

MERLIN

INSTRUCTION MANUAL



TRACER 60

TRACER 80

TRACER 90

| | |
|---------------|---------|
| English | - 1-12 |
| Français | - 13-24 |
| Deutsch | - 25-36 |
| Español | - 37-48 |
| Expeded Views | - 49-51 |

ML47998



HAVE FUN! But please read this first !!

We know you will have great fun with your model, but to get the best from your purchase please read this information **BEFORE** you operate the model.

Table of contents

| | Page |
|--|-------------|
| Warranty | 1 |
| Introduction | 2 |
| Glossary | 2 |
| Safety Precautions | 2 |
| Charging the battery pack | 2 |
| Transmitter | 3 |
| Controlling your Helicopter in Mode 2 | 4 |
| Controlling your Helicopter in Mode 1 | 5 |
| Battery installation and optional charger operation | 6 |
| Trimming Adjustments and Control Tests | 7 |
| Advanced Flight Characteristics Button | 7 |
| How to Fly | 8 |
| Troubleshooting | 9 |
| Replacing the Blades | 9 |
| Parts List Tracer 60 | 10 |
| Parts List Tracer 80 | 11 |
| Parts List Tracer 90 | 12 |
| Tracer 60 Exploded Diagram | 49 |
| Tracer 80 Exploded Diagram | 50 |
| Tracer 90 Exploded Diagram | 51 |

Warranty

90 Day Component Warranty

We want you to enjoy your purchase, but please read this first!

This product is covered by a 90 day component warranty from date of purchase. If any part of the product fails as a result of faulty manufacture during this period then we will repair or replace that part at our discretion.

We do not operate a new for old warranty once the product has been used.

Please note this product is not a toy and it is recommended that children 14 and under are supervised by an adult. It is the responsibility of the parent or guardian to ensure minors are given appropriate guidance and supervision.

If you suspect there is a problem with the product, for whatever reason, it is the user's responsibility to investigate and take steps to rectify the problem before further damage occurs.

Not Covered By Warranty

This is a sophisticated, high performance model and should be treated with care and respect. Every effort has been made to make this product as strong and durable as possible, however due to the nature of this product, it is still possible to break or damage parts through crashing or extreme use. Components damaged as a result of crash damage, improper use, lack of maintenance or abuse are not covered by the warranty.

How to Claim Against your Warranty

For warranty claims please first contact your supplying retailer. Do not return the product to your distributor without their prior approval. You may not need to return the product in full, only the damaged component along with a copy of your purchase receipt. In many cases it is faster and more cost effective for the user to fit the replacement part(s) to the product & therefore we reserve the right to supply parts only in these instances.

Any returned component that is inspected by your distributor and found to have an invalid warranty claim may be subject to an inspection and handling fee before it can be returned. Any repairs required as a result of neglect or misuse will be charged before any work is carried out on the product. If you decide not to have any work carried out the distributor reserves the right to charge a handling and a shipping fee. The level of these fees are at the discretion of the distributor.

Please attach your proof of purchase in the manual as you may need it again in the future.

Introduction

Specification

| | TRACER 60 | TRACER 80 | TRACER 90 |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Main Rotor Diameter | 188mm | 188mm | 190mm |
| Fuselage Length | 213mm | 219mm | 207mm |
| Flying Weight | 27g | 31g | 27g |
| Motor | 6mm Size Brushed | 6mm Size Brushed | 9mm Size Brushed |
| Battery | 3.7V 110 mAh Li-Po Battery | 3.7V 110 mAh Li-Po Battery | 3.7V 120 mAh Li-Po Battery |
| Transmitter | MTX-472 2.4GHz 4 Channel | MTX-472 2.4GHz 4 Channel | MTX-472 2.4GHz 4 Channel |
| Receiver / ESC / Servo | MRX-472 2.4GHz 5 in 1 Board | MRX-475 2.4GHz 5 in 1 Board | MRX-474 2.4GHz 5 in 1 Board |
| Charger | Transmitter based Charger | Transmitter based Charger | Transmitter based Charger |

Glossary

Landing gear - Legs on the underside of helicopter.

Rotor - High speed rotating blades used to lift the helicopter into the air.

Throttle - A control function to adjust the speed of the rotating blades & height of the helicopter.

Rudder - A control function to turn the helicopter.

Cyclic Controls - Control functions to move the helicopter in flight.

Fuselage - Main body of the helicopter containing motor, receiver, speed control, servos and battery

Gyro - An electronic stabiliser built into the helicopter to assist flight.

LED - A coloured indicator light.

Swash Plate - Rotating plate below the rotor that adjusts the blade angles.

Safety Precautions

- Read and follow this manual completely, observing all instructions and safety directions. Otherwise, serious injury and damage can occur. Think about your safety, and the safety of others, first.
- Hold the product securely when the flight battery is plugged in, keep the rotor away from body parts and clothing, even if it isn't spinning, as it could be turned on by accident. Beware of hair becoming entangled in the rotor.
- Do not fly when it's too windy or you may lose control and crash, causing injury or damage. Never fly near people, vehicles, train tracks, buildings, power lines, water, hard surfaces or trees. Never allow anyone to attempt to catch the model while it's in flight or serious injury may result.
- Adult supervision for flying and battery charging is recommended for pilots age 14 and younger.
- Only use a battery charger that is compatible with the flight battery. Never leave the charger unattended while charging. This will help prevent overcharging and make sure damage does not occur to the battery, charger or any other property. While charging, place the charger on a heat-resistant surface. Do not lay it on carpet or upholstery while charging.
- Never cut into the battery, charger, or helicopter wires or serious injury may occur. Causing the battery to "short out" (crossing negative and positive bare wires) can cause fire, serious injury and damage.
- When you finish flying your product, always unplug the battery before you turn off the transmitter.
- Always check that the transmitter has full control of the helicopter before flying.

Charging the battery pack - Transmitter (see page 6 for optional mains charger)

You must use the supplied charger to charge the supplied battery. Failure to do so may result in fire causing personal injury and/or property damage. Do NOT use a NiCd or MiMH charger.

The typical charge time for a flat battery is 30 minutes.

1. Ensure the transmitter contains AA batteries with enough power and is switched on.
2. Remove the charging port cover in the rear transmitter grip by sliding it away from the transmitter body.
3. Plug the battery into the charge socket of the charger. The charge indicator LED should glow a solid red to indicate charging is taking place.
4. When charging is complete the charger will automatically stop charging and the charge indicator will go out entirely.
5. The battery must be unplugged and removed from the charge socket once the charging has finished.

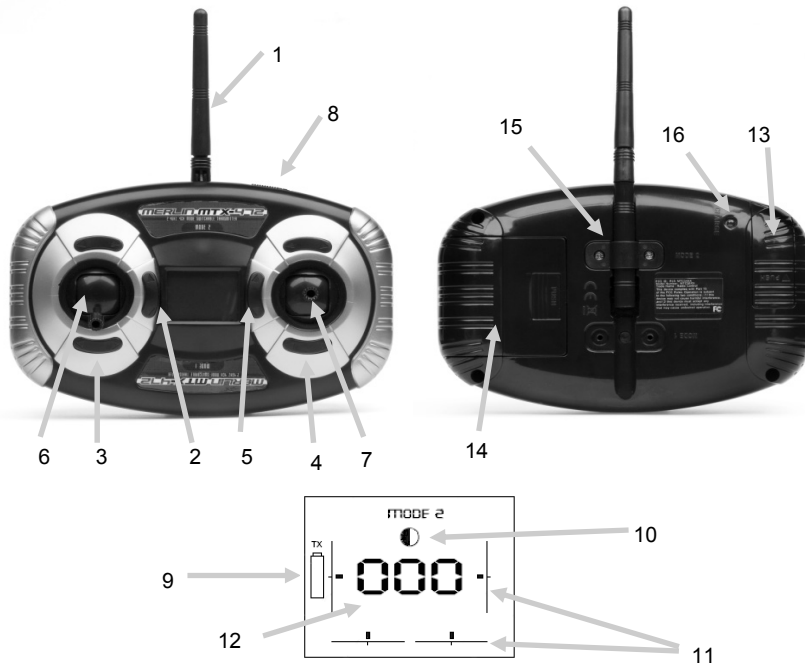
Cautions

- Use the charger with adult supervision. Do not use the charger near water or when wet.
- If the battery pack bulges or expands during charge or use, disconnect immediately. Do not continue to use the battery as this could result in fire. A battery that has ballooned or swollen even a small amount should be removed from service and you should contact your retailer.
- Never leave your battery pack on charge unattended.
- Always allow the battery to cool to ambient temperature before charging.
- The Tracer's 5 in 1 control unit has a soft cut off to make sure the battery voltage is kept above a minimum level of 3 volts. At this point the power will be insufficient to fly the Tracer and the battery should be removed ready for charging. Do not attempt to fly the Tracer without further charging as this will result in battery failure.

Transmitter

Your Merlin Transmitter is an advanced controller designed for the beginner to be easy to use and tune. You will need to follow the steps below to ensure you prepare the controller correctly for use and understand the adjustment possibilities available.

Transmitter Controls



1. Aerial
2. Throttle Trim
3. Rudder Trim
4. Cyclic L/R Trim
5. Cyclic F/B Trim
6. Mode 2 - Throttle Stick (Binding Button)
6. Mode 1 - Cyclic Control Stick (Primary to Advanced Button)
7. Mode 2 - Cyclic Control Stick (Primary to Advanced Button)
7. Mode 1 - Throttle Stick (Binding Button)
8. Power Switch
9. Battery Level Indicator
10. Primary or Advanced Mode Indicator
11. Trim Indicators
12. Throttle Reading
13. Charge Port Cover
14. Main Battery Cover
15. Aerial Clip
16. Charge LED Indicator

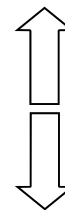
Preparing the transmitter



Open the battery holding tray to expose the empty battery slots. Insert 4 AA batteries into the marked spaces. Please note the correct direction of the batteries. Incorrect battery insertion could lead to damage.



Mode 2



Make sure the aerial on the transmitter is in the mode position of your choice and is held in position with the bracket and screws provided.

Mode 1

Switching the transmitter "Mode" from Mode 2, to Mode 1.

The MTX - 472 Transmitter has the ability to offer two options for transmitter control. (Controls shown in full in "Controlling your Helicopter" section of the manual)

1. With the transmitter turned off, remove the aerial clip from the back of the transmitter.
2. Fold the aerial back so that it is at 90 degrees from the transmitter case and rotate 180 degrees. The aerial will then fold back into the groove on the opposite site of the case.
3. Reinstall the aerial clip with the screws.
4. Turn on the transmitter. The LCD screen will now read MODE 1 (To switch back to Mode 2, use the same process)

Binding the transmitter to the model.

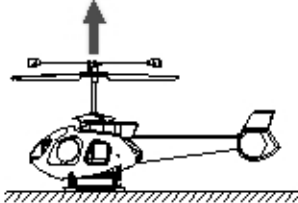
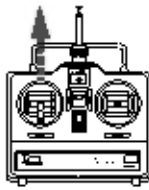
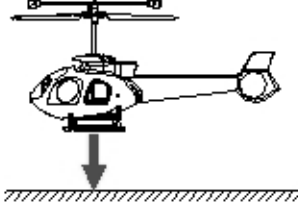
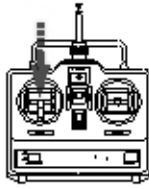
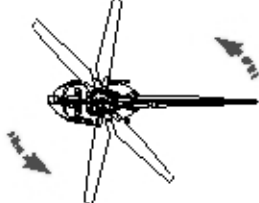
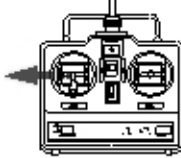
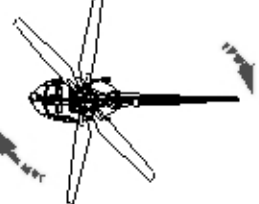
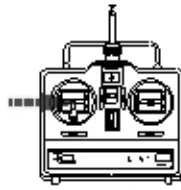
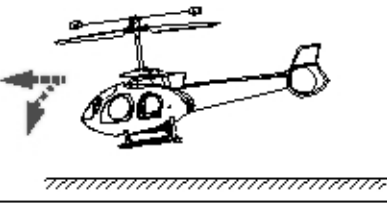

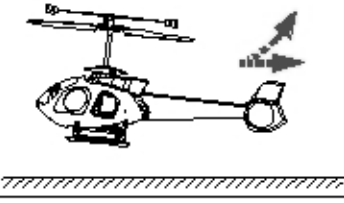

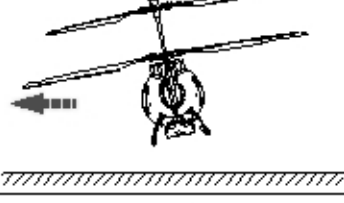
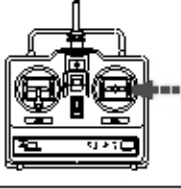

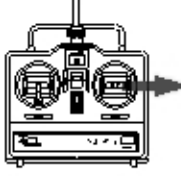
This is needed in the event that the model needs to be bound to either your transmitter or a replacement transmitter. The model will not respond to an unbound transmitter.

1. Whilst turning the transmitter on, hold down the Throttle Stick button. You will hear a beeping sound and a line flashes on the LCD screen.
2. Plug in the battery pack on the model. After a few seconds the LED on the model turns a solid red and the transmitter reverts to normal flight mode. Your model and transmitter are now bound together for interference free flight!

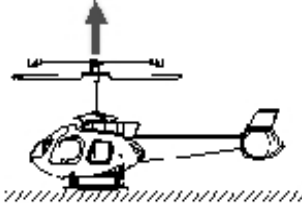
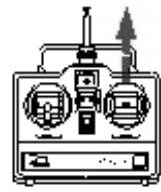
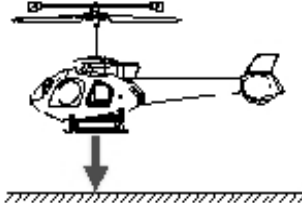
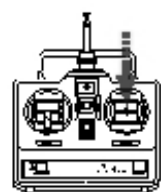
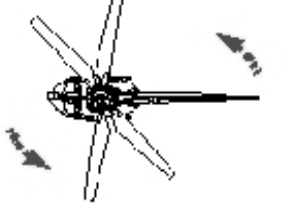
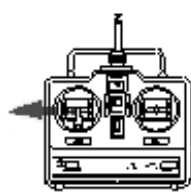
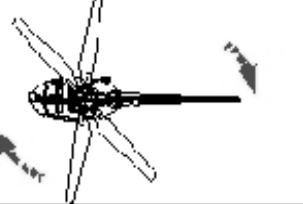
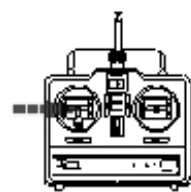
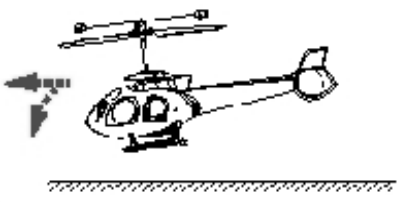
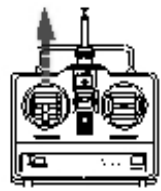
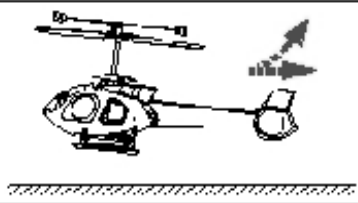


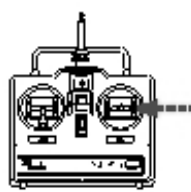

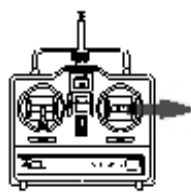
Switching Off

Unplug the helicopter battery followed by switching off the transmitter. Always follow this procedure when switching off.

Controlling your Helicopter in Mode 2

| | Actions | Transmitter & (Trimming) Input | |
|--|---|--|---|
| Main body lifts up |  |  | Push throttle stick forwards |
| Main body lowers |  |  | Pull throttle stick backwards |
| The nose will turn to the left |  |  | Push the rudder stick to the left (Move trim lever to right) |
| The nose will turn to the right |  |  | Push the rudder stick to the right (Move trim lever to left) |
| The nose will dive and move forwards |  |  | Push the cyclic control stick forwards (Move trim lever backwards) |
| The nose will raise and move backwards |  |  | Pull the cyclic control stick backwards (Move trim lever forwards) |
| The body will pitch to the left |  |  | Push the cyclic control stick to the left (Move trim lever right) |
| The body will pitch to the right |  |  | Push the cyclic control stick to the right (Move trim lever left) |

Controlling your Helicopter in Mode 1

| | Actions | Transmitter & (Trimming) Input | |
|--|---|--|---|
| Main body lifts up |  |  | Push throttle stick forwards |
| Main body lowers |  |  | Pull throttle stick backwards |
| The nose will turn to the left |  |  | Push the rudder stick to the left (Move trim lever to right) |
| The nose will turn to the right |  |  | Push the rudder stick to the right (Move trim lever to left) |
| The nose will dive and move forwards |  |  | Push the cyclic control stick forwards (Move trim lever backwards) |
| The nose will raise and move backwards |  |  | Pull the cyclic control stick backwards (Move trim lever forwards) |
| The body will pitch to the left |  |  | Push the cyclic control stick to the left (Move trim lever right) |
| The body will pitch to the right |  |  | Push the cyclic control stick to the right (Move trim lever left) |

Battery installation and optional charger operation

Installing the battery – Tracer 60

To install the LiPo battery into the fuselage insert the charged battery into the bottom of the helicopter base.



Installing the battery – Tracer 80

To install the LiPo battery into the fuselage remove the screw and slide the bottom of the fuselage backwards. insert the charged battery into the bottom of the helicopter base and replace cover with screw



Installing the battery – Tracer 90

To install the LiPo battery into the fuselage insert the charged battery into the bottom of the helicopter base.



Using the Optional mains powered battery charger

Available as a separate item, the mains powered battery charger is a stand alone unit for charging your Tracer LiPo battery packs. It removes the need to charge from your transmitter which will give you much better longevity from your AA transmitter batteries.

Power supply - DC 5.5-6.5V
Power Supply Current - 600mA

Charger Input Voltage - AC100-240V, 50/60Hz
Charger Output Voltage - DC 6V
Charger Output Current - 600mA
Charging time 20 - 40 minutes

1. Plug the power adaptor into the charging unit.
2. Place the power adaptor into a mains wall socket and make sure the mains socket is switched on. The red LED will indicate the charger is receiving power.
3. Place your Tracer battery into the charging port with the batteries connections facing the charge LED's.
4. The green charge LED will light to indicate the LiPo battery is charging
5. When the Green LED turns off, charging is complete and the battery should be removed from the charging unit at this point.



Safety Precautions

- Only use Merlin chargers for your Tracer LiPo battery pack.
- Never leave a battery unattended while charging.
- Keep the battery away from sources of heat at all times.
- Do not cover the charging unit and keep well ventilated.
- Always charge on a heat/fire proof surface.
- Always switch off and unplug the charger and power adaptor when not in use.



Trimming Adjustments and Control Tests

Checklist

Each time before you start flying your Merlin Flight Product, please carry out the following checks and tests.

- Make sure the Swash plate has free movement
- All screws, bolts, etc. are tight
- Radio equipment is securely fastened inside fuselage
- Batteries are fully charged.
- No wires interfere with servo motors
- Blades are securely fastened



Control Test

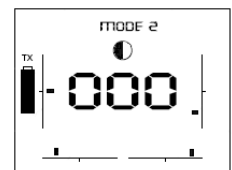
- Be certain that the throttle stick is in the "off" position. - 000
- Switch on the transmitter, make sure the aerial is upright and check to make sure the Power indicator is full. If the indicator is empty and flashing then the transmitter batteries are low on power and must be replaced before flying.
- Plug in the helicopter battery and wait for the receiver power light to stop flashing to confirm the unit has calibrated.
- Place your model on the ground and walk away whilst operating the swash plate controls.
- Check that the servos operate without interference up to a distance of 30 metres.
- Gently move the throttle stick forwards to check the main blades rotate.

Trimming Check

1. Switch on your transmitter and make sure the throttle stick is fully pulled back. - 000
2. Make sure the battery is plugged in. Leave the helicopter until you see the power light stop flashing and remain constant to confirm the unit has calibrated.
3. If while flying, you notice the model drifts in any direction without you operating the controls, the model can be trimmed using the trim tabs on the transmitter.
4. The trim tabs offset the centre position of the control stick to regain the models natural equilibrium.
5. Each Trim tab moves the centre position in the direction indicated on the tab, this is always from the perspective of the helicopter cabin facing away from the operator.
6. If the model is drifting left, add a step of right trim. If the model is drifting forwards, add a step of back trim. These both work for the opposite directions.
7. The throttle trim will generally not be needed as the model will not configure on start up if the throttle is not set at zero. The only other trim is the rudder trim. If the model spins on its centre axis then the rudder trim can be adjusted to compensate. Left trim is used if the canopy is spinning clockwise and right trim if it spinning anti-clockwise.



