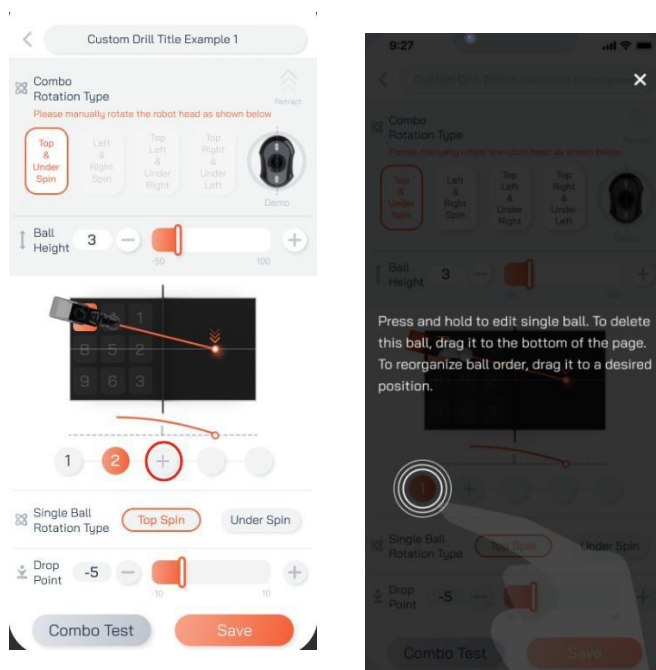


Abbildung 3-22

3.5.12. Kombi-Test

Drehen Sie nach dem Einstellen der benutzerdefinierten Kombination den Roboterkopf in die entsprechende Position gemäß dem Diagramm auf der rechten Seite des Kombinationsrotationstyps (achten Sie auf die Auf- und Abwärtsrichtung des Roboterkopfes, die obere Linse ist breit und die untere Linse ist schmal. Nachdem Sie sich in einen bestimmten Winkel gedreht haben, macht der Joint ein klares "Klick"-Geräusch), klicken Sie auf die Schaltfläche Combo-Test und versuchen Sie, den benutzerdefinierten Kombinationsball zu spielen. Wenn es die Anforderungen nicht erfüllt, können Sie die Parameter jeder einzelnen Kugel entsprechend der Differenz anpassen. Wenn sie die Anforderungen erfüllt, benennen Sie die Kombination auf die

Schaltfläche Speichern

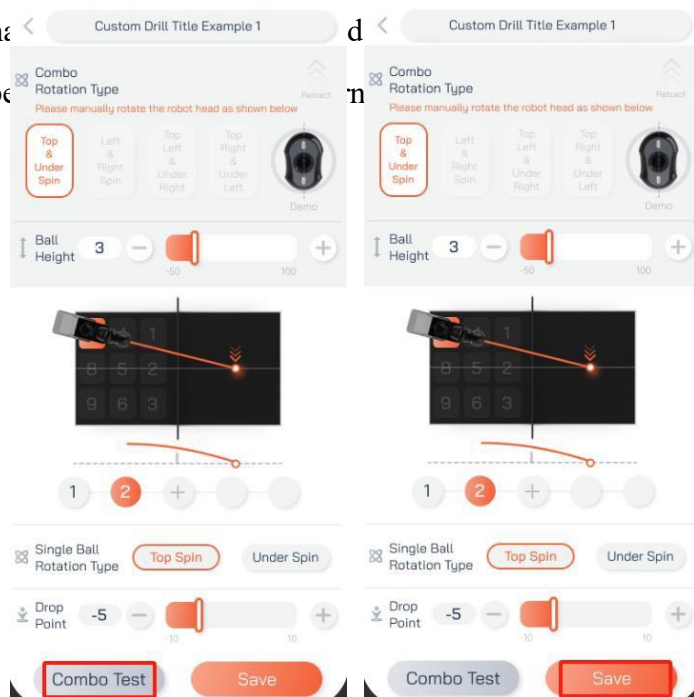


Abbildung 3-23

3.5.13. Serve-Einstellungen

Nachdem die benutzerdefinierte Kombination gespeichert wurde, springt sie automatisch zur Liste der benutzerdefinierten Kombinationen. Wenn Sie mit dem Training beginnen möchten, müssen Sie die Trainingskombination auswählen. Auf der Seite zur Vorbereitung des Servierens muss der Benutzer überprüfen, ob der Kopf des Roboters mit dem Beispieldiagramm für den Rotationstyp auf der Seite übereinstimmt. Wenn nicht, müssen Sie es zuerst anpassen, um konsistent zu sein.

In dem Bild in der Mitte der Seite können Sie die Position und den Winkel des Roboters auf dem Tisch anzeigen, was für Benutzer praktisch ist, um den Roboter beim nächsten Training schnell in die entsprechende Position zu bringen. Darüber hinaus können Sie im Bild intuitiv nachvollziehen, wie viele einzelne Bälle in der Kombination vorhanden sind, wie viel Drehung und Reihenfolge jeder einzelnen Ball hat und ob es sich bei jedem einzelnen Ball um einen Einsprungball handelt oder ob es sich um einen Ball handelt.

Bälle mit zwei Sprüngen.

Unten auf der Seite können Sie die Übungszeit und die Reihenfolge der Aufschläge festlegen. Nach der Einstellung können Sie auf die Schaltfläche Start klicken, um diesen benutzerdefinierten Kombinationsball zu erleben.

In der Serving-Oberfläche können Benutzer die Trainingszieldauer und die kumulative Trainingsdauer anzeigen und das Training auch pausieren/fortsetzen/stoppen. (Abbildung 3-24)

Wenn Sie die Parameter eines einzelnen Balls ändern müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche Edit Combo, um die Parameterbearbeitungsseite aufzurufen. Die Bearbeitungsmethode ist die gleiche wie beim Hinzufügen einer neuen Kombination.

Nachdem Sie die Änderung abgeschlossen und bestätigt haben, klicken Sie zum Speichern auf die Schaltfläche Speichern.

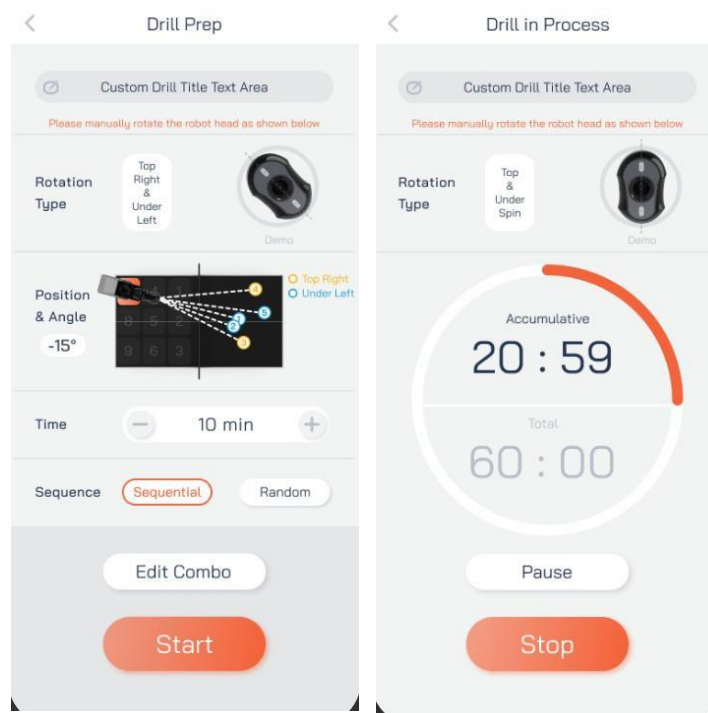


Abbildung 3-24

3.5.14. Beispiele für Anpassungen



Um den Benutzern zu helfen, sich schneller mit der benutzerdefinierten Bearbeitung vertraut zu machen, nehmen wir Konter(F)-Konter(B) und Schupf(F)-Konter(B) als Beispiele, um jedem zu helfen, die Fähigkeiten der benutzerdefinierten Kombinationsbearbeitung zu verstehen.

