

BUTTERFLY

AMICUS EXPERT

Table Tennis Robot



AMICUS EXPERT TABLE TENNIS ROBOT

- State of the art 3-wheel ball delivery technology provides all types of spin.
- Rigid sponge wheels with a special coating for longer durability.
- Compact, solid, functional construction with integral in encompassing ball collection net.
- Lightweight and easily transportable. Weighs only approximately 6 kg (13 lbs.).
- User-friendly Control Panel permits quick overall view with easy-to-understand adjustments.
- Random features include natural scattering of shots, random placement, or both!
- Programmed or random delivery of balls with different spin, speed, direction, and trajectory.
- Start Exercise with serve, which inserts natural pause before each repetition.
- 99 memory places, including 21 pre-programmed Exercises from Butterfly coach Richard Prause.
- Can be found on memory places 79-99
- AFC (Automatic Ball Frequency) function for more natural timing of balls in an Exercise.
- Alternate play and break periods (interval training) with the Cycle function.
- Adjust height of ball delivery to simulate anything from low serves to high lobs.
- Regulate all functions with the Control Panel located on the player's end of the table.

Covered by a full 2-year Manufacturer's Warranty and a 5-year guarantee of parts and service availability. See full warranty information on page 26.

CAUTIONS

- Please read this Owner's Manual carefully before using the machine!
- This machine may only be connected to 100-230V current!
- The ball throw wheels rotate at high speed. Avoid touching the wheels during operation!
- Use this product only in enclosed and dry rooms!

Used properly, your AMICUS EXPERT will always be a great training partner and a friend (AMICUS is Latin for Friend).

IMPORTANT: Please read instructions carefully prior to use!

The Control Panel chapter describes basic adjustments of the AMICUS EXPERT table tennis robot. More detailed instructions can be found in the Operation chapter.

CONTENTS

1. Setup	4
2. Control Panel	6
3. Operation	8
Nomenclature	8
Adjustment Of Head Height	8
Starting Your Robot	8
One Ball Type Thrown To One Placement	9
One Ball Type Thrown To 2 Or More Placements	10
Throwing Different Ball Types In An Exercise	10
Changing Ball Settings in An Exercise	11
Random Controls	11
AFC Function (Automatic Frequency Control)	12
Memory Mode	12
Saving An Exercise and Clearing a Memory Position	13
Selecting, Playing, Changing and Moving Saved Exercises	13
Pre-saved exercises	14
Cycle Function	15
Calibration	16
The Remote Switch	17
Linking The Remote To The Control Panel	17
Changing The Battery In Your Remote	18
Take Down, Storage, & Transport	18
4. Maintenance & Repair	19
Cautions	19
Checking & Adjusting Wheel Clearance	19
Replacing The Wheels	20
Ball Jams	21
Other Maintenance	22
5. Troubleshooting	22
6. List of Replacement Parts	24
7. Technical Data	26
8. Warranty Information	26

1. SETUP

- a. Robot and Net Assembly
- b. Power Supply (Input: 100-240V, Output: 24V DC, 3A)
- c. Control Panel
- d. Control Panel Cable
- e. Control Panel Bracket

Other parts: Hex wrenches (2 and 4 mm) for wheels, Wheel Adjustment Gauge (black tube with fins), spare rubber bands for the Side Nets, Velcro strips. White, steel strips to repair of the deflector plate.

1. Place the robot on top of your table tennis table. Fold apart both sides of the net at the same time until the first stop (Photo 1A). Rotate towards you the curved tubular Support Legs into the position as seen in Photo 1b (about 15-20 cm, or 6-8 in., apart).
2. Rotate the entire robot 180° with the Support Legs facing away from you. From behind, grasp the robot with both hands on the bottom of the Base. Pick up the robot, angle the Support Legs downward, slip them under the end of your table tennis table, and push the robot onto the end of the table. Gently let go of the base and the robot will hang by its own weight as seen in Photo 2.

Please note that AMICUS robots are designed to fit onto 25 mm (1 in.) thick tops. If your top is less than 25 mm thick, you will need to adjust the Support Legs using the height adjusting screws. Turn the screws inward until the thickness difference between 25 mm and your particular table surface is sufficiently equalized.

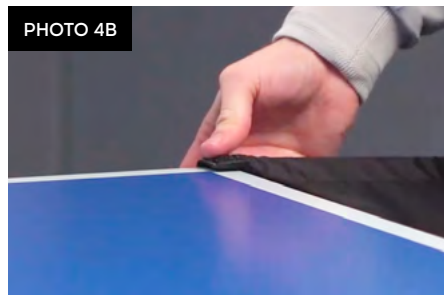
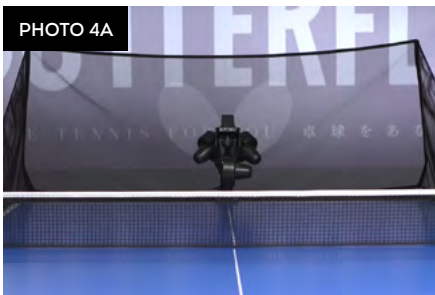
CAUTION: Please use the included longest Velcro strip to help secure the robot to the end of the table. This is especially important if children play around the table. The Velcro strip helps stabilize the robot to prevent it being knocked off the table.

3. Loosen the large Black Knob found on the rear of the Ball Tube. Rotate the head 180° and then pull the head upwards until the 3rd coloured ring on the tube is just visible (Photo 3A), then tighten the Black Knob to hold it in place (but not too tightly). Lastly, fasten the Head Cable coming from the head to the serial connector found on top of the Base (Photo 3B).



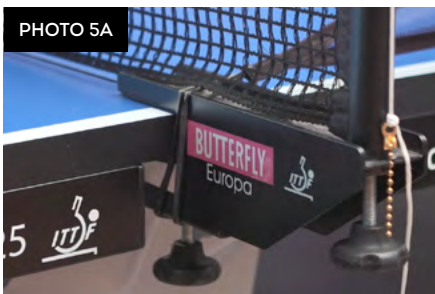


4. Standing behind the robot, grip the top points of the net and fold the net down on both sides until the net fully opens (as seen in Photo 4A). Fit the plastic Corner Brackets of the net around the corners of your table as seen in Photo 4B.



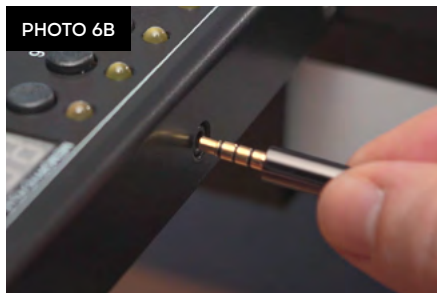
NOTE: You may attach the two shortest Velcro strips to the corners of your table underneath the **Corner Brackets** to help the brackets stay down and stabilize the entire net.

5. Pull a Side Net along the side line of the table and pass its thick rubber band over the top of the table's net standard (see Photo 5A). Then loop the rubber band around the Clamp Screw that holds the net onto the table. Attach the Side Net's Velcro tab to its matching piece located on the Corner Bracket as seen in Photo 5B.

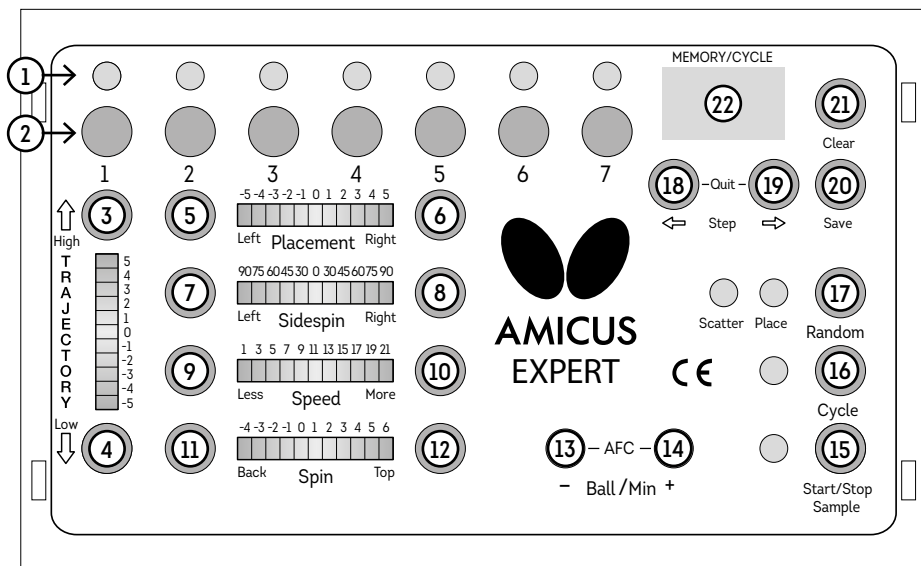


6. Plug your Power Supply into a power outlet and then into the power jack on the side of the Base.

Connect the Control Panel Cable into the jack plug (looks like a headphone jack) on the side of the Base (see Photo 6A). Pull the Control Panel Cable to the opposite side of the table and connect it to the Control Panel (see Photo 6B). Next attach the Control Panel Bracket on the side of the table and then hang the Control Panel on the bracket. You may use a Velcro strip to help secure the bracket onto the side of the table. Before beginning to play on your robot, remove the rubber bands and blue foam pad used on the head to help protect the Deflector Plate during shipment.



2. CONTROL PANEL



- 1 **Ball LEDs (1-7)** – When lit and solid, indicates a Ball is programmed for that spot. A flashing light Current Ball. Only selected balls can be changed. Number of lit LEDs indicates the number of balls in your Exercise.
- 2 **Ball Buttons (1-7)** – When pressed, selects that ball. Once selected, all settings shown on

panel apply only to the selected ball. Up to 7 balls may be added to an exercise. To delete a ball, press and hold the desired Ball Button until light goes out. To delete all balls at once, press and hold the 1 and 7 buttons until lights go out (except #1).

- 3 + 4 Trajectory Buttons** – Raise or lower the trajectory of the Current Ball. Pushing at the same time, the robot will step into calibration mode.
- 5 + 6 Placement Buttons** – Shift the Current Ball placement to the left or right. Pushing at the same time, the deflector plate position will reset.
- 7 + 8 Sidespin Buttons** – Shift the orientation of the sidespin to the left or right.
- 9 + 10 Speed Buttons** – Decrease or increase the speed of the Current Ball.
- 11 + 12 Spin Buttons** – Decrease or increase the amount of backspin or topspin.
- 13 + 14 Ball/Min Buttons** – Decrease or increase ball frequency (Ball/Min). Frequency rate is shown on the Display (22) from 1 to 100. Press briefly to change numbers one by one, or hold down to change numbers quickly. Pressing both buttons at the same time activates AFC (Automatic Frequency Control) and AFC is shown on the display.
- 15 Start/Stop & Sample Button** – Press briefly to start or stop ball delivery. Hold down to throw samples of Current Ball until released.
- 16 Cycle Button** – Press briefly to activate the Cycle function. Press for 2 seconds to program the Cycle function. See page 15 for more details.
- 17 Random Button** – Press once to select Random Scatter, press a second time to select Random Place, and press a third time to select Random Scatter + Place. Press a 4th time to exit.
- 18 + 19 Step Buttons** – Use to enter Memory Mode and select the Memory Position (E01-99). Pressing both at the same time exits Memory Mode. Also used for programming the Cycle function (see page 15).
- 20 Save Button** – Saves an Exercise into memory in the position shown on the Display (22). An empty memory position (indicated by a flashing E_ _) must be selected using buttons 18 & 19. Hold down the Save button until E_ _ stops flashing.
- 21 Clear Button** – Clears a Memory Position. A saved Exercise must be shown on the display (solid E_ _). Hold down the Clear button until the display starts flashing.
- 22 Display** – Shows various information (see 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 21). Also shows error codes (Er_).

3. OPERATION

NOMENCLATURE

To assist in clearly communicating the various features of your robot, it is necessary to define how we refer to certain elements. Here are various terms used throughout this manual:

Ball Type – 4 controls affect Ball Type: Spin, Speed, Sidespin, and Trajectory.

Ball Placement – the left/right location where a ball lands, determined by the Placement control.

Basic Ball – the ball that is thrown when the Control Panel is first powered on and no adjustments have been made. This ball will have no spin with medium speed and height. All Ball Type and Placement indicators on the Control Panel should be green (Trajectory will be green & red).

Current Ball – the ball that is currently selected as indicated by its flashing Ball LED.

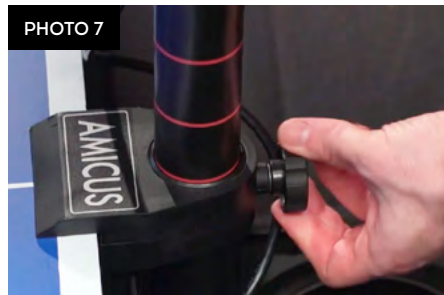
Ball 1-7 – refers to the Ball Buttons and corresponding Ball LEDs.

Exercise – a sequence of between 1 and 7 shots. Also called drill, program, or rally.

1-4 Rings – how the head height adjustment is described. E.g., 3 Rings would mean the head height is adjusted so 3 rings (painted on the Ball Tube) are visible (see Photo 7).

ADJUSTMENT OF HEAD HEIGHT

On most table tennis robots, the height of the head cannot be adjusted. In contrast, AMICUS EXPERT offers 4 different heights to better simulate realistic play. It is quite easy to adjust the head height. From behind the net, push the top of the net down to reach over it. Grab the curved ball tube with one hand and loosen the large Black Knob with the other hand (see Photo 7). You can then pull the tube up or push it down to adjust head height. Lock it in place by tightening the Black Knob. (Be careful not to tighten the knob too much.)



IMPORTANT: Before tightening the Black Knob, be sure one of the coloured rings painted on the ball tube is right at the top of the lower tube (see Photo 7). Be careful not to tighten the Black Knob too tightly—you can dent the tube if tightened too much. Failure to adjust the head height correctly can result in ball jams, double throws, missed throws, and other feed issues.

STARTING YOUR ROBOT

After completing Step 6 on page 5, place about 50 or more 40 or 40+ balls into the net trays. The Ball 1 LED should be flashing yellow and the Start/Stop LED should be solid red on your Control Panel.

Press Start (you will hear the wheels start spinning) and balls will begin loading into the machine. After a few seconds, the first ball will reach the top of the Ball Tube. Press Stop to halt ball feed.

Grab your racket and prepare to return balls from your robot. The first balls that are thrown will be Basic Balls and should be delivered along the centerline. Press Start and observe where the balls land in relation to the centerline. If balls are delivered either left or right of the centerline, then stop ball delivery. At the robot, loosen the large Black Knob on the rear of the Ball Tube (see Photo 7) and rotate the head in the direction necessary for balls to land closer to the centerline. Repeat until all balls are landing close to the centerline, then press Stop.

ONE BALL TYPE THROWN TO ONE PLACEMENT

The easiest way to learn the various controls is to start with a single ball type delivered to one location. Please remember that only the Current Ball (indicated by a flashing Ball LED) can be changed. Upon powering on the Control Panel, only the Ball 1 LED should be lit and it should be flashing. If any other Ball LED is lit, hold down its corresponding Ball Button until its LED becomes unlit.

TO ADJUST BALL TYPE:

- **The Trajectory Buttons raise (3) or lower (4) the ball trajectory (throw angle).** One short push changes 1 unit (about 0.5°) of the throw angle (fine adjustment). Each Trajectory LED represents 7 units of adjustment if a single LED is lit and 9 units if 2 LEDs are lit. The exceptions are the 5 and -5 LEDs, which represent 16 and 8 units respectively. Altogether there are 154 units of Trajectory adjustment. If you hold down a Trajectory Button, the stepping action is accelerated and you rapidly change the setting.
- **The Sidespin Buttons (7 & 8) change the orientation of the sidespin on the ball.** The zero setting means there is no sidespin on the ball. Each button press from zero represents a 15° change in orientation, except for the first press, which is 30°. Settings to the right of zero are degrees of right sidespin and settings to the left are degrees of left sidespin.
- **The Speed Buttons reduce (9) or increase (10) the speed of the ball.** There are 21 increments of speed adjustment.
- **The Spin Buttons reduce (11) or increase (12) the amount of spin on the ball.** A setting of zero indicates no spin (dead ball). Settings to the right of zero (1 to 6) indicate stronger and stronger amounts of topspin. Settings to the left of zero (-1 to -4) indicate stronger and stronger amounts of backspin.

TO ADJUST BALL PLACEMENT (ALSO CALLED PLACE OR LOCATION):

- **The Placement Buttons (5 & 6) determine the left to right landing spot of the ball.** The zero position corresponds with the centerline of the table. The 1 to 9 settings correspond with balls progressively landing closer and closer to the right corner of the table. The -1 to -9 settings correspond to balls landing progressively closer and closer to the left corner.

TO ADJUST BALL FREQUENCY:

- **The Ball/Min Buttons decrease (13) or increase (14) the rate, or frequency, of shots.** When either button is pressed, the frequency, in balls per minute, is shown on the display. You can select settings from 1 to 100 balls/min.

Once you have adjusted the above settings to your liking, press the Start Button to have the robot deliver your chosen ball type to your chosen location at your desired frequency. If it is not what you want, press Stop and change the settings until you get the type of shot you want. Then try again. Although you may find it easiest to stop play to make changes to the settings, when throwing only 1 ball, you can also change settings on the fly, without stopping play.

ONE BALL TYPE THROWN TO 2 OR MORE PLACEMENTS

Once you have the ball type selected as described in the preceding section, it is a simple matter to have that same shot delivered to more than one place. To add additional Placements to your Exercise, press the Ball 2 button. Ball 2 LED will begin flashing, which indicates it is now the Current Ball (and Ball 1 LED will stop flashing to indicate it is no longer the Current Ball). Please notice that AMICUS has copied over all settings from the current Ball to Ball 2. To select a different landing spot for Ball 2, all you have to do is change the Placement setting.

You can continue this same procedure to add up to 7 Balls to your Exercise. With each added Ball, you will notice that the corresponding LED will light up. By looking at the number of Ball LEDs that are lit, you can quickly tell the number of shots in an Exercise.

To play your Exercise, press Start, and AMICUS will throw the balls in order from 1 through however many Balls have lit LEDs. E.g., if you have 3 Balls with lit LEDs, AMICUS will throw Ball 1, followed by Ball 2, and followed by Ball 3. Then it will start over with Ball 1. It will continue this order of thrown balls until you hit Stop.

If you need to test an individual Ball in an Exercise, without the other Balls being thrown, you will use the Sample function. To enable sampling, press and hold down the Start Button. It will begin throwing the Current Ball (whichever one is flashing). Let go of the Start Button when you are finished sampling.

THROWING DIFFERENT BALL TYPES IN AN EXERCISE

With AMICUS EXPERT, you can change the Ball Type, not just the Ball Placement, for each Ball in an Exercise. For instance, you can design an Exercise that starts with a short backspin serve to the center, followed by a slow, medium high, heavy spin loop to the backhand, then a fast, powerful loop to the forehand, and ending with a high no-spin pop-up in the center.

To design such an Exercise, just change the Spin (including Sidespin), Speed, and/or Trajectory for each ball in the Exercise. Be sure the Ball LED is flashing (indicating Current Ball) before changing any parameters of that Ball. And use the Sample button to test each Ball after you have changed any of the parameters.

Best practices: Before starting to play such an Exercise, choose each Ball and look at all the Ball Type and Ball Placement settings to get an idea of what type of shots will be delivered, to which locations, and in what order. Then check what the Ball Frequency is by pressing one of the Ball/Min Buttons and observing the frequency rate on the display. For an Exercise like the one described above, with several changes of spin and speed, it is advisable to turn on AFC (explained next).

If you want a certain Ball more than once in an Exercise, set that Ball first, as its settings will be copied over to the new Ball that you select. You can even copy Balls out of order. For instance, If Ball 2 will also be used as Ball 4, after setting Ball 2, and with Ball 2 LED flashing, press the Ball 4 Button and the settings for Ball 2 will be copied over to Ball 4 (and Ball 4 LED will begin flashing).

When using Random Place in an Exercise, the Placement will be randomly selected of the places which have been set in the exercises, but the Ball Type will remain in the same order as programmed.

CHANGING BALL SETTINGS IN AN EXERCISE

If while playing an Exercise, you want to change the settings for a particular Ball, you can stop the Exercise by either pressing the button for the Ball you want to change or press the Stop Button. If you press the Ball Button, then that Ball will immediately become the Current Ball and you can begin changing the settings immediately. If you use the Stop Button, then you will likely need to press the Ball Button for the Ball you want to change before altering the settings. Use Sample to test your new settings. After you are satisfied with your changes, begin play again by pressing Start. At restart, the Exercise will always resume at Ball 1.

With AMICUS EXPERT, you can also change some settings while balls are being thrown. The advantage to doing this is that all balls in an Exercise will be changed simultaneously. The settings that can be changed are Trajectory and Speed. You can also change Spin if all balls in the Exercise have the same spin. Changes during play are restricted to small increments in either direction (accelerated changes are not supported during play).

As an example, let's say you have 3 balls in an Exercise. Ball 1 is set at Speed 11 and Spin 1, Ball 2 at Speed 12 and Spin 2, and Ball 3 at Speed 13 and Spin 3.

During play, you decrease Speed downward by 1 increment and you increase Spin by one increment. What happens is that Ball 1 changes to Speed 10, Spin 2; Ball 2 to Speed 11, Spin 3; and Ball 3 to Speed 12, spin 4.

You can also change Ball/Min during play without restriction (including acceleration).

RANDOM CONTROLS

AMICUS EXPERT offers 3 types of randomization—Random Scatter, Random Place, and Random Scatter + Place. To activate, press the Random Button. Your first press will select Random Scatter (the Scatter LED will light up). Press Random a second time and the Place LED will light up (and Scatter LED will darken). Press Random a third time and both Scatter and Place LEDs will light up. Press a fourth time to turn Random off (and both Scatter and Place LEDs will darken).



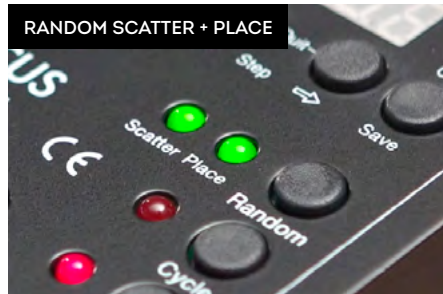
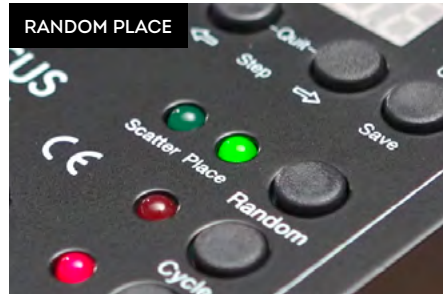
Random Scatter is similar to the less precise shots that a human might deliver. Without Random Scatter, the robot typically delivers shots within an area approximately 13cm (5 in.) in diameter. But with Random Scatter, balls are delivered in an enlarged area of approximately 40cm (16 in.) in diameter.

Random Place requires at least 2 Balls in an Exercise. If there is only a single Ball, the Place LED will not light up. The robot will then randomly select one of the Place ments programmed for the Exercise and throw the ball there in an unpredictable order. E.g., let's say an Exercise uses Placements of -4, 0, & 4. Without Random Place activated, the order of throws will always be -4, 0, 4, -4, 0, 4. But with Random

Place on, the order could be something like 0, 4, 4, -4, 0, 4,0, -4.

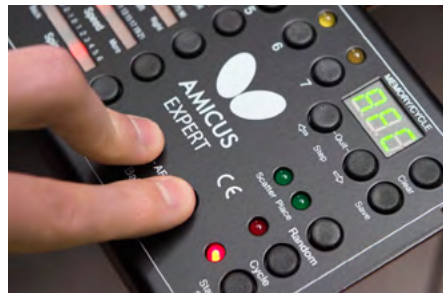
Random Scatter + Place combines the above two random functions. The landing spots for every Ball are enlarged and Placements are randomized.

Best practices: Do not program landing spots that are close to the side line, end line, or table net when using Random Scatter. If you do, many balls are likely to be shot off the side or end of the table or into the net because of the increased area of the landing spots with Random Scatter. When using Random Place, if you want throws delivered to one spot more often than other spots, program more Balls with the desired placement. E.g., if an Exercise has 4 Balls with one of them using Placement 5 and three using Placement 0, then there is a 1 in 4 chance a Ball will be delivered to 5, but a 3 in 4 chance a Ball will be delivered to 0. Lastly, while Random Place must have at least 2 Balls in the Exercise, Random Scatter can be used with single ball Exercises.