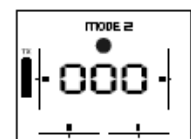
At all times the trim positions are shown on the LCD screen. The Indicator will move up and down the trim line to show how much trim is currently being used. Once adjusted the trim will remain saved in those positions for use next time. The transmitter will beep once when the trim is at the centre position for easy identification.



Advanced flight Characteristics Button

There are two flight modes for the Tracer to help you get the most out the performance. Primary mode gives a basic speed and range of movement from the controls and is the most stable of the two. The advanced mode gives a higher level of speed and movement from the controls to give you a more hands on feel.

- The flight characteristics can be adjusted at any time while the transmitter is turned on by pressing down the Cyclic control stick button.
- The transmitter will beep and the Primary/Advanced mode indicator change from a half circle for Primary to a full circle for Advanced.



How to Fly

Experience

Your Tracer helicopter makes an ideal introduction to flying RC Helicopters and by following the following basic instructions inexperienced pilots should soon master basic flying skills.

Site & Conditions

- Fly your helicopter indoors in a large room, hall or office. Only fly outdoors in perfectly calm conditions with no wind unless you are an experienced pilot.
- Make sure there are no obstacles that will get in your way when flying, such as furniture, trees or buildings.
- Make sure you do not fly where there are people or animals who could be hurt by the helicopter.
- If flying outdoors position yourself so that you keep the sun at your back and out of your eyes. Wear sunglasses on bright days.
- Keep your helicopter in front of you so you don't have to turn in circles as you fly. Try to avoid flying directly overhead.

Learning to Hover

1. Place your helicopter in an open space facing away from yourself about 5 metres in distance.
2. Push the throttle stick gently forwards increasing the blade speed until it becomes light, just lifting from the ground.
3. Gently decrease the power to land smoothly.
4. If your helicopter moves away from the centre of your training area place it back in the middle.
5. Repeat this exercise increasing the flying height of 1 metre can be achieved whilst remaining in control.

All helicopters experience some instability immediately on lifting from the ground. If this does not stabilise as height is gained and your helicopter drifts or turns repeatedly in one direction you will need to adjust the transmitter trim levers. To do this refer to Controlling Your Helicopter section and move the transmitter trim lever one or two clicks in the opposite direction to the travel until a steady hover is achieved.

Learning to Turn

1. Hover your helicopter 1 metre in the air.
2. Move the rudder stick a small amount in one direction and release it. The tail of your helicopter will swing around and stop in the new position.
3. Repeat applications of rudder so you can turn and hover facing in any chosen direction.

Learning Forward and Backwards Flight

1. Hover your helicopter 1 metre in the air.
2. Move the cyclic control stick forwards gently and release it, your helicopter will move forwards then hover stationary.
3. Reduce the throttle stick and land your helicopter returning it to its starting position.
4. Repeat this exercise but prior to landing move the cyclic stick back to return the helicopter to its starting position whilst in flight.

Learning Sideways Flight

1. Hover your helicopter 1 metre in the air.
2. Move the cyclic control stick sideways gently and release it, your helicopter will move sideways then hover stationary.
3. Reduce the throttle stick and land your helicopter returning it to its starting position.
4. Repeat this exercise but prior to landing move the cyclic stick back to return the helicopter to its starting position whilst in flight.

Combining Controls

1. Hover your helicopter 1 metre in the air.
2. Move the cyclic stick forwards and hold its position to achieve a slow forward flight.
3. Move the rudder stick left or right and your helicopter will begin to fly in a circular motion.
4. Practice turning left and right circles of small and large diameters.

By combining control inputs you will be able to control your helicopter position accurately and fly in more advanced patterns such as figure of eight or carry out simple aerobatic manoeuvres.

Once confidence and control has been gained experiment by increasing the hovering height to 2 to 3 metres and combining forwards, backwards, sideways and turn controls.

Tips for Success

- Only operate the throttle stick gently with small inputs, the most common form of damage is due to reducing the throttle by large amounts causing sudden reductions in height and crashing.
- When your helicopter begins to climb slowly or is unable to climb on full throttle then the battery is beginning to run low, for safety land your model as soon as possible and re-charge.
- Damage or bends to the blades or fuselage can greatly affect flight control. Replace damaged parts immediately.
- Don't attempt to fly or do manoeuvres beyond your flying abilities.

Helpful Information

Troubleshooting

| Problem | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Unit does not operate | Transmitter "AA" batteries are depleted or installed incorrectly, indicated by the battery icon on transmitter or the low battery alarm. No electrical connection. | Check polarity installation or replace with fresh "AA" batteries. Push connectors together until they "click." |
| Main motor does not turn | 5-in-1 unit not operating correctly | Consult your retailer |
| Helicopter will not hover still when sticks are neutral | Trimming incorrect | Adjust trim levers |
| Vibration | Bent main shaft Blades are broken | Replace main shaft Replace blades |

Replacing the Blades - Tracer 60 & 80

Your Tracer 60 or 80 helicopter may need the blades replacing in the event of a crash. Should you need to replace the blades please follow these simple steps :-

1. Both the upper and lower blades are fastened with two small screws and can be removed very easily
2. Loosen the screws on the damaged blade and remove them. This will allow you to slide apart the blades to take come off.
3. The lower set will require you to remove the linkage first.
4. Insert the new blades onto the holder pin and replace the screws tightening only sufficient to make sure the threads do not get damaged.
5. Replace the linkage on the lower blade set.



Replacing the Blades - Tracer 90

Your Tracer 90 helicopter may need the blades replacing in the event of a crash. Should you need to replace the blades please follow these simple steps :-

The Tracer 90 blades are fastened with two small screws and can be removed easily.

1. Remove the ball link from the flybar on both sides.
2. Rotate the link connector 90 degrees so that it will slide off the holder
3. Loosen the two small screws. This will allow you to slide apart the blades to take them off.
4. Insert the new blades onto the holder pin and replace the screws, tightening only sufficiently to make sure the threads do not get damaged.
5. Replace the link connector onto the blades making sure the bottom set of ball links still attached are on the left hand side of the guide pin.
6. Reattach the ball links to the flybar.



Parts List

TRACER 60

| | |
|----------------|--|
| ML47062 | Flybar Set (Tracer 60) |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| ML47070 | Black Rotor Blades (Tracer 60) |
| 5 | |
| 9 | |
| ML47068 | Screw Set (Tracer 60) |
| 6 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 28 | |
| 30 | |
| ML47064 | Inner Shaft Set (Tracer 60) |
| 7 | |
| ML47067 | Bearing Set (Tracer 60/80) |
| 8 | |
| 23 | |
| 37 | |
| 39 | |
| ML47063 | Outer Shaft Set (Tracer 60/80) |
| 10 | |
| 14 | |
| ML47059 | Lower Blade Holder (Tracer 60/80) |
| 11 | |
| 26 | |
| ML47060 | Swashplate (Tracer 60) |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |

| | |
|----------------|---|
| ML47066 | Collar Set (Tracer 60/80) |
| 19 | |
| 20 | |
| 34 | |
| ML47058 | Main Frame Set (Tracer 60) |
| 21 | |
| 40 | |
| ML47057 | Motor Set (Tracer 60) |
| 22 | |
| 41 | |
| 42 | |
| ML47115 | Canopy Grommets 20Pcs (Tracer 60/90) |
| 24 & 46 | |
| ML47112 | MRX-472 5 in 1 Unit with Terminal (Tracer 60) |
| 27 | |
| ML47114 | Canopy with tail section (Tracer 60) |
| 29 & 45 | |
| ML47113 | Black Landing Skids with Terminal (Tracer 60) |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| ML47056 | Battery 3.7v 110mAh Li-Po (Tracer 60/80) |
| 35 | |
| ML47061 | Main Gear Set (Tracer 60/80) |
| 36 | |
| 38 | |
| ML47092 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (EU) |
| ML47093 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (UK) |
| ML47109 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (AU) |
| ML47110 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (US) |
| ML47108 | Aluminium Carry Case (Tracer 60) |
| ML47054 | MTX-472 Transmitter. 2.4GHz and Mode Reversible. |

Parts List

TRACER 80

| | |
|----------------|--|
| ML47098 | Flybar Set (Tracer 80) |
| 1 | |
| 2 | |
| ML47102 | Ball Linkage Rod Set (Tracer 80) |
| 3 | |
| 14 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 32 | |
| ML47097 | Black Rotor Blades (Tracer 80) |
| 4 | |
| 11 | |
| ML47086 | Flybar Fixing Pin (Tracer 80/90) |
| 5 | |
| ML47104 | Screw Set (Tracer 80) |
| 6 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 19 | |
| 24 | |
| 42 | |
| 58 | |
| ML47099 | Inner Shaft Set (Tracer 80) |
| 7 | |
| ML47067 | Bearing Set (Tracer 60/80) |
| 8 | |
| 22 | |
| 37 | |
| 48 | |
| ML47063 | Outer Shaft Set (Tracer 60/80) |
| 9 | |
| 10 | |
| ML47059 | Lower Blade Holder (Tracer 60/80) |
| 15 | |
| ML47100 | Swashplate (Tracer 80) |
| 16 | |
| 18 | |
| 17 | |

| | |
|----------------|---|
| ML47096 | Canopy Set (Tracer 80) |
| 20 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 46 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 57 | |
| ML47066 | Collar Set (Tracer 60/80) |
| 21 | |
| 41 | |
| ML47101 | Main Frame (Tracer 80) |
| 23 | |
| 47 | |
| ML47106 | MRX-473 5 in 1 Unit (Tracer 80) |
| 31 | |
| ML47061 | Main Gear Set (Tracer 60/80) |
| 35 | |
| 40 | |
| ML47105 | Motor Set (Tracer 80) |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| ML47056 | Battery 3.7V 110 mAh Li-Po (Tracer 60/80) |
| 56 | |
| ML47103 | Landing Skid Set and Switch (Tracer 80) |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| ML47092 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (EU) |
| ML47093 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (UK) |
| ML47109 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (AU) |
| ML47110 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v Lipo Battery (US) |
| ML47108 | Aluminium Carry Case (Tracer 60) |
| ML47054 | MTX-472 Transmitter. 2.4GHz and Mode Reversible. |

Parts List

TRACER 90

| | |
|----------------|---------------------------------------|
| ML47081 | Flybar Set (Tracer 90) |
| 1 | |
| 2 | |
| ML47083 | Ball Linkage Set (Tracer 90) |
| 3 | |
| 6 | |
| 10 | |
| 22 | |
| 23 | |
| ML47086 | Flybar Fixing Pin (Tracer 90) |
| 4 | |
| ML47082 | Main Shaft Set (Tracer 90) |
| 5 | |
| 11 | |
| 15 | |
| 16 | |
| ML47085 | Screw Set (Tracer 90) |
| 7 | |
| 9 | |
| 25 | |
| 27 | |
| ML47088 | Black Rotor Blades (Tracer 90) |
| 8 | |
| ML47060 | Swashplate (Tracer 60/90) |
| 12 | |
| 12 | |
| 14 | |
| ML47078 | Motor Set 9mm (Tracer 90) |
| 17 | |
| 19 | |

| | |
|----------------|---|
| ML47079 | Main Frame Set (Tracer90) |
| 18 | |
| 21 | |
| ML47084 | Bearing Set (Tracer 90) |
| 20 | |
| 32 | |
| ML47076 | MRX-474 5 in 1 Unit (Tracer 90) |
| 24 | |
| ML47087 | Canopy (Tracer 90) |
| 26 | |
| ML47089 | Black Landing Skids (Tracer 90) |
| 28 | |
| 29 | |
| 39 | |
| ML47077 | Battery 3.7v 120mAh Li-Po (Tracer 90) |
| 30 | |
| ML47080 | Main Gear Set (Tracer 90) |
| 31 | |
| ML47115 | Canopy Grommets 20pcs (Tracer 60/90) |
| 33 | |
| ML47090 | Tail Fin and Tail Motor Set (Tracer 90) |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| ML47091 | Black Tail Rotor Blade (Tracer 90) |
| 38 | |
| ML47092 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v LiPo Battery (EU) |
| ML47093 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v LiPo Battery (UK) |
| ML47109 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v LiPo Battery (AU) |
| ML47110 | Mains Charger for Tracer 60/80/90 3.7v LiPo Battery (US) |
| ML47094 | Aluminium Carry Case (Tracer 90) |
| ML47054 | MTX-472 Transmitter. 2.4GHz and Mode Reversible. |

AMUSEZ-VOUS ! Mais lisez ceci d'abord !!

Nous savons que vous allez bien vous amuser avec votre modèle, mais pour obtenir le meilleur de votre achat, veuillez lire cette information AVANT de le mettre en marche

Sommaire

| | Page |
|--|-------------|
| Garantie | 13 |
| Introduction | 14 |
| Glossaire | 14 |
| Précautions de sécurité | 14 |
| Charge de la batterie | 14 |
| Émetteur | 15 |
| Commande de l'hélicoptère en mode 2 | 16 |
| Commande de l'hélicoptère en mode 1 | 17 |
| Installation de la batterie et utilisation du chargeur en option | 18 |
| Réglages de compensation et essais de contrôle | 19 |
| Bouton de commande des caractéristiques de vol avancées | 19 |
| Voler en toute sécurité | 20 |
| Dépistage des pannes | 21 |
| Remplacement des pales | 21 |
| Liste des pièces de rechange - Tracer 60 | 22 |
| Liste des pièces de rechange - Tracer 80 | 23 |
| Liste des pièces de rechange - Tracer 90 | 24 |
| Tracer 60 - Vue éclatée | 49 |
| Tracer 80 - Vue éclatée | 50 |
| Tracer 90 - Vue éclatée | 51 |

Garantie

Garantie du composant de 90 jours

Ce produit est couvert par une garantie composant de 90 jours à partir de la date d'achat. Si, pendant cette période, l'une des pièces du produit a un défaut de fabrication, nous la réparerons ou la remplacerons à notre choix.

Nous ne donnerons pas de nouvelle garantie pour une ancienne, une fois que le produit a été utilisé.

Veuillez remarquer que ce produit n'est pas un jouet, et qu'il est recommandé aux moins de 14 ans sous la surveillance d'un adulte. Il est de la responsabilité des parents ou tuteur de garantir que les mineurs ont l'aide et la supervision nécessaires,

Si vous pensez qu'il existe, pour toute raison, un problème avec le produit, il est de la responsabilité de l'utilisateur de rechercher et de suivre les pas afin de corriger le problème avant de causer de plus grands dommages.

Non couvert par la garantie

Ceci est un modèle sophistiqué et de haute performance et devra être traité avec soin et respect. Tous les efforts ont été faits pour rendre ce produit aussi fort et durable que possible, toutefois, il est possible de casser ou d'endommager des pièces après un choc ou un usage extrême. Les composants endommagés suite à une collision, un usage incorrect, un manque d'entretien ou des mauvais traitements ne sont pas couverts par la garantie.

Comment revendiquer votre garantie

Pour les droits de garantie, veuillez prendre d'abord contact avec votre fournisseur. Ne renvoyez pas le produit à votre distributeur sans leur accord préalable. Vous n'avez pas à renvoyer le produit en entier, mais seulement le composant endommagé avec une copie de votre bon d'achat. Dans beaucoup de cas, il est plus rapide et rentable pour l'utilisateur de monter le(s) pièce(s) de rechange sur le produit et dans ce cas, nous nous réservons le droit de ne fournir des pièces que dans ce cas.

Tout composant retourné et inspecté par notre distributeur ne possédant pas une garantie valable, peut être sujet à des frais d'inspection et de manipulation avant sa réexpédition. Toutes les réparations nécessaires suite à une négligence ou mauvaise utilisation seront facturées avant le début de tout travail sur le produit. Si vous décidez de ne réaliser aucun travail, le distributeur se réserve le droit de facturer des frais de manipulation et d'expédition.

Veuillez joindre votre preuve d'achat à ce manuel car vous pourrez en avoir besoin à l'avenir.

Introduction

Spécifications

| | TRACER 60 | TRACER 80 | TRACER 90 |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Diamètre du rotor principal | 188mm | 188mm | 190mm |
| Longueur du fuselage | 213mm | 219mm | 207mm |
| Poids en ordre de vol | 27g | 31g | 27g |
| Moteur | À balais de 6 mm | À balais de 6 mm | À balais de 9 mm |
| Batterie | Batterie Li-Po 3,7 V 110 mAh | Batterie Li-Po 3,7 V 110 mAh | Batterie Li-Po 3,7 V 120 mAh |
| Émetteur | MTX-472 2,4 GHz 4 voies | MTX-472 2,4 GHz 4 voies | MTX-472 2,4 GHz 4 voies |
| Récepteur / ESC / Servo | MRX-472 2,4 GHz Carte 5-en-1 | MRX-475 2,4 GHz Carte 5-en-1 | MRX-474 2,4 GHz Carte 5-en-1 |
| Chargeur | Chargeur intégré à l'émetteur | Chargeur intégré à l'émetteur | Chargeur intégré à l'émetteur |

Glossaire

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Train d'atterrissage | - | Jambes sous l'hélicoptère. |
| Rotor | - | Pales de rotation très rapide utilisées pour élever l'hélicoptère dans l'air. |
| Accélération | - | Fonction de contrôle pour régler la vitesse de rotation des pales et la hauteur de l'hélicoptère. |
| Gouvernail | - | Fonction de contrôle pour faire virer l'hélicoptère. |
| Manche cyclique | - | Fonctions de contrôle pour déplacer l'hélicoptère en vol. |
| Fuselage | - | Corps principal de l'hélicoptère qui contient le moteur, le récepteur, le contrôle de vitesse, les servos et la batterie. |
| Gyro | - | Stabilisateur électronique incorporé à l'hélicoptère pour faciliter le vol. |
| Del | - | Voyant lumineux de couleur. |
| Plateau cyclique | - | Pale rotative sous le rotor qui ajuste les pas cycliques. |

Mesures de sécurité

- Lisez et suivez complètement ce manuel, en respectant toutes les instructions et les conseils de sécurité. Dans le cas contraire, de graves blessures et dommages peuvent se produire. Pensez à votre sécurité, et d'abord à la sécurité des autres.
- Maintenez le produit protégé lorsque la batterie de vol est branchée ; gardez l'hélice loin des pièces du corps et des vêtements, même si elle ne tourne pas vite, car cela peut provoquer un accident. Faites attention de ne pas entremêler les cheveux dans l'hélice, surtout lors du lancement de votre modèle.
- Ne volez pas s'il y a trop de vent ou vous pourriez perdre le contrôle et collisionner provoquant des blessures ou des dégâts. Ne volez jamais près de personnes, véhicules, voies ferrées, bâtiments, lignes électriques, eau, surfaces dures ou arbres. Ne permettez jamais que quelqu'un n'essaye d'attraper le modèle en vol : cela pourrait provoquer de graves blessures.
- La supervision d'un adulte est recommandée lors du vol et du chargement de la batterie pour les pilotes de moins de 14 ans.
- N'utilisez qu'un chargeur de batterie compatible avec la batterie de vol. Ne laissez jamais le chargeur sans surveillance lors du chargement. Cela peut éviter la surcharge et que des dégâts ne se produisent sur la batterie, le chargeur ou toute autre propriété. Pendant le chargement, posez le chargeur sur une surface résistante à la chaleur. Ne le laissez pas sur un tapis ou un tissu pendant le chargement.
- Ne jamais toucher la batterie, le chargeur ou les câbles ou de graves blessures peuvent se produire. Avec le court-circuit de la batterie (en croisant les fils nus positif et négatif), on peut provoquer un incendie, une blessure grave et des dommages.
- Quand vous avez fini de faire voler le produit, débranchez toujours la batterie avant d'éteindre l'émetteur.
- N'utilisez jamais le produit sur la même fréquence qu'un autre modèle radiocommandé dans votre zone. La fréquence du modèle est indiquée sur les éléments piézoélectriques de fréquence.

Charge de la batterie - Émetteur (voir page 18 pour le chargeur secteur en option)

Vous devez utiliser le chargeur fourni pour charger la batterie fournie, faute de quoi vous vous exposez à de possibles brûlures et vous risquez d'endommager l'appareil et les objets voisins. N'UTILISEZ PAS un chargeur pour batteries NiCd ou MiMH.

Le temps de charge moyen pour une batterie à plat est de 30 minutes.

1. Assurez-vous que l'émetteur contient des piles AA en bon état et mettez-le sous tension.
2. Retirez le cache de la prise de charge, à l'arrière de l'émetteur, en le faisant glisser pour le libérer.
3. Branchez la batterie dans la prise de charge du chargeur. Le témoin de charge à diode doit émettre une lumière fixe et rouge qui signale que la charge est en cours.
4. Lorsque la charge est terminée, le chargeur cesse de fonctionner et le témoin s'éteint.
5. La batterie doit alors être séparée de la prise du chargeur.

