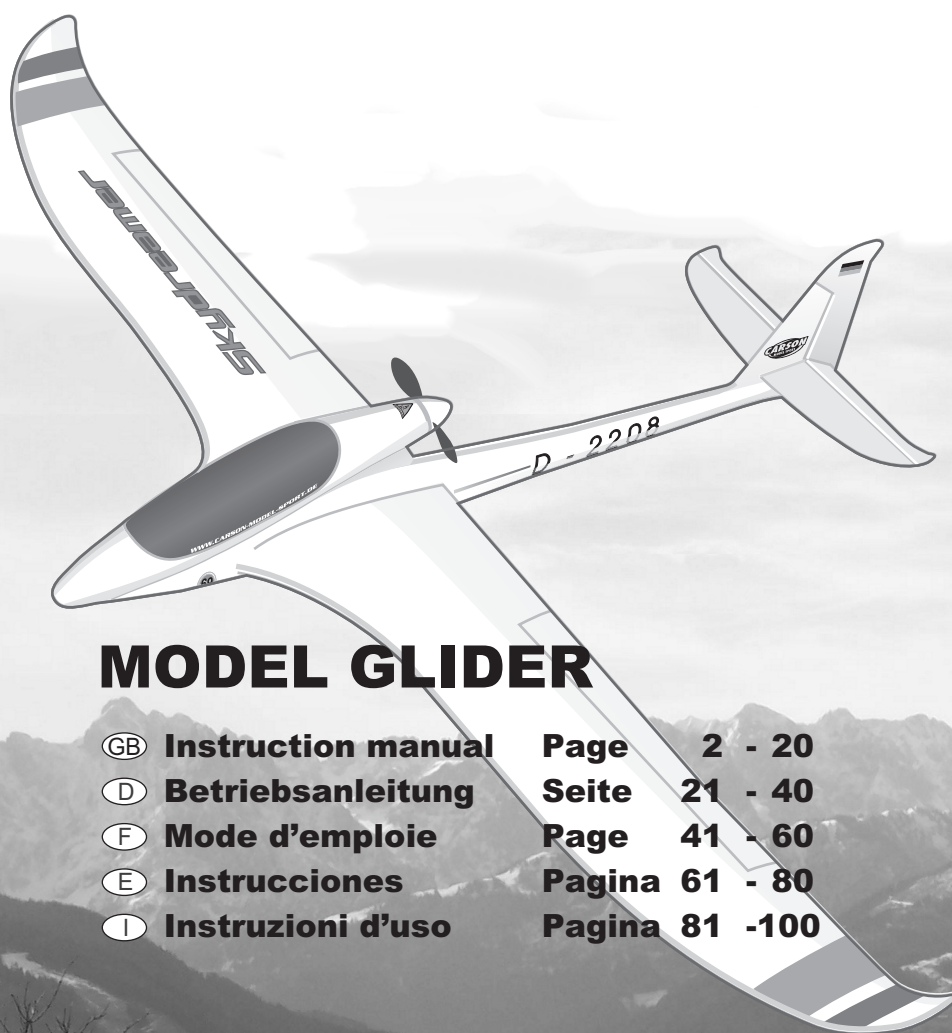




Skydreamer

Electric powered model aircraft



MODEL GLIDER

Ⓒ	GB	Instruction manual	Page	2 - 20
Ⓓ	D	Betriebsanleitung	Seite	21 - 40
Ⓕ	F	Mode d'emploi	Page	41 - 60
Ⓔ	E	Instrucciones	Pagina	61 - 80
Ⓘ	I	Istruzioni d'uso	Pagina	81 - 100

GB Dear Customer

Congratulations on buying the **Skydreamer** aeroplane, which is designed using state of the art technology. According to our policy of steady development and improvement of our products we reserve the right to make changes in

specifications concerning equipment, materials and design at any time without notice. Specifications or designs of the actual product may vary from those shown in this manual or on the box.