AFC FUNCTION (AUTOMATIC FREQUENCY CONTROL)

If you press and hold down both Ball/Min Buttons at the same time for a couple of seconds, you activate the AFC (Automatic Frequency Control) function. AFC will be shown on the display. AFC is useful when you have changes in speed within an Exercise. For example, when you start with a slow, short backspin serve followed by a fast topspin shot. Or you have several fast topspins followed by a slow, high pop-up. AFC can sense this change in speeds and automatically adjust the frequency so the timing between shots is more similar to the timing of those shots in a real game. Turn on AFC whenever you feel you don't have enough time, or too much time, for one or two shots within an Exercise, but the rest of the shots seem OK. Deactivate AFC by once again pressing, and holding down for 2 seconds, both Ball/Min Buttons at the same time (AFC will disappear from the display).



MEMORY MODE

The Memory Controls (buttons 18–21) are used to save Exercises into memory, clear Exercises from memory, and select Memory Positions of saved Exercises. After designing an Exercise, you will want to save it in memory because as soon as you turn off power, your Exercise will be deleted unless it is saved. Also with 99 Memory Positions, you can design, and save, lots of different Exercises for different

purposes, and have them readily available for easy recall.

Once an Exercise is saved, each ball in that Exercise can be adjusted or deleted. And if an Exercise is no longer needed, the entire Exercise can be deleted to open that Memory Position for a new Exercise.

To enter Memory Mode, press one of the Step Buttons (← or →). If done during play, play stops. E01 appears on the display to indicate you are in Memory Mode. The E stands for mEmory and the 01 is the number of the Memory Position. A flashing display indicates that Memory Position is open. Whatever Exercise was showing before entering Memory Mode will now be showing in Memory Mode (provided display is flashing). This allows you to now save that Exercise in that Memory Position.

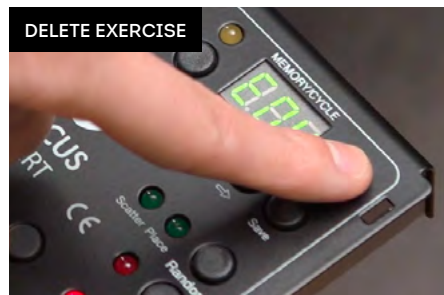
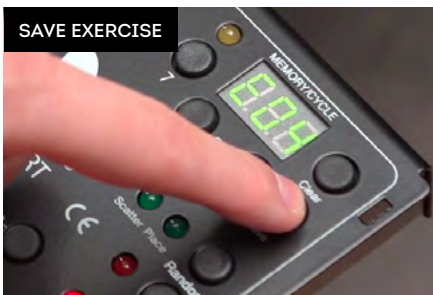
A solid (not flashing) display indicates an Exercise is saved in that position. In which case, lit Ball LEDs indicate each Ball of that Exercise. You can see the parameters of each ball by pressing on each Ball Button and the settings for that Ball will be shown on the Control Panel.

To exit Memory Mode, press both Step Buttons at the same time. Display will go blank to acknowledge you have left Memory Mode.

SAVING AN EXERCISE AND CLEARING A MEMORY POSITION

To save an Exercise, locate an open Memory Position (flashing E_ _ on the display) by using the Step Buttons. Then hold down the Save Button (O) for 2 seconds. The display will stop flashing and become solid to indicate the Exercise has been saved into memory. Please note that only settings for Ball Placement and Ball Type are saved when the Exercise is saved. Settings for Ball/Min, Cycle, Random, and AFC are not saved.

You cannot save an Exercise into an occupied Memory Position (solid E_ _ on the display). An occupied Memory Position must first be cleared before it can be used to store a new Exercise. Before clearing a position, please be positive that you no longer need that Exercise. To clear a position, hold down the Clear button (21) for 2 seconds. The display will start flashing to indicate the Exercise was deleted and that Memory Position is now open. Once open, that position is available for a new Exercise to be saved there.



SELECTING, PLAYING, CHANGING AND MOVING SAVED EXERCISES

To select a saved Exercise, use the Step Buttons (18 & 19) to find the Memory Position in where your desired Exercise is stored. Verify the Exercise is the one you want by looking at the parameters for each

Ball. Remember the sequence of shots so you can respond properly to each shot as it is delivered. Then press Start to begin playing that Exercise. During play, you can use the Random, Cycle, and/or AFC functions, or change the Ball/Min.

If you want to change the parameters of any ball in the Exercise, you may do so by following the instructions given in Changing Ball Settings In An Exercise (p. 9). If you want to make those changes permanent, hold down the Save Button for 2 seconds. Doing so will overwrite the previous settings. If you do not save your changed settings, then the next time that Memory Position is selected, the Exercise will revert to its previously saved settings.

Alternatively, you can save your changed Exercise into a different Memory Position (if it is open). To do so, simply select the different Memory Position (display must be flashing) and hold down the Save button for 2 seconds. You cannot, however, save it into an occupied Memory Position (with solid display).

In a similar manner, you can move the Memory Position of a saved Exercise. First, go to the Exercise you wish to move. Press both Step Buttons at the same time to temporarily quit Memory Mode. Please notice that the Exercise you want to move is displayed on the Control Panel and the display is blank. Now, use the Step Buttons to find a suitable open Memory Position (with flashing display). Press and hold the Save Button to save your exercise to its new position. Then navigate to the previous position for that exercise and use the Clear Button to open that position for a new Exercise (unless you want that Exercise in two different positions).

Tip: It is possible to switch Exercises saved in different memory positions during play. To do so, push one of the Step Buttons to go from one Memory Position to another. Your new Exercise should begin playing. This way, you can play different Exercises one after the other without stopping. To facilitate this type of playing, it is recommended that you store the Exercises you want to play in Memory Positions that are in the same order as the Exercises you want to play.

PRE-MADE EXERCISES

21 effective Exercises, selected by Butterflycoach Richard Prause, are already stored in memory slots 79 through 99. These can easily be selected using the steps provided above.

Tip: Video demonstration of all exercises along with additional useful information about the Butterfly AMICUS series can be found either on en.butterfly.tt/amicus or on our YouTube Channel „TamasuButterfly“



Exercise 79 1 topspin to BH, 1 topspin to FH

Exercise 80 1 topspin to FH, 1 topspin to MID

Exercise 81 1 topspin to BH, 1 topspin to MID

Exercise 82 "FALKENBERG": 2 topspins to BH, 1 topspin to FH

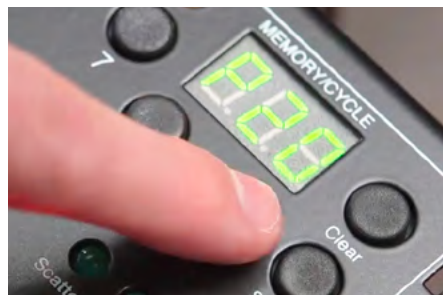
Exercise 83 2 topspins to FH, 2 topspins to BH

- Exercise 84** 1 topspin to FH, 1 topspin to MID, 1 topspin to FH, 1 topspin to BH
- Exercise 85** 1 topspin to BH, 1 topspin to MID, 1 topspin to BH, 1 topspin to FH
- Exercise 86** 3 topspins to FH, 1 topspin to BH
- Exercise 87** 1 topspin to FH, 1 topspin to MID, 1 topspin to BH, 1 topspin to MID
- Exercise 88** 1 backspin to FH, 1 backspin to MID, 1 backspin to BH, 1 backspin to MID
- Exercise 89** 1 backspin to FH, 1 topspin to BH, 1 topspin to MID
- Exercise 90** 1 backspin to BH, 1 topspin to MID, 1 topspin to FH
- Exercise 91** 1 halflong to MID, 1 topspin to MID
- Exercise 92** 1 halflong to BH, 1 topspin to FH
- Exercise 93** 1 halflong to FH, 1 topspin to BH
- Exercise 94** 1 halflong to FH, 1 halflong to MID, 1 halflong to BH
- Exercise 95** 1 serve to BH, 1 topspin to FH
- Exercise 96** 1 serve to FH, 1 topspin to BH
- Exercise 97** 1 serve to FH, 1 backspin to FH
- Exercise 98** 1 serve to BH, 1 backspin to BH
- Exercise 99** 1 serve to FH, 1 serve to MID, 1 serve to BH

Note: These exercises can be changed provisionally, but turn back to their original settings after turning off the robot.

CYCLE FUNCTION

The Cycle function facilitates interval training on your robot. Interval training is widely regarded as one of the best ways to maximize the effectiveness of your table tennis training. Interval training alternates intense, all-out periods of exercising with shorter periods of rest. This is the same type of rhythm that occurs naturally in a game—you serve, followed by several quick shots in the rally, and then the rally ends and you wait a few seconds until the next serve begins the cycle again.



To use the Cycle function, press the Cycle Button and hold down for 2 seconds. The Cycle LED will light up (solid) and you will see P_ _ on the display.

with _ _ representing the number of seconds for the Play period. Use the Step Buttons to set the Play period from 10 to 90 seconds. Press the Save Button. The display will now show b_ _. Use the Step Buttons to choose how long you want your Break period to be - from 10 to 50 seconds. Then press the Save Button again. The display will become blank, and the Cycle LED will go off. Your Cycle settings have now been saved into memory and are preserved when turning power off.



To begin Cycle play, press the Cycle Button briefly and the Cycle LED will light up and begin flashing (display will be blank). Cycle function can be played while in either Memory Mode or Normal Mode. Whatever Exercise is showing on the Control Panel will be played during the Play period. Press Start to begin playing your Exercise with Cycle activated. 5 seconds before the end of the Break period, the motors will start spinning to signal you to get ready for the next Play period.



The Cycle LED flashes during both the Play and Break periods of the cycle. To exit the Cycle function, briefly push the Cycle Button and the Cycle LED will go off.

CALIBRATION

All robots differ to some degree as all motors can vary from the manufacturer, but even more so as they age. In addition, the wheels will wear differently depending upon use. Calibration harmonizes the mechanics (the Head and Base) with the electronics (the Control Panel). This is especially important if the Control Panel or Head are replaced.

To check Calibration, first hold both Ball 1 and Ball 7 Buttons down at the same time (alternatively, you can also power off/on the robot). This will revert all settings to Basic Ball settings. Only Ball 1 LED should be lit. Press Start and observe where the balls are landing. If necessary, rotate the head left or right to make balls land close to the centerline. If balls are not landing along the centerline about 46-69 cm (18-27 inches) from the endline (a little past the mid-point from table net to endline), the ball's flight path bends to the left or right because of sidespin, the robot adds topspin or backspin to the balls, or balls travel very low or quite high over the net, then please calibrate the robot as follows:

1. Activate Calibration by holding down both Trajectory Buttons (3 & 4) at the same time. CA will show on the display to indicate Calibration has been activated.
2. If the speed is too weak, use the right Speed Button (12); or if too strong, use the left Speed Button (11).
3. If the throwing height is too low, increase the height by using the upper Trajectory Button (3); or if too high, decrease the height by using the lower Trajectory Button (4).

4. Remove any sidespin by using one of the Sidespin Buttons (7 or 8).
5. Remove backspin by using the right Spin Button (10)
6. Remove topspin by using the left Spin Button (9).

IMPORTANT: These adjustments only work when the Calibration function is activated (CA shows on the display). All Calibration settings are saved in memory, so settings from the previous Calibration will be shown when you activate Calibration the next time. Calibration is dependent upon the head working correctly, especially the wheels spinning. Check for proper head function by powering off and on the robot, and carefully observing the head during the initial orientation procedure where the Deflector Plate moves left, then right, and then down, followed by all wheels spinning forward for about 2 seconds. If the Deflector Plate does not move accordingly, or all wheels don't spin, then it is unlikely that Calibration can resolve any issues and further troubleshooting to identify the cause of the issues is called for.

To exit Calibration function, press Stop.

THE REMOTE SWITCH

The small wireless remote (looks similar to an automobile key fob) has a range of 4-5 m (13-16 feet) and has the following functions:

1. If Ball/Min on the Control Panel is set to 00, pushing the top button (A) of the remote will throw 1 ball of the Exercise shown on the Control Panel (similar to Sampling a ball as discussed on page 7).
2. If Ball/Min on the Control Panel is not set to 00, pushing the top button (A) of the remote will cause the Exercise shown on the Control Panel to start playing at whatever frequency the Ball/Min set for (same as pressing Start on the Control Panel).
3. The 2 buttons in the middle increase (B) or decrease (C) Ball/Min by 1 increment for each press. Or hold these buttons down for rapid acceleration of Ball/Min.
4. Press the bottom red button (D) to stop play (same as Stop on the Control Panel).



LINKING THE REMOTE TO THE CONTROL PANEL

Each remote is linked to an individual Robot body. This linkage is done at the factory and each Robot and Remote pair is kept together throughout the manufacturing process. In case you buy more Remotes or a new one, you need to link each Remote to your Robot. Here are the steps to perform the Linking procedure:

1. Press Stop on your Control Panel if play is not already stopped. If in Memory Mode (E_ _ is showing on the display), press both Step Buttons (18 & 19) to quit Memory Mode.
2. Hold down the Save button until L_ _ appears on the display. The number after the L provides a countdown of the time remaining (in seconds) for the Linking procedure.

3. While this Linking procedure is counting down, press at least 1 button of the 4 of the remote on. Additional remotes (4 maximum) can be linked to the same Robot by pressing a different button on the different remote switches during this step.
4. When the countdown has finished, the Linking process ends and the display goes blank.
5. Test your remote by pressing the A button to see if your robot begins throwing balls.

CHANGING THE BATTERY IN YOUR REMOTE

The Remote is powered by two 3V, CR2016 button cell batteries. After long use, the batteries will run down and will need to be replaced. After purchasing replacement batteries, open your remote by inserting a coin or flathead screwdriver in the slot located on the wide end of the Remote and twisting to pop it open.

Remove the circuit board containing the battery. With your thumbnail, pull the battery holder away from the circuit board. Pop the two depleted batteries out of the battery holder and replace with fresh batteries. When inserting into the battery holder, be sure the positive side (+) of both batteries face up. Re-insert the battery holder into the circuit board.

Reassemble the circuit board into the top housing (battery side up). Position the U-shaped metal piece around the outside of the top housing. Then place the bottom housing on top and press the top and bottom housings together, starting at the narrow end and working your way to the wide end until the housings snap in place.

TAKE DOWN, STORAGE, & TRANSPORT

Upon finishing your training session, please power off your robot by unplugging from power; or alternatively, plug your robot into a power strip and use the switch on the strip to turn the power off.

If you're ready to remove your robot from the table temporarily, please follow these steps:

1. Unplug the Power Supply from the outlet and the base. Unplug the Control Panel Cable from the base and the Control Panel. Roll these cables up and place them temporarily on your table.
2. Disconnect the rubber bands that connect your Side Nets to your table. Place the Side Nets in the Ball Collection Tray.
3. Fold up the Net until the first stop of the folding mechanism. Unhook your robot from your table and set it on your table with the open end facing you.
4. Place your rolled-up cables, Control Panel, and Control Panel Bracket in the center area of the net on top of the balls (you do not need to remove the balls).



5. Stand your robot upright on the floor off to the side of your table or in a nearby closet. When you're ready to train again, it's a quick, easy matter to set your robot back up on your table.

If you're removing the robot for transport or long-term storage, we recommend placing your robot into the included Carrying Case with these additional steps:

6. Remove the cables, Control Panel, bracket, and balls from the center area and place those items in the storage pockets of the Carrying Case. The Carrying Case is also a handy place to store this manual, spare parts, tools, and other items that came with your robot.
7. Loosen the Black Knob on the rear of the Ball Tube, turn the head around 180° so it faces into the net, and lower the head to 1 ring. Then retighten the knob. Also rotate the 2 curved tubular Support Legs backward so they point back into the net.
8. Finish folding up the net until the two Net Corner Brackets touch and their mating Velcro pieces adhere to one another. You may need to help the Net Uprights fold down. You can also stuff parts of the net that are sticking out into the central part of the net.
9. Lay the robot net side down into the Carrying Case and secure in place with its 2 straps.

4. MAINTENANCE & REPAIR

CAUTIONS

1. Before performing any maintenance or repairs, unplug your robot from power.
2. Be sure no objects like dented balls, hair, string, etc. fall into the net and then work their way into the machine where they can cause ball jams or interfere with correct operation.
3. Table tennis robots work best with clean, worn balls. When adding new balls, please wash the gritty manufacturing powder off them first with warm, soapy water, then rinse and dry before using. (Butterfly brand balls are pre-washed at the factory so this step is unnecessary with new Butterfly balls.) Keep your playing area clean to prevent balls that have rolled on the floor from picking up dirt and introducing that dirt into the machine.
4. The wheels have a special coating that prolongs their lifetime. Do not attempt to clean the wheels with any chemical, as the chemical can be detrimental to the coating.
5. AMICUS robots are designed for use in clean, dry, indoor rooms. Do not use outdoors or in any wet or damp environment. Avoid leaving your robot in a hot car or trunk.
6. Use only 40 or 40+ balls in your robot. The better ball you use (ITTF-approved 3-star are best), the more consistent your robot can throw that ball.

CHECKING & ADJUSTING WHEEL CLEARANCE

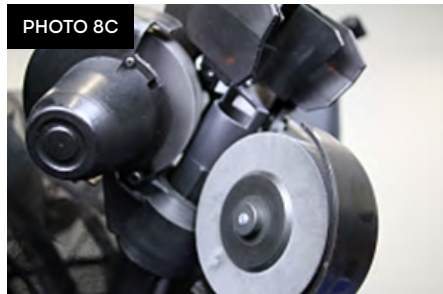
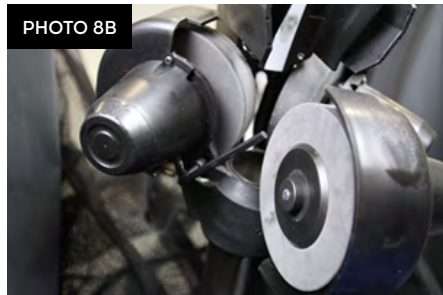
AMICUS wheels are very durable (at least 1000 hours). But eventually, these wheels will wear down after long or intense use. As the wheels wear down, the space among the 3 wheels enlarges, causing the

wheels to lose their grip on the ball. Dropping the robot or other similar trauma during transport or use can also cause this. One sign that the space among the wheels needs to be adjusted is that the machine releases the balls at irregular lengths at high speed. When the length of the ball throws becomes irregular, the space among the 3 wheels needs to be adjusted.

To check the space among the wheels, place the Wheel Adjustment Gauge (black tube with 3 fins) in the space among the 3 wheels, fins end first, and so the fins do not touch any wheel (see Photo 8A). Now move it in and out. If the distance is correct, the gauge can be moved in and out easily and with the wheels just barely touching the outer surface of the gauge (wheels may turn slightly as the gauge is moved). If the wheels do not grip the gauge at all, or conversely, they tightly grip the gauge, then wheel adjustment is called for.

To adjust the wheels, push the gauge into the end of the Ball Tube where the ball comes out so it is held rigidly in place. Then use the 4mm hex wrench found in the accessories to loosen the hex screw near the cover of the motor (see Photo 8B). Now move the motor (gripping its cover) either towards or away from the gauge until the wheel barely touches it (see Photo 8C). Lastly, tighten the 4mm hex screw to hold the wheel in place. Do this with all 3 motors.

Please note: The diameter of the adjusting tube is 35mm, which is the ideal amount of space among the 3 wheels. The robot functions correctly up to a diameter of 37-38mm.



REPLACING THE WHEELS

When the wheels can't be adjusted anymore, or the special coating on the wheels has worn off, the wheels should be replaced. To do so, start with the lower wheel. Using the smaller 2mm hex wrench, loosen the small setscrew that holds the wheel onto the shaft of the motor (see Photo 9A) Before taking it off, check and memorize the exact position of the wheel on the shaft of the motor. Pull the wheel off the motor shaft and remove the three #1 Phillips screws that hold the foam wheel onto the hard plastic hub. Remove the wheel from the hub and replace with a new wheel. Then refasten the hub to the wheel. Slip the wheel assembly onto the motor shaft until the position of the original wheel is reached.. Tighten the setscrew.

Now manually spin the wheel to be sure it is not rubbing on any surface. If so, loosen the setscrew and slightly move the wheel's position on the shaft and try again until the wheel no longer rubs on any surface. Lastly, tighten the setscrew securely.

For the upper motors, the procedure is a little bit different. Begin by removing the 4 mm hex adjustment screw (see Photo 9B). Grab a hold of the motor cover, and pivot the entire motor mechanism away from the Ball Tube (see Photos 9C & 9D). Now you can remove the old wheel and push the new wheel on the motor shaft, and then refasten the wheel onto the motor shaft using the same procedures as described above for the lower wheel, then replace and tighten the 4 mm hex screw.

These upper wheels may not be as easy to remove from the shaft, or put back on the shaft, due to the close proximity of the Head Panel and the Oscillation & Trajectory Motor Cover. But because the wheels are foam, the wheel can be removed and replaced with a little force to bend the foam out of place. If removing the wheel is too difficult, you can remove the Oscillation & Trajectory Motor Cover to provide more room for wheel removal and replacement.

Even if only one of the upper wheels has been damaged, we recommend replacing all upper wheels at once, to ensure the robot does not become inaccurate. After replacing wheels, adjust the wheel spacing as described in the previous section, Checking and Adjusting Wheel Clearance.



BALL JAMS

Your robot is equipped with a special system to detect and react to problems in the ball channel. When the system detects a problem, it will attempt to automatically clear the ball jam by turning the Ball Feed Motor and the wheels forward and backward 7-8 times.

If the error can't be resolved so, all motors stop and the system shows an error code on the display (Er1 or Er2). Er1 indicates a problem in the base of the robot, and Er2 indicates a problem in the head of the robot (see Troubleshooting, p. 22).

To begin troubleshooting, first disconnect power. For an Er2 code, check that a ball is not stuck among the 3 wheels (commonly occurs after moving the head height down). If so, simply remove those balls by hand and resume normal operations.



For an Er1 code, remove the head by disconnecting the Head Cable, loosening the large Black Knob on the rear of the Ball Tube, and pulling up on the head. Then tilt the entire net system forward to expose the access slot on the Base Bottom, (see Photo 10). Take a long rod-like tool (screwdriver, dowel, etc.) that is about 30cm (12 inches) long, insert it into the access slot, and push balls out the top of the lower Ball Tube.

Once clear of balls, with the help of a flashlight, inspect inside the ball channel and clear out any foreign objects or dirt. With the ball channel empty, test ball feed to see if the ball stirring mechanism rotates when Ball/Min is turned up. Without any balls in the machine, the ball stirring mechanism should rotate approximately 11-12 times before it stops automatically. If so, place balls back in machine and resume normal operations. If not, it is indicative of problems with the Ball Feed Motor and/or the Ball Feed Mechanism and you should contact your an AMICUS Service Center for further assistance.

OTHER MAINTENANCE

After a lot of use, the White Strip found on the inside upper surface of the Deflector Plate can wear out and the machine becomes inaccurate. In such a case, without removing the Deflector plate, clean the White Strip with isopropyl alcohol to remove all dirt. After long use, the White Strip can develop an indentation where the balls repeatedly strike it. Once this indentation appears, it is time to replace the White Strip (ball trajectory will become less consistent). Contact your AMICUS Service Center for a replacement White Strip and replacement instructions.

The rest of the machine needs no maintenance. However, you can remove dirt and dust from the surface of the robot with a moist cloth and a mild, water-based cleaner as necessary.