(1) Konter(F)-Konter(B)

Der Vorhand-Konter mit Rückhand-Konter kombiniert Vorhand-Konter, Rückhand-Konter mit Beinarbeit. Nach jedem Schlag muss der Spieler seine Haltung und Beinarbeit entsprechend der Position des Balls anpassen.

Gemäß der Beschreibung der Kombination Konter(F)-Konter(B) können wir wissen, dass die Kombination 2 Einzelbälle enthält, der erste Einzelball ist ein Vorhandball, der zweite Einzelball ist ein Rückhandball und beide Einzelbälle sind Topspin-Bälle.

Nehmen Sie den Roboter in der Standardposition als Beispiel, rufen Sie die Seite für die benutzerdefinierte Kombination auf, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen, wählen Sie Position 8 aus, wählen Sie den Standardlandebereich aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Bestätigen, um die Seite zur Parameterbearbeitung aufzurufen.

- i. Geben Sie im Eingabefeld oben auf der Seite "Laufwerk(F)-Laufwerk(B)" ein, um das Benennung der Kombination;
- ii. Wählen Sie Top & Under Spin als kombinierten Rotationstyp aus.
- iii. Die Ballhöhe ist auf 50 eingestellt;
- iv. Beginnen Sie mit dem Einstellen der Parameter der ersten einzelnen Kugel. Wählen Sie Topspin als Rotationstyp für einen einzelnen Ball aus, setzen Sie den Drop-Point-Parameter auf 4, den Geschwindigkeits-Parameter auf 3, den Spin-Parameter auf 2, den Frequenz-Parameter auf 50 % und die Anzahl der Wiederholungen auf 1.
- v. Beginnen Sie mit dem Einstellen der Parameter für die zweite einzelne Kugel. Wählen Sie Topspin als Einzelball-Rotationstyp, setzen Sie den Drop-Point-Parameter auf -4, den Speed-Parameter auf 3, den Spin-Parameter auf 2, den Frequenz-Parameter auf 50 % und die Anzahl der Wiederholungen auf 1.
- vi. Klicken Sie auf die Schaltfläche Combo-Test, um zu überprüfen, ob der vom Roboter gesendete Ball die Trainingsanforderungen erfüllt. Wenn ja, klicken Sie zum Speichern auf die Schaltfläche Speichern.

(2) Schupf(F)-Konter(B)

Der Vorhand-Schupf mit Rückhand-Konter ist ein Short-Court-Spin zu einem Long-Court-Topspin, der vor allem dazu dient, die Anpassung der Beinarbeit und Wechsel des Schlägertyps



Gemäß der Beschreibung der Kombination Schupf(F)-Konter(B) können wir wissen, dass die Kombination 2 Einzelbälle enthält, der erste Einzelball ist ein Vorhand-Shortcourt-Underspin-Ball und der zweite Einzelball ist ein Rückhand-Flong-Court-Topspin-Ball. Nehmen Sie den Roboter in der Standardposition als Beispiel, rufen Sie die Seite für die benutzerdefinierte Kombination auf, klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen, wählen Sie Position 8 aus, wählen Sie den Standardlandebereich aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Bestätigen, um die Seite zur Parameterbearbeitung aufzurufen.

- i. Geben Sie im Eingabefeld oben auf der Seite "Schupf(F)-Konter(B) " ein, um die Benennung der Kombination;
- ii. Wählen Sie Top & Under Spin als kombinierten Rotationstyp aus.
- iii. Die Ballhöhe ist auf 40 eingestellt;
- iv. Beginnen Sie mit dem Einstellen der Parameter der ersten einzelnen Kugel. Wählen Sie underspin als Rotationstyp für einen einzelnen Ball aus, setzen Sie den Drop-Point-Parameter auf 6, den Speed-Parameter auf 2, den Spin-Parameter auf 4, den Frequenz-Parameter auf 10 % und die Anzahl der Wiederholungen auf 1.
- v. Beginnen Sie mit dem Einstellen der Parameter für die zweite einzelne Kugel. Wählen Sie Topspin als Einzelball-Rotationstyp, setzen Sie den Drop-Point-Parameter auf -7, den Speed-Parameter auf 3, den Spin-Parameter auf 3,5, den Frequenz-Parameter auf 50 % und die Anzahl der Wiederholungen auf 1.
- vi. Klicken Sie auf die Schaltfläche Combo-Test, um zu überprüfen, ob der vom Roboter gesendete Ball die Trainingsanforderungen erfüllt. Wenn ja, klicken Sie zum Speichern auf die Schaltfläche Speichern.

3.5.15. Tipps für benutzerdefinierte Kombinationseinstellungen:

※ Um den Landepunkt vorwärts oder rückwärts einzustellen, können Sie die Parameter für die Ballhöhe und die Geschwindigkeit anpassen (sobald die Ballhöhe geändert wird, wirkt sie sich auf alle einzelnen Bälle aus. Sie müssen überprüfen, ob die bearbeitete einzelne Kugel für den geänderten Kugelhöhenparameter geeignet ist.

»Um die Genauigkeit des Animationseffekts zu gewährleisten, muss die tatsächliche Position des Roboters mit der Position im Animationseffekt übereinstimmen.

※ Der Roboter unterstützt nicht das Umschalten zwischen verschiedenen

Kombinationsrotationstypen während des Aufschlags, wie z. B. das Umschalten von Topspin auf Sidespin, daher muss der Benutzer den Kombinationsrotationstyp vor der Bearbeitung bestätigen.

※2 Sprungbälle können durch Absenken der Ballhöhe oder durch Verringern der Geschwindigkeit erreicht werden.

3.5.16. Verwaltung von benutzerdefinierten Kombinationslisten

Auf der Seite für benutzerdefinierte Kombinationen können Benutzer auf die Schaltfläche Verwalten klicken, um die Seite für die Kombinationsverwaltung aufzurufen. Auf dieser Seite können Benutzer die Auswahl auswählen oder verwerfen, indem sie auf den Kombinationsnamen klicken, oder auf die Schaltfläche Alle auswählen klicken, um schnell alle Kombinationen auszuwählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Löschen und bestätigen Sie, um die ausgewählte Kombination zu löschen. Sobald die Kombination gelöscht wurde, kann sie nicht wiederhergestellt werden. Benutzer sollten die Löschfunktion mit Vorsicht verwenden.

(Abbildung 3-25)

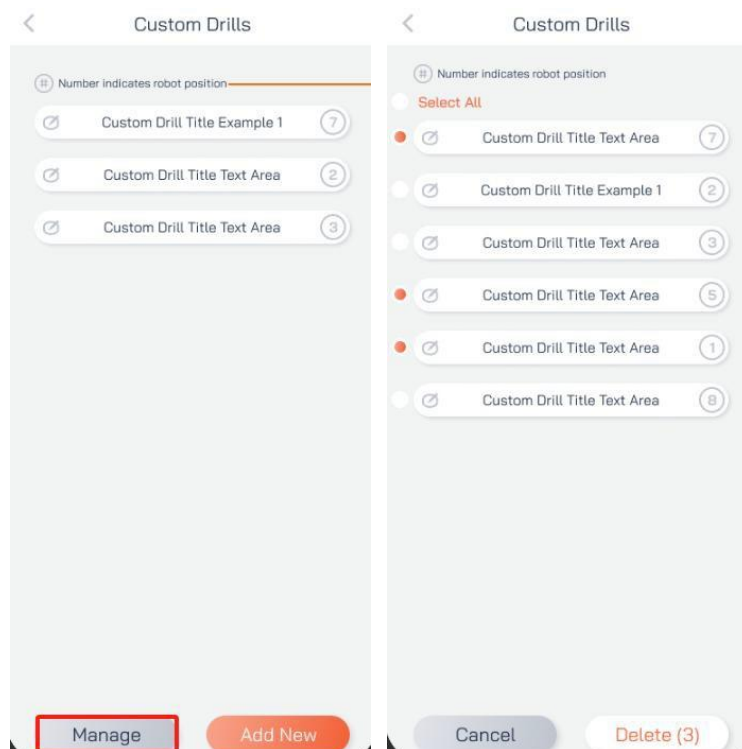


Abbildung 3-25

3.5.17. APP-Einstellungen

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Einstellungen" in der oberen rechten Ecke, um die zugehörigen Informationen des Roboters anzuzeigen und festzulegen. (Abbildung 3-26-1)

Geben Sie die Seite mit dem Gerätenamen ein, der Benutzer kann den Namen des Roboters ändern. (Abbildung 3-26-2)



Rufen Sie die Seite mit den Geräteinformationen auf, der Benutzer kann den Namen, die Seriennummer und die Informationen zur aktuellen Version des Roboters anzeigen.