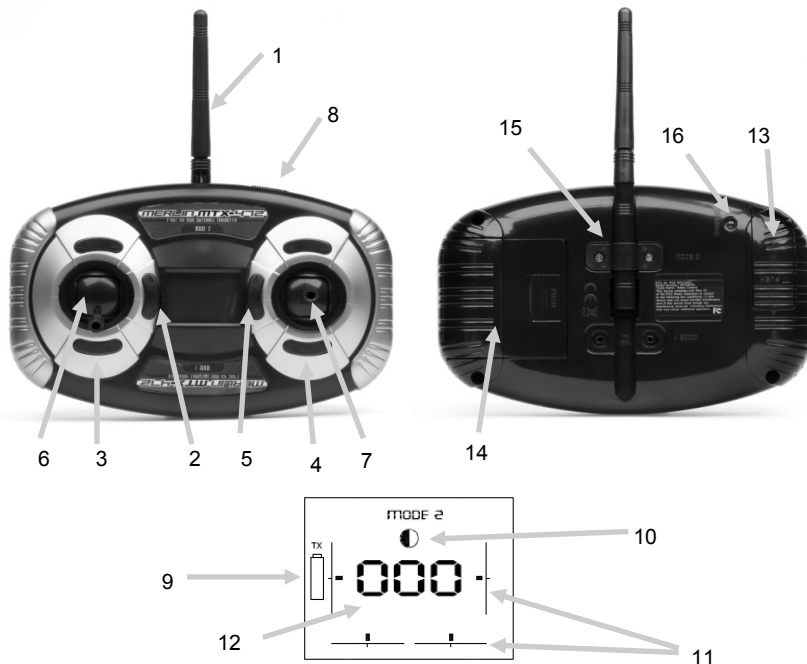
Précautions

- Utilisez le chargeur sous la supervision d'un adulte. N'utilisez pas le chargeur à proximité d'un point d'eau ni dans un lieu humide.
- Si la batterie se déforme ou gonfle pendant la charge, débranchez-la immédiatement. Cessez alors d'utiliser cette batterie car elle peut provoquer un incendie. Toute batterie qui s'est déformée ou a gonflé un tant soit peu, doit être mise au rebut et vous devez consulter le revendeur.
- Ne laissez pas la batterie en charge et sans surveillance.
- Avant de mettre une batterie en charge, attendez qu'elle soit à la température ambiante.
- La commande 5-en-1 du Tracer est dotée d'un dispositif de coupure garantissant que la tension de la batterie est maintenue au-dessus d'un seuil minimum de 3 volts. À cette valeur, la puissance est insuffisante pour que le Tracer puisse voler et la batterie doit être retirée afin d'être chargée. Ne tentez pas de faire voler le Tracer sans recharger la batterie car cela pourrait conduire à une défaillance de la batterie.

Émetteur

Votre émetteur Merlin est un régulateur avancé conçu pour faciliter l'utilisation et le réglage pour le débutant. Vous devrez suivre les étapes ci-dessous pour vous assurer que vous avez préparé correctement le régulateur et que vous avez compris les possibilités disponibles de réglage.

commandes d'émetteur



1. Aérien
2. Compensation des gaz
3. Compensation de direction
4. Compensation cyclique G/D
5. Compensation cyclique Av/Ar
6. Mode 2 - Manette des gaz (bouton déformable)
6. Mode 1 - Manette de commande cyclique (bouton primaire à avancé)
7. Mode 2 - Manette de commande cyclique (bouton primaire à avancé)
7. Mode 1 - Manette des gaz (bouton déformable)
8. Interrupteur d'alimentation
9. Témoin d'état de la batterie
10. Témoin de mode primaire ou avancé
11. Témoins des compensations
12. Indicateur des gaz
13. Cache de la prise de charge
14. Cache de la batterie principale
15. Clip d'aérien
16. Témoin de charge à diode

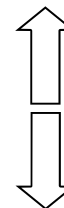
Préparation de l'émetteur



Ouvrez la plaque de retenue des piles pour découvrir les fentes des piles vides.
Insérez 4 piles AA dans les espaces marqués à cet effet.
Veuillez faire attention au sens correct des piles
L'insertion incorrecte des piles peut provoquer des dommages



Mode 2



Assurez-vous que l'aérien de l'émetteur est en position de mode selon votre choix et qu'il est maintenu à l'aide du support et des vis fournies.

Mode 1

Choix du "mode" d'émetteur: mode 2 ou mode 1

L'émetteur MTX - 472 propose deux options de commande de fonctionnement. (Les commandes sont indiquées en détail dans la section "Pilotage de l'hélicoptère" du manuel)

1. L'émetteur étant hors service, retirez le clip de l'aérien, à l'arrière de l'émetteur.
2. Faites pivoter l'aérien de 90 degrés par rapport du boîtier de l'émetteur puis tournez-le de 180 degrés. L'aérien peut alors se loger dans la gorge pratiquée sur la face opposée du boîtier.
3. Posez à nouveau le clip de l'aérien et les vis.
4. Mettez en service l'émetteur. L'écran à cristaux liquides affiche maintenant MODE 1 (pour revenir au MODE 2, procédez pareillement)

Établissement d'un lien fonctionnel entre l'émetteur et le modèle.

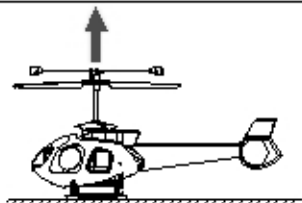
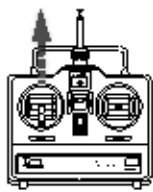
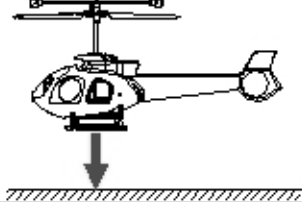

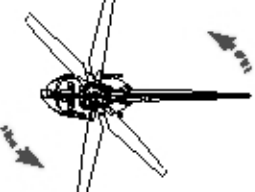
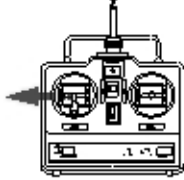
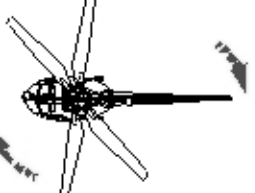
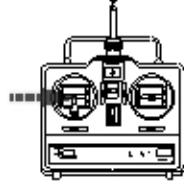


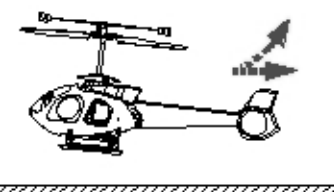


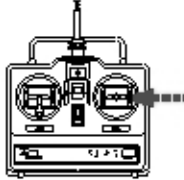

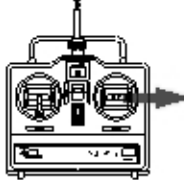
Cette opération est nécessaire dans le cas où le modèle doit être fonctionnellement lié à l'émetteur ou à un émetteur de remplacement. Le modèle ne réagit aux signaux provenant d'un émetteur avec lequel il n'a aucun lien fonctionnel.

1. Tout en mettant l'émetteur en service, maintenez la pression d'un doigt sur la manette des gaz. Un bip est émis et des traits clignotent sur l'écran à cristaux liquides.
2. Posez la batterie dans le modèle. Quelques secondes plus tard, la diode du modèle s'éclaire (rouge) et l'émetteur revient en mode normal de vol. Le modèle et l'émetteur sont désormais liés fonctionnellement et à l'abri des interférences!

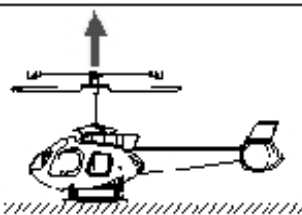
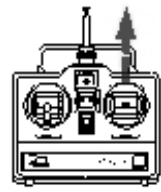
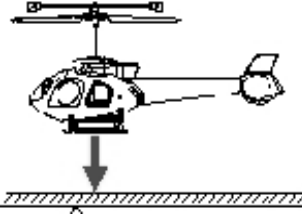
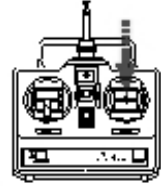
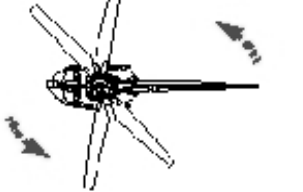
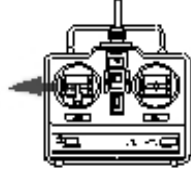
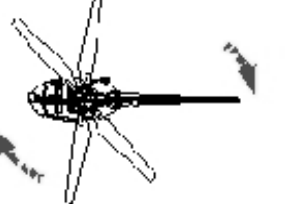
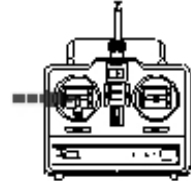
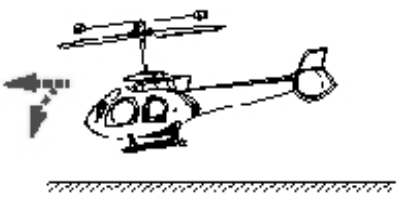
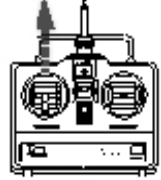
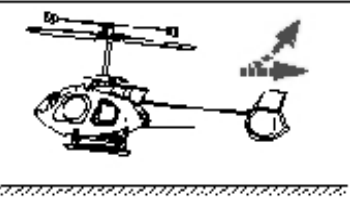


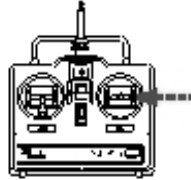

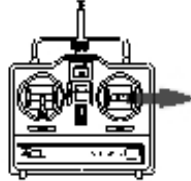
Arrêt

Débranchez la batterie de l'hélicoptère suivi par l'arrêt de l'émetteur. Suivez cette procédure pour l'arrêt.

Commande de l'hélicoptère en mode 2

| | Actions | Émetteur et Ordre (compensation) | |
|--|---|--|---|
| Le corps principal s'élève |  |  | Poussez la manette d'accélération vers l'avant |
| Le corps principal descend |  |  | Poussez la manette d'accélération vers l'arrière |
| Le nez vire vers la gauche |  |  | Poussez la manette du gouvernail vers la gauche (Bougez le levier de compensation à droite) |
| Le nez vire vers la droite |  |  | Poussez la manette du gouvernail vers la droite (Bougez le levier de compensation à gauche) |
| Le nez piquera et ira vers l'avant |  |  | Poussez la manette de manche cyclique vers l'avant (Bougez le levier de compensation vers l'arrière) |
| Le nez s'élèvera et ira vers l'arrière |  |  | Poussez la manette de manche cyclique vers l'arrière (Bougez le levier de compensation vers l'avant) |
| Le corps tangue vers la gauche |  |  | Poussez la manette du manche cyclique vers la gauche (Bougez le levier de compensation à droite) |
| Le corps tangue vers la droite |  |  | Poussez la manette du manche cyclique vers la droite (Bougez le levier de compensation à gauche) |

Commande de l'hélicoptère en mode 1

| | Actions | Émetteur et Ordre (compensation) | |
|--|---|--|---|
| Le corps principal s'élève |  |  | Poussez la manette d'accélération vers l'avant |
| Le corps principal descend |  |  | Poussez la manette d'accélération vers l'arrière |
| Le nez vire vers la gauche |  |  | Poussez la manette du gouvernail vers la gauche (Bougez le levier de compensation à droite) |
| Le nez vire vers la droite |  |  | Poussez la manette du gouvernail vers la droite (Bougez le levier de compensation à gauche) |
| Le nez piquera et ira vers l'avant |  |  | Poussez la manette de manche cyclique vers l'avant (Bougez le levier de compensation vers l'arrière) |
| Le nez s'élèvera et ira vers l'arrière |  |  | Poussez la manette de manche cyclique vers l'arrière (Bougez le levier de compensation vers l'avant) |
| Le corps tangue vers la gauche |  |  | Poussez la manette du manche cyclique vers la gauche (Bougez le levier de compensation à droite) |
| Le corps tangue vers la droite |  |  | Poussez la manette du manche cyclique vers la droite (Bougez le levier de compensation à gauche) |

Installation de la batterie et utilisation du chargeur en option

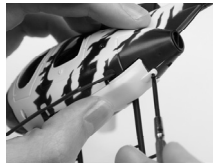
Installation de la batterie –Tracer 60

Pour installer la batterie LiPo dans le fuselage, insérez la batterie chargée en bas de la base de l'hélicoptère.



Installation de la batterie –Tracer 80

Pour monter la batterie LiPo dans le fuselage, retirez la vis et faites glisser le fond du fuselage vers l'arrière. Introduisez la batterie chargée dans la base de l'hélicoptère et revissez le capot en place.



Installation de la batterie –Tracer 90

Pour monter la batterie LiPo dans le fuselage, introduisez la batterie chargée dans la base de l'hélicoptère.



Utilisation du chargeur de batterie en option alimenté sur secteur

Le chargeur de batterie sur secteur disponible à part est un appareil autonome pour la recharge des blocs batterie LiPo de votre Tracer. Il supprime la nécessité de recharger à partir de votre émetteur, offrant ainsi une plus grande durée de vie des piles AA de votre émetteur.

Alimentation – 5,5-6,5 Vcc
Courant d'alimentation – 600 mA

Tension d'entrée du chargeur – 100-240 Vca, 50/60 Hz
Tension de sortie du chargeur – 6 Vcc
Courant de sortie du chargeur – 600 mA
Temps de charge de 20 à 40 minutes

1. Branchez l'adaptateur dans le chargeur.
2. Placez l'adaptateur d'alimentation dans une prise murale et assurez-vous que la prise soit alimentée. La DEL rouge indique que le chargeur reçoit l'alimentation.
3. Placez la batterie de votre Tracer dans le socle de chargement avec les connexions des batteries tournées vers la DEL de recharge.
4. La DEL de recharge verte s'allume pour indiquer que la batterie LiPo est en cours de recharge.
5. Lorsque la DEL verte s'éteint, la recharge est terminée et la batterie doit être retirée du chargeur à ce point.



Précautions de sécurité

- Utilisez exclusivement des chargeurs Merlin pour le bloc batterie LiPo de votre Tracer.
- Ne laissez jamais une batterie sans surveillance pendant la recharge.
- Conservez toujours la batterie éloignée des sources de chaleur.
- Ne couvrez pas le chargeur et tenez-le dans un lieu bien aéré.
- Effectuez toujours la recharge sur une surface résistante à la chaleur et au feu.
- Coupez toujours l'alimentation du chargeur et débranchez le chargeur et l'adaptateur lorsque vous ne les utilisez pas.



Réglages de compensation et Essais de contrôle

Liste de vérification

Avant chaque vol de votre produit d'aviation Merlin, veuillez réaliser les vérifications et essais suivants.

- Vérifiez que le plateau cyclique possède un mouvement libre.
- Toutes les fixations comme les vis et boulons sont serrées
- L'équipement radio est fermement fixé dans le fuselage
- Les batteries sont complètement chargées.
- Aucun fil ne gêne les moteurs de servo
- L'antenne est correctement étendue
- Les pales sont bien attachées



Essai des commandes

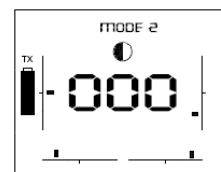
1. Assurez-vous que la manette des gaz est en position "arrêt". - 000
2. Mettez l'émetteur en service, veillez à ce que l'aérien soit vertical et assurez-vous que le témoin de puissance indique la charge maximale. Si ce témoin est éteint ou clignote, les piles de l'émetteur sont usagées et doivent être remplacées avant le décollage.
3. Posez la batterie de l'hélicoptère et attendez que le témoin de puissance du récepteur cesse de clignoter, signifiant que l'appareil est étalonné.
4. Posez le modèle sur le sol et éloignez-vous tout en agissant sur les commandes à plateau inclinable.
5. Assurez-vous que les servos fonctionnent sans interférences jusqu'à une distance de 30 mètres.
6. Poussez lentement la manette des gaz vers l'avant pour vous assurer que les pales principales entrent en rotation.

Vérification de la compensation

1. Allumez votre émetteur et vérifiez que la manette d'accélération est complètement tirée vers l'arrière. - 000
2. Vérifiez que la batterie est branchée. Laissez l'hélicoptère jusqu'à voir la lumière d'alimentation arrêter de clignoter et qu'elle reste stable afin de confirmer que l'unité soit calibrée.
3. Si, pendant un vol, vous constatez que le modèle dérive dans une direction sans que vous agissiez sur les commandes, une compensation fine du modèle est possible au moyen des tabs de compensation que porte l'émetteur.
4. Les tabs de compensation modifient la position centrale de la manette pour que le modèle retrouve son équilibre naturel.
5. Chaque tab de compensation déplace le centre dans la direction notée sur le tab, en supposant que la cabine de l'hélicoptère fasse face à l'opérateur.
6. Si le modèle dérive vers la gauche, agissez une fois sur le compensateur de droite. Si le modèle dérive vers l'avant, agissez une fois sur le compensateur arrière. Ces compensateurs ont une action à l'opposée de leur position.
7. En général, le compensateur des gaz n'a pas d'usage car le modèle ne se prépare pas au démarrage si la manette des gaz n'est pas au neutre. L'unique autre compensateur est le compensateur de direction. Si le modèle tourne autour de son axe, vous pouvez agir sur le compensateur de direction pour diminuer, voire arrêter, cette rotation. Le compensateur gauche sera utilisé si la cabine tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, et le compensateur de droite si la cabine



À tout instant, la position des compensateurs est indiquée sur l'écran à cristaux liquides. La barre représentant le compensateur se déplace verticalement en fonction de l'amplitude de la compensation actuelle utilisée. Après réglage, la valeur de la compensation est conservée en mémoire pour le vol suivant. L'émetteur émet un bip lorsque le compensateur est au centre, cela pour faciliter la reconnaissance de cette position.



Le Tracer 60 possède deux modes de vol pour tirer le meilleur parti de ses performances. Au mode primaire sont associées une vitesse de base et une plage de déplacements liés aux commandes; c'est le mode le plus stable. En mode avancé la vitesse est plus grande et les commandes de déplacement ont une action plus large.

- Les caractéristiques de vols peuvent être réglées à tout moment tandis que l'émetteur est en service en appuyant sur le bouton de la manette de commande cyclique.
- L'émetteur émet un bip et le témoin de mode primaire, un demi-cercle,



Comment voler ?

Expérience

Votre hélicoptère Pulsar est une introduction parfaite aux hélicoptères radiocommandés et si les pilotes sans expérience suivent les instructions de base suivantes, ils maîtriseront bientôt les habiletés de vol fondamentales. Si vous possédez un ordinateur avec un accès Internet, téléchargez et suivez la partie d'entraînement du simulateur de Gestion de Vol avant de faire voler votre modèle. Cela aidera les nouveaux pilotes à se familiariser avec les commandes.

Endroit et conditions

- Faites voler votre hélicoptère en intérieur dans une grande pièce, un vestibule ou un bureau. Ne volez en extérieur que si des conditions de calme totale sans aucun vent se présentent, à moins d'être un pilote expérimenté.
- Vérifiez l'absence de tout obstacle sur votre chemin lors du vol, comme des meubles, des arbres ou des bâtiments.
- Vérifiez que vous ne volez pas où se trouvent des personnes ou des animaux, qui pourraient être blessés par l'hélicoptère.
- Si vous volez en extérieur, placez-vous sur de manière à garder le soleil à votre dos et loin de votre vue. Portez des lunettes de soleil, les jours lumineux.
- Gardez votre hélicoptère devant vous pour ne pas avoir à tourner en rond lors du vol. Essayez d'éviter de voler directement au dessus de votre tête.

Apprentissage du Vol stationnaire

1. Placez votre hélicoptère dans un espace ouvert face à vous à environ 5 mètres de distance.
2. Poussez la manette d'accélération vers l'avant en augmentant la vitesse des pales jusqu'à ce qu'il décolle légèrement du sol.
3. Diminuez délicatement la puissance pour atterrir en douceur.
4. Si votre hélicoptère s'éloigne de trop du centre de votre aire d'entraînement, reposez-le au milieu.
5. Répétez cet exercice en augmentant la hauteur de vol de 1 mètre peut être effectué tout en gardant le contrôle.

Tous les hélicoptères expérimentent une certaine instabilité immédiatement après le décollage. S'il ne se stabilise pas en prenant de la hauteur et qu'il dérive ou tourne répétitivement dans un sens, vous devrez régler les leviers de compensation de l'émetteur. Pour faire cela, reportez-vous à Contrôle de votre hélicoptère et bougez le levier de compensation de l'émetteur d'un ou deux clics dans le sens opposé à la trajectoire jusqu'à l'obtention d'un vol stationnaire.

Apprentissage du virage

1. Gardez votre hélicoptère en vol stationnaire à 1 mètre dans l'air.
2. Bougez un peu la manette du gouvernail dans un sens puis relâchez-la. La queue de votre hélicoptère tourne et s'arrête dans une nouvelle position.
3. Répétez les applications du gouvernail pour que vous puissiez virer et réalisez un vol stationnaire dans le sens souhaité.

Apprentissage de vol en avant et en arrière

1. Gardez votre hélicoptère en vol stationnaire à 1 mètre dans l'air.
2. Bougez délicatement la manette de manche cyclique vers l'avant et relâchez-la, votre hélicoptère se déplacera vers l'avant puis restera stationnaire.
3. Réduisez la manette d'accélération et faites atterrir votre hélicoptère en le faisant revenir à sa position de départ.
4. Répétez cet exercice mais avant d'atterrir, bougez la manette cyclique vers l'arrière pour faire revenir l'hélicoptère à sa position de départ tant qu'il est en vol.