5. TROUBLESHOOTING

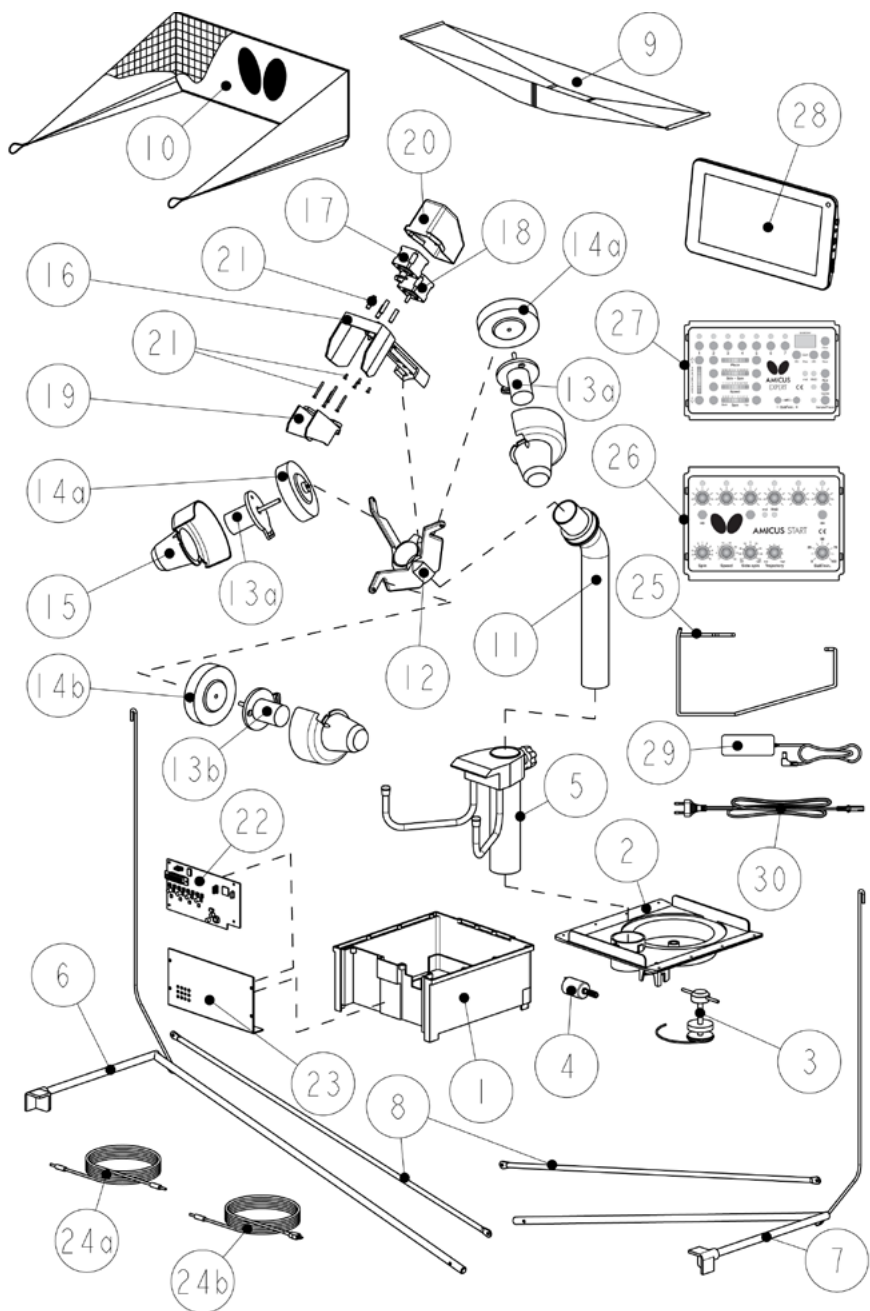
PROBLEMS	SOLUTIONS
1. Head or Support Legs point towards net.	A. Loosen the large Black Knob on the rear of the Ball Tube, then rotate head 180° so head points away from net. Grasp Support Legs and rotate them away from net (p. 4).
2. The robot does not function. No lights, no sound, no movement.	A. Control Panel Cable loose. Check connection. B. Plug Power Supply into power outlet and connect other end to power jack on the Base (see Photo 6A, p. 6). C. Is green LED on Power Supply lit? If not, check outlet for power. If power is present, replace Power Supply.

<p>3. Control Panel LEDs light up, but no balls are thrown.</p>	<p>A. Set the Ball/Min knob higher than zero. B. Press Start/Stop to start ball delivery.</p>
<p>4. Balls thrown to wrong places.</p>	<p>A. Are there rubber bands around the Deflector Plate and/or is there a blue foam pad above it? If yes, remove those parts so Deflector Plate can move freely. Those parts are used only during transport. B. Is Random on? If so, turn off (p. 11). C. Unplug all 3 cable connections and then re-plug. Connect cable to Control Panel last. D. Check pins of Head Cable to be sure none are bent or missing. There should be 15 pins. E. If robot throws balls further to one side than the other, Deflector Plate may need to be adjusted or replaced. Call your AMICUS Service Center.</p>
<p>5. Balls thrown at irregular depths.</p>	<p>A. Check wheel clearance (p. 19). B. Wheels worn. Replace all 3 wheels (p. 20). C. Clean White Strip on Deflector Plate with isopropyl alcohol. Replace if worn (p. 22).</p>
<p>6. Double throws or missed throws.</p>	<p>A. Head height improperly adjusted (p. 8).</p>
<p>7. Random Place LED won't turn on (p. 11).</p>	<p>A. Exercise needs at least 2 Balls. If only 1 Ball LED is lit, add a second Ball (p. 11).</p>
<p>8. Er1 shown on display. Ball LEDs flashing.</p>	<p>A. Defective or oversized ball or foreign object jamming the lower ball channel. Clear channel and test ball feed (p. 21). B. Dirty or unwashed new balls are being used. Clear ball channel of balls, then wash the balls to remove grit, rinse, and dry before placing back into robot. C. Is a foreign object or ball preventing the Ball Stirring Springs from moving? If so, remove that foreign object or ball. D. Was Black Knob tightened too much, denting the upper Ball Tube? Disconnect the head, and roll a ball up and down the Ball Tube to check if it is obstructed. If so, call your AMICUS Service Center. E. Bad Ball Feed Motor, broken gears or motor support. Call your Amicus Service Center.</p>
<p>9. Er2 shown on display. Ball LEDs flashing.</p>	<p>A. Is ball stuck among the 3 wheels? If so, turn off power, and then remove that ball. B. Bad Ball Throw Motor. Replace.</p>
<p>10. Er3 shown on the display.</p>	<p>A. Overheated electronics. Switch off power and wait several minutes. If Er3 disappears, resume operations. If Er3 remains, call your Amicus Service Center.</p>

Attention: If you are not able to solve the problems with the help of this Troubleshooting chart, please consult an AMICUS service center. If you see any exposed wires on the Power Supply, disconnect from power immediately and replace the Power Supply. Failure to do so could result in serious harm.

6. LIST OF REPLACEMENT PARTS

1	Robot body bottom part	16	Ball placing head
2	Robot body upper part	17	Placing motor right-left
3	Feeding shaft	18	Placing motor high -low
4	Feeding motor	19	Deflector
5	Hanging mechanism	20	Placing motor cover
6-7	Net stretching tubes (Left-right)	21	Spacer tubes and screws
8	Mover tubes	22	Power electronic
9	Ball collecting net	23	Power electronic cover plate
10	Ball catching net	24	Extension cord - Start,Expert
11	Ball feeding tube	25	Control box hanger
12	Ball throwing head	26	AMICUS Start controlbox
13L	Left top shooting motors	27	AMICUS Expert controlbox
13B	Right top shooting motors	28	7 inch tablet (Prime)
13LO	Lower shooting motor	29	24V 3A adapter
14	Throwing wheels	30	AC cable for adapter
15	Throwing motor cover	31	Charger cable (Prime)



7. TECHNICAL DATA

Electrical Specifications: 100-230V, 50-60Hz AC, approximately 60W Can be operated in a temperature range of 0–40°C (32–104°F).

Weight: 6 kg with net (13.2 lbs.), Overall dimensions (folded, with net): Height 0.75m, Width 0.28m, Depth 0.25m (2.5 x 0.9 x 0.8 feet).

An examination was done for the Power Supply:

Conformity with Low Voltage Directive 73/23/EEC, as last amended by EEC Directive 93/68/EEC—Registration #: AN 50091861 0001, Report #: 17004848 001. Also Test Reports # NTEK-2010NT1115351E and NTEK-2010NT1115353SS.

The AMICUS EXPERT table tennis robot is permitted to bear the CE trademark. Manufacturer: Tamasu Butterfly GmbH, Kommunikationsstr. 8, 47807 Krefeld

8. WARRANTY INFORMATION

FULL 2 YEAR MANUFACTURER'S WARRANTY

Manufacturer warrants to the original retail purchaser this product to be free from defects in material and workmanship for a period of 2 years from date of purchase.

Should this product become defective due to material or workmanship during the warranty period, contact an AMICUS Service Center describing the problem. Always provide your serial number. We will provide you with return authorization and shipping instructions, or provide a replacement part and instructions for replacement. If you are asked to return the product, pack it securely.

If defective as provided by the terms of this warranty, we will, at our option, repair or replace the product and return it prepaid (areas outside a service center's assigned territory will carry a shipping charge).

This warranty is not transferable and does not cover normal wear and tear, or damage caused by improper handling, installation, or use. This warranty is void if the product is in any way abused, damaged, or modified from its original state.

This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights that may vary from state to state, or country to country.

BUTTERFLY

AMICUS EXPERT

Tischtennisroboter



AMICUS EXPERT TISCHTENNISROBOTER

- „State of the art“ Ballauswurf mit 3 Wurfscheiben für Spinvariation.
- Hartschaumrollen mit spezieller Beschichtung für höhere Lebensdauer.
- Kompakt-funktionelle Bauweise mit eingebautem Ballfangnetz
- Leichtgewichtig für einfachen Transport. Gewicht ca. 6 kg
- Benutzerfreundliches Control-Panel bietet schnellen Überblick über alle Einstellungen.
- Die "Random" Funktion bietet spielnahe Streuung und/oder zufällige Platzierung.
- Ballauswurf mit variablem Spin, Platzierung, Geschwindigkeit und Flugbahn.
- Übungen können mit Aufschlag begonnen werden.
- 99 Speicherplätze für Übungen, davon 21 vorprogrammierte Übungen von Richard Prause (Speicherplätze 79-.99)
- AFC (Automatic Frequency Control) bietet natürliches Timing in Übungen.
- Abwechslung zwischen Spiel und Pause (Intervalltraining) dank Cycle Funktion.
- Einstellbare Kopfhöhe ermöglicht flache Aufschläge oder hohe Lobs.
- Alle Einstellungen können per Control-Panel bequem von der Spielerseite verändert werden.

2 Jahre Herstellergarantie sowie 5 Jahre Ersatzteilverfügbarkeit und Serviceversprechen.

HINWEISE

- Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam vor Inbetriebnahme durch.
- Der Roboter darf nur mit Spannungen zwischen 100 – 230V betrieben werden!
- Die Ballwurfscheiben rotieren mit hoher Geschwindigkeit, nicht anfassen!
- Der Roboter darf nur in trockenen, geschlossenen Räumen betrieben werden.

Richtig behandelt, wird ihr AMICUS Expert ein langjähriger Trainingspartner für Sie sein (AMICUS ist das lateinische Wort für "Freund")

WICHTIG:

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch!

INHALT

1. Aufbau	30
2. Control Panel	32
3. Betrieb	33
Nomenklatur	33
Einstellung der Kopfhöhe	34
Starten des Roboters	34
Ein Ball Typ. gespielt auf eine Platzierungseinstellung	35
Ein Ball Typ. gespielt auf 2 oder mehrere Platzierungen	36
Auswurf verschiedener Ball Typen in einer Übung	36
Einstellungen des Balls innerhalb einer Übung ändern	37
Zufallsfunktion (Random)	37
AFC Funktion (Automatische Frequenzkontrolle)	38
Speichermodus	39
Eine Übung Speichern und eine Speicherposition löschen	39
Gespeicherte Übungen auswählen, spielen, verändern und verschieben	40
Vorgespeicherte Übungen	41
Cycle Funktion	42
Kalibrierung	43
Die Fernbedienung (Optional)	44
Verbindung der Fernbedienung mit dem Control Panel	44
Wechseln der Batterie Ihrer Fernbedienung	45
Abbau Lagerung & Transport	45
4. Wartung und Reparatur	46
Warnungen/ Vorsichtsmaßnahmen	46
Überprüfung und Anpassung des Ballabstands	46
Ersetzen der Räder	47
Ballstau	48
Andere Wartungen	49
5. Fehlerbehebung	49
6. Liste der Ersatzteile	51
7. Technische Daten	51
8. Garantie Informationen	51

1. AUFBAU

- a. Roboter und Netzaufbau
- b. Stromversorgung (Input: 100-240V, Output: 24V DC, 3A)
- c. Control Panel
- d. Control Panel Verbindungskabel
- e. Control Panel Halterahmen

Weitere Teile im Lieferumfang: Inbusschlüssel (2 und 4 mm) für Auswurfscheiben, Einpassstück für Wurfscheiben, Ersatzgummiringe für Ballfangnetz, Klettstreifen, weißer Stahlstreifen zur Reparatur der Deflektorplatte.

1. Platzieren Sie den Roboter auf dem Tisch und falten Sie beide Netze nach unten, bis diese auf etwa 45° einrasten (Foto 1a)
Jetzt die Haltehaken bis auf etwa 15 – 20cm Abstand herausdrehen (siehe Foto 1b).
2. Den ganzen Roboter um 180° drehen, so dass die Haltehaken zur Tischzarge zeigen. Von Hinten, mit beiden Händen den Roboter unter der Basis anfassen und anwinkeln, so dass die Haltehaken unter die Tischzarge geführt werden können. Den Roboter bis an die Tischkante führen, dann vorsichtig absetzen, so dass die Basis unten durch die Haken, oben durch die Lippe der Basis vom eigenen Gewicht sicher gehalten wird (Foto 2).

Die AMICUS Roboter sind von Werk aus auf Tische mit 25 mm Oberfläche voreingestellt. Um auch bei dünneren Oberflächen einen idealen Halt und eine senkrechte Position des Auswurfkopfes zu gewährleisten, sind die Haltehaken an ihrem oberen Ende mit einer Höhenverstellung versehen. Drehen Sie hierzu die Verstellköpfe so weit nach oben, dass die Differenz der Oberfläche gegenüber den 25 mm der Standardeinstellung ausgeglichen wird.

Achtung: Bitte verwenden Sie das längste der mitgelieferten Klettänder und bringen dieses an der Rückseite der Tischoberfläche an, um den Roboterkopf zusätzlich am Tisch zu fixieren.

3. Die Schraube hinter dem Ballrohr vorsichtig lösen und den Kopf samt Ballrohr um 180° drehen. Dabei den Kopf so nach oben herausziehen, bis der dritte eingefärbte Ring gerade noch oberhalb des Führungsrohres zu sehen ist (Foto 3a). Fixieren Sie die gewählte Position über die Feststellschraube. Achten Sie jedoch unbedingt darauf, die Schraube nicht zu feste anzuziehen, um eine Beschädigung des Rohres zu vermeiden. Zuletzt verbinden Sie das Kabel des Auswurfkopfes mit der Schnittstelle der Basis (Foto 3b).

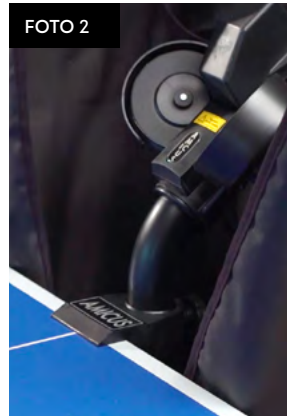
FOTO 1A



FOTO 1B

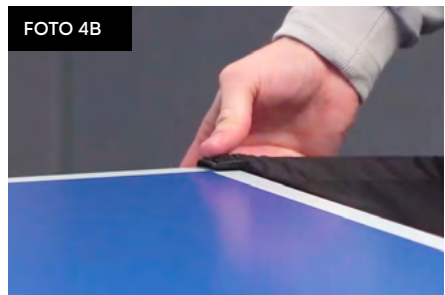
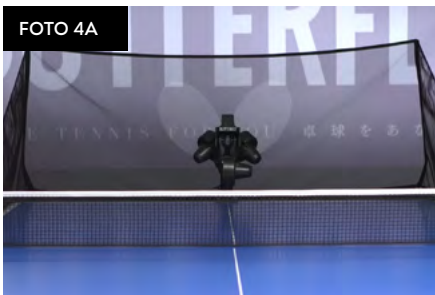


FOTO 2



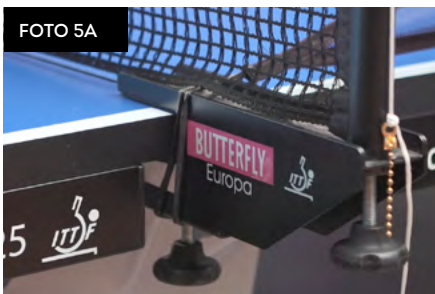


4. Nun die Ballfangnetze vollständig herunterfalten (Foto 4A), so dass die Eckkappen über den Tisch-
ecken sitzen (Foto 4B)



HINWEIS: Die beiden kurzen Klettstreifen können zusätzlich auf den Eckkappen angebracht werden, um einen sicheren Halt des Netzes zu gewährleisten.

5. Ziehen Sie die seitlichen Ballfangnetze über die jeweilige Seite des Tisches. Führen Sie die Gummischlinge zunächst unter der Netzgarnitur (Foto 5A) durch und befestigen Sie diese anschließend an der Stellschraube des Netzpfostens. Verbinden Sie den Klettverschlussstreifen des Netzes mit dem der jeweiligen Halterung an den Tischecken (Foto 5B).

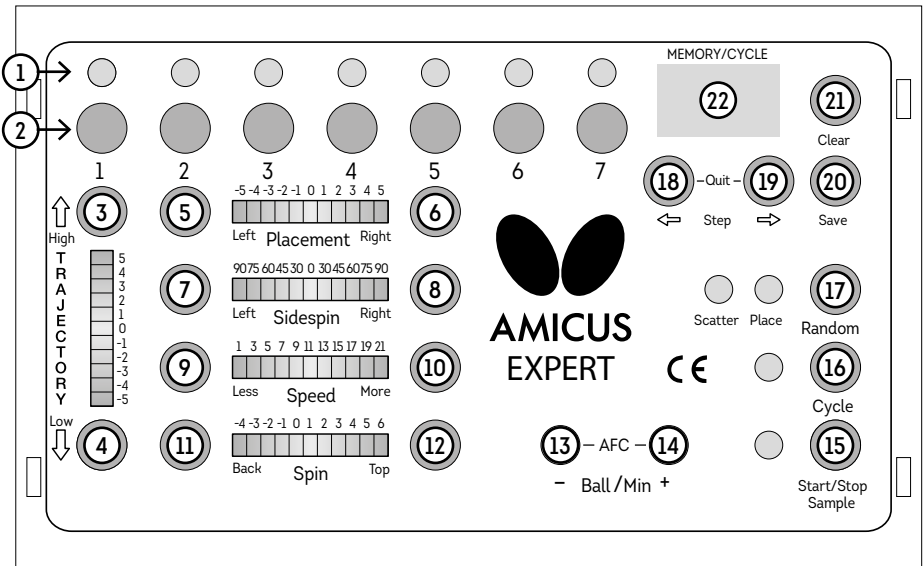


6. Schließen Sie das Netzteil ans Stromnetz an und verbinden Sie den entsprechenden Stecker mit der Buchse an der Seite des Roboters (Foto 6A). Verbinden Sie nun das Kabel des Control Panels mit dem Roboter und dem Control Panel und montieren Sie das Panel mit der Halteklammer am Tisch

(Foto 6B). Auch hier kann ein Klettstreifen für besseren Halt am Tisch angebracht werden.



2. CONTROL PANEL



- 1 **Ball LEDs (1-7)** – Dauerhaftes Leuchten zeigt einen programmierten Ball für den jeweiligen Platz an, Blinken zeigt den aktuell selektierten Ball. Nur der selektierte Ball kann geändert werden.
- 2 **Ball Buttons (1-7)** – Zum Auswählen des jeweiligen Balls. Wird ein Ball selektiert kann dieser durch die anderen Bedienelemente auf dem Panel angepasst werden. Um einen Ball zu löschen, den jeweiligen Ball Button drücken und halten, bis die LED erlischt. Um alle Bälle zu löschen, die Buttons 1 & 7 gedrückt halten, bis alle LEDs -außer #1 - erlischt.
- 3 + 4 **Trajectory Buttons** – Hebt oder senkt die Flugkurve des ausgewählten Balls. Werden beide Tas-

ten gedrückt, wechselt der Roboter in den Kalibrierungsmodus.

- 5 + 6 Placement Buttons** – versetzt die Platzierung nach rechts oder links. Werden beide Tasten gedrückt, wird die Position der Deflektorplatte zurückgesetzt.
- 7 + 8 Sidespin Buttons** – Ändert den seitlichen Spin des ausgewählten Balls.
- 9 + 10 Speed Buttons** – Erhöht oder verringert die Geschwindigkeit des ausgewählten Balls.
- 11 + 12 Spin Buttons** – Erhöht oder verringert den Topspin bzw. Unterschnitt des ausgewählten Balls.
- 13 + 14 Ball/Min Buttons** – Senkt oder erhöht die Ballfrequenz, zwischen 1 und 100 Bällen pro Minute. Kurz drücken für stufenweise Änderungen, gedrückt halten für schnelle Änderung. Werden beide Tasten gedrückt, wird der AFC Modus aktiviert.
- 15 Start/Stop & Sample Button** – Kurzer Tastendruck startet oder stoppt den Ballauswurf, langer Druck spielt Samples des eingestellten Balls.
- 16 Cycle Button** – Kurzer Druck aktiviert die Cycle Funktion. 2 Sekunden Druck programmiert zunächst die Spielperiode P. Mit Buttons 18 & 19 kann eine Spielperiode zwischen 10 und 90 Sekunden festgelegt werden. Mit Druck auf Save wird die Einstellung gespeichert und die Pausenphase (b) kann programmiert werden. Ein erneuter Druck auf Save speichert die Einstellung und beendet die Cycle Programmierung.
- 17 Random Button** – Einfacher Druck aktiviert zufällige Streuung, zweifacher Druck aktiviert zufällige Platzierung mit dem dritten Druck wird beides kombiniert.
- 18 + 19 Step Buttons** – Mit den Step Buttons kann durch die Speicherplätze geblättert werden. (E01 - 99). Werden beide Tasten gleichzeitig gedrückt, wird der Stepmodus beendet.
- 20 Save Button** – Speichert eine Übung im Display (22) angezeigten Speicherplatz. Ein leerer Speicherplatz wird durch ein blinkendes E_ gekennzeichnet. Mit den Step Buttons kann durch den Speicher geblättert werden. Den Save Button gedrückt halten, bis die E_ Anzeige erlischt um die Übung zu speichern.
- 21 Clear Button** – Löscht die ausgewählte Übung aus dem Speicher. Die Clear Taste gedrückt halten, bis die Anzeige blinkt.
- 22 Display** – Anzeige verschiedener Informationen.
Siehe auch Seite 35, 36, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 48.

3. BETRIEB

NOMENKLATUR

Um die vielfältigen Funktionen ihres AMICUS Roboters zu erklären, werden im Folgenden zunächst einige Begriffe definiert.

Ball Typ – 4 Einstellungen verändern den Ball Typ: Spin, Speed, Sidespin und Trajectory (Flugbahn)

Ball Platzierung – Die rechte/linke Positionierung des Balles auf dem Tisch kann durch die Einstellung der Platzierung festgelegt werden.

Basic Ball – Dieser Ball wird gespielt, wenn das Control Panel eingeschaltet wird und keine Einstellungen vorher getätigt wurden. Der Ball hat keinen Spin, eine mittlere Geschwindigkeit und Höhe. Alle Ball Typen und Platzierungsanzeiger auf dem Control Panel sollten grün sein (Die Trajectory LED leuchtet grün & rot).

Aktueller Ball – Der aktuell ausgewählte Ball wird durch eine blinkende LED angezeigt

Ball 1-7 – Bezieht sich auf die Ball Buttons und die entsprechenden Ball LEDs.

Übung – Eine Sequenz von 1 bis 7 Bällen. Wird auch Übung, Programm oder Ballwechsel genannt.

1-4 Ringe – Beschreibung der Einstellung der Kopfhöhe. z.B., 2 Ringe bedeuten, dass die Kopfhöhe auf 2 eingestellt ist, also 2 Ringe (farbig markiert auf der Ballröhre) sichtbar sind (siehe Foto 6B).

EINSTELLUNG DER KOPFHÖHE

Bei vielen Tischtennisrobotern kann die Einstellung der Kopfhöhe nicht verändert werden. Im Gegensatz dazu bietet der AMICUS EXPERT 4 unterschiedliche Höhen, um das reale Spiel besser zu simulieren. Es ist sehr leicht die Kopfhöhe einzustellen. Dazu ziehen Sie das Netz von hinten ein etwas herunter. Greifen Sie die gewölbte Ballröhre mit einer Hand und lösen Sie die große schwarze Flügelschraube mit der anderen Hand. Dann können Sie die Röhre nach oben ziehen oder herunter drücken, um die Kopfhöhe einzustellen. Ziehen Sie anschließend die schwarze Schraube zur Befestigung wieder fest, jedoch nicht überdrehen. (Foto 7)



WICHTIG: Bevor Sie die schwarze Schraube festziehen, stellen Sie sich sicher, dass einer von den silbernen oder roten aufgezeichneten Ringen auf der Ballröhre über der unteren Röhre sichtbar ist (Foto 7). Passen Sie auf, dass Sie die Schraube nicht zu fest ziehen – die Röhre kann dadurch eingedrückt werden. Wird eine Einstellung der Kopfhöhe zwischen den 4 Ringen gewählt, kann dies zu Blockaden des Balles führen, zu doppelten Auswürfen, keinen Auswürfen oder anderen Problemen.

STARTEN DES ROBOTERS

Nach dem Sie Schritt 5 im Kapitel „Aufbau“ beendet haben, geben Sie etwa 50 Bälle (40mm oder 40+ Bälle) in die Ballschale. Auf dem Control Panel sollte die Ball1 LED gelb blinken und die Start/Stop LED sollte durchgehend rot sein. Indem Sie auf Start drücken (Sie werden hören, wie die Räder anfangen zu drehen) gelangen die Bälle in die Ballmaschine. Nach ein paar Sekunden erreicht der erste Ball das Ende der Röhre. Drücken Sie Stop um den Vorgang anzuhalten.