(Abbildung 3-26-3)

Rufen Sie die Firmware-Upgrade-Seite auf, der Benutzer kann die aktuellen Versionsinformationen anzeigen, wenn es eine neue Version gibt, können Sie auf die Schaltfläche Upgrade klicken, um die Version zu aktualisieren.

Während des Upgrade-Vorgangs können Sie es nicht nach Belieben beenden, z. B. durch Trennen des Mobilfunknetzes, Beenden der APP, Ausschalten des Roboters usw., um Fehlfunktionen des Roboters zu vermeiden.

Rufen Sie die Kalibrierungsseite der programmierten Bohrer auf, der Benutzer kann den Landepunkt gemäß den Eingabeaufforderungen einstellen und die Wirkung des Landepunkts testen (die Methode ist die gleiche wie die Kugelverstellung der programmierten Bohrer). Nachdem die Anpassung abgeschlossen ist, klicken Sie auf die Bestätigungsschaltfläche, um zu speichern. Die Einstellung gilt nur für die standardmäßig positionsprogrammierten Bohrer. (Abbildung 3-26-4)

Rufen Sie die Seite "Hilfe und Support" auf, auf der Benutzer relevante Hilfevideos oder Dokumente über den Roboter anzeigen können. (Abbildung 3-26-5)

Klicken Sie auf die Schaltfläche Gerät löschen, um die APP vom Roboter zu trennen.

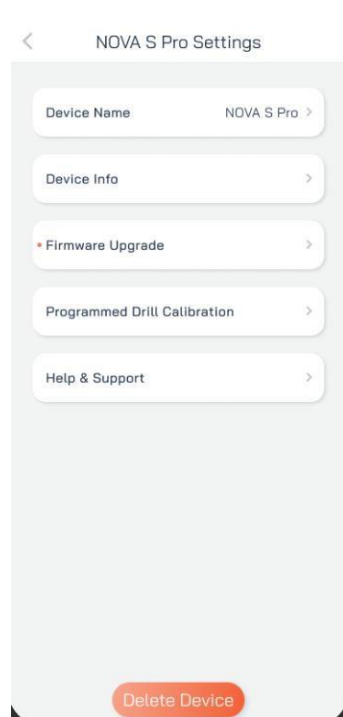


Abbildung 3-26-1
PONGBOT NOVA S PRO

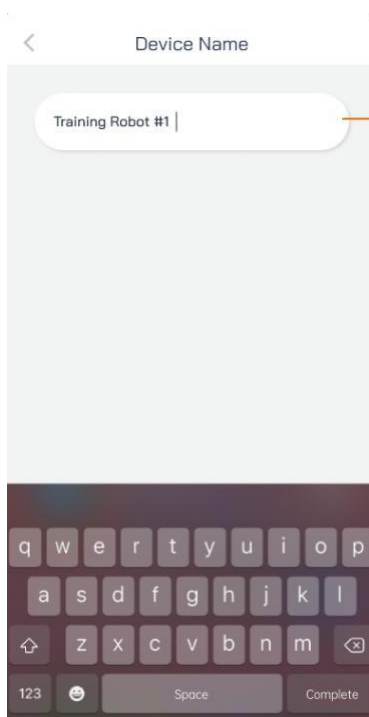


Abbildung 3-26-2

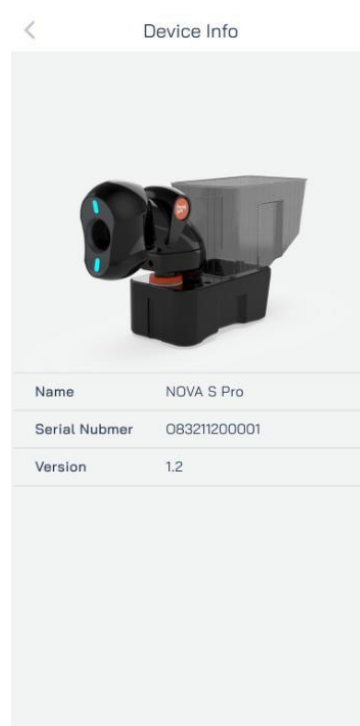


Abbildung 3-26-3

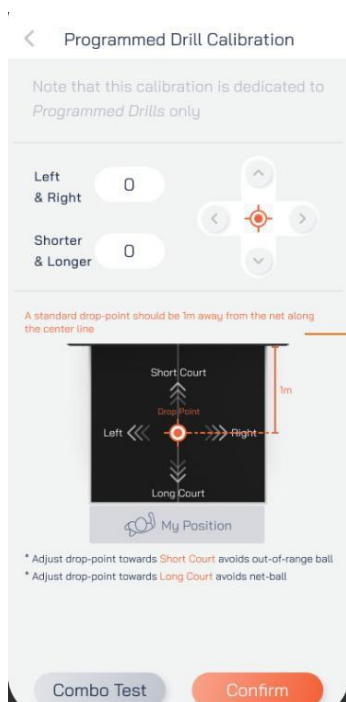


Abbildung 3-26-4

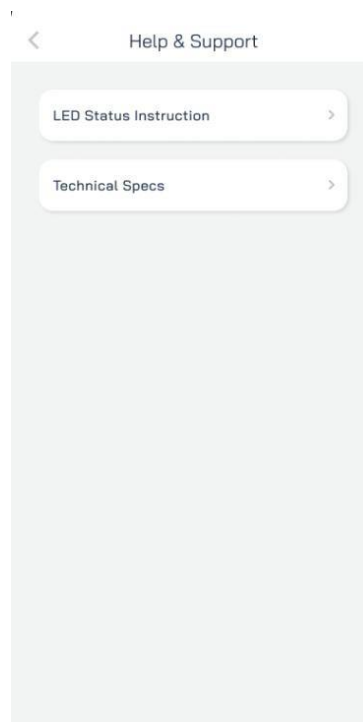


Abbildung 3-26-5

Zudem sind der Roboter und die APP nicht stark eins zu eins gebunden. Wenn sich das aktuelle Bluetooth-gekoppelte APP-Telefon nicht in der Nähe des Roboters befindet oder das aktuelle Bluetooth-gekoppelte APP-Telefon die Bluetooth-Funktion ausschaltet, können andere Personen den Roboter auch über die PONGBOT-APP mit der Maschine koppeln, um sie zu verwenden, und es besteht keine Notwendigkeit für die Person, die die Bluetooth-Kopplung beim letzten Mal abgeschlossen hat, den Roboter in der APP zu löschen.