Apprentissage du vol en biais

1. Gardez votre hélicoptère en vol stationnaire à 1 mètre dans l'air.
2. Bougez délicatement la manette de manche cyclique vers le côté et relâchez-la, votre hélicoptère se déplacera vers ce côté puis restera stationnaire.
3. Réduisez la manette d'accélération et faites atterrir votre hélicoptère en le faisant revenir à sa position de départ.
4. Répétez cet exercice mais avant d'atterrir, bougez la manette cyclique vers l'arrière pour faire revenir l'hélicoptère à sa position de départ tant qu'il est en vol.

Combinaison des commandes

1. Gardez votre hélicoptère en vol stationnaire à 1 mètre dans l'air.
2. Bougez la manette cyclique vers l'avant et gardez sa position afin d'obtenir un vol lent vers l'avant.
3. Bougez la manette du gouvernail à gauche ou à droite et votre hélicoptère commencera à voler dans un mouvement circulaire.
4. Exercez-vous en faisant des cercles sur la droite et sur la gauche de diamètres variés.

En combinant les ordres de contrôle, vous serez capable de contrôler la position de l'hélicoptère avec précision et de voler selon des schémas plus complexes comme la figure du huit ou simplement pour réaliser des manœuvres acrobatiques.

En gagnant de la confiance et plus de contrôle, expérimentez en augmentant la hauteur du vol stationnaire à 2-3 mètres et en combinant les commandes avant, arrière, de côté et virage.

Trucs pour réussir

- Ne faites marcher la manette d'accélération délicatement avec de petits coups, la manière la plus commune de causer des dégâts se doit à la réduction de l'accélération par de grands coups ce qui provoque des réductions soudaines de hauteur et donc une collision.
- Si votre hélicoptère commence à s'élever lentement ou ne peut s'élever avec l'accélération à fond, c'est que la batterie s'affaiblit, pour des raisons de sécurité, faites atterrir votre modèle le plus tôt possible et rechargez la batterie.
- Les dommages /fléchissements des pales ou du fuselage peuvent beaucoup affecter le contrôle du vol. Remplacez les pièces endommagées immédiatement.
- N'essayez pas de voler ou de manœuvrer au dessus de vos possibilités de vol.

Information utile

Dépannage

| Problème | Cause | Solution |
|---|---|--|
| L'appareil ne fonctionne pas | Les piles "AA" de l'émetteur sont usagées ou incorrectement installées, ce qui est signalé par le pictogramme de pile de l'émetteur ou l'alarme de pile Absence de connexion électrique. | Contrôlez la polarité ou remplacez les piles "AA" par des piles neuves. Appuyez sur les connecteurs jusqu'à ce qu'ils émettent un déclic. |
| Le moteur principal ne tourne pas | La commande 5-en-1 ne fonctionne pas convenablement | Consultez le revendeur |
| L'hélicoptère ne demeure pas en vol stationnaire lorsque les commandes sont | Compensation incorrecte | Réglez les manettes de compensation |
| Vibration | L'arbre principal est déformé Les pales sont cassées | Remplacez l'arbre principal Remplacez les pales |

Remplacement des Pales - Tracer 60 & 80

À la suite d'un accident, il se peut que les pales doivent être remplacées. En ce cas, respectez la méthode ci-dessous:

1. Les pales supérieures comme les pales inférieures sont maintenues par deux petites vis et peuvent aisément être déposées.
2. Desserrez les vis des pales endommagées puis déposez les pales. Les pales peuvent alors être séparées en les faisant glisser.
3. Le jeu de pales inférieures nécessite la dépose préalable de la tringlerie.
4. Engagez les pales neuves dans l'axe de maintien et replacez les vis en les serrant juste ce qu'il faut pour ne pas endommager le filetage.
5. Remplacez la tringlerie des pales inférieures.



Remplacement des pales - Tracer 90

À la suite d'un accident, il se peut que les pales doivent être remplacées. En ce cas, respectez la méthode ci-dessous:

Les pales du Tracer 90 sont maintenues par deux petites vis et peuvent aisément être déposées.

1. Déposez l'articulation à bille de chaque côté de l'arbre.
2. Tournez de 90 degrés le connecteur de liaison de manière qu'il puisse être extrait de son support.
3. Desserrez les deux petites vis. Les pales peuvent alors être séparées en les faisant glisser.
4. Engagez les pales neuves dans l'axe de maintien et replacez les vis en les serrant juste ce qu'il faut pour ne pas endommager le filetage.
5. Posez le connecteur de liaison sur les pales en veillant à ce que le bas des articulations à bille qui n'ont pas été déposées soient à gauche de l'axe de guidage.
6. Fixez à nouveau les articulations à bille à l'arbre.



TRACER 60

| | |
|----------------|--|
| ML47062 | Ensemble de traverse de vol (Tracer 60) |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| ML47070 | Pales de rotor noir (Tracer 60) |
| 5 | |
| 9 | |
| ML47068 | Ensemble de vis (Tracer 60) |
| 6 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 28 | |
| 30 | |
| ML47064 | Ensemble d'arbre intérieur (Tracer 60) |
| 7 | |
| ML47067 | Ensemble de palier (Tracer 60/80) |
| 8 | |
| 23 | |
| 37 | |
| 39 | |
| ML47063 | Ensemble d'arbre extérieur (Tracer 60/80) |
| 10 | |
| 14 | |
| ML47059 | Porte-pales inférieures (Tracer 60/80) |
| 11 | |
| 26 | |
| ML47060 | Plateau inclinable (Tracer 60) |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |

| | |
|----------------|---|
| ML47066 | Ensemble de collier (Tracer 60/80) |
| 19 | |
| 20 | |
| 34 | |
| ML47058 | Bâti primaire (Tracer 60) |
| 21 | |
| 40 | |
| ML47057 | Ensemble moteur (Tracer 60) |
| 22 | |
| 41 | |
| 42 | |
| ML47115 | Gomme de fixation de cabine 20pcs (Tracer 60/90) |
| 24 & 46 | |
| ML47112 | MRX-472 récepteur 5 en 1 (Tracer 60) |
| 27 | |
| ML47114 | Cabine avec partie arrière (Tracer 60) |
| 29 & 45 | |
| ML47113 | Train d'atterrissage avec récepteur 5 en 1 (Tracer 60) |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| ML47056 | Batterie Li-Po 3,7 V 110 mAh (Tracer 60/80) |
| 35 | |
| ML47061 | Ensemble réducteur primaire (Tracer 60/80) |
| 36 | |
| 38 | |
| ML47092 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (EU) |
| ML47093 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (UK) |
| ML47109 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (AU) |
| ML47110 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (US) |
| ML47108 | Coffret de transport en aluminium (Tracer 60) |
| ML47054 | Émetteur MTX-472 2,4 GHz avec inversion de mode. |

Parts List

TRACER 80

| | | | |
|----------------|--|----------------|---|
| ML47098 | Ensemble de traverse de vol (Tracer 80) | ML47096 | Ensemble de dais de cockpit (Tracer 80) |
| 1 | | 25 | |
| 2 | | 54 | |
| ML47102 | Ensemble de tringlerie à billes (Tracer 80) | 55 | |
| 3 | | 28 | |
| 14 | | 53 | |
| 29 | | 27 | |
| 30 | | 52 | |
| 32 | | 26 | |
| ML47097 | Pales de rotor noir (Tracer 80) | 46 | |
| 4 | | 20 | |
| 11 | | 50 | |
| ML47086 | Axe de fixation d'arbre (Tracer 80/90) | 51 | |
| 5 | | 57 | |
| ML47104 | Ensemble de vis (Tracer 80) | ML47066 | Ensemble de collier (Tracer 60/80) |
| 19 | | 21 | |
| 24 | | 41 | |
| 58 | | ML47101 | Bâti primaire (Tracer 80) |
| 6 | | 47 | |
| 12 | | 23 | |
| 13 | | ML47106 | MRX-473 Commande 5-en-1 (Tracer 80) |
| 42 | | 31 | |
| ML47099 | Ensemble d'arbre intérieur (Tracer 80) | ML47061 | Ensemble réducteur primaire (Tracer 60/80) |
| 7 | | 35 | |
| ML47067 | Ensemble de palier (Tracer 60/80) | 40 | |
| 22 | | ML47105 | Ensemble moteur (Tracer 80) |
| 48 | | 44 | |
| 8 | | 43 | |
| 37 | | 45 | |
| ML47063 | Ensemble d'arbre extérieur (Tracer 60/80) | ML47056 | Batterie Li-Po 3,7 V 110 mAh (Tracer 60/80) |
| 9 | | 56 | |
| 10 | | ML47103 | Ensemble de patin d'atterrissage et interrupteur (Tracer 80) |
| ML47059 | Porte-pales inférieures (Tracer 60/80) | 59 | |
| 15 | | 60 | |
| ML47100 | Plateau inclinable (Tracer 80) | 61 | |
| 16 | | 62 | |
| 18 | | ML47092 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (EU) |
| 17 | | ML47093 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (UK) |
| | | ML47109 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (AU) |
| | | ML47110 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (US) |
| | | ML47107 | Coffret de transport en aluminium (Tracer 80) |
| | | ML47054 | Émetteur MTX-472 2,4 GHz avec inversion de mode. |

TRACER 90

| | |
|----------------|--|
| ML47081 | Ensemble de traverse de vol (Tracer 90) |
| 1 | |
| 2 | |
| ML47083 | Ensemble de tringlerie à billes (Tracer 90) |
| 3 | |
| 6 | |
| 10 | |
| 22 | |
| 23 | |
| ML47086 | Axe de fixation d'arbre (Tracer 80/90) |
| 4 | |
| ML47082 | Ensemble arbre principal (Tracer 90) |
| 5 | |
| 11 | |
| 15 | |
| 16 | |
| ML47085 | Ensemble de vis (Tracer 90) |
| 7 | |
| 9 | |
| 25 | |
| 27 | |
| ML47088 | Pales de rotor noir (Tracer 90) |
| 8 | |
| ML47060 | Plateau inclinable (Tracer 60) |
| 12 | |
| 12 | |
| 14 | |
| ML47078 | Moteur principal (Tracer 90) |
| 17 | |
| 19 | |

| | |
|----------------|---|
| ML47079 | Ensemble de bâti primaire (Tracer 90) |
| 18 | |
| 21 | |
| ML47084 | Paliers d'arbre (Tracer 90) |
| 20 | |
| 32 | |
| ML47076 | MRX-474 Commande 5-en-1 (Tracer 90) |
| 24 | |
| ML47087 | Dais de cockpit (Tracer 90) |
| 26 | |
| ML47089 | Patins noirs d'atterrissage (Tracer 90) |
| 28 | |
| 29 | |
| 39 | |
| ML47077 | Batterie 3,7 V 120 mAh Li-Po (Tracer 90) |
| 30 | |
| ML47080 | Ensemble réducteur primaire (Tracer 90) |
| 31 | |
| ML47115 | Passe-fils de dais de cockpit (20 pièces) (Tracer 60/90) |
| 33 | |
| ML47090 | Pale de queue et moteur de queue (Tracer 90) |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| ML47091 | Pale de rotor de queue noir (Tracer 90) |
| 38 | |
| ML47092 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (EU) |
| ML47093 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (UK) |
| ML47109 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (AU) |
| ML47110 | Chargeur principal pour Tracer 60/80/90 Batterie 3,7 V LiPo (US) |
| ML47094 | Coffret de transport en aluminium (Tracer 90) |
| ML47054 | Émetteur MTX-472 2,4 GHz avec inversion de mode. |

VIEL SPASS! Aber lesen Sie bitte erst diese Anleitung !!

Wir wissen, dass Sie mit Ihrem Modell viel Spaß haben werden, aber BEVOR Sie das Modell in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte erst diese Informationen, damit Sie das Beste aus Ihrem Kauf machen können

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|--------------|
| Garantie | 25 |
| Einleitung | 26 |
| Glossar | 26 |
| Sicherheitshinweise | 26 |
| Laden des Akkupacks | 26 |
| Sender | 27 |
| Fliegen des Helikopters im Modus 2 | 28 |
| Fliegen des Helikopters im Modus 1 | 29 |
| Einlegen des Akkus und Bedienung des optionalen Ladegeräts | 30 |
| Einstellen der Trimmung und Funktionstest | 31 |
| Fortgeschrittenen-Flugverhalten-Knopf | 31 |
| Wie kann ich fliegen? | 32 |
| Problembeseitigung | 33 |
| Ersetzen der Rotorblätter | 33 |
| Teileliste Tracer 60 | 34 |
| Teileliste Tracer 80 | 35 |
| Teileliste Tracer 90 | 36 |
| Tracer 60 Explosionszeichnung | 49 |
| Tracer 80 Explosionszeichnung | 50 |
| Tracer 90 Explosionszeichnung | 51 |

Garantie

90-Tage-Garantie auf Komponenten

Für dieses Produkt gilt eine 90-Tage-Garantie auf Komponenten ab dem Kaufdatum. Wenn während dieser Zeit ein Teil des Produkts infolge Fabrikationsmängeln ausfallen sollte, liegt es in unserem Ermessen, ob wir das Teil reparieren oder austauschen.

Wenn das Produkt einmal benutzt wurde, bieten wir keine Neu-für-Alt-Garantie.

Beachten Sie bitte, dass dieses Produkt kein Spielzeug ist und dass Kinder unter 14 Jahren von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden sollten. Es liegt in der Verantwortung der Eltern oder Aufsichtspersonen, sicherzustellen, dass Minderjährige entsprechende Anleitung und Aufsicht erhalten.

Bei der Vermutung eines Problems mit dem Produkt, aus welchem Grunde auch immer, ist der Benutzer dafür verantwortlich, das Problem zu untersuchen und für Abhilfe zu sorgen, bevor weitere Schäden entstehen.

Von der Garantie nicht gedeckt

Dies ist ein technisch ausgereiftes Hochleistungs-Modell, das mit Sorgfalt und Respekt behandelt werden sollte. Wir haben zwar alles getan, um dieses Produkt so stabil und haltbar wie nur möglich zu machen, trotzdem können auf Grund der Natur dieses Produkts Teile bei Zusammenstoßen oder extremem Einsatz beschädigt werden oder brechen. Komponenten, die durch einen Unfall, falsche Verwendung, mangelnde Wartung und Pflege oder Mißbrauch beschädigt wurden, fallen nicht unter die Garantie.

Garantieansprüche geltend machen

Mit Garantieansprüchen wenden Sie sich bitte zuerst an Ihren Händler. Ohne vorherige Genehmigung das Produkt nicht an den Distributor einschicken. Sie brauchen das Produkt nicht als Ganzes einschicken, nur die beschädigte Komponente zusammen mit einer Kopie des Kaufbelegs. In vielen Fällen ist es für Sie schneller und kostengünstiger, Ersatzteile in das Produkt einzubauen; daher behalten wir uns das Recht vor, nur in solchen Fällen die Ersatzteile zu liefern.

Für jede eingeschickte Komponente, bei deren Überprüfung Ihr Distributor einen ungültigen Garantieanspruch festgestellt hat, werden Ihnen vor der Rücksendung möglicherweise Prüfungs- und Bearbeitungskosten in Rechnung gestellt. Reparaturen, die als Folge von Nachlässigkeit oder Mißbrauch erforderlich sind, werden in Rechnung gestellt, bevor Arbeiten am Produkt durchgeführt werden. Wenn Sie sich entscheiden, dass keine Arbeiten ausgeführt werden sollen, hat der Distributor das Recht, Bearbeitungs- und Versandkosten in Rechnung zu stellen.

Sie sollten Ihren Kaufbeleg an dieses Handbuch anheften, für den Fall, dass Sie ihn später noch einmal benötigen.

Einführung

Technische Daten

| | TRACER 60 | TRACER 80 | TRACER 90 |
|-------------------------|---|---|---|
| Hauptrotordurchmesser | 188mm | 188mm | 190mm |
| Rumpflänge | 213mm | 219mm | 207mm |
| Fluggewicht | 27g | 31g | 27g |
| Motor | 6mm Größe Brushed | 6mm Größe Brushed | 9mm Größe Brushed |
| Akku | 3.7V 110 mAh LiPo Akku | 3.7V 110 mAh LiPo Akku | 3.7V 120 mAh LiPo Akku |
| Sender | MTX-472 2.4GHz 4 Kanal | MTX-472 2.4GHz 4 Kanal | MTX-474 2.4GHz 4 Kanal |
| Empfänger / ESC / Servo | MRX-472 2.4GHz 5 in 1 Board ontrollieren des Hel | MRX-475 2.4GHz 5 in 1 Board ontrollieren des Hel | MRX-474 2.4GHz 5 in 1 Board ontrollieren des Hel |
| Ladegerät | Im Sender integriertes Ladegerät | Im Sender integriertes Ladegerät | Im Sender integriertes Ladegerät |

Glossar

Landefahrwerk - Beine/Kufen auf der Unterseite des Hubschraubers.

Rotor - schnell rotierende Blätter, mit denen der Hubschrauber in die Luft gehoben wird.

Drossel - eine Steuerfunktion zur Regelung der Rotorgeschwindigkeit und der Flughöhe des Hubschraubers.

Seitenruder - eine Steuerfunktion zum Drehen des Hubschraubers.

Zyklische Steuerung - Steuerungsfunktionen zur Bewegung des Hubschraubers während des Flugs.

Rumpf - Körper des Hubschraubers, enthält Motor, Empfänger, Geschwindigkeitssteuerung, Servoantriebe und Batterie

Gyro - ein elektronischer Stabilisator, der als Flughilfe in den Hubschrauber eingebaut ist.

LED - eine farbige Anzeileuchte.

Taumelscheibe - rotierende Platte unterhalb des Rotors, über die der Blattanstellwinkel geregelt wird.

Sicherheitsmaßnahmen

- Dieses Handbuch vollständig durchlesen und alle Anweisungen und Sicherheitshinweise befolgen. Sonst kann es zu schweren Unfällen und Sachschäden kommen. Denken Sie zuallererst an Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer.
- Halten Sie beim Anschließen der Flugbatterie das Modell sicher fest, den Rotor von Körperteilen und Kleidung fernhalten.
- Nicht fliegen, wenn es zu windig ist - Sie können leicht die Kontrolle verlieren und bei einer Bruchlandung sind Verletzungen oder Sachschäden möglich. Nicht in der Nähe von Personen, Fahrzeugen, Eisenbahnschienen, Gebäuden, Stromleitungen, Wasser, harten Flächen oder Bäumen fliegen. Nie zulassen, dass jemand das Modell im Flug zu fangen versucht - schwere Verletzungen können die Folge sein.
- Bei Fliegen und Aufladen der Batterie wird für Piloten unter 14 Jahren Aufsicht durch einen Erwachsenen empfohlen.
- Nur ein mit der Flugbatterie kompatibles Ladegerät verwenden. Beim Aufladen das Ladegerät nie unbeaufsichtigt lassen. Damit wird Überladen der Batterie verhindert und sichergestellt, dass Batterie, Ladegerät oder andere Gegenstände nicht zu Schaden kommen. Während des Aufladens die Ladegerät auf einer hitzebeständigen Unterlage ablegen, nicht auf Teppichen oder Polstern.
- Nie in Batterie, Ladegerät oder Kabel schneiden - ernsthafte Verletzungen können die Folge sein. Kurzschließen der Batterie (blanker Draht zwischen Plus- und Minuspol) kann Brand, ernsthafte Verletzungen und Sachschäden verursachen.
- Nach dem Fliegen des Modells immer erst die Batterie abklemmen, und dann erst den Sender ausschalten.
- Nie das Produkt mit der gleichen Fernsteuerfrequenz verwenden wie ein anderes funkgesteuertes Modell in der Nähe. Die Frequenz des Modells ist auf den Schwingquartzen angegeben.

Laden des Akkupacks-Sender (siehe Seite 30 für das optionale Ladegerät)

Sie müssen den mitgelieferten Lader zum Laden des Akkus verwenden. Andere Lader können ein Feuer mit Personen- und/oder Sachschaden verursachen. Verwenden Sie KEINE NiCd- oder NiMH-Lader. Die Ladedauer für einen leeren Akku liegt normalerweise bei 30 Minuten.

1. Achten Sie darauf, dass die AA Batterien im Sender voll sind, und dass dieser angeschaltet ist.
2. Entfernen Sie den Deckel der Ladebuchse am Sender, indem Sie den Deckel zur Seite schieben.
3. Stecken Sie den Akku in die Ladebuchse am Sender. Die Ladezustands-LED sollte durchgängig rot leuchten um den Ladevorgang anzuzeigen.
4. Wenn der Akku vollständig geladen ist, wird der Ladevorgang automatisch beendet und die Ladezustands-LED erlischt.
5. Der Akku muss von der Ladebuchse abgezogen werden, sobald der Ladevorgang beendet ist.