Nehmen Sie ihren Schläger und bereiten Sie sich für die Rückschläge vor. Die ersten Ballauswürfe werden Basic Bälle sein und sollten entlang der Mittellinie kommen. Drücken Sie Start und beobachten Sie, wo die Bälle im Verhältnis zu der Mittellinie landen. Wenn die Bälle entweder zu weit rechts oder zu weit links landen, stoppen Sie den Ballauswurf. Lösen Sie am Roboter die schwarze Schraube auf der Rückseite der Ballröhre (siehe Foto 6B) und drehen den Kopf in die erforderliche Richtung, sodass die Bälle näher an der Mittellinie landen. Wiederholen Sie dies solange bis alle Bälle nah an der Mittellinie landen, dann drücken Sie Stop.

EIN BALL TYP, GESPIELT AUF EINE PLATZIERUNGSEINSTELLUNG

Der einfachste Weg die vielfältigen Einstellungsmöglichkeiten zu meistern ist, in dem mit einem Ball Typ eine Platzierung angespielt wird. Bitte denken Sie daran, dass nur der aktuelle Ball (angezeigt durch eine blinkende Ball LED) geändert werden kann. In diesem Fall sollte nur die Ball 1 LED leuchten und blinken. Wenn andere Ball LEDs leuchten, drücken und halten Sie die entsprechende Ball Taste bis die LED aufhört zu leuchten.

EINSTELLUNG BALL TYP:

- **Die Taste für die Flugkurve (Trajectory) erhöht (3) oder verringert (4) die Flugkurve des Balls (Winkel des Auswurfs).** Ein kurzer Druck bewirkt eine Veränderung von einer Einheit (ca. $0,5^\circ$) des Auswurfswinkels. Jede Trajectory LED repräsentiert 7 Einheiten der Einstellung wenn eine einzelne LED leuchtet und 9 Einheiten wenn 2 LEDs leuchten. Ausnahmen sind 5 und -5 LEDs, diese repräsentieren 16 bzw. 8 Einheiten. Insgesamt gibt es 154 Stufen für Feinabstimmungen für die Einstellung der Flugkurve. Wenn Sie die Taste für die Flugkurve gedrückt halten, wird die Stufung beschleunigt und hat eine schnelle Veränderung der Einstellung zur Folge.
- **Die Taste für Seitenschnitt (Sidespin) (7) & (8) verändert die Ausrichtung des Seitenschnitts des Balls.** Bei der Einstellung 0 ist kein Seitenschnitt im Ball. Jeder Knopfdruck ab 0 repräsentiert eine Veränderung von etwa 15° der Richtung, ausgenommen des ersten Knopfdruckes, welcher eine Auswirkung von ca. 30° hat. Die Einstellungen rechts von 0 sind Gradzahlen für den rechten Seitenschnitt und Einstellungen auf der linken Seite für den linken Seitenschnitt.
- **Die Taste für die Tempo (Speed) reduziert (9) oder erhöht (10) die Schnelligkeit des Balls.** Es gibt 21 Stufen für die Einstellungen der Schnelligkeit.
- **Die Taste für den Spin reduziert (11) oder erhöht (12) den Anteil des Spins des Balls.** Die Einstellung 0 bedeutet, dass der Ball keinen Spin hat (leerer/toter Ball). Einstellungen nach rechts von 0 aus (1 bis 6) bewirken mehr Topspin, Einstellungen nach links von 0 aus (-1 bis -4) entsprechend mehr Unterschnitt.

EINSTELLUNG DER BALLPLATZIERUNG

- **Die Taste für die Platzierung (5) & (6) bestimmt den linken bzw. rechten Landepunkt des Balles.** Die Position 0 entspricht der Mittellinie des Tisches. Die Einstellungen 1 bis 9 entsprechen einer zunehmenden Landung in Richtung der rechten Ecke. Die Einstellungen -1 bis -9 entsprechen einer zunehmenden Landung in Richtung der linken Ecke.

EINSTELLUNG DER FREQUENZ DES BALLE

- **Die Taste für Ball/Min verringert (13) oder erhöht (14) die Häufigkeit oder Frequenz der Bälle.** Wenn

die Taste gedrückt ist, wird die Frequenz der Bälle pro Minute auf dem Display angezeigt. Sie können zwischen 1 und 100 Bällen/Min wählen.

- Wenn Sie die oben genannten Einstellungen nach Ihren Wünschen eingestellt haben, drücken Sie die Start Taste um zu beginnen. Der Roboter wird dann Ihren gewünschten Ball Typ und die gewünschte Position anspielen. Wenn es nicht dem entspricht was Sie möchten, drücken Sie auf Stop und verändern Sie die Einstellungen bis Sie ihren gewünschten Ball erhalten. Dann versuchen Sie es erneut. Obwohl es sicher leichter erscheint das Spiel anzuhalten um Veränderungen vorzunehmen, können Sie auch während eines Ballauswurfes die Einstellungen ändern, ohne das Spiel zu unterbrechen.

EIN BALL TYP, GESPIELT AUF 2 ODER MEHRERE PLATZIERUNGEN

Wenn Sie den Ball Typ so ausgewählt haben wie in der vorangegangenen Beschreibung, ist es nicht schwer den gleichen Auswurf so einzustellen, dass mehrere Platzierungen angespielt werden. Um weitere Platzierungen zu der Übung hinzuzufügen, drücken Sie die Ball 2 Taste. Die Ball 2 LED beginnt zu blinken. Dies deutet darauf hin, dass Ball 2 nun der aktuelle Ball ist (und die Ball 1 LED hört auf zu blinken. Dies weist darauf hin, dass Ball 1 nicht mehr der aktuelle Ball ist). Bitte beachten Sie, dass AMICUS alle Einstellungen des aktuellen Balles auf den zweiten Ball übertragen hat. Um die Platzierung des zweiten Balls zu ändern, müssen Sie nur die Einstellung für die Platzierung verändern.

Sie können nach dem gleichen Muster Ihrer Übung bis zu 7 Bällen hinzufügen. Mit jedem hinzugefügten Ball wird die entsprechende LED aufleuchten. An der Anzahl der leuchtenden Ball LEDs können Sie schnell die Zahl der Bälle in der Übung erkennen.

Drücken Sie Start um Ihre Übung zu spielen. AMICUS wird die Bälle in der von Ihnen vorgegebenen Reihenfolge und Anzahl der Bälle spielen. Er startet bei 1 und endet mit der Anzahl der leuchtenden LEDs. Z.B. Wenn Sie 3 Bälle mit leuchtenden LEDs haben, wird AMICUS als erstes den ersten Ball spielen, es folgen der zweite Ball und dann der dritte Ball. Danach geht es wieder mit Ball 1 los. Es geht so lange weiter bis Sie Stop drücken.

Wenn Sie einen einzelnen Ball in einer Übung testen möchten, ohne dass die anderen Bälle ausgeworfen werden, benutzen Sie die Sample Funktion. Um diese Funktion zu aktivieren, halten Sie die Start Taste gedrückt. Es beginnt mit dem Auswurf des aktuellen Balls (der Blinkende). Wenn Sie mit der Sample Funktion fertig sind, lassen Sie die Start Taste los.

AUSWURF VERSCHIEDENER BALL TYPEN IN EINER ÜBUNG

Mit AMICUS EXPERT können Sie nicht nur die Platzierung verändern, sondern auch für jeden Ball den Ball Typ in einer Übung auswählen. Zum Beispiel können Sie eine Übung so planen, dass die Übung mit einem kurzen unterschmitt Aufschlag in die Mitte beginnt, dann ein langsamer, mittelhoher Topspin in die Rückhand, danach ein schneller Topspin in die Vorhand und zum Schluss ein hoher Ball ohne Spin in die Mitte kommt.

Für so eine Übung zu müssen Sie nur den Spin (eingeschlossen Seitenschnitt), das Tempo und/oder die Flugkurve für jeden Ball einstellen. Stellen Sie sicher, dass die Ball LED blinkt (deutet auf den aktuellen Ball hin) bevor Sie die Parameter des Balls verändern. Und benutzen Sie die Sample Taste um jeden Ball zu testen, nachdem Sie die Parameter verändert haben.

Expertentipp: Bevor Sie beginnen die Übung zu spielen, wählen Sie jeden Ball aus und schauen Sie auf

die Einstellungen der Ball Typen und der Platzierungen um ein Bild zu bekommen was für ein Ball Typ ankommt, auf welche Position und in welcher Reihenfolge. Dann überprüfen Sie die Ball Frequenz. Dazu drücken Sie die Ball/Min Taste und beobachten die Frequenzrate auf dem Display. Für eine, wie oben beschriebene, Übung mit verschiedenen Arten von Spin und Tempo ist es empfehlenswert die AFC Funktion (wird als nächstes erklärt) zu verwenden.

Wenn Sie einen bestimmten Ball öfter als nur einmal in einer Übung haben möchten, legen Sie diesen Ball zuerst fest, da die Einstellung auf den nächsten ausgewählten Ball kopiert werden. Es ist auch möglich, Bälle außerhalb der Reihenfolge zu kopieren. Zum Beispiel, wenn der zweite Ball auch als vierter Ball gespielt werden soll. Nachdem Sie den zweiten Ball eingestellt haben und die Ball 2 LED blinkt, drücken Sie die Taste für den vierten Ball. Die Einstellungen werden vom zweiten Ball auf den vierten Ball kopiert (die Ball 4 LED beginnt zu blinken).

Bei der Auswahl der zufälligen Platzierung in einer Übung, wird lediglich die Platzierung zufällig aus den gespeicherten Bällen gewählt, während der Ball Typ in der programmierten Reihenfolge bleibt.

EINSTELLUNGEN DES BALLS INNERHALB EINER ÜBUNG ÄNDERN

Wenn Sie während einer Übung die Einstellung für einen bestimmten Ball ändern möchten, können Sie die Übung anhalten, indem Sie entweder die Taste für den Ball, den Sie verändern möchten, drücken oder die Stop Taste. Wenn Sie die Ball Taste drücken, wird der Ball direkt zum aktuellen Ball und Sie können die Einstellungen sofort verändern. Wenn Sie die Stop Taste drücken, muss erst die Ball Taste für des zu verändernden Balls gedrückt werden, bevor Sie die Einstellungen verändern können. Benutzen Sie die Sample Funktion um die neuen Einstellungen zu testen. Nachdem Sie mit Ihren Veränderungen zufrieden sind, starten Sie das Spiel erneut durch das Drücken der Start Taste. Nach dem Neustart beginnt die Übung immer mit Ball 1.

Mit AMICUS EXPERT, können Sie manche Einstellungen auch während des Ballauswurfs noch verändern. Der Vorteil ist, dass alle Bälle der Übung gleichzeitig verändert werden. Die Flugkurve und das Tempo können geändert werden. Der Spin kann nur geändert werden, wenn alle Bälle der Übung den gleichen Spin haben. Veränderungen während des Spiels sind auf kleine Schritte in beide Richtungen beschränkt (große/ schnelle Veränderungen während des Spiels werden nicht unterstützt).

Als Beispiel haben Sie 3 Bälle in einer Übung. Ball 1 hat ein Tempo von 11 und Spin von 1, Ball 2 ein Tempo von 12 und Spin von 2 und Ball 3 ein Tempo von 13 und Spin von 3. Während des Spiels stellen Sie das Tempo um eine Einheit herunter und erhöhen den Spin um eine Einheit. Demzufolge verändert sich die Einstellung bei Ball 1 zu Tempo 10, Spin 2, bei Ball 2 zu Tempo 11, Spin 3 und bei Ball 3 zu Tempo 12 und Spin 4.

Außerdem kann die Ball/Min Einstellung ohne Einschränkungen während des Spiels verändert werden (einschließlich Beschleunigung).

ZUFALLSFUNKTION (RANDOM)

AMICUS EXPERT bietet 3 Typen von zufälliger Einstellung - zufällige Streuung, zufällige Platzierung und zufällige Streuung & Platzierung. Zum Aktivieren muss die Random Taste gedrückt werden. Beim ersten Druck wird die zufällige Streuung ausgewählt (Die Streuungs LED leuchtet auf). Drücken Sie die Random Taste ein zweites Mal, leuchtet die Platzierungs LED auf (die Streuungs LED geht aus). Beim dritten Tastendruck der Random Taste leuchten beide LEDs auf (Streuung und Platzierung). Um Random aus-

zuschalten drücken Sie die Taste ein viertes Mal (beide LEDs leuchten nicht mehr).

Die **zufällige Streuung** ähnelt dem weniger präzisen Spiel eines Menschen. Ohne die zufällige Streuung liefert der Roboter Bälle in einem Umkreis von 13cm Durchmesser um den gewählten Platzierungspunkt. Mit der zufälligen Streuung wird der Umkreis der ankommenden Bälle auf 40cm Durchmesser vergrößert.

Die **zufällige Platzierung** erfordert mindestens 2 Bälle in einer Übung. Wenn nur ein Ball vorhanden ist leuchtet die LED der Platzierung nicht auf. Der Roboter wählt dann eine von den einprogrammierten Platzierungen aus und spielt dann den Ball in einer unvorhersehbaren Reihenfolge aus. Z.B: Eine Übung benutzt die Platzierungen von -4, 0 & 4. Ohne die Aktivierung der zufälligen Platzierung ist die Reihenfolge des Auswurfs immer -4, 0, 4, -4, 0, 4. Mit der zufälligen Platzierung könnte die Reihenfolge wie folgt aussehen: 0, 4, 4, -4, 0, 4, 0, -4.

Die **zufällige Streuung + Platzierung** kombiniert die beiden Funktionen. Der Landeumkreis ist bei jedem Ball vergrößert und die Platzierung wird zufällig gewählt.

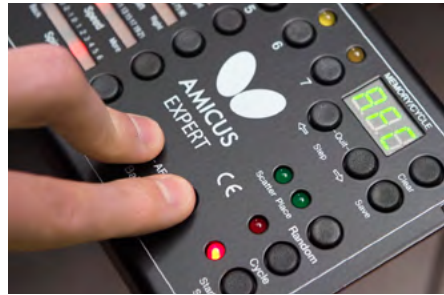
Expertentipp: Programmieren Sie die Landepunkte nicht zu nah an der Seitenlinie, hinteren Linie oder dem Netz, wenn sie die zufällige Streuung nutzen. Auf Grund des erweiterten Umkreises kann es sonst passieren, dass die Bälle an der Seite, bzw. dem Ende des Tisches raus oder ins Netz gespielt werden. Wenn Sie bei der zufälligen Platzierung mehr Ballauswürfe auf eine Position haben möchten als auf andere, müssen sie mehr Bälle mit der gewünschten Platzierung programmieren. Z.B., wenn Ihre Übung 4 Bälle hat und ein Ball mit der Platzierung 5 programmiert wurde und drei Bälle mit der Platzierung 0, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Ball auf die Position 5 gespielt wird 1 zu 4 und auf die Position 0 3 zu 4. Zuletzt ist es wichtig, dass bei der zufälligen Platzierung die Übung mindestens 2 Bälle hat und bei der zufälligen Streuung ein Ball pro Übung möglich wäre.



AFC FUNKTION (AUTOMATISCHE FREQUENZKONTROLLE)

Wenn Sie beide Ball/Min Knöpfe gleichzeitig für ein paar Sekunden gedrückt halten, aktivieren Sie die AFC Funktion (Automatische Frequenzkontrolle). AFC wird Ihnen auf dem Display angezeigt. AFC ist hilfreich, wenn Sie innerhalb einer Übung Veränderungen des Tempos haben wollen. Zum Beispiel, wenn Sie mit einem langsamen, kurzen Unterschnittaufschlag starten und danach ein schneller Topspin kommt. Oder es kommen mehrere schnelle Topspins und es folgt ein langsamer hoher Ball. AFC kann

die Geschwindigkeitsveränderungen wahrnehmen und passt die Frequenz automatisch an, sodass das Timing zwischen den einzelnen Bällen besonders realitätsnah ist. Starten Sie AFC immer dann, wenn sie das Gefühl haben, bei ein bis zwei Bällen in einer Übung zu wenig Zeit oder zu viel Zeit zu haben, aber die restlichen Bälle gut sind. Indem Sie beide Ball/min Knöpfe für 2 Sekunden gedrückt halten, deaktivieren Sie AFC (AFC verschwindet von dem Display).



SPEICHERMODUS

Die Speicherelemente (Knöpfe 18-21) werden zum Sichern von Übungen im Speicher, löschen von Übungen aus dem Speicher und um Speicherpositionen von gespeicherten Übungen auszuwählen verwendet. Nachdem Sie eine Übung erstellt haben, sollten Sie diese speichern, da die Übung sonst beim Ausschalten des Geräts gelöscht wird. Mit 99 Speicherpositionen können Sie für verschiedene Zwecke viele verschiedene Übungen erstellen und speichern und haben diese somit immer abrufbereit.

Wenn eine Übung gespeichert ist, kann jeder Ball verändert oder gelöscht werden. Falls eine Übung nicht mehr benötigt wird, kann diese gelöscht werden und die Speicherposition kann dann für eine neue Übung verwendet werden.

Um eine Übung einzugeben, drücken Sie einen der Step Buttons (← or →). Wenn dies während des Spiels gemacht wird, stoppt das Spiel. E01 erscheint auf dem Display und deutet darauf hin, dass Sie sich im Speichermodus befinden. Das E steht für Speicher und die 01 ist die Nummer der Speicherposition. Wenn das Display blinkt, ist die Speicherposition offen. Welche Übung auch immer vorher angezeigt wurde, wird jetzt im Speichermodus angezeigt (vorausgesetzt das Display blinkt). Dies ermöglicht Ihnen diese Übung direkt in dieser Speicherposition zu sichern.

Wenn das Display nicht blinkt deutet es darauf hin, dass in dieser Position schon eine Übung gespeichert ist. In diesem Fall wird jeder Ball durch eine Ball LED angezeigt. Sie können jeden Parameter des Balls sehen, indem sie auf die entsprechende Ball Taste drücken. Die Einstellungen für diesen Ball werden dann auf dem Control Panel angezeigt.

Um den Speichermodus zu verlassen, drücken Sie beide Step Tasten zur gleichen Zeit. Das Display wird frei/leer, um zu bestätigen, dass Sie den Speichermodus verlassen haben.

EINE ÜBUNG SPEICHERN UND EINE SPEICHERPOSITION LÖSCHEN

Um eine Übung zu speichern, müssen Sie eine offene Speicherposition ermitteln (Aufblinken des E__ auf dem Display) durch die Step Taste. Dann halten Sie die Save Taste (20) für 2 Sekunden gedrückt. Das Display hört auf zu blinken, um darauf hinzuweisen, dass die Übung gespeichert wurde. Bitte bedenken Sie, dass nur die Einstellungen für die Platzierung und den Ball Typ gespeichert werden, wenn die Übung gesichert wird. Einstellungen für Ball/Min, Zyklus, Zufall und AFC werden nicht gespeichert.

Sie können keine Übung in einer schon besetzten Speicherposition speichern (solides E__ auf dem Display). Eine besetzte Speicherposition muss erst gelöscht werden, bevor eine neue Übung eingespeichert werden kann. Bevor Sie eine Position löschen, seien Sie sich sicher, dass Sie diese Übung nicht mehr

brauchen. Um eine Position zu löschen, muss die Clear Taste (21) für 2 Sekunden gedrückt gehalten werden. Das Display beginnt zu blinken, um darauf hinzuweisen, dass die Übung gelöscht wurde und die Speicherposition frei ist. Die Position steht jetzt zur Speicherung einer neuen Übung zur Verfügung.



GESPEICHERTE ÜBUNGEN AUSWÄHLEN, SPIELEN, VERÄNDERN UND VERSCHIEBEN

Um eine eingespeicherte Übung auszuwählen nutzen Sie die Step Tasten (18 & 19) um die Speicherposition der gewünschten Übung zu finden. Überprüfen Sie die Parameter jedes Balls um sicherzustellen die richtige Übung gewählt zu haben. Merken Sie sich die Reihenfolge der Bälle, sodass Sie auf jeden Ball richtig reagieren können. Danach drücken Sie auf Start um die Übung zu beginnen. Während des Spiels können Sie die Zufalls-, Zyklus- und/oder AFC Funktion benutzen oder Ball/Min verändern.

Wenn Sie die Parameter eines Balls in der Übung verändern möchten, folgen Sie den Anweisungen, welche bei Veränderung der Balleinstellung in einer Übung (S. 36) angegeben werden. Wenn Sie diese Veränderungen permanent haben möchten, müssen Sie die Save Taste f für 2 Sekunden gedrückt halten. Dadurch wird die vorherige Einstellung überschrieben. Wenn Sie ihre Veränderungen nicht speichern, wird die Übung beim nächsten Mal mit den bislang eingespeicherten Einstellungen gespielt.

Alternativ können Sie ihre Veränderungen in einer anderen Speicherposition speichern (falls eine frei ist). Um dies zu tun, müssen Sie eine andere Speicherposition auswählen (Display muss blinken) und die Save Taste für 2 Sekunden gedrückt halten. Es ist nicht möglich, die Übung in einer besetzten Speicherposition (solides Display) zu speichern.

Mit einer ähnlichen Methode können Sie die Speicherposition einer gespeicherten Übung verschieben. Gehen Sie als erstes zu der Übung, die Sie verschieben möchten. Drücken Sie beide Step Tasten zur gleichen Zeit, um den Speichermodus vorübergehend zu beenden. Bitte beachten Sie, dass die Übung, die Sie verschieben möchten, auf dem Control Panel angezeigt wird und das Display leer ist. Jetzt benutzen Sie die Step Tasten, um eine geeignete freie Speicherposition zu finden (mit blinkendem Display). Halten Sie die Save Taste zum Speichern der Übung auf der neuen Position gedrückt. Dann gehen Sie zur vorherigen Position dieser Übung und nutzen die Clear Taste um die Position für eine neue Übung frei zu machen (ausgenommen Sie möchten die Übung in zwei verschiedenen Positionen haben).

Tipp: Es ist möglich, während des Spiels zwischen gespeicherten Übungen bei unterschiedlichen Speicherpositionen zu wechseln. Um von einer Speicherposition zu einer anderen zu gelangen müssen Sie einen der Step Taste drücken. Ihre neue Übung kann begonnen werden. So können Sie, ohne Unterbrechung unterschiedliche Übungen nacheinander spielen. Um diese Art des Spielens zu erleichtern,

ist es empfehlenswert, dass die Übungen in der gleichen Reihenfolge gespeichert werden, wie sie auch nachher gespielt werden möchten.

VORGESPEICHERTE ÜBUNGEN

Auf den Speicherplätzen 79 bis 99 finden Sie 21, in Zusammenarbeit mit Butterfly-Trainer Richard Prause, ausgewählte Übungen. Diese können auf vorgenannte Art und Weise leicht über den Übungsspeicher abgerufen werden.

Tipp: Videos zur Ausführung dieser Übungen und viele zusätzliche Informationen rund um die Butterfly AMICUS Ballroboter, finden Sie auf de.butterfly.tt/amicus sowie im YouTube-Kanal von „TamasuButterfly“



Übung 79 1 Topspin in RH, 1 Topspin in VH

Übung 80 1 Topspin in VH, 1 Topspin in MID

Übung 81 1 Topspin in RH, 1 Topspin in MID

Übung 82 "FALKENBERG": 2 Topspins in RH, 1 Topspin in VH

Übung 83 2 Topspins in VH, 2 Topspins in RH

Übung 84 1 Topspin in VH, 1 Topspin in MID, 1 Topspin in VH, 1 Topspin in RH

Übung 85 1 Topspin in RH, 1 Topspin in MID, 1 Topspin in RH, 1 Topspin in VH

Übung 86 3 Topspins in VH, 1 Topspin in RH

Übung 87 1 Topspin in VH, 1 Topspin in MID, 1 Topspin in RH, 1 Topspin in MID

Übung 88 1 Unterschnitt in VH, 1 Unterschnitt in MID, 1 Unterschnitt in RH, 1 Unterschnitt in MID

Übung 89 1 Unterschnitt in VH, 1 Topspin in RH, 1 Topspin in MID

Übung 90 1 Unterschnitt in RH, 1 Topspin in MID, 1 Topspin in VH

Übung 91 1 halblang in MID, 1 Topspin in MID

Übung 92 1 halblang in RH, 1 Topspin in VH

Übung 93 1 halblang in VH, 1 Topspin in RH

Übung 94 1 halblang in VH, 1 halblang in MID, 1 halblang in RH

Übung 95 1 Aufschlag in RH, 1 Topspin in VH

Übung 96 1 Aufschlag in VH, 1 Topspin in RH

Übung 97 1 Aufschlag in VH, 1 Unterschnitt in VH

Übung 98 1 Aufschlag in RH, 1 Unterschnitt in RH

Übung 99 1 Aufschlag in VH, 1 Aufschlag in MID, 1 Aufschlag in RH

Hinweis: Die Einstellung der vorgeschichteten Übungen können verändert warden, warden jedoch beim Neustart des Roboters wieder auf die ursprünglichen Einstellungen zurückgesetzt.