4. Verwendung von N-Control S

4.1. Hardware-Einführung

4.1.1. Einführung in die Schaltfläche

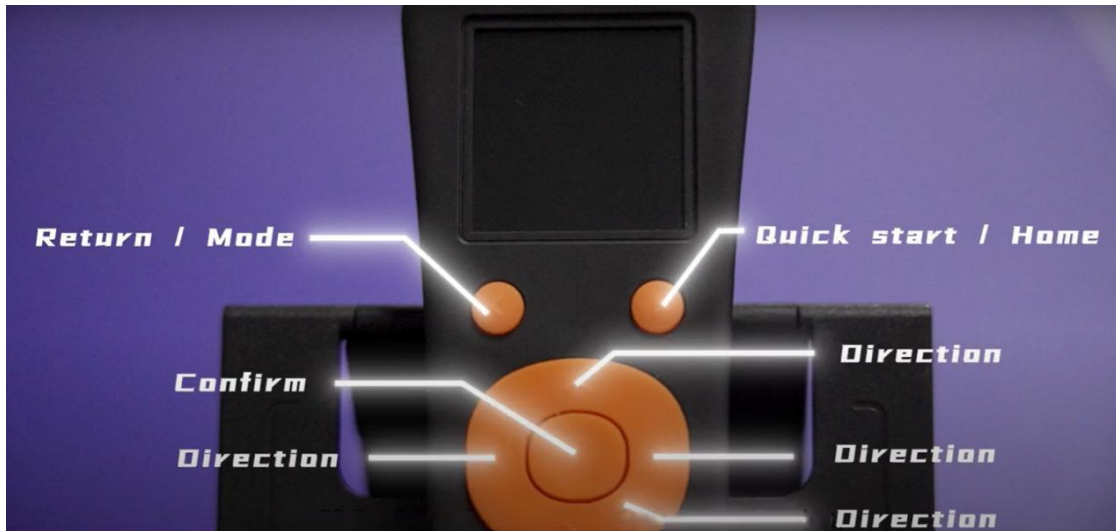


Abbildung 4-1

4.1.2 Anzeige der Bluetooth-Verbindung

Das Robotersymbol ist verbunden. (Abbildung 4-2)

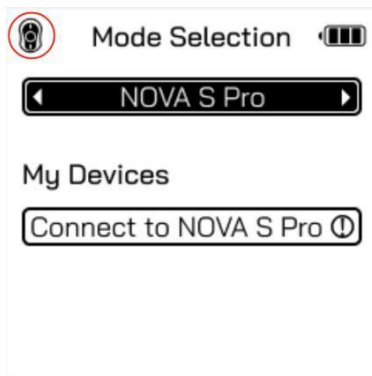


Abbildung 4-2

4.1.3. Erinnerung an den Batteriestand

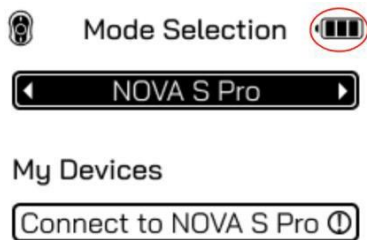


Abbildung 4-3

4.2. Bluetooth-Kopplung

Die Bluetooth-Kopplung zwischen N-Control S und dem Roboter ist abgeschlossen, wenn der Roboter das Werk verlässt. Nachdem der Benutzer den Akku des N-Control S installiert und bestätigt hat, dass das Robotersymbol in der oberen linken Ecke angezeigt wird (Abbildung 4-2), kann der Benutzer den Roboter direkt auswählen und die Bestätigungstaste drücken, um die Seite zur Roboternutzung aufzurufen. Wenn die empfangene N-Control S nicht direkt verwendet werden kann, kann der Benutzer die Bluetooth-Kopplung zwischen N-Control S und dem Roboter auch gemäß den folgenden Schritten abschließen.

Schalten Sie den Roboter NOVA S PRO ein, suchen Sie die Umschalttaste für die Netzwerkkonfiguration auf der Rückseite des Roboters (Abbildung 4-4) und drücken Sie sie zweimal schnell, um die Kontrollleuchte des Roboters auf gelbes Blinken zu schalten (Bluetooth-Verbindungsmodus).

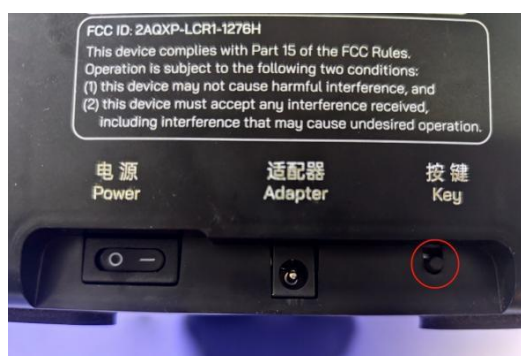


Abbildung 4-4

Wecken Sie den N-Control S-Bildschirm auf, indem Sie eine beliebige Taste drücken, verwenden Sie die Pfeiltasten, um den gekoppelten Roboter auszuwählen (Abbildung 4-5), drücken Sie die Bestätigungstaste, wählen Sie die Schaltfläche für die erneute Kopplung und warten Sie, bis der Roboter und N-Control S die Bluetooth-Kopplung und die

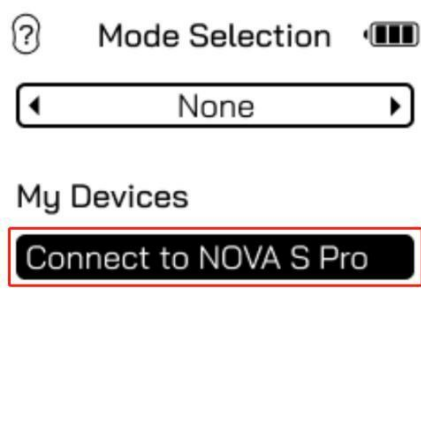


Abbildung 4-5



Abbildung 4-6

Kursaktualisierung abgeschlossen haben. (Abbildung 4-6)

4.3. Programmierte Kombinationen

4.3.1. Auswahl der Position

Rufen Sie die Roboterseite auf. Wie bei der PONGBOT APP muss der Benutzer die Standardposition oder die Netznahposition entsprechend der Position des Roboters auswählen und die Bestätigungstaste drücken, um die programmierte Kombinationsseite aufzurufen. Stellen Sie in der Standardposition sicher, dass die Unterkante des Kugelrücklaufmoduls des Roboters mit der kurzen Seite des Tisches ausgerichtet ist und sich der Roboter an der Mittellinie des Tisches befindet (Abbildung 4-7-1) . Stellen Sie sicher, dass der Kugelauslass des Roboters in der netznahen Position bündig mit dem Netz abschließt und sich der Roboter an der Mittellinie des Tisches befindet (Abbildung 4-7-2) . Die Funktionsweise der programmierten Kombinationen in der Standardstellung und Die Position in der Nähe des Netzes ist die gleiche.

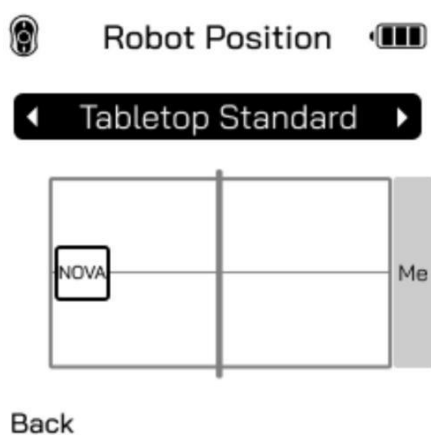


Abbildung 4-7-1

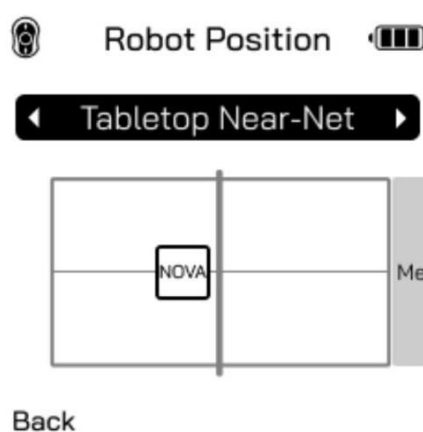


Abbildung 4-7-2

4.3.2. Kombinationsauswahl und Aufserve-Einstellungen

Wie die PONGBOT APP sind auch die programmierten Kombinationen von N-Control S in Basic-Kombinationen (Einzelpunkt), Kombiniert (Zweipunkt) und Komplexe (Mehrpunkt-Kombinationen) unterteilt (Abbildung 4-8-1). Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass der Roboterkopf gemäß den Eingabeaufforderungen (Abbildung 4-8-2) mit dem Beispiel übereinstimmt, wählen Sie die gewünschte Trainingskombination aus. Auf der Single-Point-Kombinationsseite können Sie die entsprechende Kombination entsprechend Ihren Trainingsbedürfnissen auswählen. Die Reihenfolge der Portionen kann nacheinander oder zufällig gewählt werden. Es gibt keine weitere Parameteränderung. Drücken Sie die Starttaste,

um das Training zu starten. (Abbildung 4-8-3)