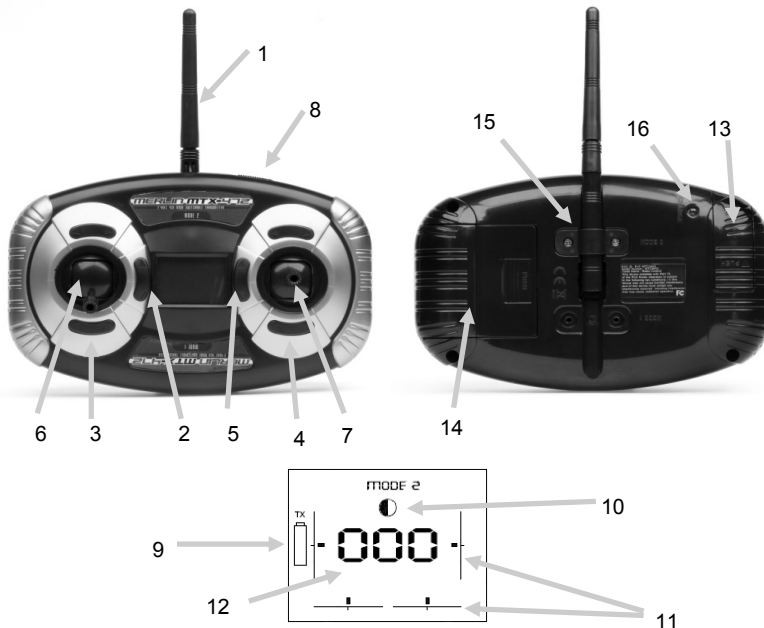
Warnhinweise

- Verwenden Sie den Lader nur unter Aufsicht von Erwachsenen. Verwenden Sie ihn nicht in der Nähe von Wasser oder wenn es nass ist.
- Wenn sich der Akkupack während dem Laden oder Gebrauch aufbläht oder ausdehnt, ziehen Sie ihn sofort ab. Verwenden Sie ihn nicht mehr, da sonst ein Feuer entstehen kann. Ein auch nur ein wenig aufgeblähter oder geschwollener Akku darf nicht mehr eingesetzt werden. Wenden Sie sich dann an Ihren Händler.
- Lassen Sie den Akku beim Laden niemals ohne Aufsicht.
- Lassen Sie den Akku vor dem Laden immer auf Umgebungstemperatur abkühlen.
- Die Tracer 60 5 in 1 Einheit hat eine integrierte Abschaltung, die dafür sorgt, dass die Akkuspannung immer über 3 Volt bleibt. Zu diesem Zeitpunkt reicht die Leistung nicht mehr um den Tracer 60 zu fliegen und der Akku sollte wieder geladen werden. Versuchen Sie nicht weiter zu fliegen, ohne den Akku vorher zu laden, da sonst der Akku beschädigt wird.

Sender

Ihr Merlin Sender ist ein moderner Regler, der auch von einem Anfänger leicht zu bedienen und einzustellen ist. Mit den unten aufgeführten Schritten stellen Sie sicher, dass der Regler für die Verwendung richtig vorbereitet ist und Sie die vorhandenen Regelmöglichkeiten ganz verstehen.

Steuerung



1. Antenne
2. Gas-Trimming
3. Ruder-Trimming
4. Zyklische Links/Rechts Trimming
5. Zyklische Vorwärts/Rückwärts Trimming
6. Modus 2 – Gas-Knüppel (Binding-Knopf)
7. Modus 1 – Steuer-Knüppel (Primary zu Advanced Knopf)
8. Modus 2 – Steuer-Knüppel (Primary zu Advanced Knopf)
9. Modus 1 – Gas-Knüppel (Binding-Knopf)
10. Ein/Aus Schalter
11. Batteriezustandsanzeige
12. Primary oder Advanced Modus Anzeige
13. Trimmungs-Anzeige
14. Gas-Anzeige
15. Ladebuchsenabdeckung
16. Batteriefachdeckel
17. Antennen-Clip
18. Ladezustands-LED

Vorbereiten des Senders



Batteriefach öffnen, um die leeren Batterieschächte freizulegen.
Die 4 AA Batterien in die markierten Schächte einsetzen. Dabei auf die richtige Richtung der Batterien achten. Falsch eingesetzte Batterien können zu Schäden führen.



Mode 2



Mode 1

Achten Sie darauf, dass die Senderantenne in der richtigen Position steht, da somit der Modus gewählt wird. Stellen Sie sicher, dass sie mit dem Bügel und den Schrauben fixiert ist.

Umstellen des Senders von Modus 2 auf Modus 1.

Der MTX - 472 Sender kann auf zwei verschiedene Arten betrieben werden (Die Funktionen werden im Abschnitt "Fliegen des Helikopters" genau beschrieben).

1. Schalten Sie den Sender aus und entfernen Sie den Antennen-Clip auf der Rückseite des Senders.
2. Klappen Sie die Antenne so, dass sie im 90-Grad-Winkel vom Sendergehäuse absteht und drehen Sie sie dann um 180 Grad. Klappen Sie die Antenne danach wieder in die Vertiefung auf der anderen Seite des Gehäuses.
3. Befestigen Sie den Antennen-Clip wieder mit den Schrauben.
4. Schalten Sie den Sender an. Der LCD-Bildschirm zeigt nun MODE 1 an (um zurück auf Modus 2 zu schalten, gehen Sie genauso vor).

Verbinden des Senders mit dem Modell.

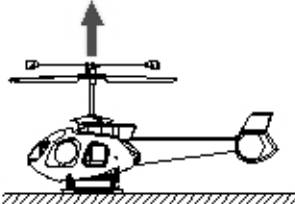
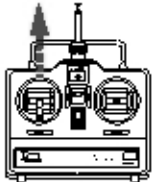
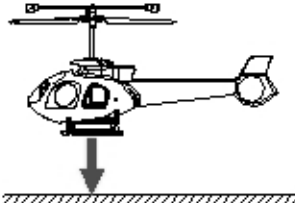
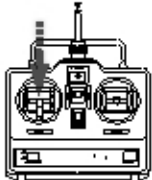
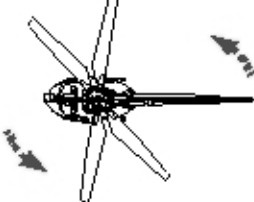
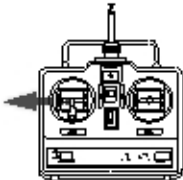
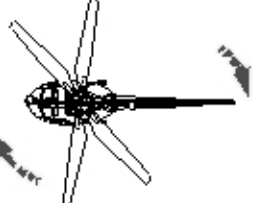
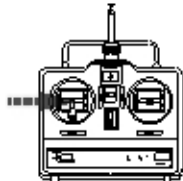
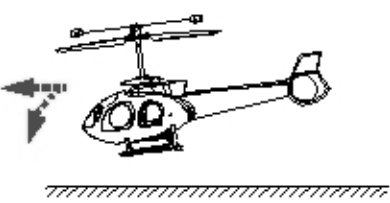
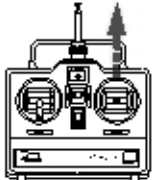
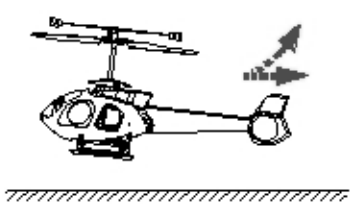
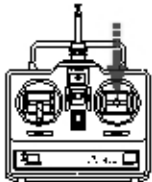
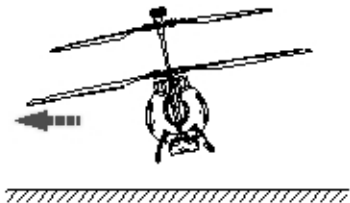
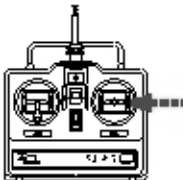

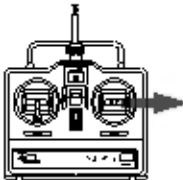
Wenn ein neues Modell an den Sender oder das Modell an einen neuen Sender gebunden werden muss, führen Sie die untenstehenden Schritte aus. Das Modell reagiert sonst nicht auf den Sender.

1. Während Sie den Sender anschalten, halten die den Gas-Knüppel nach unten. Sie hören einen Pieps-Ton und eine Linie blinkt auf dem LCD-Bildschirm.
2. Verbinden Sie den Akku mit dem Modell. Nach wenigen Sekunden leuchtet die LED am Modell durchgängig rot und der Sender geht in den normalen Flugmodus. Das Modell und der Sender sind jetzt für einen störungsfreien Flug verbunden.

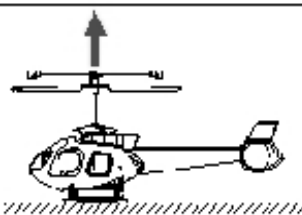
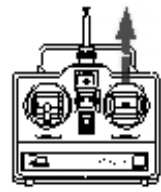
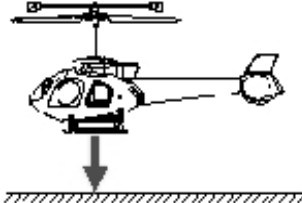
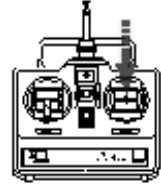
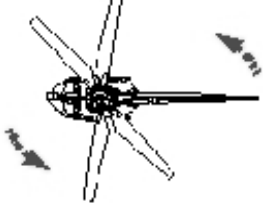
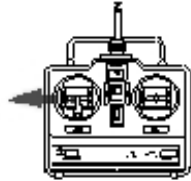
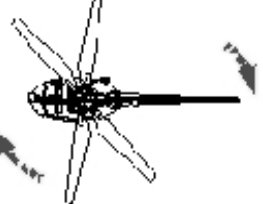
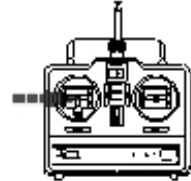
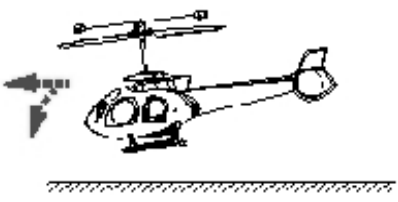

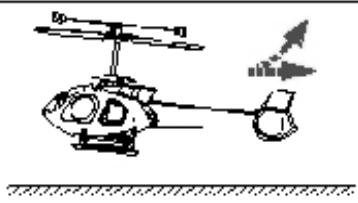


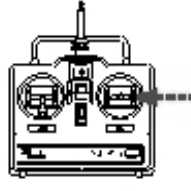

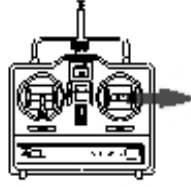
Ausschalten

Die Hubschrauber-Batterie herausziehen, dann den Sender ausschalten. Jedes Mal beim Ausschalten so vorgehen.

Fliegen des Helikopters im Modus 2

| | Aktionen | Sender- & (Trimming-) Befehl | |
|--|---|--|--|
| Hubschrauber steigt auf |  |  | Drosselhebel nach vorn drücken |
| Hubschrauber sinkt |  |  | Drosselhebel nach hinten drücken |
| Nase dreht nach links |  |  | Seitenruderhebel nach links (Trimmhebel nach rechts bewegen) |
| Nase dreht nach rechts |  |  | Seitenruderhebel nach rechts (Trimmhebel nach links bewegen) |
| Die Nase senkt sich und bewegt sich vorwärts |  |  | Hebel für zyklische Steuerung nach vorn drücken (Trimmhebel zurückziehen) |
| Die Nase hebt sich und bewegt sich rückwärts |  |  | Hebel für zyklische Steuerung zurückdrücken (Trimmhebel vorwärts schieben) |
| Der Rumpf neigt sich nach links |  |  | Hebel für zyklische Steuerung nach links drücken (Trimmhebel nach rechts bewegen) |
| Der Rumpf neigt sich nach rechts |  |  | Hebel für zyklische Steuerung nach rechts drücken (Trimmhebel nach links bewegen) |

Fliegen des Helikopters im Modus 1

| | Aktionen | Sender- & (Trimming-) Befehl | |
|--|---|--|--|
| Hubschrauber steigt auf |  |  | Drosselhebel nach vorn drücken |
| Hubschrauber sinkt |  |  | Drosselhebel nach hinten drücken |
| Nase dreht nach links |  |  | Seitenruderhebel nach links (Trimmhebel nach rechts bewegen) |
| Nase dreht nach rechts |  |  | Seitenruderhebel nach rechts (Trimmhebel nach links bewegen) |
| Die Nase senkt sich und bewegt sich vorwärts |  |  | Hebel für zyklische Steuerung nach vorn drücken (Trimmhebel zurückziehen) |
| Die Nase hebt sich und bewegt sich rückwärts |  |  | Hebel für zyklische Steuerung zurückdrücken (Trimmhebel vorwärts schieben) |
| Der Rumpf neigt sich nach links |  |  | Hebel für zyklische Steuerung nach links drücken (Trimmhebel nach rechts bewegen) |
| Der Rumpf neigt sich nach rechts |  |  | Hebel für zyklische Steuerung nach rechts drücken (Trimmhebel nach links bewegen) |

Einlegen des Akkus und Bedienung des optionalen Ladegeräts

Einlegen des Akkus - Tracer 60

Zum Einsetzen der LiPo-Batterie in den Rumpf die aufgeladene Batterie in den Boden des Hubschrauberunterteils einsetzen.



Einlegen des Akkus – Tracer 80

Um den LiPo Akku in den Rumpf einzulegen, entfernen Sie die Schraube und schieben Sie den Boden des Rumpfs nach hinten. Legen Sie den geladenen Akku in den Rumpf ein und befestigen Sie den Deckel wieder mit der Schraube.



Einlegen des Akkus – Tracer 90

Um den LiPo Akku zu montieren, schieben Sie den geladenen Akku in das Unterteil des Hubschrauberrumpfs.



Benutzen des optionalen Ladegeräts

Das separat erhältliche Ladegerät stellt eine weitere Möglichkeit dar den Tracer LiPo Akku zu laden. Damit müssen Sie den Akku nicht mehr am Sender laden und die AA Senderbatterien halten länger.

Netzteil Spannung – DC 5.5-6.5V
Netzteil Strom – 600mA

Lader Eingangsspannung – AC100-240V, 50/60Hz
Lader Ausgangsspannung – DC 6V
Lader Ausgangsstrom – 600mA
Ladedauer 20 - 40 Minuten

1. Verbinden Sie das Netzteil mit der Ladeinheit.
2. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose und achten Sie darauf, dass der Hauptschalter eingeschaltet ist. Die rote LED zeigt an, dass der Lader mit Strom versorgt wird.
3. Stecken Sie den Tracer Akku in den Ladeanschluss. Dabei müssen die Akkustecker zur Lade-LED zeigen.
4. Die grüne Lade-LED zeigt an, dass der LiPo Akku geladen wird.
5. Wenn die grüne LED aus geht, ist der Ladevorgang abgeschlossen und der Akku sollte nun aus dem Lader entfernt werden.



Warnhinweise

- Verwenden Sie nur Merlin Ladegeräte für Ihren Tracer LiPo Akku.
- Lassen Sie den Akku beim Laden niemals unbeaufsichtigt.
- Halten Sie den Akku immer von allen Wärmequellen fern.
- Decken Sie den Lader nicht ab und sorgen Sie für ausreichend Lüftung.
- Achten Sie beim Laden immer auf eine hitze-/feuerfeste Unterlage.
- Schalten Sie den Lader aus und ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, wenn Sie nicht laden.



Trimmeinstellungen und Steuerungstests

Checkliste

- Sicherstellen, dass sich die Taumelscheibe frei bewegen kann.
- Alle Schrauben usw. Festgezogen
- Funkempfänger sicher im Rumpf befestigt
- Batterien voll aufgeladen
- Servomotoren nicht durch Drähte behindert
- Antenne richtig verlegt
- Sicherstellen, dass die Tragflächen sicher befestigt sind.



Kontrolltest

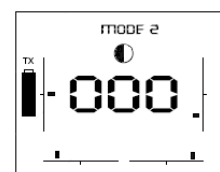
1. Achten Sie darauf, dass der Gas-Knüppel in der "Aus"-Position ist. - 000
2. Schalten Sie den Sender an, achten Sie darauf, dass die Antenne aufrecht steht und dass die Batterien voll sind. Wenn die Batteriezustandsanzeige blinkt, sind die Batterien leer und müssen vor dem Flug gegen neue getauscht werden
3. Verbinden Sie den Flugakku mit dem Helikopter und warten Sie, bis das Licht am Empfänger aufhört zu blinken um das Ende der Kalibrierung zu signalisieren.
4. Stellen Sie Ihr Modell auf den Model und gehen Sie weg, während Sie den Knüppel für die Taumelscheibe betätigen.
5. Überprüfen Sie, dass die Servos ohne Störung aus einer Entfernung von 30m funktionieren.
6. Bewegen Sie den Gas-Knüppel sanft nach vorne um zu überprüfen, dass sich die Rotoren drehen.

Trimming-Check

1. Den Sender einschalten und prüfen, dass der Drosselhebel ganz zurückgezogen ist. - 000
2. Sicherstellen, dass die Batterie eingesteckt ist. Den Hubschrauber in Ruhe lassen, bis die Stromversorgungsleuchte aufhört zu blinken und konstant brennt, als Bestätigung dafür, dass die Einheit sich kalibriert hat.
3. Wenn Sie während dem Fliegen bemerken, dass das Modell in eine Richtung driftet ohne, dass Sie die Knüppel bewegen, kann das Modell mit den Trimmungs-Schaltern am Sender getrimmt werden.
4. Die Trimmungs-Schalter verschieben die Mittelposition der Knüppel um das Modell wieder in eine stabile Fluglage zu bringen.
5. Jeder Trimmungs-Schalter bewegt die Mittelposition in die auf dem Schalter angegebene Richtung. Die Perspektive ist dabei so, dass die Helikopterkabine vom Piloten weg zeigt.
6. Wenn das Modell nach links driftet, bewegen Sie die Trimmung einen Schritt nach rechts. Wenn das Modell nach vorne driftet, bewegen Sie die Trimmung einen Schritt nach hinten. Dies funktioniert genauso in die anderen Richtungen.
7. Die Gas-Trimmung wird normalerweise nicht benötigt, da das Modell sich nicht einstellt, wenn der Gas-Knüppel beim Einschalten nicht auf Null steht. Die weitere Trimmung ist für das Ruder. Wenn sich das Modell um die Hochachse dreht, kann dies mit der Ruder-Trimmung kompensiert werden. Wenn sich die Kabine im Uhrzeigersinn dreht, muss nach links getrimmt werden, wenn sie sich gegen den Uhrzeigersinn dreht, muss nach rechts getrimmt werden.



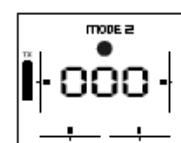
Die Trimmungspositionen werden immer auf dem LCD-Bildschirm dargestellt. Der Zeiger bewegt sich auf der Trimmungsline nach oben und unten um anzuzeigen, wieviel Trimmung eingestellt ist. Die Trimmung wird gespeichert und bleibt in dieser Position, wenn Sie den Sender aus- und wieder einschalten. Wenn die Trimmung in der Mittelposition ist, piept der Sender einmal um dies zu signalisieren.



Höhere Flugkennzeichen Knöpfen Zu

Der Tracer 60 kann in zwei verschiedenen Modi geflogen werden, um die beste Performance zu bieten. Im „Primary“ Modus ist der Helikopter besonders stabil und bietet einen gewissen Bereich an Geschwindigkeit und Bewegung. Der „Advanced“ Modus lässt den Helikopter schneller und agiler werden. Er reagiert dann auch direkter auf Knüppelbewegungen.

- Die Flugeigenschaften können jederzeit umgestellt werden, wenn der Sender eingeschaltet ist, indem Sie den Steuer-Knüppel nach unten drücken.
- Der Sender piept dann und die Primary/Advanced-Modus-Anzeige wechselt von einem Halbkreis für Primary auf einen vollen Kreis für Advanced.



Fliegen

Erfahrung

Ihr Pulsar Hubschrauber ist die ideale Einführung in das Fliegen von funkgesteuerten Hubschraubern, und nach den unten stehenden Grundanweisungen sollte auch ein unerfahrener Pilot schnell die Grundlagen des Fliegens beherrschen können. Wenn Sie einen Computer mit Internet-Zugang haben, können Sie, bevor Sie Ihr Modell fliegen lassen, den FMS Simulator Trainingsabschnitt herunterladen und durcharbeiten. Das hilft neuen Piloten, mit der Steuerung vertraut zu werden.

Ort und Bedingungen

- Lassen Sie Ihren Hubschrauber in einem großen Raum, einer Halle oder einem Büro fliegen. Wenn Sie noch kein erfahrener Pilot sind, im Freien nur bei völliger Windstille fliegen lassen.
- Sicherstellen, dass keine Hindernisse wie Möbel, Bäume oder Gebäude Ihnen beim Fliegen im Weg sind.
- Nicht über Fußgänger oder Tiere hinwegfliegen, die durch den Hubschrauber verletzt werden können.
- Im Freien sich mit der Sonne im Rücken postieren. An hellen Tagen Sonnenbrille aufsetzen.
- Den Hubschrauber so steuern, dass er nach Möglichkeit immer vor Ihnen ist und Sie sich beim Fliegen nicht im Kreis drehen müssen. Vermeiden Sie es nach Möglichkeit, direkt über den Kopf hinweg zu fliegen.