CYCLE FUNKTION

Die Cycle Funktion erleichtert das Intervalltraining an ihrem Roboter. Das Intervalltraining ist nach mehrheitlicher Meinung der beste Weg, ihr Tischtennis Training zu maximieren. Das Intervalltraining wechselt zwischen intensiven und ausgiebigen Einheiten mit kürzeren Ruhezeiten. Dies entspricht dem natürlichen Rhythmus in einem Spiel – Sie schlagen auf, es folgen mehrere schnelle Schläge nacheinander, dann endet der Ballwechsel und Sie müssen ein paar Sekunden warten bevor der nächste Aufschlag kommt und der Zyklus von vorne beginnt.

Um die Cycle Funktion zu benutzen, halten Sie die Cycle Taste für 2 Sekunden gedrückt. Die Cycle LED leuchtet auf (solide) und es erscheint ein P__ auf dem Display, welches die Anzahl der Sekunden für eine Spielzeit angibt. Benutzen Sie die Step Taste, um eine Spielzeit zwischen 10 und 90 Sekunden festzulegen. Drücken Sie die Save Taste. Das Display zeigt jetzt b__an. Benutzen Sie die Step Taste um eine Pausenzeit zwischen 10 und 50 Sekunden auszuwählen. Drücken Sie dann die Save Taste erneut. Das Display wird leer und die Cycle LED geht aus. Ihre Cycle Einstellungen sind nun gespeichert und bleiben beim Ein- und Ausschalten erhalten

Um das Cyclespiel zu beginnen, drücken Sie kurz auf die Cycle Taste. Die Cycle LED leuchtet auf und beginnt zu blinken (Das Display ist leer). Die Cycle Funktion kann entweder im Speichermodus oder im normalen Modus gespielt werden. Die angezeigte Übung auf dem Control Panel wird während der Spielzeit gespielt. Drücken Sie Start um die Übung mit der Cycle Funktion zu spielen.

5 Sekunden bevor die Pause zu Ende ist, beginnen die Motoren sich zu drehen um Ihnen zu signalisieren,



dass Sie sich bereit machen sollten für die nächste Spielrunde!

Die Cycle LED blinkt während der Spielzeit und der Pausenzeit des Zyklus. Um die Cycle Funktion wieder zu verlassen, drücken Sie kurz die Cycle Taste und die LED erlischt.

KALIBRIERUNG

Alle Roboter unterscheiden sich zu einem gewissen Grad. Außerdem ist die Abnutzung der Räder, je nach Verwendung unterschiedlich. Die Kalibrierung harmonisiert die Mechanik (Kopf und Basis) mit der Elektronik (Control Panel). Dies ist besonders wichtig, wenn das Control Panel oder der Kopf ersetzt wird.

Um die Kalibrierung zu prüfen, halten sie die beiden Tasten von Ball 1 und Ball 7 zur gleichen Zeit gedrückt (Alternativ können Sie den Roboter aus- und einschalten). Dadurch werden alle Einstellungen auf die Standard Balleinstellung zurückgesetzt. Nur die Ball 1 LED sollte leuchten. Drücken Sie Start und beobachten Sie, wo die Bälle landen. Wenn es erforderlich ist, drehen Sie den Kopf nach links oder rechts damit die Bälle nah an der Mittellinie landen. Wenn die Bälle nicht entlang der Mittellinie, etwas hinter der gedachten Hälfte zwischen Netz und Grundlinie landen, sondern sich die Flugbahn durch den Seitenschnitt nach rechts oder links verschiebt, der Roboter Überschnitt oder Unterschnitt hinzufügt oder die Bälle sehr niedrig oder sehr hoch über das Netz fliegen, kalibrieren Sie den Roboter bitte wie folgt:

1. Sie aktivieren die Kalibrierung in dem sie beide Tasten der Flugkurve (3 & 4) zur gleichen Zeit drücken. Auf dem Display erscheint „CA“ um darauf hinzuweisen, dass die Kalibrierung aktiviert ist.
2. Wenn das Tempo zu schwach ist, nutzen Sie die rechten Speed Taste (12); oder wenn es zu schnell ist die linken Speed Taste (11).
3. Wenn die Auswurfshöhe zu niedrig ist, erhöhen Sie die Höhe durch die obere Trajectory Taste (3) (Knopf für die Flugkurve); oder wenn sie zu hoch ist durch die untere Trajectory Taste (4).
4. Entfernen Sie den Seitenschnitt durch Benutzung einer der Sidespin Tasten (7 & 8).
5. Entfernen Sie den Unterschnitt durch Benutzung der rechten Spin Taste (10).
6. Entfernen Sie den Oberschnitt durch Benutzung der linken Spin Taste (9).

WICHTIG: Diese Korrekturen funktionieren nur wenn die Kalibrierungsfunktion aktiviert ist (CA wird auf dem Display angezeigt). Alle Kalibrierungseinstellungen werden gespeichert, sodass die Einstellungen der vorherigen Kalibrierung angezeigt werden, wenn Sie die Kalibrierung das nächste Mal aktivieren. Die Kalibrierung ist abhängig von der richtigen Funktion des Kopfes und insbesondere von der Drehung der Schussräder. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Kopfes, in dem Sie den Roboter ein- und ausschalten und beobachten Sie aufmerksam den Kopf während der anfänglichen Orientierungsprozedur, bei der sich der Prallschutz von links nach rechts und dann nach unten bewegt, gefolgt von allen Rädern, die sich ca. 2 Sekunden vorwärts drehen. Wenn sich der Prallschutz nicht dementsprechend bewegt oder sich kein Rad dreht, ist es unwahrscheinlich, dass die Kalibrierung Probleme beheben kann und eine weitere Fehlersuche ist erforderlich, um die Ursache der Probleme zu identifizieren.

Um die Kalibrierungsfunktion zu verlassen, drücken Sie die Stop Taste.

DIE FERNBEDIENUNG

Die kleine kabellose Fernbedienung (ähnelt einem Autoschlüssel) hat eine Reichweite von 4-5m und bietet folgende Funktionen:



1. Wenn Ball/Min auf dem Control Panel auf 00 gestellt ist, wird durch Drücken der oberen Taste (A) der Fernbedienung der aktuelle Ball angespielt. (ähnlich wie beim Sampling eines Balls (S. 36)). Durch wiederholtes Drücken der Start Taste kann so der jeweils aktuelle Ball einer Multi-Ball Übung praktischerweise angetestet werden.
2. Wenn Ball/Min auf dem Control Panel nicht auf 00 gestellt ist, wird durch das Drücken der oberen Taste (A) die auf dem Display angezeigte Übung gestartet und mit der festgelegten Frequenz für Ball/Min gespielt (das Gleiche gilt für das Drücken der Start Taste auf dem Control Panel).
3. Die beiden Tasten in der Mitte erhöhen (B) oder verringern (C) Ball/min um eine Einheit bei jedem Druck. Halten Sie diese Knöpfe gedrückt, um Ball/Min schnell zu erhöhen.
4. Drücken Sie die untere rote Taste (D) um das Spiel zu stoppen (das Gleiche gilt für das Drücken des Stop Knopfes auf dem Control Panel).

VERBINDUNG DER FERNBEDIENUNG MIT DEM CONTROL PANEL

Jede Fernbedienung ist mit einem individuellen Roboter verbunden. Diese Verbindung wird bei der Produktion gefertigt und jeder Roboter mit der dazugehörigen Fernbedienung wird während der gesamten Herstellung zusammengehalten. Falls Sie weitere Fernbedienungen kaufen oder eine Neue benötigen, müssen Sie diese zunächst an den Roboter „anlernen“. Im Folgenden finden Sie die Schritte für das Vorgehen bei einer Verbindung:

1. Drücken Sie die Stop Taste, falls das Spiel noch nicht beendet ist. Sie müssen sich auch nicht im Speichermodus befinden, also drücken Sie beide Step Tasten (18 & 19) um den Speichermodus zu verlassen.
2. Halten Sie die Save Taste so lange gedrückt, bis L__ auf dem Display erscheint. Die Nummer nach dem L zeigt einen Countdown der verbleibenden Zeit (in Sekunden) für den Verbindungsvorgang an.
3. Während der Verbindungsvorgang heruntergezählt wird, drücken Sie eine der 4 Tasten auf der Fernbedienung. Mehrere Fernbedienungen (maximal) 4 können mit einem Roboter verbunden werden, wenn bei diesem Schritt auf jeder Fernbedienung jeweils eine andere Taste gedrückt wird.
4. Wenn der Countdown beendet ist, endet der Verbindungsvorgang automatisch und das Display zeigt nichts mehr an.
5. Testen Sie Ihre Fernbedienung, indem Sie die A Taste drücken um zu sehen ob der Roboter mit dem Ballauswurf startet.

WECHSELN DER BATTERIE IHRER FERNBEDIENUNG

Die Fernbedienung wird durch zwei 3V, CR2016 Knopfzellen Batterien betrieben. Nach längerem Gebrauch werden die Batterien schwächer und müssen ausgewechselt werden. Nach dem Kauf neuer Batterien öffnen Sie Ihre Fernbedienung, indem Sie eine Münze oder einen Schlitz-Schraubenzieher in den Schlitz am Ende der Fernbedienung stecken und anschließend drehen, um die Fernbedienung zu öffnen.

Entfernen Sie die Platine mit der Batterie und entfernen Sie die leeren Batterien und ersetzen Sie durch zwei neue Batterien. Achten Sie beim Einlegen der Batterien in den Batteriehalter darauf, dass beide positiven Seiten (+) der Batterien nach oben zeigen. Fügen Sie den Batteriehalter wieder in die Platine ein.

ABBAU LAGERUNG & TRANSPORT

Wenn Sie Ihre Trainingseinheit beendet haben, schalten Sie den Roboter aus, indem Sie in vom Strom ziehen; oder alternativ, stecken Sie den Roboter in eine Mehrfachsteckdose und schalten Sie den Roboter mit dem Schalter am Kabel aus.

Wenn Sie den Roboter vorübergehend vom Tisch abbauen wollen, folgen Sie bitte diesen Schritten:



1. Trennen Sie den Roboter von dem Strom und der Basis. Trennen Sie das Control Panel Kabel von der Basis und dem Control Panel. Rollen Sie diese Kabel auf und legen Sie diese vorübergehend auf den Tisch.
2. Trennen Sie die Gummibänder, die die Seitennetze mit dem Tisch verbinden. Legen Sie die Seitennetze in die Ballschale des Hauptnetzes.
3. Klappen Sie das Hauptnetz bis zum ersten Anschlag des Klappmechanismus hoch. Hängen Sie den Roboter von dem Tisch ab und stellen Sie in mit der offenen Seite zu Ihnen gerichtet auf den Tisch.
4. Legen Sie die aufgerollten Kabel, das Control Panel und die Halterung für das Control Panel in die Mitte des Netzes auf die Bälle (Sie müssen die Bälle nicht herausnehmen).
5. Stellen Sie Ihren Roboter aufrecht neben den Tisch auf den Boden oder in einen Schrank. Wenn Sie bereit für das nächste Training sind, ist es so schnell und einfach den Roboter wieder auf den Tisch zu stellen.

Wenn Sie den Roboter transportieren oder länger nicht benutzen möchten, empfehlen wir Ihnen Ihren Roboter in die mitgelieferte Tasche zu stellen. Beachten Sie dazu folgende Schritte:

1. Lösen Sie die schwarze Schraube auf der Hinterseite der Ballröhre, drehen Sie den Kopf um 180°, sodass dieser im Netz liegt und verringern Sie den Kopf auf einen Ring. Dann ziehen Sie den Knopf wieder fest.
2. Nehmen Sie die Kabel, das Control Panel und die Halterung von dem Netz herunter und legen Sie diese in die Aufbewahrungstaschen der Tragetasche. Die Tragetasche ist auch ein praktischer Ort um diese Anleitung, Bälle, Ersatzteile und Werkzeuge zu lagern, die mit ihrem Roboter geliefert wurden.

3. Klappen Sie das Netz weiter hoch, bis sich die beiden Ecken des Netzes berühren und die Klettverschlüsse aneinander haften. Möglicherweise müssen Sie beim Herunterklappen der seitlichen Netzpfosten helfen. Sie können die herausstehenden Netzteile in die Mitte des Netzes stopfen.
4. Legen Sie die Netzseite des Roboters nach unten in die Tragetasche und sichern Sie diese mit 2 Riemen an der Unterseite des Gehäuses.

4. WARTUNG UND REPARATUR

WARNUNGEN/ VORSICHTSMAßNAHMEN

1. Bevor Sie irgendwelche Wartungen oder Reparaturen durchführen, trennen Sie den Roboter vom Strom.
2. Achten Sie darauf, dass keine kaputten Bälle, Haare, Schnüre, etc. in das Netz fallen und somit in die Maschine gelangen, wo Sie einen Ballstau verursachen oder die korrekte Funktion beeinträchtigen können.
3. Tischtennis Roboter funktionieren am besten mit sauberen, bereits gespielten Bällen. Wenn Sie neue Bälle hinzufügen, waschen Sie bitte das körnige Herstellungspulver mit warmem Seifenwasser ab und spülen und trocknen Sie die Bälle vor der Benutzung ab (neue Butterfly Bälle werden in der Fabrik vorgewaschen, daher ist dieser Schritt bei neuen Butterfly Bällen nicht nötig). Halten Sie Ihre Spielfläche sauber um zu verhindern, dass durch Bodenkontakt Schmutz in die Maschine gelangt.
4. Die Schussräder haben eine besondere Beschichtung um die Lebenszeit zu verlängern. Bitte versuchen Sie nicht, die Räder mit Chemikalien zu reinigen, da diese für die Beschichtung schädlich sein können.
5. AMICUS Roboter sind für saubere und trockene Innenräume konzipiert. Verwenden Sie den Roboter nicht draußen oder in einer feuchten oder nassen Umgebung. Vermeiden Sie es, Ihren Roboter in einem heißen Auto oder Kofferraum zu lassen.
6. Verwenden Sie nur 40 oder 40+ Bälle für Ihren Roboter. Je besser der Ball ist (3-Sterne Bälle sind die besten), desto gleichmäßiger kann der Roboter den Ball auswerfen.

ÜBERPRÜFUNG UND ANPASSUNG DES BALLABSTANDS

AMICUS Räder sind sehr langlebig (ca. 1000 Stunden). Aber letztendlich werden die Räder nach langem oder intensivem Gebrauch abgenutzt. Wenn sich die Räder abnutzen, vergrößert sich der Abstand zwischen den 3 Rädern, wodurch die Räder die Griffigkeit am Ball verlieren. Fallenlassen des Roboters oder Ähnliches während des Transports kann dies ebenfalls auslösen. Ein Zeichen dafür, dass der Abstand zwischen den Rädern angepasst werden muss ist, dass der Roboter die Bälle in unregelmäßigen Längen und hohem Tempo herausgibt. Wenn die Länge der ausgeworfenen Bälle ungleichmäßig



ist, sollte der Abstand zwischen den 3 Rädern angepasst werden.

Um den Abstand der Räder zu überprüfen, setzen Sie das mitgelieferte Abstandsstück (schwarze Röhre mit 3 Graten) zwischen die 3 Rollen, so dass die Grate die Rollen nicht berühren (Siehe Foto 8A). Bewegen Sie das Abstandsstück herein und hinaus, wenn der Radabstand korrekt eingestellt ist, sollten die Rollen sich ganz leicht mitdrehen und möglichst knapp den äußeren Rand des Abstandsstücks berühren. Wenn die Räder das Abstandsstück nicht oder zu fest berühren, muss der Abstand der Räder angepasst werden.

Um den Abstand der Schussrollen anzupassen, lösen Sie die 4 mm Sechskantschraube an der Motorabdeckung (siehe Foto 8B), Bewegen Sie den Motor nun in Richtung des Abstandsstücks (oder in die andere Richtung), bis die Räder dieses leicht berühren (Foto 8C). Ziehen Sie nun die Sechskantschraube wieder fest, um die Räder in dieser Position zu fixieren. Führen Sie diesen Schritt mit allen 3 Motoren der Schussrollen durch.

Bitte beachten Sie: Der Durchmesser des Abstandsstücks beträgt 35 mm, das entspricht dem idealen Platz zwischen den 3 Rädern. Der Roboter funktioniert bis zu einem Durchmesser von 37-38 mm einwandfrei.

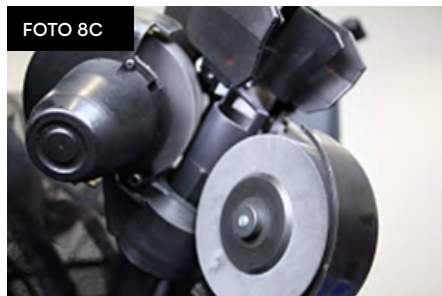
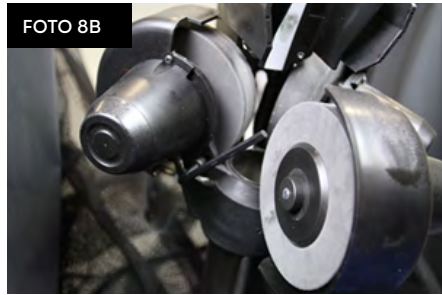
ERSETZEN DER RÄDER

Wenn die Räder nicht mehr angepasst werden können, oder die spezielle Beschichtung abgenutzt ist, sollten die Räder ersetzt werden. Starten Sie mit dem unteren Rad. Lösen Sie mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die kleine Schraube, die die jeweilige Schussrolle auf ihrem Motor fixiert und entfernen sie die drei Kreuzschlitzschrauben (siehe Foto 9A), die Schussrolle und das entsprechende Plastikstück des Rads verbinden. Prägen Sie sich die Position des Motors auf der Achse gut ein. Entfernen Sie die Rolle vom Rad und ersetzen Sie diese. Ziehen Sie nun alle Schrauben wieder fest und setzen Sie die Schussrolle wieder auf den Motor.

Drehen Sie nun das Rad manuell, um sicherzustellen, dass es auf keiner Oberfläche reibt. Wenn dies der Fall ist, lösen sie die Stellschraube und bewegen Sie die Position des Rads ein bisschen und finden Sie eine Position ohne Reibung. Zuletzt ziehen Sie die Stellschraube wieder fest.

Für die anderen beiden Motoren ist die Vorgehensweise ein bisschen anders. Lösen Sie zunächst die 4 mm Sechskant Stellschraube (siehe Foto 9B), halten Sie die Moterabdeckung fest und drehen Sie die gesamte Motorhalterung weg von der Ballröhre (siehe Foto 9C & 9D). Jetzt kann die Schussrolle analog zur unteren Rolle entfernt, ersetzt und wieder angebracht werden.

Es kann etwas schwierig sein, die oberen Räder zu tauschen, da der Platz zum Arbeiten durch den Roboterkopf begrenzt wird. Da die Schussrollen aus Schaumstoff bestehen, können Sie etwas eingedrückt



werden um genügend Halt zu bieten. Sollte der Platz dennoch nicht ausreichen, müssen Oszillator- und Trajectory Motor zusätzlich ausgebaut werden.

Wir empfehlen, alle 3 Räder auf einmal auszuwechseln, auch wenn nur ein Rad ausgewechselt werden müsste, um einen ungleichmäßigen Ballauswurf zu verhindern. Nach dem Auswechseln der Räder, stellen Sie den Abstand, wie in den vorherigen Schritten beschrieben, wieder korrekt ein.



BALLSTAU

Der Roboter ist mit einem speziellen System ausgestattet, welches Probleme im Ballkanal erkennt und darauf reagiert. Wenn das System ein Problem erkennt, versucht es den Ballstau automatisch zu beheben, indem es den Zuführmotor und die Räder 7-8 Mal vor- und zurückdreht.

Wenn das Problem so nicht gelöst werden kann, stoppen alle Motoren und das System zeigt einen Fehlercode auf dem Display an (Er1 oder Er2). Er1 deutet auf ein Problem in der Basis des Roboters hin und Er2 deutet auf ein Problem im Kopf des Roboters hin (siehe Fehlerbehebung, S. 50).



Um mit der Fehlerbehebung zu beginnen, trennen zuerst die Stromversorgung. Prüfen Sie bei einem Er2

Code, ob zwischen den Rädern ein Ball stecken geblieben ist (kommt häufig vor, nachdem die Kopfhöhe nach unten bewegt wurde). Wenn dem so ist, entfernen Sie den Ball mit der Hand und nehmen Sie den normalen Betrieb wieder auf.

Für einen Er1 Code entfernen Sie den Kopf, indem Sie das Kopfkabel abziehen, die große schwarze Schraube auf der Rückseite der Ballröhre lösen und den Kopf nach oben ziehen. Dann kippen Sie das gesamte Netzsystem nach vorne, um den Zugriffsschlitz auf der Unterseite der Basis freizulegen (siehe Foto 10). Nehmen Sie ein langes stabähnliches Werkzeug (Schraubenzieher, Dübel, etc.), welches ca. 30cm (12 Zoll) lang ist. Stecken Sie es in den Zugriffsschlitz und schieben so die Bälle aus dem oberen Teil der unteren Röhre.

Wenn alle Bälle draußen sind prüfen Sie mithilfe einer Taschenlampe, ob Fremdkörper oder Schmutz in dem Ballkanal sind und entfernen diesen anschließend. Prüfen Sie, ob die Spindel korrekt dreht, wenn der Ball/Min Regler aufgedreht wird. Ohne irgendwelche Bälle in der Maschine, sollte sich die Spindel ca. 11-12 Mal drehen, bevor sie automatisch stoppt. Wenn dies so ist, füllen Sie wieder Bälle in die Maschine und nehmen Sie den normalen Betrieb wieder auf. Wenn dies nicht der Fall ist, deutet es auf ein Problem mit dem Zuführmotor hin und/oder dem Ballsammelmechanismus. Bitte setzen Sie sich in diesem Fall mit dem AMICUS Support in Verbindung (amicus@butterfly.tt)

ANDERE WARTUNGEN

Nach vielen Stunden Betrieb kann die Prallplatte am Auswurfende durch Verschleiß eine größere Streuung der Bälle verursachen. Hier reicht es meist, den weißen Streifen zu entfernen und den Prallschutz mit Alkohol o.ä. Mitteln zu reinigen. Danach kann das Ersatzteil an der entsprechenden Stelle wieder angebracht werden.

Der Rest der Maschine benötigt keine Wartung. Sie können Schmutz und Staub mit einem feuchten Tuch und einem milden Reiniger auf Wasserbasis entfernen.

5. FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	LÖSUNG
1. Kopf oder Haltehaken zeigen zum Netz	A. Lösen Sie die schwarze Schraube und drehen Sie den Kopf um 180°. Drehen Sie entsprechend die Halteklammern.
2. Der Roboter funktioniert nicht. Keine Lichter, kein Ton, keine Bewegung.	A. Das Control Panel Kabel ist locker. Überprüfen Sie die Verbindung. B. Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose und verbinden Sie das andere Ende mit der Steckdose an der Basis (siehe Foto 6A, S. 32). C. Leuchtet die grüne LED am Netzteil? Wenn nicht, prüfen Sie ob die Steckdose Strom hat. Wenn Strom da ist, ersetzen Sie das Netzteil.
3. Control Panel LEDs leuchten, aber es werden keine Bälle ausgeworfen.	A. Stellen Sie den Ball/Min Kopf höher als null ein. B. Drücken Sie Start/Stop um den Ballauswurf zu starten.