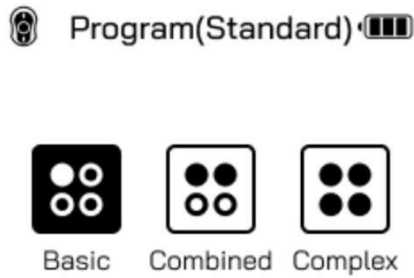


Abbildung 4-8-1

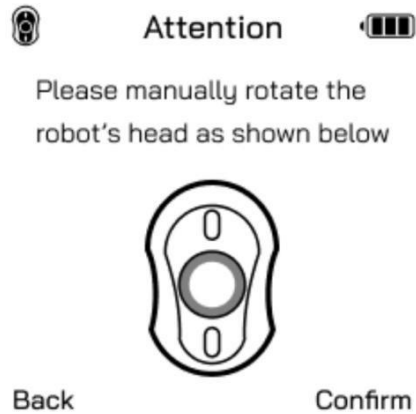


Abbildung 4-8-2

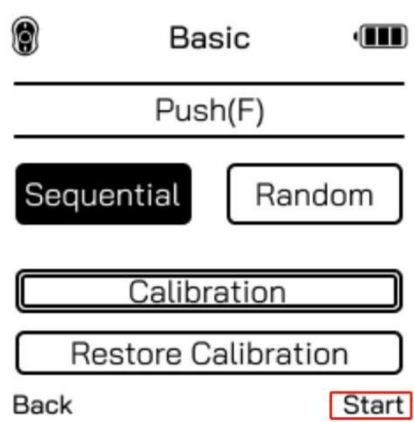


Abbildung 4-8-3

4.3.3. Echtzeit-Anpassung der Ballhöhe und des Schwierigkeitsgrads

Während des Trainings kann der Benutzer den Schwierigkeitsgrad der Kombination mit den Pfeiltasten nach links und rechts anpassen und auch die Auf- und Ab-Tasten verwenden, um die Höhe des Aufschlags über dem Netz in Echtzeit anzupassen. Wenn Sie den Servieren pausieren/stoppen müssen, drücken Sie einfach die entsprechende

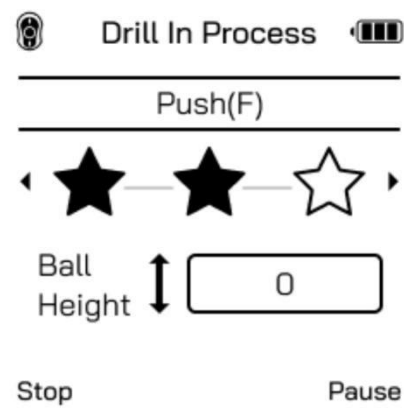
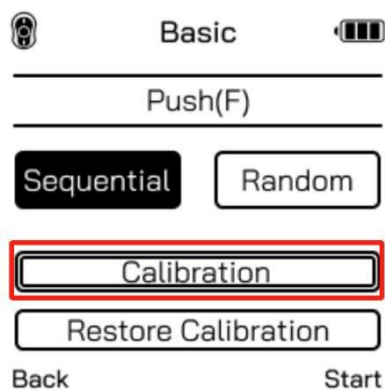


Abbildung 4-9

4.3.4. Änderung von Parametern

Wenn der Drop-Point und die Ballhöhe der programmierten Kombination nicht den Trainingsanforderungen entsprechen, kann der Benutzer zur Seite mit den Aufschlageinstellungen der Kombination zurückkehren, Kalibrierung auswählen (Abbildung 4-10) und dann die Parameter Shorter&Longer und Lefe&Right ändern, den Drop-Punkt und die Aufschlagfrequenz auf der Sprungseite feinabstimmen. Die Bedienungsmethode lautet wie folgt: Verwenden Sie zunächst die Richtungstasten, um den zu ändernden Parameter auszuwählen, und drücken Sie die Bestätigungstaste. Zu diesem Zeitpunkt wechselt der Hintergrund des zu ändernden Parameters von weißem Hintergrund zu schwarzem Hintergrund, und verwenden Sie dann die linke und rechte Taste, um den zu ändernden Parameter anzupassen. Nachdem die Parameteranpassung



abgeschlossen ist, drücken Sie die Bestätigungstaste erneut, um die Parameterbearbeitung zu beenden.

Abbildung 4-10

Kürzer&Länger: Ein positiver Wert des Parameters erhöht die Höhe über dem Netz. Je höher der Wert, desto höher ist die Höhe über dem Netz und desto näher an der unteren Tischkante landet der Ball. Ein negativer Wert verringert die Höhe des Netzes. Je niedriger der Wert, desto niedriger ist die Höhe des Netzes und desto näher landet der Aufschlag am Netz des Tisches.

Links&Rechts: Wenn der Parameter positiv ist, verschiebt sich der Landepunkt des Aufschlags auf die rechte Seite des Trainers. Je größer der Wert, desto größer ist der Abstand, den er nach rechts verschiebt. Wenn der Parameter negativ ist, verschiebt sich der Landepunkt des Aufschlags auf die linke Seite des Trainers. Je kleiner der Wert, desto größer ist der Abstand, den er nach links verschiebt.

Häufigkeit: Je größer der Wert dieses Parameters ist, desto mehr Aufschläge erhalten Sie

pro Minute. Die Basisnummer für jede Änderung ist 10.

Nachdem die oben genannten drei Parameter angepasst wurden, wirken sie sich nur auf alle einzelnen Kugeln dieser Kombination aus.

Nachdem er alle Parameter geändert hat, kann der Benutzer den Aufschlagtest auswählen und die Bestätigungstaste drücken, um zu überprüfen, ob der Aufschlag die Trainingsanforderungen erfüllt. Drücken Sie die Bestätigungstaste erneut, um den Aufschlagtest zu beenden. Nachdem Sie alle Parameter geändert haben, drücken Sie zum Speichern die Bestätigungstaste in der oberen rechten Ecke.

Wenn Sie die Standardparameter der Kombination wiederherstellen müssen, wählen Sie einfach Kalibrierung wiederherstellen aus, drücken Sie die Bestätigungstaste und wählen Sie auf der Bestätigungsseite Ja aus, um die Standardparameter wiederherzustellen. (Abbildung

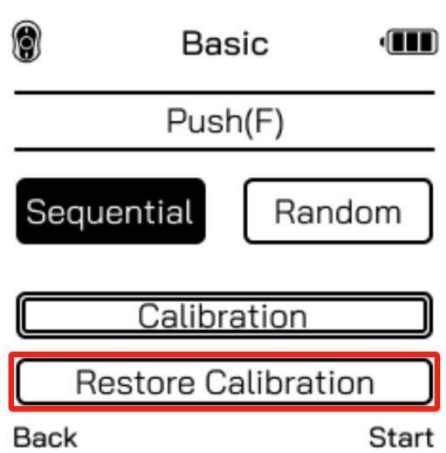


Abbildung 4-11

4.4. Gewohnheit

Benutzer können N-Control S verwenden, um benutzerdefinierte Kombinationen zu bearbeiten. Die Bearbeitungslogik ist konsistent mit der APP. N-Control S kann nur eine benutzerdefinierte Kombination speichern.

4.4.1. Rotationstyp auswählen

Bei Verwendung von Custom wird die Roboterposition nicht eingeschränkt. Nach Eingabe der Benutzerdefiniert muss der Benutzer zunächst den kombinierten Rotationstyp auswählen. Nach der Bestätigung kann der kombinierte Rotationstyp nicht mehr geändert werden. Es kann nur die Art der Einzelballdrehung ausgewählt werden (Abbildung 4-12). Drücken Sie die Schaltfläche Weiter, um die Seite mit der Einstellung einzelner Kugeln aufzurufen.