Lernen zu Schweben

1. Den Hubschrauber in einen offenen Bereich, etwa 5 Meter von Ihnen entfernen, von Ihnen abgewandt hinstellen.
2. Sacht den Drosselhebel vorwärts drücken, um die Geschwindigkeit der Rotorblätter zu soweit steigern, dass der Hubschrauber gerade so vom Boden abhebt.
3. Sacht die Geschwindigkeit verringern, um sanft zu landen.
4. Wenn sich Ihr Hubschrauber vom Zentrum des Überbereichs entfernt, ihn wieder zurück ins Zentrum setzen.
5. Wiederholen Sie diese Übung und steigern Sie dabei allmählich die Flughöhe bis auf 1 Meter, ohne die Kontrolle zu verlieren.

Alle Hubschrauber zeigen unmittelbar nach dem Abheben vom Boden etwas Instabilität. Wenn er sich nicht mit steigender Höhe stabilisiert und wiederholt in eine Richtung driftet oder sich dreht, müssen Sie die Trimmhebel an der Steuerung einstellen. Dazu folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt Steuern des Hubschraubers und bewegen Sie die Trimmhebel der Steuerung ein oder zwei Klicks in die der Flugrichtung entgegengesetzte Richtung, bis ein ruhiges Schweben erreicht ist.

Lernen zu Drehen

1. Lassen Sie Ihren Hubschrauber in 1 Meter über dem Boden schweben.
2. Den Seitenruderhebel etwas in eine Richtung bewegen und wieder loslassen. Das Heck Ihres Hubschraubers schwenkt herum und stoppt in der neuen Position.
3. Wiederholen Sie die Anwendung des Seitenruders, so dass Sie schwebend in jede gewünschte drehen können.

Lernen, vorwärts und rückwärts zu fliegen

1. Lassen Sie Ihren Hubschrauber in 1 Meter über dem Boden schweben.
2. Den Hebel für zyklische Steuerung sanft nach vorn bewegen und loslassen - Ihr Hubschrauber fliegt vorwärts und bleibt dann schwebend stehen.
3. Den Drosselhebel zurücknehmen und den Hubschrauber an der Ausgangsposition landen lassen.
4. Wiederholen Sie diese Übung, aber bringen Sie vor dem Landen den Hubschrauber mit dem Hebel für zyklische Steuerung im Flug zum Ausgangspunkt zurück.

Lernen, seitwärts zu fliegen

1. Lassen Sie Ihren Hubschrauber in 1 Meter über dem Boden schweben.
2. Den Hebel für zyklische Steuerung sanft zur Seit bewegen und loslassen - Ihr Hubschrauber fliegt seitwärts und bleibt dann schwebend stehen.
3. Den Drosselhebel zurücknehmen und den Hubschrauber an der Ausgangsposition landen lassen.
4. Wiederholen Sie diese Übung, aber bringen Sie vor dem Landen den Hubschrauber mit dem Hebel für zyklische Steuerung im Flug zum Ausgangspunkt zurück.

Steuerelemente kombinieren

1. Lassen Sie Ihren Hubschrauber in 1 Meter über dem Boden schweben.
2. Den Hebel für zyklische Steuerung nach vorn schieben und dort halten, um den Hubschrauber langsam vorwärts fliegen zu lassen.
3. Den Seitenruderhebel nach links oder rechts bewegen - Ihr Hubschrauber beginnt, im Kreis zu fliegen.
4. Üben Sie den Flug in engen und weiten Kreisen.

Durch die kombinierte Betätigung der Steuerelemente können Sie Ihre die Position Ihres Hubschraubers genau kontrollieren und kompliziertere Muster wie zum Beispiel eine Acht fliegen oder einfache aerobatische Manöver ausführen.

Sobald Sie Zuversicht und Kontrolle erworben haben, sollten Sie Schweben in 2 bis 3 Metern Höhe und kombinierte Bewegungen der Vorwärts-, Rückwärts-, Seitwärts- und Drehsteuerungen üben.

Tips für den Erfolg

- Den Drosselhebel nur sacht mit kleinen Bewegungen betätigen - der häufigste Schaden wird verursacht durch Zurücknehmen der Drossel um einen zu großen Betrag auf ein Mal und daraus folgenden plötzlichen Höhenverlust und Bruchlandung.
- Wenn Ihr Hubschrauber nur noch langsam steigt oder auch bei voller Drossel nicht mehr steigen kann, wird die Batterie leer; aus Sicherheitsgründen dann den Hubschrauber so schnell wie möglich landen und die Batterie wieder aufladen.
- Beschädigte oder verbogene Rotorblätter oder Rumpf können die Steuerbarkeit erheblich beeinflussen. Beschädigte Teile unverzüglich austauschen.
- Nicht fliegen oder Manöver ausführen, die Ihr Können noch übersteigen.

Nützliche Informationen

Fehlersuche

| Problem | Ursache | Lösung |
|---|--|---|
| Einheit reagiert nicht | Die "AA" Senderbatterien sind leer oder falsch eingelegt. Angezeigt durch das Batteriezeichen im Sender oder durch den Batteriespannungs-Alarm. Keine elektronische Verbindung. | Überprüfen Sie die Polarität oder tauschen Sie die Batterien gegen neue "AA" Batterien aus. Drücken Sie die Stecker zusammen, bis die einrasten. |
| Hauptrotor dreht sich nicht. | 5-in-1 Einheit arbeitet nicht korrekt | Wenden Sie sich an Ihren Händler |
| Helikopter schwebt nicht, wenn die Knüppel auf Neutral sind | Trimmung falsch | Stellen Sie die Trimmung neu ein |
| Vibrationen | Vegebene Hauptwelle Rotorblätter sind gebrochen | Tauschen Sie die Hauptwelle Tauschen Sie die Rotorblätter |

Tauschen der Rotorblätter - Tracer 60&80

Es kann nach einem Absturz nötig sein, dass Sie bei Ihrem Tracer die Rotorblätter tauschen müssen. Folgen Sie dazu einfach den den untenstehenden Schritten:

1. Sowohl die oberen als auch die unteren Rotorblätter sind mit zwei kleinen Schrauben gesichert und können einfach entfernt werden.
2. Lösen Sie die Schrauben am beschädigten Rotorblatt und entfernen Sie diese. Dann können Sie die Rotorblätter zur Seite schieben um sie auszubauen.
3. Beim unteren Set müssen Sie erst die Anlenkung demontieren.
4. Legen Sie die neuen Blätter auf den Halter-Pin und ziehen Sie die Schrauben nur so fest an, dass die Gewinde nicht überdreht werden.
5. Montieren Sie wieder die Anlenkung am unteren Blätter Set



Tauschen der Rotorblätter – Tracer 90

Es kann nach einem Absturz nötig sein, dass Sie bei Ihrem Tracer die Rotorblätter tauschen müssen. Folgen Sie dazu einfach den den untenstehenden Schritten:

Die Rotorblätter werden beim Tracer 90 mit zwei kleinen Schrauben befestigt und können einfach getauscht werden.

1. Entfernen Sie die Verbindung auf beiden Seiten des Flybars.
2. Drehen Sie die Verbindungsstange um 90 Grad, so dass Sie sich vom Halter löst.
3. Lösen Sie die zwei kleinen Schrauben. Nun können Sie die Blätter herausziehen.
4. Legen Sie die neuen Blätter auf den Halterpin und ziehen Sie die Schrauben nur etwas an, damit die Gewinde nicht beschädigt werden.
5. Montieren Sie die Verbindungsstange wieder an den Blättern und achten Sie darauf, dass sich die unteren Verbindungspunkte links vom Führungspin befinden.
6. Befestigen Sie wieder die Verbindungen am Flybar.



TRACER 60

| | |
|----------------|--|
| ML47062 | Taumelscheibe (Tracer 60) |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| ML47070 | Kugel Anlenkungs Set (Tracer 60) |
| 5 | |
| 9 | |
| ML47068 | Äußere Welle Set (Tracer 60/80) |
| 6 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 28 | |
| 30 | |
| ML47064 | Hauptgetriebe Set (Tracer 60/80) |
| 7 | |
| ML47067 | Äußere Welle Set (Tracer 60/80) |
| 8 | |
| 23 | |
| 37 | |
| 39 | |
| ML47063 | Taumelscheibe (Tracer 60/90) |
| 10 | |
| 14 | |
| ML47059 | Hauptchassis (Tracer 60) |
| 11 | |
| 26 | |
| ML47060 | Unterer Rotorblatthalter (Tracer 60/80) |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |

| | |
|----------------|--|
| ML47066 | Flybar Set (Tracer 60) |
| 19 | |
| 20 | |
| 34 | |
| ML47058 | Motor Set (Tracer 60) |
| 21 | |
| 40 | |
| ML47057 | 3.7V 110mAh LiPo-Akku (Tracer 60/80) |
| 22 | |
| 41 | |
| 42 | |
| ML47115 | Kabinenhauben-Gummis (20St/Tracer 60/90) |
| 24 & 46 | |
| ML47112 | MRX-472 5 in 1 Elektronik (mit Stecker/Tracer 60) |
| 27 | |
| ML47114 | Kabinenhaube mit Heckteil (Tracer 60) |
| 29 & 45 | |
| ML47113 | Landegestell (mit Stecker/Tracer 60) |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| ML47056 | MRX-473 5 in 1 Elektronik (Tracer 60) |
| 35 | |
| ML47061 | Unterer Rotorblatthalter (Tracer 60/80) |
| 36 | |
| 38 | |
| ML47092 | Motor Set (Tracer 80) |
| ML47093 | MRX-475 5 in 1 Elektronik (Tracer 80) |
| ML47109 | Aluminium Transportkoffer (Tracer 80) |
| ML47110 | Aluminium Transportkoffer (Tracer 60) |
| ML47108 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (US) |
| ML47054 | Lager Set (Tracer 60/80) |

TRACER 80

| | |
|----------------|--|
| ML47098 | Flybar Set (Tracer 80) |
| 1 | |
| 2 | |
| ML47102 | Kugel Anlenkungs Set (Tracer 80) |
| 3 | |
| 14 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 32 | |
| ML47097 | Schwarze Rotorblätter (Tracer 80) |
| 4 | |
| 11 | |
| ML47086 | Flybar Halte-Pin (Tracer 80/90) |
| 5 | |
| ML47104 | Schrauben Set (Tracer 80) |
| 6 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 19 | |
| 24 | |
| 42 | |
| 58 | |
| ML47099 | Innere Welle Set (Tracer 80) |
| 7 | |
| ML47067 | Lager Set (Tracer 60/80) |
| 8 | |
| 22 | |
| 37 | |
| 48 | |
| ML47063 | Äußere Welle Set (Tracer 60/80) |
| 9 | |
| 10 | |
| ML47059 | Unterer Rotorblatthalter (Tracer 60/80) |
| 15 | |
| ML47100 | Taumelscheibe (Tracer 80) |
| 16 | |
| 18 | |
| 17 | |

| | |
|----------------|--|
| ML47096 | Kabine (Tracer 80) |
| 20 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 46 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 57 | |
| ML47066 | Stelling Set (Tracer 60/80) |
| 21 | |
| 41 | |
| ML47101 | Hauptchassis (Tracer 80) |
| 23 | |
| 47 | |
| ML47106 | MRX-475 5 in 1 Elektronik (Tracer 80) |
| 31 | |
| ML47061 | Hauptgetriebe Set (Tracer 60/80) |
| 35 | |
| 40 | |
| ML47105 | Motor Set (Tracer 80) |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| ML47056 | 3.7V 110mAh LiPo-Akku (Tracer 60/80) |
| 56 | |
| ML47103 | Landegestell Set und Schalter (Tracer 80) |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| ML47092 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (EU) |
| ML47093 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (UK) |
| ML47109 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (AU) |
| ML47110 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (US) |
| ML47107 | Aluminium Transportkoffer (Tracer 80) |
| ML47054 | MTX-472 Sender, 2.4GHz, Mode umstellbar |

TRACER 90

| | |
|----------------|--|
| ML47081 | Flybar Set (Tracer 90) |
| 1 | |
| 2 | |
| ML47083 | Kugel Anlenkungs Set (Tracer 90) |
| 3 | |
| 6 | |
| 10 | |
| 22 | |
| 23 | |
| ML47086 | Flybar Halte-Pin (Tracer 80/90) |
| 4 | |
| ML47082 | Hauptwellen Set (Tracer 90) |
| 5 | |
| 11 | |
| 15 | |
| 16 | |
| ML47085 | Schrauben Set (Tracer 90) |
| 7 | |
| 9 | |
| 25 | |
| 27 | |
| ML47088 | Schwarze Rotorblätter (Tracer 90) |
| 8 | |
| ML47060 | Taumelscheibe (Tracer 60) |
| 12 | |
| 12 | |
| 14 | |
| ML47078 | Hauptmotor 9mm (Tracer 90) |
| 17 | |
| 19 | |

| | |
|----------------|--|
| ML47079 | Hauptchassis Set (Tracer 90) |
| 18 | |
| 21 | |
| ML47084 | Wellen-Lager (Tracer 90) |
| 20 | |
| 32 | |
| ML47076 | MRX-474 5 in 1 Elektronik (Tracer 90) |
| 24 | |
| ML47087 | Kabine (Tracer 90) |
| 26 | |
| ML47089 | Schwarzes Landegestell (Tracer 90) |
| 28 | |
| 29 | |
| 39 | |
| ML47077 | 3.7V 120mAh LiPo Akku (Tracer 90) |
| 30 | |
| ML47080 | Hauptgetriebe Set (Tracer 90) |
| 31 | |
| ML47115 | Kabinenhauben-Gummis (20St/Tracer 60/90) |
| 33 | |
| ML47090 | Heckrotor und Heckmotor (Tracer 90) |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| ML47091 | Schwarzer Heckrotor (Tracer 90) |
| 38 | |
| ML47092 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (EU) |
| ML47093 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (UK) |
| ML47109 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (AU) |
| ML47110 | Ladegerät für Tracer 60/80/90 3.7V LiPo Akku (US) |
| ML47094 | Aluminium Transportkoffer (Tracer 90) |
| ML47054 | MTX-472 Sender, 2.4GHz, Mode umstellbar |

¡Diviértase! ¡¡Pero primero lea esto!!

Sabemos que disfrutará muchísimo con su modelo, pero para sacar el máximo provecho de su adquisición le rogamos que lea esta información ANTES de hacer funcionar su modelo

Índice

| | Página |
|--|---------------|
| Garantía | 37 |
| Introducción | 38 |
| Glosario | 38 |
| Precauciones de Seguridad | 38 |
| Carga del paquete de pilas | 38 |
| Transmisor | 39 |
| Controlar su Helicóptero en Modo 2 | 40 |
| Controlar su Helicóptero en Modo 1 | 41 |
| Instalación de la pila y operación del cargador opcional | 42 |
| Ajustes de adornos y pruebas de control | 43 |
| Botón de Características de Vuelo Avanzado | 43 |
| Cómo volar | 44 |
| Localización de averías | 45 |
| Recambio de Palas | 45 |
| Lista de componentes Tracer 60 | 46 |
| Lista de componentes Tracer 80 | 47 |
| Lista de componentes Tracer 90 | 48 |
| Diagrama de Explosión Tracer 60 | 49 |
| Diagrama de Explosión Tracer 80 | 50 |
| Diagrama de Explosión Tracer 90 | 51 |

Garantía

Garantía de 90 días para las piezas

Queremos que disfrute de su adquisición, sin embargo, ¡le rogamos que lea esto primero!

Este producto está cubierto por una garantía de 90 días en relación a las piezas a contar desde la fecha de compra. Si cualquier pieza del producto falla como resultado de una producción defectuosa durante este periodo, entonces, repararemos o sustituiremos esa pieza a nuestra discreción.

No aplicamos una garantía a valor de nuevo una vez que el producto ya ha sido usado.

Téngase en cuenta que este producto no es un juguete y se recomienda que los niños menores de 14 años sean supervisados por un adulto. Es responsabilidad de los padres o tutores el asegurarse de que los menores reciban orientación y supervisión adecuadas.

Si sospecha que su producto tiene un problema, por la razón que fuere, es responsabilidad del usuario el investigarlo y dar los pasos oportunos para solucionar el problema antes de que se produzcan daños adicionales.

No cubierto por la garantía

Éste es un modelo sofisticado y de alto rendimiento y deberá tratarse con cuidado y respeto. Nos hemos esforzado al máximo para hacer que este producto sea lo más fuerte y de mayor duración posible, sin embargo, debido a la naturaleza de este producto, es posible que se rompan o dañen piezas debido a choques o usos extremos. Los componentes dañados como resultado de daños por choques, uso indebido, falta de mantenimiento o mal uso no están cubiertos por la garantía.

Cómo reclamar contra su garantía

Para reclamaciones de garantía por favor contacte primero con su proveedor minorista. No devuelva el producto a su distribuidor sin su aprobación previa. Puede que no sea necesario que devuelva el producto al completo, únicamente el componente dañado junto con una copia de su recibo de compra. En muchos casos, es más rápido y más rentable para el usuario que monte la(s) pieza(s) de repuesto en el producto y por consiguiente nos reservamos el derecho a suministrar piezas únicamente en estos casos.

Cualquier componente devuelto que sea inspeccionado por su distribuidor y se descubra que existe una reclamación de garantía no válida podrá estar sujeto a una tasa por inspección y manipulación antes de ser devuelto. Cualesquiera reparaciones necesarias como resultado de negligencia o uso incorrecto serán cargadas antes de llevar a cabo cualquier trabajo en el producto. Si usted decide que no lleven a cabo ningún trabajo, el distribuidor se reserva el derecho a cargar una tasa por manipulación y envío.

Le rogamos que adjunte su prueba de compra al manual ya que podría necesitarla de nuevo en el futuro.

Introducción

Especificaciones

| | TRACER 60 | TRACER 80 | TRACER 90 |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Diámetro del rotor principal | 188mm | 188mm | 190mm |
| Longitud del Fuselaje | 213mm | 219mm | 207mm |
| Peso en vuelo | 27g | 31g | 27g |
| Motor | Cepillado con tamaño de 6 mm | Cepillado con tamaño de 6 mm | Cepillado con tamaño de 9 mm |
| Pila | Pila Li-Po 3,7V 110 mAh | Pila Li-Po 3,7V 110 mAh | Pila Li-Po 3,7V 120 mAh |
| Transmisor | 4 Canales MTX-472 2.4GHz | 4 Canales MTX-472 2.4GHz | 4 Canales MTX-472 2.4GHz |
| Receptor / ESC / Servo | 1 Tablero 5 pul. MRX-472 2.4GHz | 1 Tablero 5 pul. MRX-475 2.4GHz | 1 Tablero 5 pul. MRX-474 2.4GHz |
| Cargador | Cargador basado en transmisor | Cargador basado en transmisor | Cargador basado en transmisor |

Glosario

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Tren de aterrizaje | - | patas en la parte baja del helicóptero. |
| Rotor | - | Palas de rotación de alta velocidad que se utilizan para levantar el helicóptero por el aire. |
| Acelerador | - | Función de control que ajusta la velocidad de las palas giratorias y la altura del helicóptero. |
| Timón | - | Función de control que sirve para girar el helicóptero. |
| Controles cíclicos | - | Funciones de control para mover el helicóptero durante el vuelo. |
| Fuselaje | - | El cuerpo central del helicóptero que contiene el motor, receptor, control de velocidad, servos y batería. |
| Giroscopio | - | Un estabilizador electrónico incorporado al helicóptero de asistencia durante el vuelo. |
| LED | - | Lámpara de indicación de color. |
| Plato distribuidor | - | Plato giratorio situado bajo el rotor que ajusta los ángulos de las palas. |

Precauciones de seguridad

- Lea y siga este manual al completo, respetando todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. De lo contrario, pueden producirse daños y lesiones graves. Piense en su seguridad, y en la seguridad de los demás primero.
- Sujete bien el producto cuando la batería de vuelo esté conectada; mantenga la hélice alejada de la ropa y partes del cuerpo, incluso cuando no esté girando, ya que podría encenderse por accidente. Tenga cuidado de que no se le enrede el pelo en la hélice, especialmente al lanzar su modelo.
- No lo haga volar cuando hace demasiado viento o puede que usted pierda el control y se estrelle contra suelo, provocando lesiones o daños. Nunca haga volar el aparato cerca de gente, vehículos, vías de trenes, edificios, líneas de alta tensión, agua, superficies duras o árboles. Nunca permita que nadie intente coger el modelo mientras está volando o podría dar por resultado lesiones serias.
- Se recomienda que los pilotos menores de 14 años sean supervisados por un adulto a la hora de hacer volar el aparato y cargar la batería.
- Utilice únicamente un cargador de batería que sea compatible con la batería de vuelo. Nunca deje el cargador desatendido mientras está cargando. Esto ayudará a impedir la sobrecarga y a garantizar que no se producen daños en la batería, el cargador ni en ninguna otra propiedad. Mientras esté cargando, coloque la cargador sobre una superficie resistente al calor. No la deje sobre una alfombra o mueble tapizado mientras está cargando.
- Nunca corte la batería, cargador ni los cables o se podrían producir lesiones graves. Hacer que la batería provoque un cortocircuito (cruzar cables desnudos positivos y negativos) puede producir un incendio, lesiones graves y daños
- Cuando termine de hacer volar su producto, siempre desconecte la batería antes de apagar el transmisor.
- Nunca utilice el producto en la misma frecuencia que otro modelo de radio control en su área. La frecuencia del modelo se muestra en los cristales de frecuencia.