<p>4. Bälle werden auf falsche Platzierungen ausgeworfen.</p>	<p>A. Haben Sie die Gummibänder und die blaue Schaumstoffunterlage vom Prallschutz entfernt? Wenn nicht, entfernen Sie diese, damit der Prallschutz sich frei bewegen kann. Diese Teile werden nur während des Transports benötigt.</p> <p>B. Ist Random aktiviert? Wenn ja, schalten Sie es aus (S. 37).</p> <p>C. Ziehen Sie alle 3 Kabelverbindungen ab und schließen Sie sie erneut an. Schließen Sie das Kabel zu Letzt an das Control Panel an.</p> <p>D. Wenn der Roboter weiterhin die Bälle auf falsche Platzierungen spielt, muss die Prallplatte angepasst oder erneuert werden. Wenden Sie sich an ein AMICUS Service Center.</p>
<p>5. Bälle werden mit unregelmäßiger Länge zugestellt.</p>	<p>A. Überprüfen Sie den Abstand der Räder (S. 46).</p> <p>B. Wenn die Räder abgenutzt sind, ersetzen Sie alle 3 Räder (S. 47).</p> <p>C. Reinigen Sie den weißen Streifen der Prallplatte mit Isopropylalkohol</p>
<p>6. Doppelte oder ausgelassene Auswürfe.</p>	<p>A. Die Kopfhöhe ist nicht richtig eingestellt (S. 34).</p>
<p>7. Random Place LED leuchtet nicht (S.37).</p>	<p>A. Die Übung benötigt mindestens 2 Bälle. Wenn nur eine Ball LED leuchtet, fügen Sie einen zweiten Ball hinzu (S. 35 & 36).</p>
<p>8. Er1 wird auf dem Display angezeigt. Die Ball LEDs blinken.</p>	<p>A. Kaputte oder zu große Bälle oder Fremdkörper blockieren den unteren Ballkanal. Säubern Sie den Kanal und testen Sie die Ballzufuhr (S. 48).</p> <p>B. Es wurden schmutzige oder ungewaschene neue Bälle verwendet. Säubern Sie den Ballkanal, waschen Sie die Bälle um Schmutz zu entfernen und trocknen Sie die Bälle ab bevor Sie diese zurück in den Roboter legen.</p> <p>C. Verhindert ein Fremdkörper oder ein Ball, dass sich die Spindel bewegen kann? Wenn dies der Fall ist, entfernen Sie den Fremdkörper oder den Ball.</p> <p>D. Wurde die schwarze Schraube zu festgezogen und dadurch die untere Ballröhre eingedrückt? Trennen Sie den Kopf ab und rollen Sie einen Ball hoch und herunter, um zu prüfen, ob Sie verstopft ist. Wenn dies der Fall ist, wenden Sie sich an ein AMICUS Service Center.</p> <p>E. Möglicherweise ist der Zuführmotor oder das Getriebe beschädigt. Wenden Sie sich an ein AMICUS Service Center.</p>
<p>9. Er2 wird auf dem Display angezeigt. Die Ball LEDs blinken.</p>	<p>A. Ist ein Ball zwischen den 3 Rädern stecken geblieben? Wenn dies der Falls ist, schalten Sie den Strom aus und entfernen Sie den Ball.</p>
<p>10. Er3 wird auf dem Display angezeigt.</p>	<p>A. Überhitzte Elektronik. Schalten Sie den Strom aus und warten Sie einige Minuten. Wenn Er3 verschwindet, können Sie den normalen Betrieb wieder aufnehmen. Wenn Er3 weiterhin erscheint, wenden Sie sich an ein AMICUS Service Center.</p>

Achtung: Wenn sie nicht in der Lage sind, die Probleme mit dieser Fehlerbehebungsliste zu lösen, wenden Sie sich bitte an ein AMICUS Service Center. Wenn sie irgendwelche freiliegenden Drähte an dem Netzteil sehen, trennen Sie dies sofort vom Strom und ersetzen Sie das Netzteil. Sonst kann es zu ernsthafte Schäden kommen.

6. LISTE DER ERSATZTEILE

1	Roboter Basis	16	Platzierungskopf
2	Roboter Basis Abdeckung	17	Platzierungsmotor links-rechts
3	Ballsammler	18	Platzierungsmotor auf - ab
4	Ballsammler - Motor	19	Deflektorplatt
5	Aufhängung	20	Abdeckung Platzierungsmotor
6-7	Ballfangnetzpfosten	21	Abstandsstücke & Schrauben
8	Ballfangnetzschienen	22	Stromversorgungsplatine
9	Ballwanne	23	Abdeckung Stromversorgungsplatine
10	Ballfangnetz	24	Verbindungskabel (START & EXPERT)
11	Ballrohr	25	Bedienpultaufhängung
12	Auswurfkopf	26	Control Panel START
13L	Linker oberer Motor	27	Control Panel EXPERT
13B	rechter oberer Motor	28	7-Zoll Tablet (PRIME)
13LO	Unterer Motor	29	24V 3A Adapter
14	Schussrollen	30	Stromversorgungskabel (Netzteil)
15	Abdeckung Schussmotor	31	Ladekabel (PRIME)

7. TECHNISCHE DATEN

Technische Spezifikationen: 100-230V, 50-60Hz AC, ca. 60W

Kann in einem Temperaturbereich von 0-40°C (32-104°F) betrieben werden.

Gewicht: 6 kg mit Netz (13.2 lbs.), Gesamte Maße (mit Netz): Höhe 0,75m ; Breite 0,28m; Tiefe 0,25m

The AMICUS EXPERT table tennis robot is permitted to bear the CE trademark. Manufacturer: Tamasu Butterfly GmbH, Kommunikationsstr. 8, 47807 Krefeld

8. GARANTIE INFORMATIONEN

2 JAHRE HERSTELLERGARANTIE

Wenn das Produkt während der Garantiezeit aufgrund von Material oder Verarbeitungsfehlern defekt sein sollte, kontaktieren Sie den AMICUS Support (amicus@butterfly.tt) und beschreiben Sie das Problem. Geben Sie immer Ihre Seriennummer an. Wir werden Ihnen eine Rücksendegenehmigung

und eine Versandanweisung geben oder ein Ersatzteil mit einer Anleitung zum Austauschen zukommen lassen. Wenn Sie aufgefordert werden, das Produkt zurück zu schicken, verpacken Sie es sicher. Für aufwändigen Rücktransport wird keine Übernahme der Versandkosten garantiert. Bitte wenden Sie sich an ihren unmittelbaren Händler, wenn dieser Fall eintritt.

Diese Garantie ist nicht übertragbar und umfasst nicht den normalen Verschleiß oder Schäden durch unsachgemäßes Handeln, der Installation oder der Verwendung. Die Garantie ist unwirksam, wenn das Produkt in irgendeinem Weg abgenutzt, beschädigt oder der ursprüngliche Zustand verändert worden ist.

BUTTERFLY

AMICUS EXPERT

Robot de Tennis de Table



Owner's Manual | Bedienungsanleitung | Manuel d'utilisation

AMICUS EXPERT ROBOT DE TENNIS DE TABLE

- La technologie de distribution des balles avec trois roues permet tous les types de rotation.
- Roues en éponge rigide avec un revêtement spécial pour une durabilité accrue.
- Construction compacte, solide et fonctionnelle avec filet de collecte de balles intégré.
- Léger et facilement transportable. Poids d'environ 6 kg.
- Le panneau de commande est convivial et permet une vue d'ensemble rapide avec des réglages faciles à comprendre.
- Les réglages comprennent la distribution et le placement aléatoire des balles, ou les deux en même temps !
- Diffusion programmée ou aléatoire des balles avec différentes rotations, vitesse, direction et trajectoire.
- Commencez l'exercice avec le service, qui insère une pause naturelle entre les balles.
- 99 espaces de mémoire, dont 20 exercices préprogrammés (79 à 99) par l'entraîneur Richard Prause.
- Fonction AFC (Automatic Ball Frequency) pour une synchronisation plus naturelle des balles dans un exercice.
- Alternier les périodes de jeu et de pause (entraînement par intervalles) avec la fonction Cycle.
- Réglez la hauteur de la distribution de la balle pour simuler des trajectoires basses ou plus hautes.
- Réglez toutes les fonctions avec le panneau de commande situé à l'extrémité du lecteur.

Couvert par une garantie constructeur complète de 2 ans et une garantie de 5 ans sur la disponibilité des pièces et du service. Voir les informations complètes sur la garantie à la page 27.

ATTENTION

- Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser la machine !
- Cette machine ne doit être connectée qu'au courant électrique 100-230V !
- Les roues de distribution des balles tournent à grande vitesse. Évitez de les toucher pendant que le robot est en fonctionnement !
- Utilisez le robot uniquement dans un local fermé et sec.

Bien utiliser votre robot AMICUS EXPERT garantira un excellent partenaire d'entraînement : AMICUS signifie ami en latin.

IMPORTANT :

veuillez lire attentivement le manuel avant utilisation.

Le chapitre panneau de commande décrit les réglages basiques du robot de tennis de table AMICUS EXPERT. Plus d'informations sont disponibles dans le chapitre Operation.

SOMMAIRE

1. Configuration	56
2. Panneau de commande	58
3. Opérations	60
Nomenclature	60
Réglages de la hauteur de la tête	60
Mise en route.....	60
Distribution des balles.....	61
Type de balle lancé à 2 et à plus d'emplacements :	62
Différents types de balles dans un exercice	62
Changer les paramètres de la balle dans un exercice	63
Distribution aléatoire	63
Fonction AFC (contrôle automatique de fréquence).....	64
Mode Mémoire.....	65
Enregistrement d'un exercice et effacement d'une position de mémoire.....	65
Sélectionner, jouer, changer et déplacer des exercices sauvegardés.....	66
Exercices pré-enregistrés	67
Fonction cycle.....	68
Calibrage.....	69
Contrôle to commande.....	70
Connecter la télécommande au panneau de contrôle	70
Changer les piles de la télécommande.....	70
Démontage, stockage et transport	71
4. Entretien et réparations	72
Précautions	72
Vérification et réglage de l'espacement des roues.....	72
Remplacer les roues	73
Bourrage des balles.....	74
Entretien et réparations	75
5. Problèmes de distribution des balles	75
6. Liste des pièces de rechange	77
7. Données techniques	77
8. Informations sur la garantie	78

1. CONFIGURATION

- a. Assemblage du robot et du filet
- b. Alimentation (entrée : 100-240V, sortie : 24V DC, 3A)
- c. Panneau de commande
- d. Câble du panneau de commande
- e. Support de montage du panneau de commande

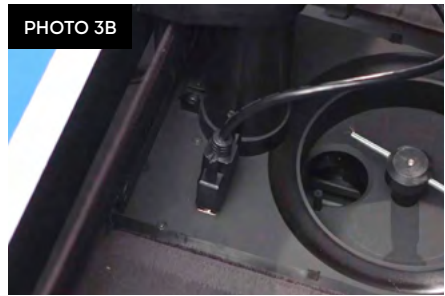
Autres pièces : clés hexagonales (2 et 4 mm) pour les roues, réglages d'ajustement des roues (tube noir avec ailettes), élastiques de rechange pour les filets latéraux, bandes Velcro.

1. Placez le robot sur la table. Repliez les deux côtés du filet en même temps jusqu'au premier arrêt (photo 1A). Tournez vers vous les pattes incurvées du support tubulaire dans la position indiquée sur la photo 1B (environ 15-20 cm).
2. Faites entièrement pivoter le robot de 180° avec les pattes du support tournées vers vous. Saisissez le robot avec les deux mains sur le bas de la base. Prenez le robot, inclinez les pattes du support vers le bas, glissez-les sous l'extrémité de la table et poussez le robot au bout de la table. Lâchez doucement la base et le robot pendra par son propre poids comme indiqué sur la photo 2. Veuillez noter que les robots AMICUS sont conçus pour s'adapter à des plateaux d'une épaisseur de 25 mm. Si le plateau fait moins de 25 mm d'épaisseur, vous devrez ajouter une entretoise au bas de la table pour que votre AMICUS soit correctement ajusté et que les balles soient bien envoyées.

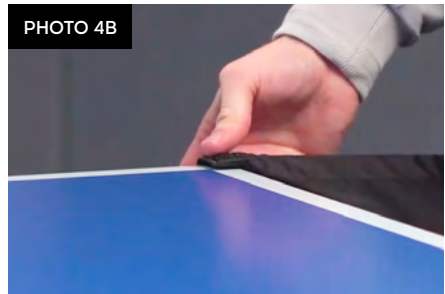
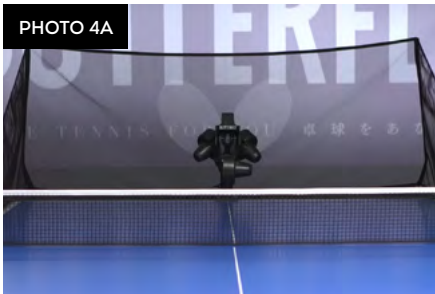
ATTENTION : veuillez utiliser la bande Velcro la plus longue pour fixer le robot au bout de la table. Ceci est particulièrement important si les enfants jouent autour de la table. La bande Velcro aide à stabiliser le robot pour l'empêcher de basculer.

3. Desserrez le grand bouton noir situé à l'arrière du tube à balles. Faites pivoter la tête de 180°, puis tirez la tête vers le haut jusqu'à ce que la troisième bague colorée du tube soit visible (photo 3A), puis serrez le bouton noir pour le maintenir en place (mais pas trop fermement). Enfin, fixez le câble de tête photo 3B.



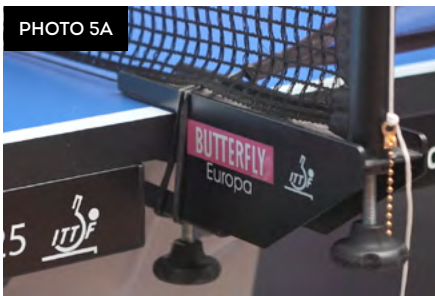


4. Debout derrière le robot, saisissez les bouts supérieurs du filet et pliez-le des deux côtés jusqu'à ce que le filet s'ouvre complètement (voir photo 4a). Installez les supports de coin en plastique du filet autour des coins de votre table comme indiqué sur la photo 4b.



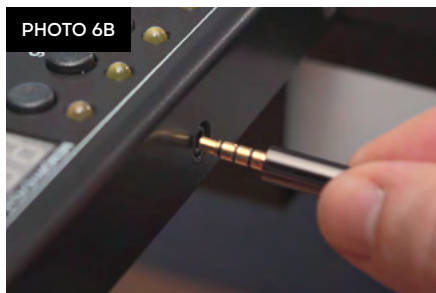
CONSEIL : Vous pouvez attacher les deux bandes Velcro les plus courtes aux coins de la table sous les supports d'angle pour aider les supports à rester en place et stabiliser l'ensemble du filet.

5. Tirez le filet latéral le long de la ligne sur le côté de la table et passez son élastique épais sur le haut de la grille de la table (voir la photo 5A). Puis bouclez l'élastique autour de la vis de serrage qui maintient le filet sur la table. Fixez ensuite la languette Velcro du filet latéral à la pièce correspondante située sur le support d'angle, comme indiqué sur la photo 5B.

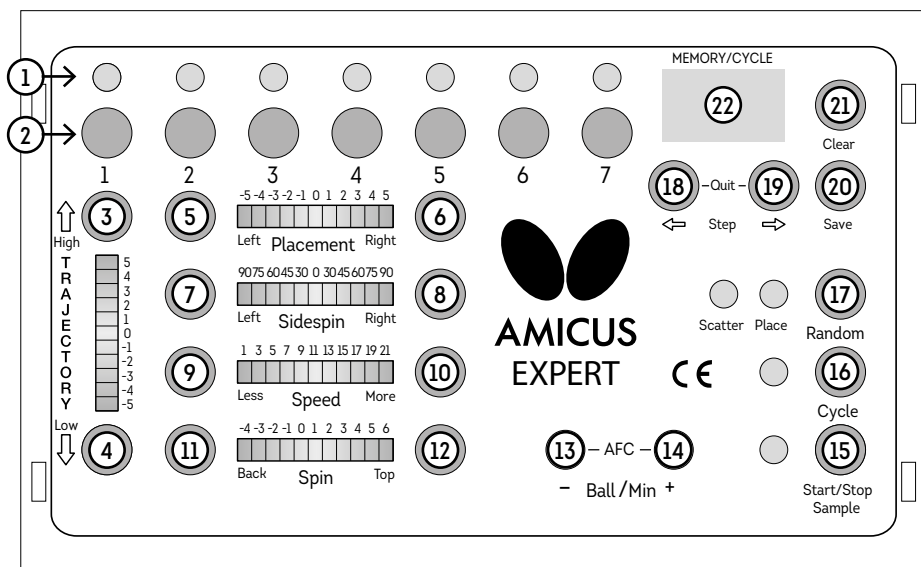


6. Branchez le bloc d'alimentation sur une prise de courant, puis dans la prise d'alimentation située sur le côté de la base du robot. Ensuite branchez le câble du panneau de commande dans la prise jack

(qui ressemble à une prise casque) sur le côté de la base (voir la photo 6A). Tirez le câble du panneau de commande sur le côté opposé de la table et connectez-le au panneau de commande. Ensuite, fixez le support de montage du panneau de commande sur le côté de la table, puis suspendez le panneau de commande sur le support de montage (voir la photo 6B). Vous pouvez également utiliser une bande Velcro pour aider à fixer le support sur le côté de la table.



2. PANNEAU DE COMMANDE



- 1 Ball LEDs (1-7)** – Lorsqu'elle est allumée et fixe, indique qu'une balle est programmée pour cet endroit. Une lumière clignotante signifie que la balle est sélectionnée. Seules les balles sélectionnées peuvent être modifiées.
- 2 Ball Buttons (1-7)** – Sélectionnez la balle en appuyant sur le bouton correspondant. Une fois sélectionnée, tous les paramètres affichés sur le panneau s'appliquent uniquement à la balle

sélectionnée. Jusqu'à 7 balles peuvent être ajoutées à un exercice. Pour supprimer une balle, appuyez sur le bouton à balle désiré et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la lumière s'éteigne. Pour supprimer toutes les balles à la fois, appuyez et maintenez les boutons 1 et 7 jusqu'à ce que les lumières s'éteignent (sauf # 1).

- 3 + 4 Trajectory Buttons** – Augmenter ou réduire la trajectoire de la balle sélectionnée.
- 5 + 6 Placement Buttons** – Modifier le placement de la balle sélectionnée vers la gauche ou vers la droite.
- 7 + 8 Sidespin Buttons** – Déplacer l'orientation de la rotation latérale vers la gauche ou vers la droite.
- 9 + 10 Speed Buttons** – Diminuer ou augmenter la vitesse de la balle sélectionnée.
- 11 + 12 Spin Buttons** – augmenter ou réduire la quantité d'effet coupé ou de topspin.
- 13 + 14 Ball/Min Buttons** – diminuer ou augmenter la fréquence de balle (Ball / Min). Le taux de fréquence est affiché sur l'écran (22) de 1 à 100. Appuyez brièvement pour changer les numéros un par un, ou maintenez la touche enfoncée pour changer rapidement de numéro. En appuyant simultanément sur les deux boutons, vous activez AFC (Automatic Frequency Control) et AFC apparaît sur l'affichage.
- 15 Start/Stop & Sample Button** – Si vous appuyez brièvement, cela démarre ou arrête la distribution de la balle. Si le bouton est maintenu enfoncé, il distribue des balles jusqu'à ce que le bouton soit relâché.
- 16 Cycle Button** – Appuyez brièvement pour activer la fonction Cycle. Appuyez pendant 2 secondes pour programmer la période de lecture (P) indiquée sur l'affichage (22). Utilisez les boutons 18 et 19 pour changer la durée de lecture de 10 à 90 secondes. Appuyez sur Enregistrer (20) pour enregistrer votre réglage et passer à la programmation de la période de pause (b). Enregistrez votre réglage de pause en appuyant à nouveau sur Enregistrer, ce qui vous permet également de quitter la programmation par cycles.
- 17 Random Button** – Appuyez une fois pour sélectionner Random Scatter, appuyez une seconde fois pour sélectionner Random Place et appuyez une troisième fois pour sélectionner Random Scatter + Place.
- 18 + 19 Step Buttons** – Permet d'accéder au mode mémoire et de sélectionner la position de la mémoire (E01-99). En appuyant sur les deux en même temps, vous quittez le mode mémoire. Voir aussi page 68.
- 20 Save Button** – Enregistre un exercice dans la mémoire dans la position affichée sur l'écran (22). Une position de mémoire vide (indiquée par un E_ _ clignotant) doit être sélectionnée à l'aide des boutons 18 et 19. Maintenez le bouton Save enfoncé jusqu'à ce que E_ _ arrête de clignoter.
- 21 Clear Button** – Efface une position de mémoire. Un exercice enregistré doit être affiché sur l'écran (solide E_ _). Appuyez et maintenez le bouton Effacer jusqu'à ce que l'affichage commence à clignoter.
- 22 Display** – Affiche diverses informations. Voir les pages 62, 64, 65, 66, 68, 69, 70, et 74 pour plus de détails sur les informations affichées. Affiche également les codes d'erreur (Er_).

3. OPÉRATIONS

NOMENCLATURE

Pour vous aider à bien comprendre les différentes fonctionnalités de votre robot, il est nécessaire de définir comment sont référés les éléments. Voici différents termes utilisés dans ce manuel :

All Ball Type : 4 dimensions influent le type de balle : rotation, vitesse, sidespin et trajectoire.

Ball Placement : l'emplacement gauche / droite où atterrit la balle est déterminé par le contrôle du placement.

Basic Ball : la balle lancée lors de la première mise sous tension du panneau de commande, lorsqu'aucun réglage n'a encore été effectué. Cette balle est envoyée avec une vitesse et une hauteur moyennes. Tous les indicateurs de type de balle et de placement sur le panneau de contrôle doivent être verts.

Current Ball : la balle actuellement sélectionnée est indiquée par le voyant LED Ball.

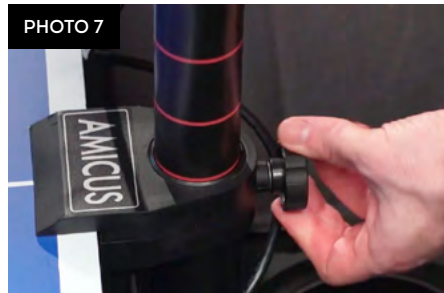
Ball 1-7 : les balles envoyées correspondent aux voyants LED Ball.

Exercice : une séquence de 1 à 7 balles. Aussi appelé programme ou rallye.

1-4 Rings : réglage de la hauteur de la tête. Par exemple, 2 anneaux signifieraient que la hauteur de la tête est ajustée de sorte que 3 bagues (marquées sur le tube) soient visibles (voir la photo 7).

RÉGLAGES DE LA HAUTEUR DE LA TÊTE

Sur la plupart des robots, la hauteur de la tête du robot ne peut pas être réglée. Cependant, AMICUS EXPERT offre 4 hauteurs différentes pour mieux simuler un jeu réaliste. Il est assez facile d'ajuster la hauteur de la tête. Depuis l'arrière du filet, poussez le haut du filet vers le bas (voir la photo 6A). Prenez le tube d'une main et desserrez le grand bouton noir avec l'autre main (voir la photo 6B). Vous pouvez ensuite tirer le tube vers le haut ou le pousser vers le bas pour régler la hauteur de la tête.



IMPORTANT : Veillez à ne pas serrer le bouton noir trop fort. Vous risquez de bosseler le tube si vous le serrez trop. Si vous ne réglez pas correctement la hauteur de la tête, vous risquez de provoquer des bourrages, des doubles lancers, des lancers ratés et d'autres problèmes de distribution.

MISE EN ROUTE

Placez au moins 50 balles 40 ou 40+ dans le bac. Le voyant Ball 1 doit clignoter en orange et le voyant Start / Stop doit s'afficher en rouge sur votre panneau de commande. Appuyez sur Start (vous entendrez les roues tourner) et les balles commenceront à se charger dans la machine. Après quelques secondes, la pre-

mière balle atteindra le sommet du tube de balles. Appuyez sur Stop pour arrêter l'alimentation de la balle.

Prenez votre raquette et préparez-vous à renvoyer les balles de votre robot. Les premières balles lancées sont des balles de base et devront être distribuées le long de la ligne centrale. Appuyez sur Start et observez où les balles atterrissent par rapport à la ligne centrale. Si les balles sont distribuées à gauche ou à droite de la ligne centrale, alors arrêtez la distribution des balles. Sur le robot, desserrer le grand bouton noir à l'arrière du tube à balles (voir la photo 7) et tourner la tête dans la direction nécessaire pour que les balles atterrissent plus près de la ligne centrale. Répétez jusqu'à ce que toutes les balles atterrissent près de la ligne centrale, puis appuyez sur Stop.

DISTRIBUTION DES BALLEES

La façon la plus simple d'apprendre les différents réglages est de commencer avec un seul type de balle distribuée à un emplacement. N'oubliez pas que seule la balle en cours (indiquée par une LED clignotante) peut être changée. Lors de la mise sous tension du panneau de commande, seul le voyant Ball 1 doit être allumé et il doit clignoter. Si un autre voyant de balle est allumé, appuyez sur le bouton à balle correspondant et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant DEL s'éteigne.

RÉGLER LE TYPE DE BALLEES :

- **Les boutons trajectoire augmentent (3) ou abaissent (4) la trajectoire de la balle (angle de projection).** Une pression courte change 1 unité (environ 0,5°) de l'angle de projection (réglage fin). Chaque LED de la trajectoire représente 7 unités de réglage si une seule LED est allumée et 9 unités si 2 LED sont allumées. Les exceptions sont les LED 5 et -5, qui représentent respectivement 16 et 8 unités. Au total, il y a 154 unités de réglages de la trajectoire. Si vous maintenez enfoncé un bouton Trajectoire, l'action de progression est accélérée et vous modifiez rapidement le paramètre.
- **Les boutons Sidespin (7 & 8) modifient l'orientation du sidespin sur la balle.** Le réglage du zéro signifie qu'il n'y a pas de sidespin sur la balle. Chaque pression sur un bouton à partir de zéro représente un changement d'orientation de 15°, sauf pour la première pression, qui est de 30°. Les réglages à droite de zéro sont des degrés de sidespin vers la droite et les réglages de gauche sont des degrés de sidespin vers la gauche.
- **Les touches de vitesse réduisent (9) ou augmentent (10) la vitesse de la balle.** Il y a 21 positions de réglage de la vitesse.
- **Les boutons Spin réduisent (11) ou augmentent (12) la quantité de rotation sur la balle.** Un réglage de zéro indique aucune rotation. Les réglages à droite de zéro (1 à 6) indiquent des quantités de topspin de plus en plus fortes. Les paramètres à gauche de zéro (-1 à -4) indiquent des balles coupées de plus en plus fortes.