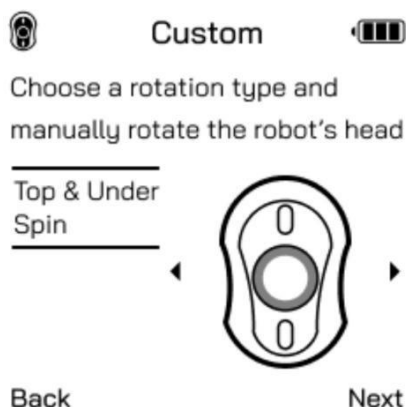
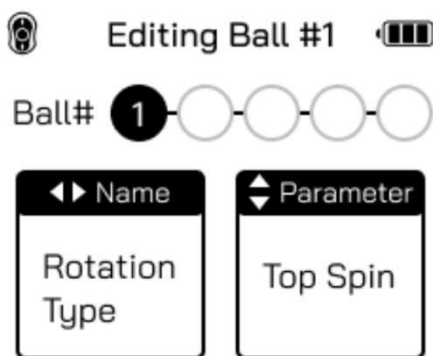


Abbildung 4-12

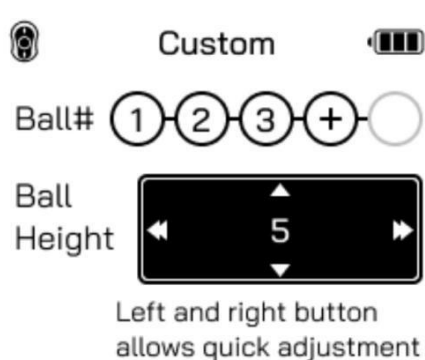
4.4.2. Anpassen der Parameter für eine einzelne Kugel

Der Custom kann bis zu 5 einzelne Kugeln hinzufügen. Drücken Sie die Bestätigungstaste, um die erste Bearbeitungsseite mit einem Ball aufzurufen. Auf dieser Seite können Benutzer mit der linken und rechten Taste verschiedene Parameter umschalten und die Parameterwerte mit den Tasten nach oben und unten anpassen (Abbildung 4-13-1). Nachdem die Parameter des ersten einzelnen Balls eingestellt sind, drücken Sie die Probetaste, um zu überprüfen, ob der Aufschlag den Trainingsanforderungen entspricht. Auf der Testseite können Benutzer die Bogenparameter entsprechend der Flugbahn des Aufschlags anpassen und die Auf- und Ab-Tasten für die Feinabstimmung sowie die linke und rechte Taste für groß angelegte Anpassungen verwenden (Abbildung 4-13-2). Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass alle Parameter den Trainingsanforderungen entsprechen, drücken Sie die Stopp-Taste, um zur Seite mit den Parametereinstellungen zurückzukehren. Drücken Sie zu diesem Zeitpunkt die



Save
Eingabetaste in der oberen linken Ecke, um zur Seite

Combo Test



Back

Save

Benutzerdefiniert zurückzukehren.

Abbildung 4-13-1

Abbildung 1-13-2

4.4.3. Einzelne Kugel hinzugefügt

Wenn Sie eine einzelne Kugel hinzufügen müssen, wählen Sie mit der linken und rechten Taste den Cursor ⊕ aus und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die Bearbeitung der zweiten einzelnen Kugel zu starten. (Abbildung 4-14)

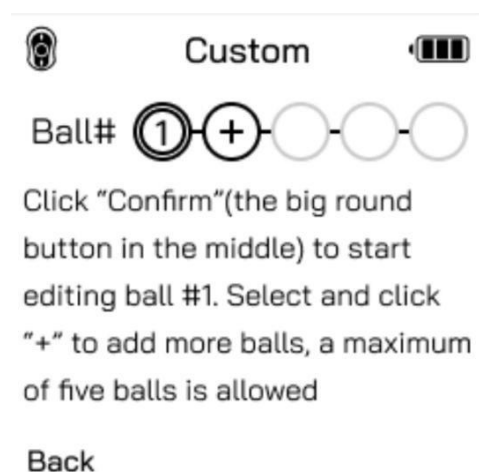


Abbildung 4-14

Auf der Seite Benutzerdefiniert können Benutzer den Parameter für die Ballhöhe entsprechend der Flugbahn des Aufschlags anpassen. Die Aufwärts- und Ab-Tasten können für Feineinstellungen verwendet werden, und die linke und rechte Taste können für große Einstellungen verwendet werden. Die geänderten Bogenparameter wirken sich auf alle einzelnen Kugeln aus.

Nachdem alle einzelnen Kugeln gesetzt sind, drücken Sie die Schaltfläche Speichern in der oberen rechten Ecke, um die benutzerdefinierte Kombination zu speichern. (Abbildung 4-15)

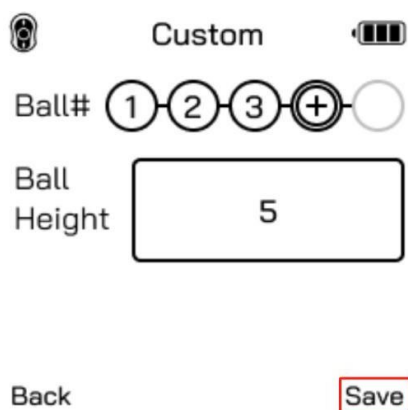


Abbildung 4-15

4.4.4. Serve-Einstellungen

Der Benutzer kann je nach Schulungsbedarf eine sequenzielle oder zufällige Servierreihenfolge auswählen (Abbildung 4-16). Nachdem Sie die Auswahl bestätigt haben, drücken Sie die Starttaste in der oberen rechten Ecke. Nachdem Sie bestätigt haben, dass der Roboterkopf mit

Drücken Sie die Start-Taste, um das Training zu starten.

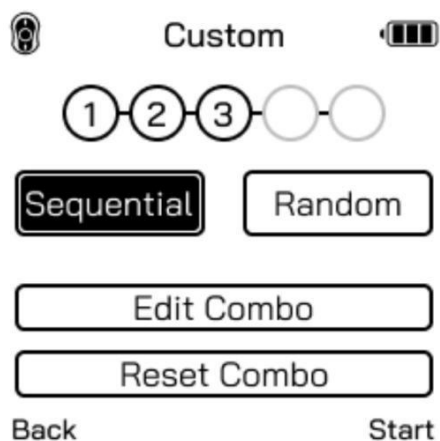
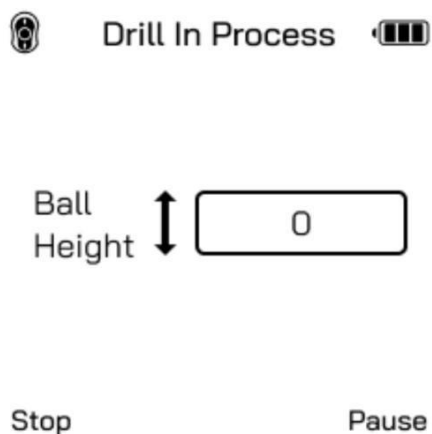


Abbildung 4-16

Auf der Übungsseite können die Benutzer die Ballhöhe mit den Auf- und Ab-Tasten entsprechend dem tatsächlichen Aufschlageffekt anpassen. Nachdem der Parameter geändert wurde, wird er auf alle einzelnen Bälle in der Kombination wirksam.