Carga del paquete de pilas - Transmisor (ver la página 42 para el cargador opcional de red eléctrica)

Debe usar el cargador suministrado para cambiar la pila suministrada. El hecho de no hacerlo puede ocasionar un incendio, causando lesiones personales y/o daños a la propiedad. NO use un cargador NiCD o MiMH. El tiempo de carga habitual para una batería es de 30 minutos.

- Asegúrese de que el transmisor contiene pilas AA con suficiente corriente y que está activado.
- Retire la tapa del puerto de carga en la empuñadura trasera del transmisor deslizando hacia fuera desde el cuerpo del transmisor.
- Conecte la pila a la toma de carga del cargador. El indicador LED de carga deberá brillar con un rojo intenso para indicar que está ocurriendo la carga.
- Cuando la carga se haya completado el cargador dejará de cargar automáticamente y el indicador de carga se apagará completamente.
- La pila debe ser desconectada y retirada de la toma de carga una vez que esta haya terminado.

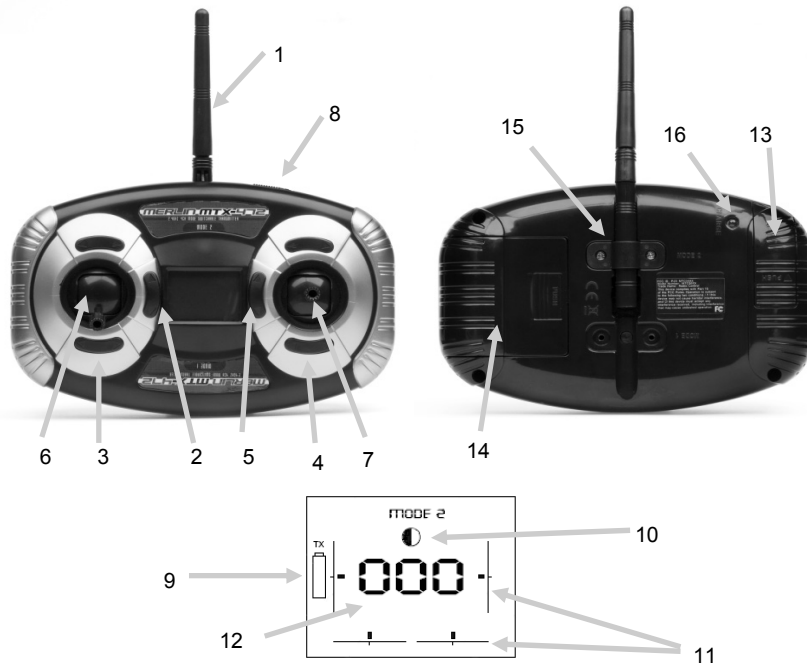
Precauciones

- Use el cargador bajo la supervisión de adultos No use el cargador cerca del agua o cuando esté mojado.
- Si el paquete de pilas presenta protuberancias o se expande durante la carga o el uso, desconecte inmediatamente. No continúe usando la pila pues podría ocasionar un incendio. Una pila que se ha inflado o hinchado aunque sea sólo un poco deberá ser retirada de servicio y usted deberá ponerse en contacto con su distribuidor.
- No deje nunca su paquete de pilas cargándose de forma desatendida.
- Deje que la pila se enfríe siempre hasta la temperatura ambiente antes de cargarse.
- La unidad de control 5 en 1 de Tracer presenta un tope suave para asegurar que la tensión de la pila se mantenga por encima de un nivel mínimo de 3 voltios. En este punto la potencia será insuficiente para hacer volar el Tracer y se deberá quitar la pila lista para cargarse. No intente hacer volar el Tracer sin una carga adicional ya que esto provocaría un fallo de la pila.

Transmisor

Su transmisor Merlin es un regulador avanzado diseñado de tal manera que resulte sencillo de utilizar y sintonizar para el principiante. Usted deberá seguir los pasos descritos a continuación para asegurarse de que prepara el regulador correctamente para su uso y comprende las posibilidades de ajuste disponibles.

Controles



1. Antena
2. Compensador del acelerador
3. Compensador del timón
4. Compensador cíclico L/R (izquierda/derecha)
5. Compensador cíclico F/B (adelante/atrás)
6. Modo 2 - Palanca del Acelerador (Botón de Fijación)
6. Modo 1 - Palanca de Control Cíclico (Primaria para el Botón Avanzado)
7. Modo 2 - Palanca de Control Cíclico (Primaria para el Botón Avanzado)
7. Modo 1 - Palanca del Acelerador (Botón de Fijación)
8. Interruptor de corriente
9. Indicador de nivel de batería
10. Indicador de Modo Primario o Avanzado
11. Indicadores de compensación
12. Lectura del Acelerador
13. Cubierta del Puerto de Carga
14. Cubierta de la Batería Principal
15. Pinza de Antena
16. Indicador LED de Carga

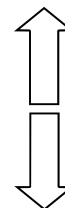
Cómo preparar el transmisor



Abra el compartimento para las pilas para dejar a la vista las ranuras vacías para las pilas. Introduzca 4 pilas AA en los espacios marcados. Tenga en cuenta la dirección correcta de las pilas. Si introduce las pilas de forma incorrecta podría provocar daños



Mode 2



Mode 1

Asegúrese de que la antena en el transmisor está en la posición de modo que haya elegido y que se mantiene en su posición con la abrazadera y tornillos proporcionados.

Cambiar el transmisor "Modo" del Modo 2, al Modo 1.

El Transmisor MTX - 472 tiene la capacidad de ofrecer dos opciones de control de transmisión. (Los controles se muestran por completo en "Controlar su sección Helicóptero del manual")

1. Con el transmisor apagado, quite la pinza de la antena desde la parte posterior del transmisor.
2. Pliegue la antena hacia atrás de manera que esté a 90 grados del estuche de transmisor y girar 180 grados. Entonces la antena se plegara hacia atrás dentro de la ranura en el lado opuesto del estuche.
3. Reinstale la pinza de la antena con los tornillos.
4. Encienda el transmisor. Ahora se leerá en la pantalla LCD MODO 1 (Para regresar al Modo 2, use el mismo proceso)

Unir el transmisor al modelo.

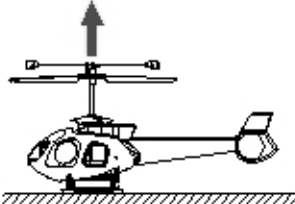
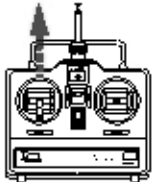
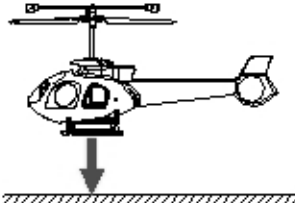
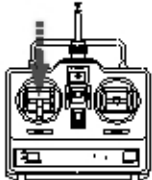
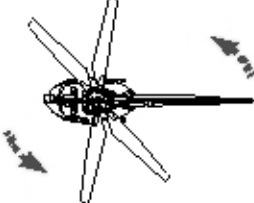
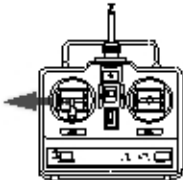
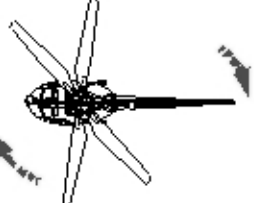
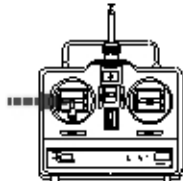
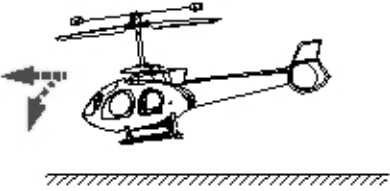

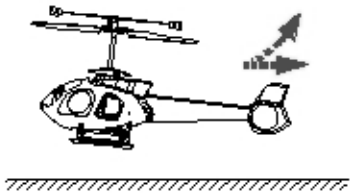


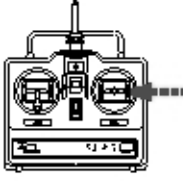

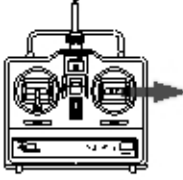
Se necesita hacer esto en el caso de que se necesite unir el modelo a su transmisor o a un transmisor de repuesto. El modelo no responderá a un transmisor de salida.

1. Mientras enciende el transmisor, mantenga presionado el botón de la Palanca del Acelerador. Escuchará un pitido y una línea parpadea en la pantalla LCD.
2. Conecte el paquete de la batería en el modelo. Tras unos segundos el indicador LED del modelo se convierte en un rojo sólido y el transmisor vuelve al modo de vuelo normal. ¡Su modelo y el transmisor ahora están unidos para conseguir un vuelo sin interferencias!

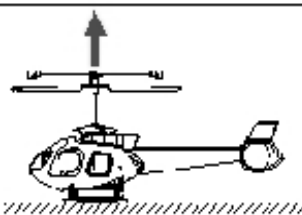
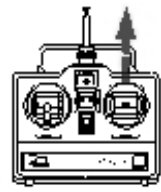
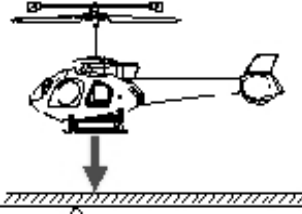
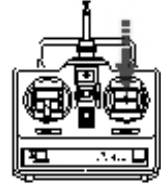
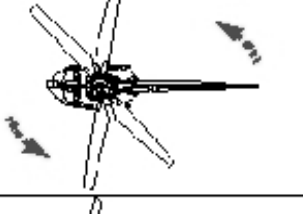
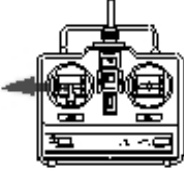
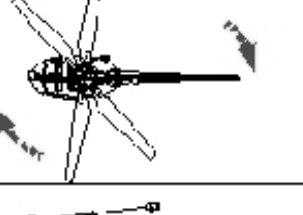
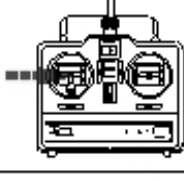


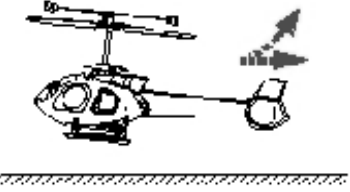


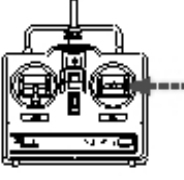

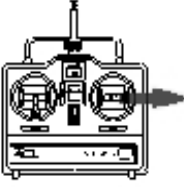
Desconexión

Desenchufe la batería del helicóptero desconectando el transmisor. Siga siempre este procedimiento para la desconexión.

Controlar su Helicóptero en Modo 2

| | Acciones | Entrada del transmisor y (Compensación) | |
|---|---|--|--|
| El cuerpo central se eleva |  |  | Empuje la palanca de aceleración hacia adelante |
| El cuerpo central descenderá |  |  | Empuje la palanca de aceleración hacia atrás |
| El morro girará hacia la izquierda |  |  | Empuje la palanca de timón hacia la izquierda (Mueva la palanca de compensación hacia la derecha) |
| El morro girará hacia la derecha |  |  | Empuje la palanca de timón hacia la derecha (Mueva la palanca de compensación hacia la izquierda) |
| El morro bajará en picado y avanzará hacia adelante |  |  | Empuje la palanca de control de mando hacia adelante (Mueva la palanca de centrado hacia atrás) |
| El morro se elevará y se moverá hacia atrás |  |  | Empuje la palanca de control cíclico hacia atrás (Mueva la palanca de compensación hacia adelante) |
| El cuerpo cabeceará hacia la izquierda |  |  | Empuje la palanca de control cíclico hacia la izquierda (Mueva la palanca de compensación hacia la derecha) |
| El cuerpo cabeceará hacia la derecha |  |  | Empuje la palanca de control cíclico hacia la derecha (Mueva la palanca de compensación hacia la izquierda) |

Controlar su Helicóptero en Modo 1

| | Acciones | Entrada del transmisor y (Compensación) | |
|---|---|--|--|
| El cuerpo central se eleva |  |  | Empuje la palanca de aceleración hacia adelante |
| El cuerpo central descenderá |  |  | Empuje la palanca de aceleración hacia atrás |
| El morro girará hacia la izquierda |  |  | Empuje la palanca de timón hacia la izquierda (Mueva la palanca de compensación hacia la derecha) |
| El morro girará hacia la derecha |  |  | Empuje la palanca de timón hacia la derecha (Mueva la palanca de compensación hacia la izquierda) |
| El morro bajará en picado y avanzará hacia adelante |  |  | Empuje la palanca de control de mando hacia adelante (Mueva la palanca de centrado hacia atrás) |
| El morro se elevará y se moverá hacia atrás |  |  | Empuje la palanca de control cíclico hacia atrás (Mueva la palanca de compensación hacia adelante) |
| El cuerpo cabeceará hacia la izquierda |  |  | Empuje la palanca de control cíclico hacia la izquierda (Mueva la palanca de compensación hacia la derecha) |
| El cuerpo cabeceará hacia la derecha |  |  | Empuje la palanca de control cíclico hacia la derecha (Mueva la palanca de compensación hacia la izquierda) |

Ajustes del ajuste y pruebas de control

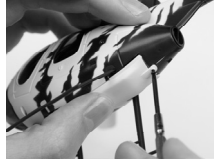
Instalación de la pila -Tracer 60

Para instalar la batería Li-Po en el fuselaje, introduzca la batería cargada en el fondo de la base del helicóptero.



Instalación de la pila -Tracer 80

Para instalar la pila LiPo en el fuselaje se debe sacar el tornillo y deslizar la parte inferior del fuselaje hacia atrás. Introducir la pila cargada en la parte inferior de la base del helicóptero y volver a colocar la tapa con el tornillo



Instalación de la pila -Tracer 90

Para instalar la pila LiPo en el fuselaje se debe introducir la pila cargada en la parte inferior de la base del helicóptero.



Uso del cargador de pila opcional con conexión a la red eléctrica

El cargador de pila conectado a la red eléctrica y que está disponible de forma separada es una unidad autónoma para cargar sus paquetes de pilas LiPo de Tracer. Elimina la necesidad de cargar desde su transmisor lo que le confiere una longevidad mucho mayor que sus pilas AA de transmisor.

Alimentación de corriente eléctrica - CC 5,5-6,5V
Intensidad de corriente suministrada - 600mA

Tensión de entrada del cargador - AC100-240V, 50/60Hz
Tensió de salida del cargador - CC 6V
Intensidad de corriente de salida del cargador - 600mA
Tiempo de carga 20 - 40 minutos

1. Conectar el adaptador de corriente en la unidad de carga.
2. Colocar el adaptador de energía en una toma de corriente y asegurarse de que el enchufe de la red está activado. El LED rojo indicará que el cargador está recibiendo energía.
3. Deberá colocar su pila Tracer en el puerto de carga con las conexiones de la pilas de cara a los LED de carga.
4. El LED verde de carga se iluminará para indicar que se está cargando la pila LiPo
5. Cuando se apaga el LED verde, se ha completado la carga y en ese momento se deberá quitar la pila de la unidad de carga.



Precauciones de seguridad

- Usar sólo cargadores Merlin para su paquete de pilas LiPo de Tracer.
- No dejar nunca una pila desatendida mientras se está cargando.
- Mantener la pila alejada de las fuentes de calor en todo momento.
- No tapar la unidad de carga y mantenerla bien ventilada.
- Cargar siempre sobre una superficie a prueba de fuego y calor.
- Apagar y desenchufar siempre el cargador y el adaptador de corriente cuando no se estén usando.



Ajustes del ajuste y pruebas de control

Lista de control

Cada vez que usted vaya a comenzar a volar su Producto de vuelo Merlin, por favor lleve a cabo las siguientes comprobaciones y prueba.

- Asegúrese de que el plato distribuidor puede moverse libremente
- Todos los tornillos, pernos, etc. están apretados
- El equipo de radio está sujeto firmemente dentro del fuselaje
- Las baterías están completamente cargadas
- No hay cables que interfieran con los servomotores
- La antena está puesta de la forma adecuada



Prueba de control

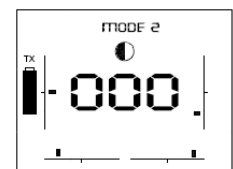
- Asegúrese de que la palanca del acelerador esté en la posición "off" (apagado) - 000
- Encienda el transmisor, asegúrese de que la antena esté en posición vertical y compruebe para verificar que el indicador de Energía esté lleno. Si el indicador está vacío y parpadeando entonces las pilas del transmisor están bajas de energía y deben ser sustituidas antes de volar.
- Enchufe la batería del helicóptero y espere a que la luz de encendido del receptor deje de parpadear para confirmar que se ha calibrado la unidad.
- Deposite su aparato en el suelo y aléjese mientras manipula los controles del plato distribuidor.
- Compruebe que los servos funcionan sin interferencias hasta una distancia de 30 metros.
- Mueva suavemente la palanca de aceleración hacia adelante para comprobar que las palas principales giran.

Comprobación de compensación

1. Encienda su transmisor y asegúrese de que la palanca de aceleración está completamente abatida hacia atrás. - 000
2. Asegúrese de que la batería está enchufada. Deje el helicóptero hasta que vea que la luz de encendido deja de parpadear y permanezca a la espera hasta confirmar que se ha calibrado la unidad.
3. Si mientras está volando, advierte que el modelo se desplaza en cualquier dirección sin que usted guíe los controles, el modelo puede ser centrado usando las aletas de centrado en el transmisor.
4. Las aletas de centrado compensan la posición central de la palanca de control para recuperar el equilibrio natural de los modelos.
5. Cada aleta de centrado mueve la posición central en la dirección indicada en la aleta, esto ocurre siempre desde la perspectiva e la cabina del helicóptero opuesta al operador.
6. Si el modelo se desplaza hacia la izquierda, añada un paso de compensación a la derecha. Si el modelo se desplaza hacia delante, añada un paso de compensación hacia atrás. Los dos funcionan para las direcciones opuestas.
7. El trim del acelerador no se necesitará generalmente ya que el modelo no se configurará al arrancar si el acelerador no se pone a cero. El único otro trim es el trim del timón. Si el modelo gira sobre su eje central entonces el trim del timón se puede ajustar para compensar. Se usa el trim izquierdo si la cabina gira en el sentido de las agujas del reloj y el trim izquierdo si gira en sentido contrario a las agujas del reloj.



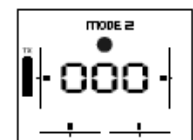
Las posiciones de trim se muestran en la pantalla LCD en todo momento. El indicador se moverá hacia arriba y abajo de la línea trim para mostrar 'cuánto trim se está usando actualmente. Una vez ajustado el trim permanecerá guardado en esas posiciones para ser usados la próxima vez. El transmisor emitirá un pitido una vez cuando el trim esté en la posición central para una identificación fácil.



Las Características avanzadas del vuelo Abotonan

Existen dos modos de vuelo para que Tracer 60 le ayude a sacar el máximo rendimiento. El modo primario da una velocidad básica y un intervalo de movimientos de los controles y es el más estable de los dos. El modo avanzado da un nivel más alto de velocidad y movimiento de los controles para darle una mayor sensación de control.

- Las características de vuelo se pueden ajustar en cualquier momento mientras se enciende el transmisor pulsando el botón de la palanca de control Cíclica.
- El transmisor emitirá un pitido y el indicador del modo Primario/Avanzado cambia desde un ciclo medio para Primario a un ciclo completo para Avanzado.



Cómo volar

Experiencia

Su helicóptero Pulsar es la introducción ideal para aprender a dirigir Helicópteros de radio control y siguiendo las siguientes instrucciones básicas, incluso los pilotos inexpertos conseguirán dominar rápidamente las competencias básicas de vuelo. Si tiene un ordenador con acceso a Internet puede descargar y seguir la sección de simulación de vuelo FMS de entrenamiento antes de dirigir su modelo. Esto ayuda a que los nuevos pilotos se familiaricen con los mandos.

Emplazamiento y condiciones

- Dirija su helicóptero en una habitación, salón u oficina grande. Para dirigir vuelos en el exterior, las condiciones atmosféricas deben ser tranquilas y sin viento, a no ser que usted sea un piloto experimentado.
- Asegúrese de que no hay obstáculos que puedan estorbar en el camino cuando dirija su modelo, como muebles, árboles o edificios.
- Asegúrese de que vuela su helicóptero en lugares donde no haya personas ni animales a los que el helicóptero pueda causar daño.
- Si dirige su vuelo en el exterior, colóquese de forma que el sol quede a su espalda y que no le de en los ojos. Lleve gafas de sol en días soleados.
- Mantenga su helicóptero delante de usted para no tener que dar vueltas en círculo mientras lo dirige. Intente evitar dirigir el helicóptero directamente sobre su cabeza.