POUR RÉGLER LE PLACEMENT DES BALLEES (ÉGALEMENT APPELÉ POINT OU EMBLEMMENT) :

- **Les boutons de placement (5 et 6) déterminent le point d'atterrissage de la balle.** La position zéro correspond à la ligne centrale de la table. Les réglages de 1 à 9 correspondent à des balles qui se rapprochent progressivement du coin droit de la table. Les réglages de -1 à -9 correspondent aux balles qui se rapprochent progressivement de plus en plus du coin gauche.

POUR AJUSTER LA FRÉQUENCE DE LA DISTRIBUTION DES BALLEES :

Les boutons Ball / Min diminuent (13) ou augmentent (14) la fréquence de la distribution. Lorsque l'un

des boutons est enfoncé, la fréquence, exprimée en balles par minute, est affichée sur l'écran. Vous pouvez sélectionner des paramètres de 1 à 100 balles / min.

Une fois que vous avez réglé les paramètres à votre convenance, augmentez Ball / Min pour que le robot distribue le type de balle que vous avez choisi à l'endroit que vous avez choisi et à la fréquence désirée. Si ce n'est pas ce que vous souhaitez, tournez Ball / Min à 0 et changez les réglages jusqu'à obtenir le type de balle désiré. Puis réessayez. Bien qu'il soit plus facile d'arrêter de jouer pour apporter des modifications aux réglages, vous pouvez également modifier les paramètres à la volée, sans arrêter la lecture.

TYPE DE BALLE LANCÉ À 2 ET À PLUS D'EMPLACEMENTS :

Une fois que vous avez sélectionné le type de balle comme décrit dans la section précédente, il est simple d'avoir la même date délivrée à plus d'un emplacement. Pour ajouter des emplacements supplémentaires à votre exercice, appuyez sur le bouton Ball 2. La LED Ball 2 commencera à clignoter, ce qui indique que c'est maintenant la balle actuelle (et que la DEL 1 de la balle s'arrêtera de clignoter pour indiquer que ce n'est plus la boule actuelle). Veuillez noter qu'AMICUS a copié tous les paramètres de la balle actuelle pour la balle 2. Pour sélectionner une autre position pour la balle 2, tout ce que vous avez à faire est de changer le réglage de l'emplacement.

Vous pouvez continuer cette même procédure pour ajouter jusqu'à 7 balles à votre exercice. Avec chaque balle ajoutée, vous remarquerez que la LED correspondante s'allume. En regardant le nombre de LED Ball allumées, vous pouvez rapidement indiquer le nombre de balles envoyées dans un exercice.

Pour jouer votre exercice, appuyez sur Start, et AMICUS distribuera les balles dans l'ordre de 1 jusqu'à ce que de nombreuses balles aient allumé des LED. Par exemple, si vous avez 3 balles avec des LED allumées, AMICUS lancera la balle 1, suivie de la balle 2, et suivra de la balle 3. Ensuite, il recommencera avec la balle 1. Il continuera dans cet ordre des balles lancées jusqu'à ce que vous appuyiez sur Stop.

Si vous devez tester une balle individuelle dans un exercice, sans lancer les autres balles, vous utiliserez la fonction Echantillon. Pour activer l'échantillonnage, maintenez enfoncé le bouton Démarrer. Il commencera à lancer la balle actuelle (celle qui clignote). Lâchez le bouton Démarrer lorsque vous avez terminé l'échantillonnage.

DIFFÉRENTS TYPES DE BALLE DANS UN EXERCICE

Avec AMICUS EXPERT, vous pouvez changer le type de balle, pas seulement le placement de chaque balle dans un exercice. Par exemple, vous pouvez concevoir un exercice qui commence par une balle coupée courte, puis par une balle molle, une grosse rotation dans le revers, une balle rapide et puissante dans le coup droit, et se terminer par une balle haute sans effet au milieu de la table.

Pour concevoir un tel exercice, il suffit de changer le Spin (y compris Sidespin), la vitesse et / ou la trajectoire pour chaque balle dans l'exercice. Assurez-vous que la DEL Ball clignote (indiquant la balle actuelle) avant de modifier les paramètres de cette balle. Et utilisez le bouton Sample pour tester chaque balle après avoir modifié l'un des paramètres.

Meilleures pratiques : avant de commencer à jouer à un exercice, choisissez chaque balle et regardez tous les paramètres Ball Type et Ball Placement de la balle pour avoir une idée du type de coups qui sera livré, à quels endroits et dans quel ordre. Ensuite, vérifiez la fréquence de la balle en appuyant sur l'un des boutons Ball / Min et en observant la fréquence sur l'écran. Pour un exercice comme celui décrit ci-dessus,

avec plusieurs changements de rotations et de vitesse, il est conseillé d'activer AFC (expliqué ci-après).

Si vous voulez une certaine balle plus d'une fois dans un exercice, réglez d'abord cette balle, car ses paramètres seront copiés sur la nouvelle balle que vous avez sélectionnée. Vous pouvez même copier des balles dans le désordre. Par exemple, si la balle 2 sera également utilisée comme balle 4, après avoir réglé la balle 2, et que la LED Ball 2 clignote, appuyez sur le bouton 4 et les réglages de la balle 2 seront copiés sur la balle 4 (et la LED Ball 4 va clignoter).

Lors de l'utilisation du placement aléatoire (Random Place) dans un exercice, le placement sera choisi au hasard parmi les emplacements qui ont été définis dans les exercices, mais le type de balle restera dans le même ordre que programmé.

CHANGER LES PARAMÈTRES DE LA BALLE DANS UN EXERCICE

Si pendant que vous jouez un exercice, vous voulez changer les réglages pour une balle particulière, vous pouvez arrêter l'exercice en appuyant sur le bouton de la balle que vous voulez changer ou en appuyant sur le bouton Stop. Si vous appuyez sur le bouton Ball, cette balle deviendra immédiatement la balle actuelle et vous pourrez commencer à modifier les paramètres immédiatement. Si vous utilisez le bouton Stop, vous aurez probablement besoin d'appuyer sur le bouton Ball pour sélectionner la balle que vous voulez changer avant de modifier les paramètres. Utilisez Sample pour tester vos nouveaux paramètres. Lorsque vous êtes satisfait de vos modifications, recommencez la lecture en appuyant sur Démarrer. Au redémarrage, l'exercice reprendra toujours à la balle 1.

Avec AMICUS EXPERT, vous pouvez également modifier certains paramètres pendant la distribution des balles. L'avantage de faire ceci est que toutes les balles dans un exercice seront changées simultanément. Les paramètres pouvant être modifiés sont Trajectory et Speed. Vous pouvez également changer de Spin si toutes les balles de l'exercice ont la même rotation. Les modifications en cours de jeu sont limitées à de petits réglages dans les deux sens (les modifications accélérées ne sont pas prises en charge pendant la lecture).

À titre d'exemple, disons que vous avez 3 balles dans un exercice. La balle 1 a une vitesse de 11 et une rotation de 1, la balle 2 est réglée sur la vitesse 12 et la rotation sur 2, et la balle 3 sur la vitesse 13 et la vitesse 3. Et modifier les réglages de la balle 1 changée sur la vitesse 10 et la rotation sur 2, la balle 2 à la vitesse 11 et la rotation sur 3, et la balle 3 sur la vitesse 12 et la rotation sur 4.

Vous pouvez également changer Ball / Min pendant le jeu sans restriction (y compris la vitesse).

DISTRIBUTION ALÉATOIRE

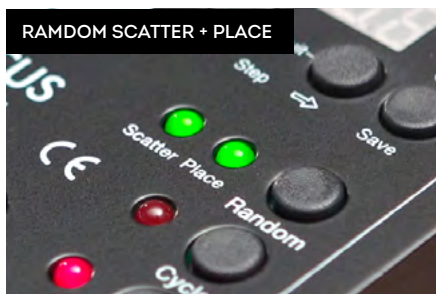
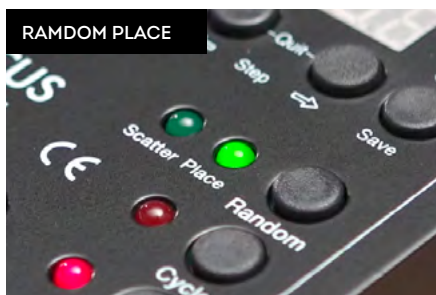
AMICUS EXPERT propose 3 types de distribution des balles : balle aléatoire, balle + placement aléatoire, balle aléatoire + placement aléatoire. Pour l'activer, appuyez sur le bouton Random. Votre première pression sélectionne Random Scatter (la LED Scatter s'allume). Appuyez une seconde fois sur Random et le témoin LED Place s'allume (et le témoin Scatter s'allume). Appuyez sur Random une troisième fois et les deux LEDs Scatter et Place s'allumeront. Appuyez une quatrième fois pour désactiver la fonction Random (et les deux LED Scatter et Place s'assombriront).

Random Scatter est similaire aux photos moins précises qu'un humain pourrait fournir. Sans diffusion aléatoire, le robot délivre généralement des balles dans une zone d'environ 13 cm de diamètre. Mais avec Random Scatter, les balles sont distribuées dans une zone élargie d'environ 40 cm.

Lieu aléatoire nécessite au moins 2 balles dans un exercice. S'il n'y a qu'une seule balle, la LED de Place ne s'allume pas. Le robot sélectionnera ensuite l'un des Placements programmés pour l'Exercice et y lancera la balle dans un ordre imprévisible. Par exemple, supposons qu'un Exercice utilise des Emplacements de -4, 0, & 4. Sans Place Random activée, l'ordre des lancers sera toujours -4, 0, 4, -4, 0, 4. Mais avec **Random Place**, l'ordre pourrait être quelque chose comme 0, 4, 4, -4, 0, 4, 0, -4.

Random Scatter + Place combine les deux fonctions aléatoires ci-dessus. Les placements pour chaque balle sont agrandis et les placements sont randomisés.

Bonnes pratiques : ne programmez pas les placements proches des bords de la table, ou du filet lors de l'utilisation de Random Scatter. Si vous le faites, beaucoup de balles sont susceptibles de sortir sur le côté ou au bout de la table ou dans le filet en raison de l'augmentation de la surface des points de distribution avec Random Scatter. Lors de l'utilisation de Random Place, si vous souhaitez que les balles soient livrées à un endroit plus souvent que d'autres, programmez plus de balles avec le placement souhaité. Par exemple, si un exercice à 4 balles avec l'un utilisant le placement 5 et 3 avec le placement 0, il y a 1 chance sur 4 qu'une balle soit livrée à 5, mais une chance sur 3 ou 4 qu'une balle soit livrée à 0. Enfin, alors que Random Place doit avoir au moins 2 balles dans l'exercice, Random Scatter peut être utilisé avec des exercices à une seule balle.



FONCTION AFC (CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE FRÉQUENCE)

Si vous appuyez en même temps sur les deux boutons Ball / Min pendant quelques secondes, vous activez la fonction AFC (contrôle automatique de fréquence). AFC apparaît sur l'affichage. AFC est utile lorsque vous avez des changements de vitesse dans un exercice.

Par exemple, lorsque vous commencez avec un service coupé court et lent suivi d'une balle rapide. Ou vous avez plusieurs topspins rapides suivis d'une balle haute. L'AFC peut détecter ce



changement de vitesse et ajuster automatiquement la fréquence afin que le timing entre les balles soit plus proche du timing des balles dans un vrai match. Allumez AFC chaque fois que vous estimez que vous n'avez pas assez de temps, ou trop de temps, entre deux balles dans un exercice. Si le rythme vous convient, désactivez AFC en appuyant une fois de plus sur les deux boutons Ball / Min pendant deux secondes (AFC disparaît de l'affichage).

MODE MÉMOIRE

Les boutons de la mémoire (boutons 18 à 21) sont utilisés pour enregistrer les exercices en mémoire, effacer les exercices de la mémoire et sélectionner les positions mémoire des exercices sauvegardés. Après la conception d'un exercice, vous devez l'enregistrer en mémoire car dès que vous l'éteignez, votre exercice sera supprimé à moins qu'il ne soit sauvegardé. Avec également 99 positions de mémoire, vous pouvez concevoir et enregistrer, beaucoup d'exercices différents pour des buts différents.

Une fois qu'un exercice est sauvegardé, chaque balle de cet exercice peut être ajustée ou supprimée. Et si un exercice n'est plus nécessaire, l'exercice lui-même peut être supprimé pour ouvrir cette position de mémoire pour un nouvel exercice.

Pour entrer en mode mémoire, appuyez sur l'un des boutons Step (← ou →). Si c'est fait pendant le jeu, le jeu s'arrête. E01 apparaît sur l'affichage pour indiquer que vous êtes en mode mémoire. Le E représente mEmory et le 01 est le numéro de la position de la mémoire. Si l'affichage clignote, cela indique que la position de la mémoire est ouverte. Tout ce que l'Exercice présentait avant d'entrer en Mode Mémoire s'affichera maintenant en Mode Mémoire (l'affichage clignote). Cela vous permet maintenant de sauvegarder cet exercice dans cette position de mémoire.

Si l'affichage est fixe (ne clignote pas), cela indique qu'un exercice a été sauvegardé dans cette position. Dans ce cas, les LED Ball allumées indiquent chaque balle de cet exercice. Vous pouvez voir les paramètres de chaque balle en appuyant sur le bouton de cette balle et les paramètres de cette balle seront affichés sur le panneau de contrôle.

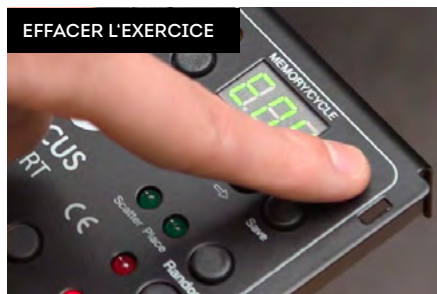
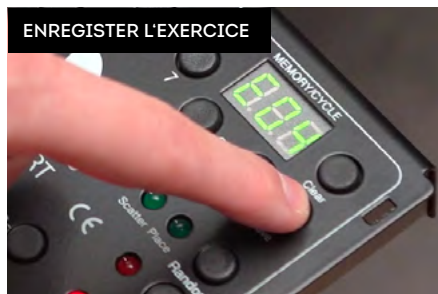
Pour quitter le mode mémoire, appuyez simultanément sur les deux boutons Step. L'affichage devient vide pour confirmer que vous avez quitté le mode mémoire.

ENREGISTREMENT D'UN EXERCICE ET EFFACEMENT D'UNE POSITION DE MÉMOIRE

Pour enregistrer un exercice, localisez une position mémoire ouverte (E_ _ clignotant sur l'affichage) en utilisant les boutons Step. Appuyez ensuite sur le bouton Save (20) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. L'affichage cesse de clignoter et devient fixe pour indiquer que l'exercice a été sauvegardé en mémoire. Veuillez noter que seuls les paramètres de placement de balle et de type de balle sont sauvegardés lorsque l'exercice est sauvegardé. Les paramètres pour Ball / Min, Cycle, Random et AFC ne sont pas sauvegardés.

Vous ne pouvez pas enregistrer un exercice dans une position mémoire occupée (E_ _ plein sur l'affichage). Une position mémoire occupée doit d'abord être effacée avant de pouvoir être utilisée pour stocker un nouvel exercice. Avant de libérer une position, soyez certain que vous n'avez plus besoin de cet exercice. Pour effacer une position, maintenez le bouton Clear (21) enfoncé pendant 2 secondes. L'affichage commencera à clignoter pour indiquer que l'exercice a été supprimé et que la position de

la mémoire est maintenant ouverte. Une fois ouverte, cette position est disponible pour qu'un nouvel exercice soit enregistré ici.



SÉLECTIONNER, JOUER, CHANGER ET DÉPLACER DES EXERCICES SAUVEGARDES

Pour sélectionner un exercice enregistré, utilisez les boutons Step (18 et 19) pour trouver la position de la mémoire dans laquelle l'exercice désiré est stocké. Vérifiez que l'exercice est celui que vous voulez en regardant les paramètres pour chaque balle. Souvenez-vous de la séquence de distribution afin de pouvoir répondre correctement à chaque balle à mesure qu'elle est distribuée. Puis appuyez sur Start pour commencer à jouer à cet exercice. Pendant la lecture, vous pouvez utiliser les fonctions Aléatoire, Cycle et / ou AFC, ou changer la Balle / Min.

Si vous voulez changer les paramètres d'une balle dans l'exercice, vous pouvez le faire en suivant les instructions données dans Changer les paramètres de la balle dans un exercice (page 8). Si vous souhaitez que ces modifications soient permanentes, vous devez appuyer sur le bouton Enregistrer et le maintenir enfoncé pendant 2 secondes. Cela remplacera les paramètres précédents. Si vous n'enregistrez pas vos paramètres modifiés, la prochaine fois que la position de la mémoire sera sélectionnée, l'exercice reviendra à ses paramètres précédemment enregistrés.

Alternativement, vous pouvez enregistrer votre exercice modifié dans une position de mémoire différente (si elle est ouverte). Pour ce faire, il suffit de sélectionner une position mémoire différente (l'affichage doit clignoter) et appuyez puis maintenez le bouton Enregistrer pendant 2 secondes. Si vous ne pouvez pas, enregistrez-le dans une position de mémoire occupée que vous souhaitez déplacer. Appuyez en même temps sur les deux boutons Step pour quitter temporairement le mode mémoire. Veuillez noter que l'exercice que vous voulez déplacer est affiché sur le panneau de commande et l'affichage est vide. Maintenant, utilisez les boutons Step pour trouver une position de mémoire ouverte appropriée (avec un affichage clignotant). Appuyez sur le bouton Enregistrer et maintenez-le enfoncé pour enregistrer votre exercice dans sa nouvelle position. Ensuite, naviguez jusqu'à la position précédente pour cet exercice et utilisez le bouton Effacer pour ouvrir cette position pour un nouvel exercice (à moins que vous ne vouliez que l'exercice se déroule dans deux positions différentes).

Astuce : il est possible de changer l'exercice enregistré dans différentes positions de mémoire pendant la lecture. Pour ce faire, appuyez sur l'un des boutons d'étape pour passer d'une position mémoire à une autre. Votre nouvel exercice devrait commencer à jouer. De cette façon, vous pouvez jouer différents exercices l'un après l'autre sans arrêt. Pour faciliter ce type de jeu, il est recommandé de stocker les exercices que vous voulez jouer dans des Positions Memory qui sont dans la même séquence que les exercices que vous voulez jouer.

EXERCICES PRÉ-ENREGISTRÉS

21 exercices essentiels, sélectionnés par l'entraîneur Butterfly Richard Prause, sont déjà stockés aux emplacements 79 à 99 de la mémoire. Ceux-ci peuvent facilement être sélectionnés en effectuant les étapes fournies ci-dessus.

Astuce : la vidéo de démonstration de tous les exercices avec des conseils supplémentaires sur la série des robots Butterfly AMICUS est disponible sur la chaîne YouTube "TamasuButterfly" ou bien sur butterfly.tt/amicus



Exercice 79 1 topspin sur le REVERS, 1 topspin sur le COUP DROIT

Exercice 80 1 topspin sur le COUP DROIT, 1 topspin au MILIEU

Exercice 81 1 topspin sur le REVERS, 1 topspin au MILIEU

Exercice 82 "FALKENBERG": 2 topspins sur le REVERS, 1 topspin sur le COUP DROIT

Exercice 83 2 topspins sur le COUP DROIT, 2 topspins sur le REVERS

Exercice 84 1 topspin sur le COUP DROIT, 1 topspin au MILIEU, 1 topspin sur le COUP DROIT, 1 topspin sur le REVERS

Exercice 85 1 topspin sur le REVERS, 1 topspin au MILIEU, 1 topspin sur le REVERS, 1 topspin sur le COUP DROIT

Exercice 86 3 topspins sur le COUP DROIT, 1 topspin sur le REVERS

Exercice 87 1 topspin sur le COUP DROIT, 1 topspin au MILIEU, 1 topspin sur le REVERS, 1 topspin au MILIEU

Exercice 88 1 balle coupée sur le COUP DROIT, 1 balle coupée au MILIEU, 1 balle coupée sur le REVERS, 1 balle coupée au MILIEU

Exercice 89 1 balle coupée sur le COUP DROIT, 1 topspin sur le REVERS, 1 topspin au MILIEU

Exercice 90 1 balle coupée sur le REVERS, 1 topspin au MILIEU, 1 topspin sur le COUP DROIT

Exercice 91 1 balle mi-longue au MILIEU, 1 topspin au MILIEU

Exercice 92 1 balle mi-longue sur le REVERS, 1 topspin sur le COUP DROIT

Exercice 93 1 balle mi-longue sur le COUP DROIT, 1 topspin sur le REVERS

Exercice 94 1 balle mi-longue sur le COUP DROIT, 1 balle mi-longue au MILIEU, 1 balle mi-longue sur le REVERS

Exercice 95 1 service sur le REVERS, 1 topspin sur le COUP DROIT

Exercice 96 1 service sur le COUP DROIT, 1 topspin sur le REVERS

Exercice 97 1 service sur le COUP DROIT, 1 balle coupée sur le COUP DROIT

Exercice 98 1 service sur le REVERS, 1 balle coupée sur le REVERS

Exercice 99 1 service sur le COUP DROIT, 1 serve to MID, 1 service sur le REVERS

Remarque : ces exercices peuvent être modifiés mais ils reviennent à leurs réglages d'origine après avoir éteint le robot.

FONCTION CYCLE

La fonction Cycle facilite l'entraînement par intervalles sur votre robot. L'entraînement par intervalles est largement considéré comme l'un des meilleurs moyens de maximiser votre entraînement de tennis de table. L'entraînement par intervalles alterne des périodes intenses d'exercices avec des périodes de repos plus courtes. C'est le même type de rythme qui se produit naturellement dans un jeu - vous servez, suivi de plusieurs échanges rapides dans un match, puis le rallye se termine et vous attendez quelques secondes jusqu'à ce que le prochain service recommence le cycle.

Pour utiliser la fonction Cycle, appuyez sur le bouton Cycle et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. La LED Cycle s'allumera (solide) et vous verrez P_ _ sur l'affichage, avec _ _ représentant le nombre de secondes pour la période de lecture. Utilisez les boutons Step pour régler la période de lecture de 10 à 90 secondes. Appuyez sur le bouton Enregistrer. L'affichage montrera maintenant b_ _. Utilisez les boutons Step pour choisir combien de temps vous voulez que votre période de pause soit de 10 à 50 secondes. Ensuite, appuyez à nouveau sur le bouton Enregistrer. L'affichage deviendra vide et la DEL Cycle s'éteindra. Vos réglages de cycle ont maintenant été sauvegardés dans la mémoire et sont conservés lors de la mise sous tension et hors tension.

Pour commencer le cycle de lecture, appuyez brièvement sur le bouton Cycle et le voyant Cycle s'allumera et commencera à clignoter (l'écran sera vide). La fonction de cycle peut être jouée en mode mémoire ou en mode normal. Tout exercice présenté sur le panneau de contrôle sera joué



pendant la période de jeu. Appuyez sur Start pour commencer à jouer votre exercice avec cycle activé. 5 secondes avant la fin de la période de pause, les moteurs commencent à tourner pour vous indiquer que vous êtes prêt pour la prochaine période de jeu

La LED Cycle clignote pendant les périodes de lecture et de pause du cycle. Pour quitter la fonction Cycle, appuyez brièvement sur le bouton Cycle et la LED Cycle s'éteindra.

CALIBRAGE

Tous les robots diffèrent dans une certaine mesure, car tous les moteurs peuvent varier en fonction du fabricant, mais plus encore avec l'obsolescence. De plus, les roues s'useront différemment selon l'utilisation. Le calibrage harmonise la mécanique (la tête et la base) avec l'électronique (le panneau de commande). Ceci est particulièrement important si le panneau de contrôle ou la tête sont remplacés.