(Abbildung 4-17)

Abbildung 4-17

Wenn Sie die Parameter der benutzerdefinierten Kombination ändern müssen, wählen Sie auf der Seite Benutzerdefiniert die Kombination bearbeiten aus, und drücken Sie die Bestätigungstaste, um sie zu ändern. Wenn Sie die benutzerdefinierte Kombination löschen müssen, wählen Sie auf der Seite Benutzerdefiniert die Kombination zurücksetzen aus, und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die benutzerdefinierte Kombination zurückzusetzen. (Abbildung 4-18)

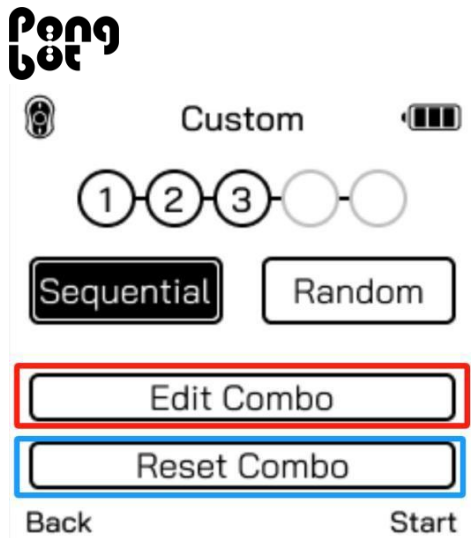


Abbildung 4-18

4.5. Einstellungen

Wählen Sie Einstellungen und drücken Sie die Bestätigungstaste, um die Seite "Einstellungen" aufzurufen, auf der Benutzer Systemparameter festlegen können, und die Parameter gelten für alle Kombinationen (einschließlich programmierter Übungen und benutzerdefinierter Übungen).

4.5.1. Sprache und dominante Hand

Auf der ersten Seite können Sie die Sprache auf Chinesisch oder Englisch einstellen.

Die dominante Hand kann je nach Haltehand des Benutzers als linke oder rechte Hand ausgewählt werden. Bedienungsmethode: Verwenden Sie die Aufwärts- und Ab-Tasten, um zu speichern, und drücken Sie die Bestätigungstaste, um zu

speichern. (Abbildung 4-19)

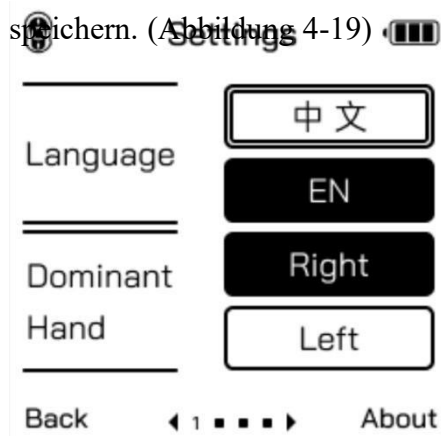


Abbildung 4-19

4.5.2. Übungszeit oder Anzahl der Übungssätze

Auf der zweiten Seite können Sie die Zeit oder die Anzahl der Übungssätze einstellen. Die Standardeinstellung

Die Parameter von time und combo sind 0, was bedeutet, dass die ganze Zeit serviert wird. Wenn Sie eine Änderung vornehmen müssen, gehen Sie wie folgt vor: Wählen Sie den zu ändernden Parameternamen mit den Tasten nach oben und unten aus, und drücken Sie die Bestätigungstaste. Zu diesem Zeitpunkt ändert sich der Hintergrund des Parameternamens von weiß zu schwarz. Drücken Sie die Bestätigungstaste erneut, und der Hintergrund des Parameterwerts auf der rechten Seite ändert sich von weiß zu schwarz. Verwenden Sie zu diesem Zeitpunkt die linke und rechte Taste, um den Parameterwert anzupassen. Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die Bestätigungstaste erneut, um den Parameter zu speichern. (Abbildung 4-20)



Abbildung 4-20

4.5.3 Automatische Bildschirmsperre

Auf Seite 3 kann die Ausschaltzeit des N-Control S-Bildschirms eingestellt werden, mit den Auf- und Ab-Tasten gewechselt werden, die Bestätigungstaste gedrückt wird, der Parameterhintergrund ändert sich von weiß auf schwarz und die Änderungen werden gespeichert. (Abbildung 4-21)

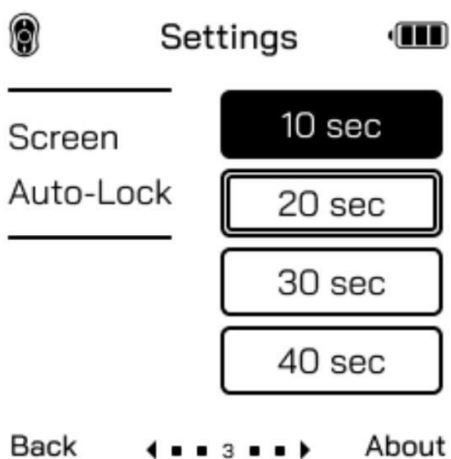


Abbildung 4-21

4.5.4. Kürzere und längere Verstellung

Seite 4 kann die Bogenhöhe von Topspin und Backspin einstellen. Der Standardwert von Shorter&Longer ist 0. Wenn Sie eine Änderung vornehmen müssen, lautet die Bedienungsmethode: Wählen Sie den Namen des geänderten Parameters mit den Tasten nach oben und unten aus, drücken Sie die Bestätigungstaste, und der Hintergrund des Parameterwerts auf der rechten Seite wechselt von weiß zu schwarz. Verwenden Sie zu diesem Zeitpunkt die linke und rechte Taste, um den Parameterwert anzupassen. Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die Bestätigungstaste erneut, um den Parameter zu speichern. Dieser Vorgang eignet sich in den Allgemeinen Settings, in denen Sie den Bogen aller programmierten Bohrungen anpassen müssen. (Abbildung 4-22)

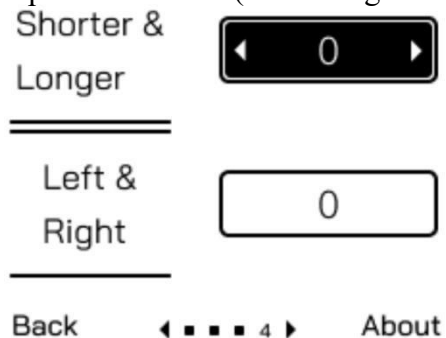


Abbildung 4-22

4.5.5. Links- und Rechtseinstellung

Seite 5 kann die Parameter des Landepunkts in Links-Rechts-Richtung einstellen. Der Standardparameter ist 0. Wenn Sie eine Änderung vornehmen müssen, drücken Sie die Bestätigungstaste, der Hintergrund des Parameterwerts wechselt von weiß zu schwarz, und passen Sie dann die Parameter mit den Pfeiltasten nach links und rechts an. Nachdem die Anpassung abgeschlossen ist, drücken Sie die Bestätigungstaste erneut, um die Parameter zu speichern. (Abbildung 4-23)

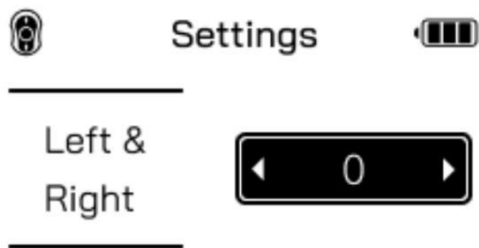


Abbildung 4-23

4.5.6. Über

Drücken Sie die Info-Taste in der oberen rechten Ecke, um die aktuelle Firmware-Versionsnummer und die Seriennummer von N-Control S anzuzeigen.

Wenn Sie die Werkseinstellungen des programmierten Bohrers wiederherstellen müssen, wählen Sie die Taste zum Zurücksetzen der programmierten Parameter auf die Werkseinstellungen, drücken Sie die Bestätigungstaste und wählen Sie auf der Bestätigungsseite Ja, um die werkseitig programmierten Parameter wiederherzustellen. Auf ähnliche Weise können Sie auch alle Parameter der Werkseinstellungen auf der Seite Info wiederherstellen. (Abbildung 4-24-1, Abbildung 4-24-2)

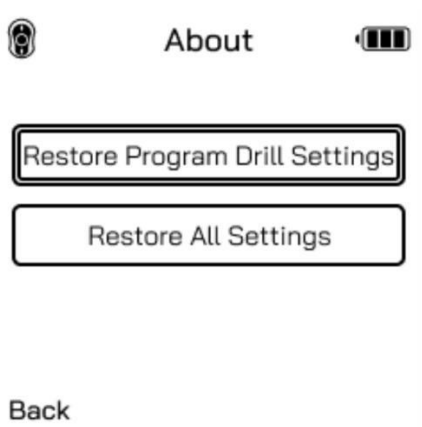


Abbildung 4-24-1



Abbildung 4-24-2

4.6. N-Control S Version Upgrade

Klicken Sie auf "+" in der oberen rechten Ecke der APP-Seite und wählen Sie das Modell N-CONTROL S aus

auf der Seite Gerät hinzufügen, und die APP sucht automatisch nach N-Control in der Nähe

S. Wählen Sie die Seriennummer aus, die mit der N-Control S übereinstimmt, klicken Sie auf die Schaltfläche Pairing und warten Sie, bis die APP die Bluetooth-Kopplung mit der Fernbedienung abgeschlossen hat. Klicken Sie nach der Bluetooth-Verbindung auf die Schaltfläche Fertig, um das gekoppelte N-Control S in der Geräteliste anzuzeigen.