Aprender a realizar vuelos estacionarios

1. Coloque su helicóptero en un espacio abierto, en dirección contraria a donde usted se encuentre y a unos 5 metros de distancia.
2. Empuje la palanca de aceleración suavemente hacia adelante, aumentando la velocidad de las palas hasta que se levante ligeramente del suelo.
3. Disminuya con cuidado la potencia hasta que aterrice suavemente.
4. Si su helicóptero se desplaza fuera del centro de su zona de maniobras, vuelva colocarlo en el centro.
5. Es posible repetir este ejercicio aumentando la altura de vuelo de 1 metro, mientras se mantiene el control.

Todos los helicópteros experimentan cierta inestabilidad inmediatamente después de despegar del suelo. Si no se equilibra a medida que se va ganando altura y su helicóptero va a la deriva o cambia de dirección repetidamente, usted tendrá que ajustar las palancas de compensación del transmisor. Para conseguir esto consulte *Cómo controlar su helicóptero*, y accione la palanca de compensación del transmisor una o dos veces en la dirección opuesta a la de la marcha, hasta que logre realizar un vuelo estacionario estable.

Cómo girar

1. Mantenga su helicóptero en vuelo estacionario, suspendido a 1 metro en el aire.
2. Accione la palanca del timón levemente hacia en una dirección y suéltela. La cola de su helicóptero dará la vuelta y se quedará en la nueva posición.
3. Repita los movimientos de timón para girar y suspenderse en vuelo estacionario en cualquier dirección.

Cómo volar hacia delante y hacia atrás

1. Mantenga su helicóptero en vuelo estacionario, suspendido a 1 metro en el aire.
2. Mueva la palanca de control cíclico suavemente hacia adelante y suéltela, su helicóptero se desplazará hacia adelante y después quedará suspendido en vuelo estacionario.
3. Reduzca la palanca de aceleración y aterrice el helicóptero, volviendo a la posición inicial.
4. Repita este ejercicio, pero antes de aterrizar mueva hacia atrás la palanca de control cíclico para devolver al helicóptero a su posición inicial mientras se encuentra en vuelo.

Cómo realizar vuelos oblicuos

1. Mantenga su helicóptero en vuelo estacionario, suspendido a 1 metro en el aire.
2. Mueva la palanca de control cíclico suavemente hacia un lado y suéltela, su helicóptero se desplazará hacia un lado y quedará suspendido en vuelo estacionario.
3. Reduzca la palanca de aceleración y aterrice el helicóptero, volviendo a la posición inicial.
4. Repita este ejercicio, pero antes de aterrizar mueva hacia atrás la palanca de control cíclico para devolver el helicóptero a su posición inicial mientras se encuentra en vuelo.

Cómo combinar varios controles

1. Mantenga su helicóptero en vuelo estacionario, suspendido a 1 metro en el aire.
2. Mueva la palanca de control cíclico hacia adelante y manténgala en esa posición para lograr un vuelo lento hacia adelante.
3. Mueva la palanca del timón hacia la izquierda o hacia la derecha y su helicóptero empezará a volar en círculos.
4. Practique vuelos en círculo de diámetros pequeños y grandes, tanto de giro derecho como izquierdo.

Combinando las acciones de control podrá controlar la posición de su helicóptero con precisión y realizar vuelos con patrones más avanzados, como "ochos" o llevar a cabo maniobras acrobáticas sencillas.

Una vez que haya adquirido una mayor confianza y control, experimente aumentando la altura del vuelo estacionario a entre 2 y 3 metros combinando los controles de movimiento hacia delante, atrás, hacia los lados y de giro.

Consejos para tener éxito

- Realice únicamente suaves y leves movimientos para accionar la palanca de aceleración, la avería más frecuente suele producirse al reducir la aceleración en grandes impulsos que causan reducciones de marcha bruscas en altura y colisiones.
- Cuando su helicóptero comience a subir lentamente o no pueda elevarse ni con la aceleración a tope, entonces la batería estará empezando a gastarse. Para su seguridad, aterrice el modelo lo antes posible y recargue la batería.
- Los desperfectos o dobleces de las palas o el fuselaje pueden afectar enormemente al control del vuelo. Sustituya las piezas dañadas de inmediato.
- No intente volar o hacer maniobras que superen sus habilidades de vuelo.

Información útil

Localización y solución de averías

| Problema | Causa | Solución |
|--|--|--|
| La unidad no funciona | Las pilas "AA" del transmisor están vacías o instaladas incorrectamente, como se indica con el icono de la batería en el transmisor o la alarma de batería baja. Sin conexión eléctrica | Comprobar la polaridad o sustituir con pilas "AA" nuevas. Pulse los conectores juntos hasta que hagan "clic". |
| El motor principal no funciona El motor principal no gira | La unidad 5-en-1 no funciona correctamente | Consulte al vendedor |
| El helicóptero no se suspenderá en vuelo estacionario cuando las palancas de control estén en punto muerto | Compensación incorrecta | Ajustar las palancas de compensación |
| Vibración | El mástil principal está torcido Las palas están rotas | Sustituya el mástil principal Sustituya las palas |

Recambio de Palas - Tracer 60&80

Su helicóptero Tracer puede necesitar que las palas se sustituyan en el caso de estrellarse Si necesita cambiar las palas, le rogamos que siga los siguientes pasos:

1. Las palas superior e inferior están sujetas con dos tornillos pequeños y se pueden retirar con mucha facilidad
2. Aflojar los tornillos sobre la pala deteriorada y retirarlos. Esto le permitirá deslizar las palas que se han de retirar.
3. El juego inferior requerirá que retire primero el enlace.
4. Introduzca las nuevas palas en el pin del soporte y sustituya los tornillos apretando sólo lo suficiente para asegurar que los hilos no se estropean.
5. Sustituya el enlace en el juego inferior de palas.



Recambio de Palas – Tracer 90

Su helicóptero Tracer puede necesitar que las palas se sustituyan en el caso de estrellarse Si necesita cambiar las palas, le rogamos que siga los siguientes pasos:

Las palas del Tracer 90 están sujetas con dos pequeños tornillos que pueden quitarse fácilmente.

1. Quite las bolas de ambos lados del flybar.
2. Gire el conector 90 grados hasta que se salga del soporte
3. Afloje los dos tornillos pequeños. Esto le permitirá deslizar las palas para sacarlas.
4. Introduzca las nuevas palas en la clavija del soporte y sustituya los tornillos apretando sólo lo suficiente para asegurar que los cables no se estropean.
5. Vuelva a colocar el conector en las palas asegurándose de que el conjunto inferior de bolas que siguen acopladas queda en el lado izquierdo de la guía.
6. Vuelva a acoplar las bolas al flybar.



Listado de piezas

TRACER 60

| | |
|----------------|--|
| ML47062 | Conjunto del Flybar (Tracer 60) |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| ML47070 | Aspas de rotor negras (Tracer 60) |
| 5 | |
| 9 | |
| ML47068 | Conjunto de tornillos (Tracer 60) |
| 6 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 28 | |
| 30 | |
| ML47064 | Conjunto de eje interior (Tracer 60) |
| 7 | |
| ML47067 | Conjunto de cojinetes (Tracer 60/80) |
| 8 | |
| 23 | |
| 37 | |
| 39 | |
| ML47063 | Conjunto de eje exterior (Tracer 60/80) |
| 10 | |
| 14 | |
| ML47059 | Soporte inferior de aspa (Tracer 60/80) |
| 11 | |
| 26 | |
| ML47060 | Placa deslizante (Tracer 60) |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |

| | |
|----------------|--|
| ML47066 | Conjunto de collar (Tracer 60/80) |
| 19 | |
| 20 | |
| 34 | |
| ML47058 | Marco principal (Tracer 60) |
| 21 | |
| 40 | |
| ML47057 | Conjunto del motor (Tracer 60) |
| 22 | |
| 41 | |
| 42 | |
| ML47115 | Ojal de toldo (20 piezas) (Tracer 60/90) |
| 24 & 46 | |
| ML47112 | MRX-472 5 en 1 Unidad (Tracer 60) |
| 27 | |
| ML47114 | Toldo (Tracer 60) |
| 29 & 45 | |
| ML47113 | Patines de aterrizaje negros (Tracer 60) |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| ML47056 | Pila 3,7V 110 mAh Li-Po (Tracer 60/80) |
| 35 | |
| ML47061 | Conjunto de engranaje principal (Tracer 60/80) |
| 36 | |
| 38 | |
| ML47092 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (UE) |
| ML47093 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (Reino Unido) |
| ML47109 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (AU) |
| ML47110 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (Estados Unidos) |
| ML47108 | Estuche de transporte de aluminio (Tracer 60) |
| ML47054 | Transmisor MTX-472. 2,4GHz y modo reversible. |

Listado de piezas

TRACER 80

| | |
|----------------|--|
| ML47098 | Conjunto del Flybar (Tracer 80) |
| 1 | |
| 2 | |
| ML47102 | Conjunto de varilla con rosca (Tracer 80) |
| 3 | |
| 14 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 32 | |
| ML47097 | Aspas de rotor negras (Tracer 80) |
| 4 | |
| 11 | |
| ML47086 | Pin de sujeción del Flybar (Tracer 80/90) |
| 5 | |
| ML47104 | Conjunto de tornillos (Tracer 80) |
| 6 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 19 | |
| 24 | |
| 42 | |
| 58 | |
| ML47099 | Conjunto de eje interior (Tracer 80) |
| 7 | |
| ML47067 | Conjunto de cojinetes (Tracer 60/80) |
| 8 | |
| 22 | |
| 37 | |
| 48 | |
| ML47063 | Conjunto de eje exterior (Tracer 60/80) |
| 9 | |
| 10 | |
| ML47059 | Soporte inferior de aspa (Tracer 60/80) |
| 15 | |
| ML47100 | Placa deslizante (Tracer 80) |
| 16 | |
| 18 | |
| 17 | |

| | |
|----------------|--|
| ML47096 | Conjunto de Toldo (Tracer 80) |
| 20 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 46 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 57 | |
| ML47066 | Conjunto de collar (Tracer 60/80) |
| 21 | |
| 41 | |
| ML47101 | Marco principal (Tracer 80) |
| 23 | |
| 47 | |
| ML47106 | MRX-475 5 en 1 Unidad (Tracer 80) |
| 31 | |
| ML47061 | Conjunto de engranaje principal (Tracer 60/80) |
| 35 | |
| 40 | |
| ML47105 | Conjunto del motor (Tracer 80) |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| ML47056 | Pila 3,7V 110 mAh Li-Po (Tracer 60/80) |
| 56 | |
| ML47103 | Conjunto de patín de aterrizaje e interruptor (Tracer 80) |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| ML47092 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (UE) |
| ML47093 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (Reino Unido) |
| ML47109 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (AU) |
| ML47110 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (Estados Unidos) |
| ML47107 | Estuche de transporte de aluminio (Tracer 80) |
| ML47054 | Transmisor MTX-472. 2,4GHz y modo reversible. |

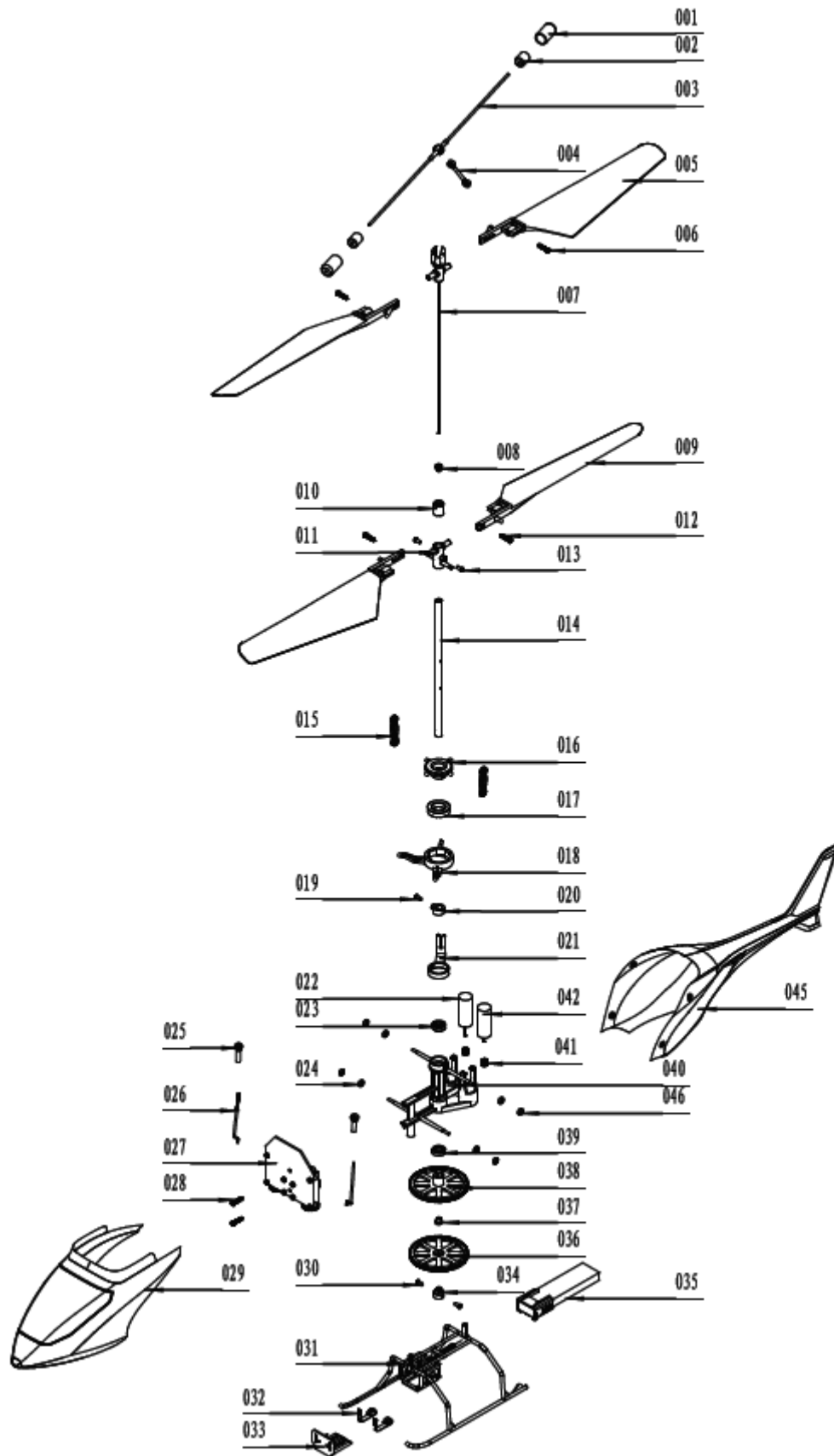
Listado de piezas

TRACER 90

| | |
|----------------|--|
| ML47081 | Conjunto del Flybar (Tracer 90) |
| 1 | |
| 2 | |
| ML47083 | Conjunto de varilla con rosca (Tracer 90) |
| 3 | |
| 6 | |
| 10 | |
| 22 | |
| 23 | |
| ML47086 | Pin de sujeción del Flybar (Tracer 80/90) |
| 4 | |
| ML47082 | Conjunto de engranaje principal (Tracer 90) |
| 5 | |
| 11 | |
| 15 | |
| 16 | |
| ML47085 | Conjunto de tornillos (Tracer 90) |
| 7 | |
| 9 | |
| 25 | |
| 27 | |
| ML47088 | Aspas de rotor negras (Tracer 90) |
| 8 | |
| ML47060 | Placa deslizante (Tracer 60) |
| 12 | |
| 12 | |
| 14 | |
| ML47078 | Motor principal 9mm (Tracer 90) |
| 17 | |
| 19 | |

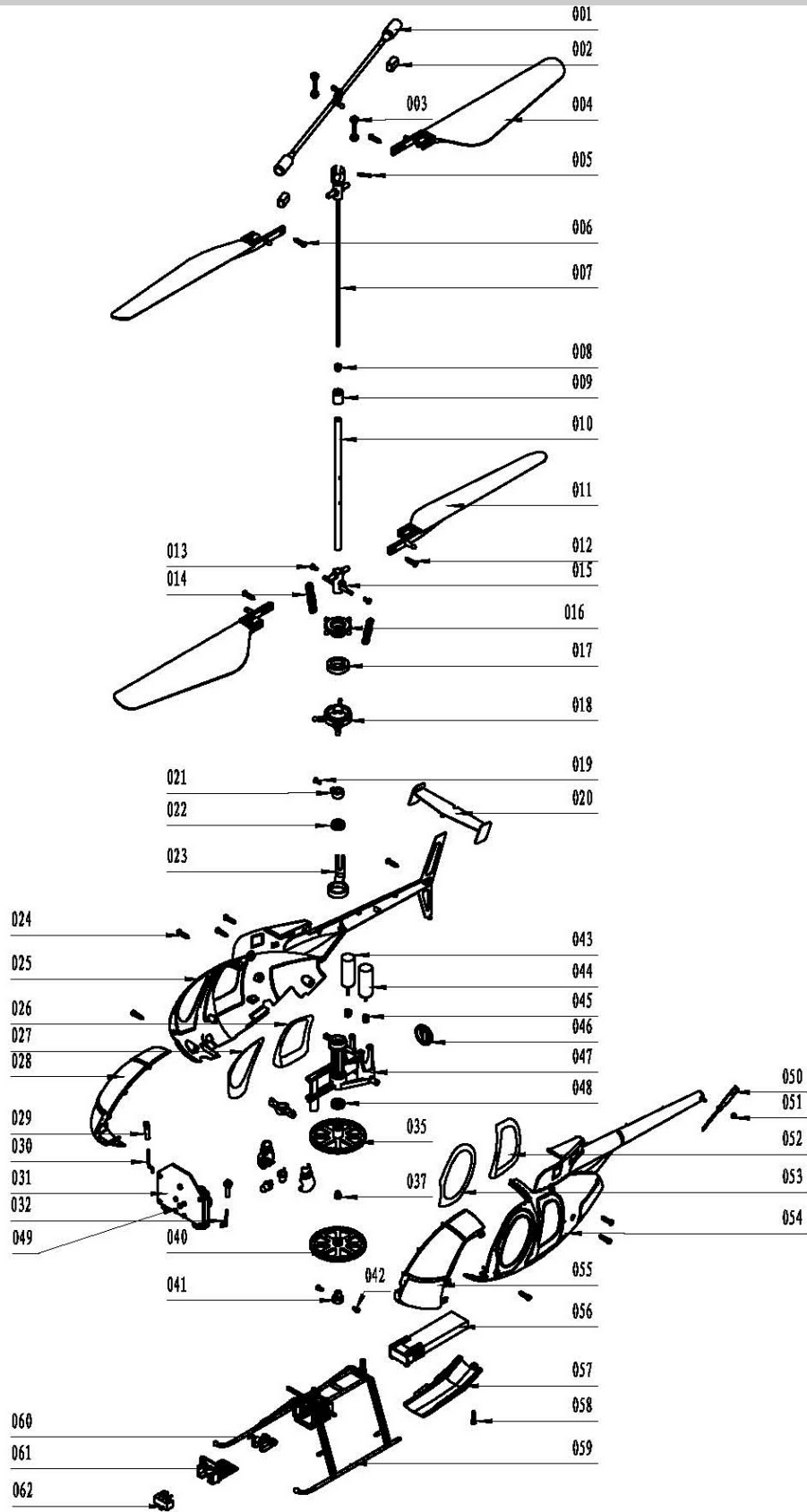
| | |
|----------------|--|
| ML47079 | Conjunto de marco principal (Tracer 90) |
| 18 | |
| 21 | |
| ML47084 | Cojinetes del eje (Tracer 90) |
| 20 | |
| 32 | |
| ML47076 | MRX-474 5 en 1 Unidad (Tracer 90) |
| 24 | |
| ML47087 | Toldo (Tracer 90) |
| 26 | |
| ML47089 | Patines de aterrizaje negros (Tracer 90) |
| 28 | |
| 29 | |
| 39 | |
| ML47077 | Pila 3,7v 120mAh Li-Po (Tracer 90) |
| 30 | |
| ML47080 | Conjunto de engranaje principal (Tracer 90) |
| 31 | |
| ML47115 | Ojal de toldo (20 piezas) (Tracer 60/90) |
| 33 | |
| ML47090 | Aspa de cola y motor de cola (Tracer 90) |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| ML47091 | Aspa de rotor de cola negra (Tracer 90) |
| 38 | |
| ML47092 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (UE) |
| ML47093 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (Reino Unido) |
| ML47109 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (AU) |
| ML47110 | Cargador de la red para pila Tracer LiPo 60/80/90 3,7v (Estados Unidos) |
| ML47094 | Estuche de transporte de aluminio (Tracer 90) |
| ML47054 | Transmisor MTX-472. 2,4GHz y modo reversible. |

TRACER 60



**Tracer 80 Exploded Diagram / Dessin éclaté Tracer 80 /
Tracer 80 Explosionszeichnung / Diagrama en despiece de Tracer 80**

TRACER 80



Tracer 90 Exploded Diagram / Dessin éclaté Tracer 90 /
Tracer 90 Explosionszeichnung / Diagrama en despiece de Tracer 90

TRACER 90