Pour vérifier le calibrage, maintenez d'abord les boutons Ball 1 et Ball 7 enfoncés en même temps (vous pouvez également éteindre / allumer le robot). Cela ramènera tous les paramètres aux paramètres de base de la balle. Seule la balle 1 LED doit être allumée. Appuyez sur Start et observez où les balles atterrissent. Si nécessaire, tournez la tête vers la gauche ou la droite pour faire atterrir les balles près de la ligne centrale. Si les balles n'atterrissent pas le long de la ligne médiane à environ 46-69 cm de la ligne au bout de la table (un peu après le milieu de la table), la trajectoire de la balle se courbe vers la gauche ou la droite. Le robot ajoute un topspin ou un effet coupé aux balles, ou des balles circulent très bas ou très haut sur le filet, alors s'il vous plaît calibrer le robot comme suit :

1. Activez Calibration en maintenant enfoncés les deux boutons Trajectory (3 et 4) en même temps. CA s'affichera sur l'écran pour indiquer que le calibrage a été activé.
2. Si la vitesse est trop faible, utilisez le bouton de vitesse droit (10), ou si elle est trop importante, utilisez le bouton Vitesse gauche (9).
3. Si la hauteur de projection est trop basse, augmentez la hauteur en utilisant le bouton Trajectory supérieure (3) ; ou si elle est trop élevée, diminuez la hauteur en utilisant le bouton Trajectory inférieure (4).
4. Enlevez les épingles latérales en utilisant l'un des boutons Sidespin (7 ou 8).
5. Retirez l'effet balle coupée en utilisant le bouton Spin droit (10).
6. Retirez le topspin en utilisant le bouton Spin gauche (9).

IMPORTANT : Ces réglages ne fonctionnent que lorsque la fonction de calibrage est activée (CA s'affiche). Tous les paramètres d'étalonnage sont sauvegardés en mémoire, de sorte que les réglages de l'étalonnage précédent seront affichés lorsque vous activez l'étalonnage la prochaine fois. L'étalonnage dépend du fonctionnement correct de la tête, en particulier des roues qui tournent. Vérifiez le bon fonctionnement de la tête en éteignant le robot et en observant soigneusement la tête pendant la procédure d'orientation initiale où la plaque défectrice se déplace vers la gauche, puis vers la droite, puis vers le bas, puis toutes les roues tournent vers l'avant pendant environ 2 secondes. Si la plaque de défecteur ne bouge pas en conséquence, ou si toutes les roues ne tournent pas, il est peu probable que le calibrage puisse résoudre les problèmes et un dépannage supplémentaire est nécessaire pour identifier la cause des problèmes.

Pour quitter la fonction de calibrage, appuyez sur Stop.

CONTRÔLE TO COMMANDE

La petite télécommande sans fil (ressemble à un porte-clés d'automobile) a une portée de 4-5 m et a les fonctions suivantes :



1. Si Ball / Min sur le panneau de contrôle est réglé sur 00, appuyer sur le bouton supérieur (A) de la télécommande lancera 1 balle de l'exercice indiqué sur le panneau de contrôle (comme pour l'échantillonnage d'une balle comme indiqué à la page 59).
2. Si Ball / Min sur le panneau de contrôle n'est pas réglé sur 00, appuyer sur le bouton supérieur (A) de la télécommande fera démarrer l'exercice sur le panneau de contrôle à la fréquence choisie pour la balle / min (même en appuyant sur Démarrer dans le panneau de configuration).
3. Les 2 boutons dans ceux du milieu augmentent (B) ou diminuent (C) Ball / Min de un incrément pour chaque pression. Ou maintenez ces boutons enfoncés pour accélérer rapidement Ball / Min.
4. Appuyez sur le bouton rouge du bas (D) pour arrêter la lecture (identique à Stop sur le panneau de commande).

CONNECTER LA TÉLÉCOMMANDE AU PANNEAU DE CONTRÔLE

Chaque télécommande est liée à un panneau de commande individuel. Cette liaison est effectuée en usine : le panneau de commande et la télécommande sont maintenus ensemble tout au long du processus de fabrication. Dans le cas où vous achetez plus de télécommandes ou bien une nouvelle, vous devez connecter chaque télécommande à votre panneau de contrôle. Voici les étapes pour effectuer la procédure de connexion :

1. Appuyez sur Stop (15) sur votre panneau de commande si la lecture n'est pas déjà arrêtée. Vous ne devez pas non plus être en mode mémoire, appuyez donc sur les deux touches (18 et 19) pour quitter le mode mémoire si E_ _ s'affiche à l'écran.
2. Maintenez le bouton Save enfoncé jusqu'à ce que L_ _ apparaisse sur l'affichage. Le nombre après le L fournit un compte à rebours du temps restant (en secondes) pour la procédure de liaison.
3. Pendant le décompte de cette procédure de liaison, appuyez sur les 4 boutons de la télécommande après l'autre. Des télécommandes supplémentaires (4 maximum) peuvent être liées au même panneau de contrôle en appuyant sur un autre bouton au cours de cette étape.
4. Lorsque le compte à rebours est terminé, le processus de liaison s'arrête automatiquement et l'affichage devient vide.
5. Testez votre télécommande en appuyant sur le bouton A pour voir si votre robot commence à distribuer des balles.

CHANGER LES PILES DE LA TÉLÉCOMMANDE

La télécommande est alimentée par deux piles 3V CR2016. Après une longue utilisation, les piles vont

s'épuiser et devront être remplacées. Après avoir acheté des piles de rechange, ouvrez votre télécommande en insérant une pièce de monnaie ou un tournevis à tête plate dans la fente située à l'extrémité la plus large de la télécommande et en la faisant pivoter pour l'ouvrir.

Retirez la carte de circuit contenant la batterie. Tirez le support de la batterie loin de la carte de circuit imprimé avec votre miniature. Retirez les deux piles déchargées du support des piles et remplacez-les par des piles neuves. Lors de l'insertion dans le support des piles neuves assurez-vous que le côté positif (+) des deux piles est face vers le haut. Réinsérez le support de la batterie dans la carte de circuit imprimé.

Remonter la carte dans le boîtier supérieur (côté batterie vers le haut). Placez la pièce métallique en forme de U autour de l'extérieur du boîtier supérieur. Ensuite, placez le boîtier inférieur sur le dessus et appuyez sur les boîtiers supérieur et inférieur ensemble, en commençant à l'extrémité étroite et en allant vers la partie large jusqu'à ce que les boîtiers s'enclenchent.

DÉMONTAGE, STOCKAGE ET TRANSPORT

À la fin de votre séance d'entraînement, éteignez votre robot en le débranchant du secteur ou si vous avez branché votre robot dans une barre d'alimentation et utilisez l'interrupteur sur la bande pour éteindre votre robot.

Si vous êtes prêt à retirer temporairement votre robot de la table, procédez comme suit :

1. Débranchez le robot du courant et de la base.
Débranchez le câble du panneau de commande de la base. Roulez ces câbles et placez-les temporairement sur votre table.
2. Décrochez les élastiques qui relient les filets latéraux à votre table. Placez les filets latéraux dans les plateaux à billes du filet principal.
3. Pliez le filet principal jusqu'au premier arrêt du mécanisme de pliage. Décrochez votre robot de votre table et placez-le sur votre table avec l'extrémité ouverte face à vous.
4. Placez les câbles enroulés, le panneau de commande et le support de montage du panneau de commande dans la zone centrale du filet sur le dessus des billes (vous n'avez pas besoin de retirer les billes).
5. Placez votre robot debout sur le sol, sur le côté de votre table ou dans un placard à proximité. Lorsque vous êtes prêt à vous entraîner à nouveau, il est facile et rapide de remettre votre robot sur votre table.

Si vous enlevez le robot pour le transport ou le stockage à long terme, nous vous recommandons de placer votre robot dans la housse de transport fournie avec les étapes suivantes :

1. Desserrez le Bouton Noir situé à l'arrière du Tube à Bille, tournez la tête d'environ 180° de manière à ce qu'elle soit tournée vers le filet et abaissez la tête à seulement 1 anneau. Puis resserrez le bouton.
2. Retirez les câbles, le panneau de commande et le support de la zone centrale et placez ces éléments dans les poches de rangement de la mallette de transport. L'étui de transport est également



un endroit pratique pour ranger ce manuel, des balles, des pièces de rechange et des outils, ainsi que d'autres articles livrés avec votre robot.

3. Terminez de plier le filet jusqu'à ce que les deux cornières de coin se touchent et que leurs pièces de fixation s'accrochent l'une à l'autre. Vous devrez peut-être aider les montants nets à se replier. Vous pouvez également mettre les parties du filet qui dépassent dans la partie centrale du filet.
4. Placez le côté du robot dans la mallette de transport et fixez-le en place avec les 2 sangles situées au bas du boîtier.

4. ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

PRÉCAUTIONS

1. Avant d'effectuer toute opération de maintenance ou de réparation, débranchez votre robot du secteur.
2. Assurez-vous qu'aucun objet, comme des balles, des cheveux, des ficelles, etc., ne tombe dans le filet et ne pénètre dans la machine où ils peuvent causer des bourrages ou interférer avec le bon fonctionnement.
3. Les robots de tennis de table fonctionnent mieux avec des balles propres et usées. Lors de l'ajout de nouvelles balles, s'il vous plaît laver les balles à l'eau chaude et savonneuse, puis rincer et sécher avant de les utiliser. (Les balles de la marque Butterfly sont pré-lavées en usine, donc cette étape est inutile avec les nouvelles balles Butterfly.) Gardez votre aire de jeu propre pour éviter que les balles qui roulent sur le sol ne ramassent de la saleté dans la machine.
4. Les roues du robot ont un revêtement spécial qui prolonge leur durée de vie. Ne tentez pas de nettoyer les roues avec un produit chimique, car le produit chimique peut nuire au revêtement.
5. Les robots AMICUS sont conçus pour une utilisation dans des pièces propres, sèches et à l'intérieur. Ne pas utiliser à l'extérieur ou dans un environnement humide. Évitez de laisser votre robot dans une voiture ou un coffre chaud.
6. Utilisez seulement des balles 40 ou 40+ dans votre robot. La meilleure balle que vous utilisez (les 3 étoiles sont les meilleures), permettra une meilleure distribution des balles.

VÉRIFICATION ET RÉGLAGE DE L'ESPACEMENT DES ROUES

Les roues du robot AMICUS sont très durables (au moins 1000 heures). Mais finalement, ces roues s'useront après une utilisation longue ou intense. Au fur et à mesure que les roues s'usent, l'espace entre les trois roues s'agrandit, ce qui fait que les roues perdent leur emprise sur la balle. La chute du robot ou d'un autre accident similaire pendant le transport ou l'utilisation peut également provoquer cela. Un signe que l'espace entre les roues doit être ajusté est que la machine distribue les balles à des longueurs



irrégulières à grande vitesse. Lorsque la longueur de la balle devient irrégulière, l'espace entre les 3 roues doit être ajusté.

Pour vérifier l'espace entre les roues, placez la jauge de réglage de la roue (tube noir avec 3 ailettes) dans l'espace entre les 3 roues, l'extrémité des ailettes en premier, et les ailettes ne touchent aucune roue (voir photo (8A)). Maintenant, déplacez-le dedans et dehors. Si la distance est correcte, la jauge peut être déplacée facilement, mais avec les roues touchant à peine la surface extérieure de la jauge (les roues peuvent tourner légèrement lorsque la jauge est déplacée). Si les roues ne saisissent pas la jauge, ou inversement, elles serrent fermement la jauge, alors le réglage de la roue est nécessaire.

Pour ajuster les roues, poussez la jauge dans l'extrémité du tube à balles à l'endroit où la balle sort pour la maintenir fermement en place. Ensuite, utilisez la clé hexagonale de 4 mm trouvée dans les accessoires pour desserrer la vis hexagonale près du couvercle du moteur (voir la photo 8B).

Maintenant, déplacez le moteur (en saisissant son couvercle) soit vers ou loin de la jauge jusqu'à ce que la roue y touche à peine (voir la photo 8C). Enfin, serrez la vis hexagonale de 4 mm pour maintenir la roue en place. Faites ceci avec les 3 moteurs.

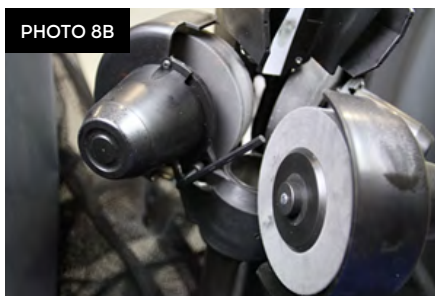
NB : le diamètre du tube de réglage est de 35 mm, soit l'espace idéal entre les 3 roues. Le robot fonctionne correctement jusqu'à un diamètre de 37-38 mm.

REPLACER LES ROUES

Lorsque les roues ne peuvent plus être réglées ou que le revêtement spécial des roues est usé, les roues doivent être remplacées. Pour ce faire, commencez avec la roue inférieure. À l'aide de la petite clé hexagonale de 2 mm, desserrez la petite vis de fixation qui maintient la roue sur l'arbre du moteur (voir la photo 9A). Retirez la roue de l'arbre du moteur et retirez les trois vis cruciformes n°1 qui maintiennent la roue en mousse sur le moyeu en plastique dur. Retirez la roue du moyeu et la remplacer par une nouvelle roue. Puis refixez le moyeu à la roue. Glissez l'assemblage de la roue sur l'arbre du moteur jusqu'à ce que 0,5 mm de l'arbre soit visible. Serrez la vis de fixation.

Maintenant, tournez manuellement la roue pour vous assurer qu'elle ne frotte sur aucune surface. Si c'est le cas, desserrez la vis de réglage et déplacez légèrement la position de la roue sur l'arbre et réessayez jusqu'à ce que la roue ne frotte plus sur aucune surface. Enfin, serrez fermement la vis de réglage.

Pour les deux moteurs supérieurs, la procédure est un peu différente. Commencez par retirer la vis de réglage hexagonale de 4 mm (voir la photo 9B). Attrapez le couvercle du moteur et faites pivoter tout le mécanisme de la roue loin du tube à balles (voir les photos 9C et 9D). Maintenant, vous pouvez retirer la roue de l'arbre du moteur, remplacer la roue sur le moyeu, puis refixez la roue sur l'arbre du moteur en



utilisant les mêmes procédures que celles décrites ci-dessus pour la roue inférieure.

Il se peut que la roue ne soit pas aussi facile à retirer de l'arbre ou à remettre sur l'arbre en raison de la proximité du panneau de tête et du couvercle du moteur à oscillation et trajectoire. Mais parce que les roues sont en mousse, la roue peut être enlevée et remplacée avec un peu de force pour plier la mousse hors de sa place. Si le retrait de la roue est trop difficile, vous pouvez retirer le couvercle du moteur de l'oscillation et de la trajectoire pour laisser plus d'espace pour le retrait et le remplacement de la roue.

Nous recommandons de remplacer les trois roues en même temps, même si une seule roue doit être remplacée. Après avoir remplacé les roues, réglez l'écartement des roues tel que décrit dans la section précédente, Vérification et réglage du jeu des roues.

PHOTO 9A



PHOTO 9B

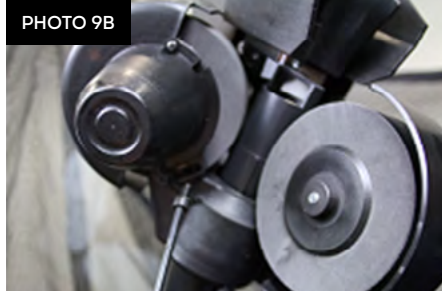


PHOTO 9C



PHOTO 9D



BOURRAGE DES BALLEES

Votre robot est équipé d'un système spécial pour détecter et réagir aux problèmes dans le tube à balles. Lorsque le système détecte un problème, il tente de supprimer automatiquement le bourrage en tournant le moteur d'alimentation à balles et les roues de 7 à 8 fois en avant et en arrière.

Si l'erreur ne peut pas être résolue, tous les moteurs s'arrêtent et le système affiche un code d'erreur sur l'écran (Er1 ou Er2). Er1 indique un problème dans la base du robot, et Er2 indique un

PHOTO 10



problème dans la tête du robot (voir Dépannage, page 76).

Pour commencer le dépannage, commencez par déconnecter l'alimentation. Pour un code Er2, vérifiez qu'une balle n'est pas coincée entre les 3 roues (cela se produit généralement après avoir baissé la hauteur de la tête). Si c'est le cas, retirez simplement ces balles à la main et reprenez les opérations normales.

Pour un code Er1, retirez la tête en débranchant le câble principal, en desserrant le gros bouton noir à l'arrière du tube à balles et en tirant sur la tête. Inclinez ensuite tout le système net vers l'avant pour exposer la fente d'accès au bas de la base (voir la photo 10). Prenez un long outil en forme de tige (tournevis, goujon, etc.) d'environ 30 cm (12 pouces) de long, insérez-le dans la fente d'accès et poussez les balles vers le haut du tube à balles inférieur.

Une fois les balles enlevées, à l'aide d'une lampe de poche, inspectez l'intérieur du canal à balles et dégagez tout corps étranger ou saleté. Une fois le canal à balles vide, tester l'alimentation des balles pour voir si le mécanisme de distribution des balles tourne lorsque le bouton Ball / Min est tourné vers le haut. Sans balles dans la machine, le mécanisme de distribution des balles doit tourner environ 11 à 12 fois avant de s'arrêter automatiquement. Si c'est le cas, remettez les balles dans la machine et reprenez les opérations normales. Si ce n'est pas le cas, cela indique des problèmes avec le moteur d'alimentation à balles et / ou le mécanisme d'alimentation à balles et vous devez contacter votre centre de service AMICUS pour obtenir de l'aide.

ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

Après une utilisation intensive, la bande blanche située sur la surface supérieure de la plaque de déflecteur peut s'user et la machine devient imprécise. Dans ce cas, sans démonter la plaque déflectrice, nettoyez la bande blanche avec de l'alcool isopropylique pour éliminer toute la saleté.

Le reste de la machine n'a pas besoin d'entretien. Cependant, vous pouvez enlever la saleté et la poussière de la surface du robot avec un chiffon humide et un nettoyeur doux à base d'eau si nécessaire.

5. PROBLÈMES DE DISTRIBUTION DES BALLEES

PROBLÈMES DE DISTRIBUTION	SOLUTIONS
1. La tête ou les pattes de soutien pointent vers le filet.	A. Desserrez le grand bouton noir situé à l'arrière du tube à balles, puis tournez la tête à 180° de façon à ce que la tête soit à l'opposé du filet. Saisissez les pattes de support et faites-les pivoter loin du filet (page 56).
2. Le robot ne fonctionne pas. Pas de lumière, pas de son et pas de mouvement.	A. Le câble du panneau de commande est desserré. Vérifiez la connexion. B. Branchez l'alimentation dans la prise de courant et connectez l'autre extrémité à la prise d'alimentation de la base (voir la photo 6A, page 58). C. La DEL verte de l'alimentation est-elle allumée ? Si ce n'est pas le cas, vérifiez la prise de courant. Si le courant est présent, remplacez l'alimentation.

<p>3. Les voyants du panneau de commande s'allument, mais aucune balle n'est projetée.</p>	<p>A. Réglez le bouton Ball / Min plus haut que zéro. B. Appuyez sur Start / Stop pour lancer la distribution des balles.</p>
<p>4. Des balles lancées aux mauvais endroits.</p>	<p>A. Avez-vous retiré les bandes élastiques autour de la plaque déflectrice et le coussinet en mousse bleue au-dessus de la plaque déflectrice ? Si ce n'est pas le cas, retirez ces pièces pour que la plaque déflectrice puisse bouger librement. Ces pièces sont utilisées uniquement pendant le transport. B. Est-ce aléatoire ? Si c'est le cas, éteignez-le (page 63). C. Débranchez les 3 connexions de câble, puis rebranchez-les. Connectez le câble au panneau de contrôle en dernier. D. Si le robot projette des balles plus d'un côté que de l'autre, la plaque du déflecteur doit être ajustée ou remplacée. Consultez un centre de service AMICUS.</p>
<p>5. Balles lancées à des longueurs irrégulières.</p>	<p>A. Vérifiez le jeu des roues (page 72). B. Roues usées. Remplacez les 3 roues (page 73). C. Nettoyer la bande blanche sur la plaque déflectrice avec de l'alcool isopropylique.</p>
<p>6. Double lancer ou lancer raté.</p>	<p>A. Hauteur de la tête mal ajustée (page 60).</p>
<p>7. La LED du lieu aléatoire ne s'allume pas (page 63).</p>	<p>A. A. L'exercice nécessite au moins 2 balles. Si seulement 1 LED Ball est allumée, ajoutez une seconde balle (page 63).</p>
<p>8. Er1 affiché sur l'écran. Les balles LED clignotent.</p>	<p>A. Balle défectueuse ou surdimensionnée ou objet étranger bloquant le canal inférieur de la balle ? Débouchez le canal et l'avance de la bille d'essai (page 75). B. De nouvelles balles sales ou non lavées sont utilisées. Débarrassez les balles du canal, puis lavez les balles pour enlever les grains, rincez et séchez avant de les replacer dans le robot. C. Un corps étranger ou une balle empêche-t-il les roues de bouger ? Si c'est le cas, retirez cet objet ou cette balle. D. Le bouton noir a-t-il été trop serré, bosselant le tube supérieur des balles ? Débranchez la tête et faites rouler une balle dans le tube à balles pour vérifier s'il est obstrué. Si c'est le cas, consultez un centre de service AMICUS. E. Engrenages cassés ou support de moteur. Consultez un centre de service AMICUS.</p>
<p>9. Er2 affiché sur l'écran. Les balles LED clignotent.</p>	<p>A. La balle est-elle coincée entre les trois roues ? Si c'est le cas, coupez l'alimentation, puis retirez cette balle.</p>
<p>10. Er3 affiché sur l'écran.</p>	<p>A. Électronique surchauffée. Éteignez l'alimentation et attendez plusieurs minutes. Si Er3 disparaît, reprendre les opérations. Si Er3 reste, consultez un centre de service AMICUS</p>

Attention : Si vous n'êtes pas en mesure de résoudre les problèmes à l'aide de ce tableau de dépannage, veuillez consulter un centre de service AMICUS. Si vous voyez des fils dénudés sur l'alimentation, débranchez immédiatement l'alimentation et remplacez l'alimentation. Ne pas le faire pourrait entraîner des dommages sérieux.

6. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

1	Partie inférieure du corps du robot	16	Tête d'éjection
2	Partie supérieure du corps du robot	17	Mise en place du moteur - droite-gauche
3	Arbre d'alimentation	18	Moteur haut débit
4	Moteur d'alimentation	19	Défecteur
5	Mécanisme de suspension	20	Placer la couverture du moteur
6-7	Tubes d'extension du filet	21	tubes et vis d'espacement
8	Tubes télescopiques	22	Alimentation électrique
9	Support du filet collecte des balles	23	Protection de l'alimentation électrique
10	Filet de collecte des balles	24	Cable de commande
11	Tube d'alimentation des balles	25	Support de boîte de contrôle
12	Tête d'éjection des balles	26	AMICUS Start Panneau de contrôle
13L	Moteurs d'éjection au sommet	27	AMICUS Expert Panneau de contrôle
13B	Moteurs d'éjection supérieur	28	Tablette de 7 pouces (Prime)
13LO	Moteur d'éjection inférieur	29	24V 3A adapter
14	Roues d'éjection	30	AC cable pour adaptateur
15	Couvercle du moteur de lancement	31	Câble de chargeur (Prime)

7. DONNÉES TECHNIQUES

Spécifications électriques : 100-230V, 50-60Hz AC, environ 60W.

Peut fonctionner dans une plage de température de 0-40°.

Poids : 6 kg avec filet - Dimensions hors tout (avec filet) : Hauteur 0.75m, Largeur 0.28m, Profondeur 0.25m.

Un contrôle a été effectué pour le dispositif d'adaptateur électrique :

Conformité à la directive sur les basses tensions 73/23 / CEE, modifiée en dernier lieu par la directive CEE 93/68 / CEE-Registration #: AN 50091861 0001, Report #: 17004848 001.

Également les rapports de test # NTEK-2010NT1115351E et NTEK-2010NT1115353SS.

Le robot de tennis de table AMICUS EXPERT est autorisé à porter la marque CE.

Fabricant : Tamasu Butterfly GmbH, Kommunikationsstr. 8, 47807 Krefeld

8. INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

GARANTIE COMPLÈTE DE 2 ANS DU FABRICANT

Le fabricant garantit à l'acheteur que ce produit est exempt de tout défaut de matériel et de fabrication pour une période de 2 ans à compter de la date d'achat.

Si ce produit devient défectueux en raison de matériel ou de fabrication pendant la période de garantie, contactez un centre de service AMICUS en décrivant le problème. Fournissez toujours votre numéro de série. Nous vous fournirons une attestation en retour et des instructions d'expédition, ou fournirons une pièce de rechange et des instructions pour le remplacement. Si vous êtes invité à retourner le produit, emballez-le en toute sécurité.

En cas de défaut tel que prévu par les termes de cette garantie, nous réparerons ou remplacerons le produit à notre discrétion et nous le retournerons prépayé (les zones à l'extérieur du territoire assigné au centre de service entraînent des frais d'expédition).

Cette garantie n'est pas transférable et ne couvre pas l'usure normale, ni les dommages causés par une manipulation, une installation ou une utilisation incorrecte. Cette garantie est nulle si le produit est endommagé ou modifié de son état d'origine.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez avoir d'autres droits qui peuvent varier d'un état à l'autre ou d'un pays à l'autre.



Tamasu Butterfly Europa GmbH

Kommunikationsstr. 8
47807 Krefeld, Germany
amicus@butterfly.tt
+49 2151 9356-0