Klicken Sie auf die gekoppelte N-Control S, um auf die Detailinformationsseite zu gelangen. Wenn es eine aktualisierbare Version gibt, klicken Sie unten auf der Seite auf die Schaltfläche Upgrade, um die Version zu aktualisieren. (Abbildung 4-25)

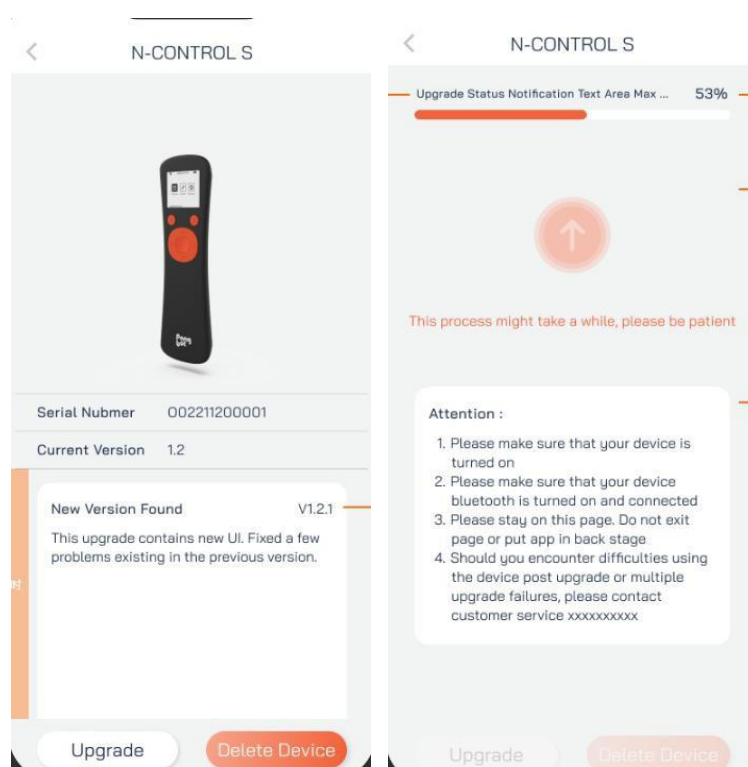


Abbildung 4-25

N-Control S auf der APP-Seite auf Gerät löschen, um es zu löschen.

5. Fehlerbehebung

Fehlerphänomen	Methoden zur Fehlerbehebung
Die Kontrollleuchte am Roboterkopf leuchtet beim Einschalten nicht auf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob sich der Schalter im Zustand "I" befindet. 2. Überprüfen Sie, ob die Leistungsaufnahme normal ist. 3. Wenn es keine Probleme mit den oben genannten Überprüfungen gibt, wenden Sie sich bitte an PONGBOT After-Sales-Personal.
Der Roboter kann keine Tischtennisbälle aussenden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob sich genügend Tischtennisbälle in der Ballaufbewahrungsbox befinden. 2. Prüfen Sie, ob sich schlechte Bälle oder Fremdkörper im Ballabgabekanal befinden, die dazu führen, dass der Ball stecken bleibt. 3. Prüfen Sie, ob das Kugelförderrad Den Ball normal zu liefern.
Die Rotationsart des Roboters, Entspricht dem tatsächlichen Aufschlagrotationstyp	Vergewissern Sie sich, dass der Roboterkopf konsistent ist mit dem Beispieldiagramm vom Typ Rotation
Der Aufschlagpunkt des Roboters stimmt nicht mit den eingestellten Parametern überein	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob der Roboter in der richtigen Position platziert ist. 2. Wenn ein mobiles Netzteil verwendet wird, prüfen Sie, ob die Leistung des mobilen Netzteils ausreicht. 3. Prüfen Sie, ob die Tonhöhe und Links- -Rechts Die Parameter in den Einstellungen sind abnormal.
Beim Hinzufügen eines Geräts in der APP kann der Roboter nicht durchsucht werden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob der Roboter eingeschaltet ist. 2. Prüfen Sie, ob die Bluetooth-Funktion des Mobiltelefons eingeschaltet ist. 3. Prüfen Sie, ob die Positionierfunktion des Mobiltelefons eingeschaltet ist.

N-Control S kann den Roboter nicht steuern	<p>1. Bestätigen Sie, ob N-Control S Abgeschlossene Bluetooth-Verbindung mit dem Roboter</p>
Der Bildschirm von N-Control S kann nicht aktiviert werden	<p>1. Bestätigen Sie, ob der Plus- und Minuspol der Batterie korrekt installiert sind.</p> <p>2. Bestätigen Sie, ob der Akku ausreichende Leistung;</p>

5.1. Roboter-Fehlerlichtsprache

Oberes Licht		Geringeres Licht		Erklärung der leichten Sprache
Farbe	Frequenz (mal/Sekunde)	Farbe	Frequenz (mal/Sekunde)	
Rot	1	Rot	Immer an	Initialisierung der Tonhöhe misslungen
Rot	Immer an	Rot	1	Initialisierung nach links und rechts misslungen
Rot	1	Rot	1	Ballabgabe Versagen
Rot	Immer an	Rot	Immer an	Fehler bei der Kommunikation zwischen MCU und ESP (SN-Code Lesen fehlgeschlagen)

5.2. Reinigung und Wartung

※ Reinigen Sie regelmäßig den Staub und die Fremdkörper in der Ballaufbewahrungsbox.



※ Reinigen Sie regelmäßig den Staub und die Fremdkörper des Kugelquetschrads und des Kugelauslassrohrs.

※ Reinigen Sie regelmäßig die Haare und Fremdkörper auf der Motorwelle des Kugelquetschmotors.

Hinweis: Die oben genannten Vorgänge müssen ausgeführt werden, wenn der Roboter ausgeschaltet ist.

6. Garantiezeit

Name	Garantie
Roboter	1 Jahr
N -Steuerung S	1 Jahr
Netzteil	1 Jahr
Sonstiges Zubehör	1 Jahr
Kernkomponenten (alle Motoren)	3 Jahre

Wir garantieren Einzelhandelskäufern, dass dieses Produkt für einen Zeitraum von 1 Jahr ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.

Sollte das Gerät während der Garantiezeit ausfallen, erhalten Sie ein Ersatzteil und eine Austauschanleitung. Wenn Sie sich für die Rücksendung dieses Produkts entscheiden, erfüllen Sie bitte die folgenden Anforderungen, da dies sonst Ihre normale Rücksendung beeinträchtigt.

- i . Stellen Sie die erforderlichen Rechnungen, Quittungen oder andere gültige Informationen zur Verfügung;
- ii . Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile vollständig sind und nicht fehlen.
- iii. Stellen Sie sicher, dass die Verpackung sicher ist, um Transportschäden zu vermeiden.



Kontaktinformationen nach dem Verkauf [E-Mail](#):

contact@pong-bot.de

Es wird keine separate Benachrichtigung im Falle einer Aktualisierung dieses Handbuchs geben. Sie können die neueste Version auf der offiziellen Website von Pongbot herunterladen.

<https://www.pong-bot.de>

Business WhatsApp in Deutschland:



Evergold UG

wa.me/4915565264192

WhatsApp-Unternehmenskonto