Manual

These instructions for completion and handling should be used for final assembly and operation of your model. Please read and understand this manual before starting any work on your **Skydreamer** or any accessories such as

the radio control equipment, battery and charger. The warranty does not cover damage caused as a result of failure to follow the operating instructions. Normal wear and tear, damage by accidents and damage caused by incorrect operation are not covered by warranty.

Safety

Controlling a model aircraft is an exciting hobby, which demands a sense of responsibility. Any relevant safety precautions have to be observed.

The **Skydreamer** is not a toy; children of less than 14 years should only fly this aeroplane when supervised by an adult. For absolute beginners we recommend that this model is used in a wide open space and well away from people,

obstacles or anything that may pose a potential threat of a collision.

'Keep hands, face, hair and all parts of the body clear of the propeller blades at all times. Propeller blades rotate very fast and present a risk of severe injury.'

Liability / assurance

The operator of a model aircraft is responsible for any kind of damage which may be caused by flying this model or actions howsoever caused. It is highly recommended that suitable insurance is

obtained to cover liability in the event of an accident.

Declaration of conformity

In accordance with guidelines 1999/5/EG (R&TTE) Dickie-Tamiya GmbH&Co KG hereby declares that this model kit with radio, motor, battery and charger is in accordance with the basic requirements and other relevant regulations of guideline 1999/5/EG.

The original declaration of conformity can be obtained from the following address:
Dickie-Tamiya GmbH&Co. KG
Werkstraße 1
D-90765 Fürth
Tel.: +49/(0)911/9765-03



Disposal

Please note and understand the symbols on this product, packaging or instructions. Electronic components are valuable materials and at the end of their useful life should not be disposed with household waste! Help us to protect the environment and safeguard our resources by

discarding this equipment at a dedicated recycling point. The authority responsible for waste disposal or your retailer will be able to answer any questions you may have in this respect.



We wish you good luck and a lot of fun using your CARSON R/C Model Glider.

Before using your R/C Model Glider carefully read this instruction!

Skydreamer

R/C Model Glider
Order-Nr. 50 050 5011

TABLE OF CONTENTS

	Page
Preface / Declaration of conformity	2
Table of contents	3
Safety precautions	4
Using the manual	5
Kinds of operating the <i>Skydreamer</i>	5
Specification	5
Contents of the kit	6
Accessories required	6
Explanation of some model aircraft expressions	7
Handling the NiMH-battery pack	9
The 4-channel radio command unit	10
Attaching the tail unit	13
Connecting the wings	13
Balancing the centre of gravity	14
Connecting the flight battery	14
Adjusting the speed controller	15
Flying	15
Start	17
Landing	18
After the flight / Storing	18
Repairs	19
Limited warranty	19
Spare parts	20
Installing wings with ailerons	20

GB SAFETY PRECAUTIONS

General caution

Radio controlled models, especially aircraft models are not toys, and their operation has to be learned step by step. Children less than 14 years of age should only fly the model under the supervision of an adult.

Although the **Skydreamer** has a comparatively low weight it reaches high speed and in the case of a collision with a person or object can cause injury or damage. Choose a sufficiently open & large flight area where there are no people or animals; it should be free of obstacles and far enough away from any road or traffic. Flying a model aircraft within the vicinity of an airport is forbidden.

Model aircraft clubs offer a novice the opportunity to use their facilities subject to the appropriate insurance being held.

Before you start, make sure that your model is properly assembled, all systems function correctly and that it has a 100% integrity following a repair.

Before starting

Check all attachments, screws and plug-in connections as well as joints in the operating rods. Scrutinise the complete structure of the model and the propeller, for any cracks or damage. Should any defects be found, postpone the flight until the defective part is repaired or replaced. A damaged propeller or impeller has to be replaced and must not be repaired.

The aircraft battery must be fully charged before every flight, the batteries of the transmitter must have sufficient power as indicated by the battery voltage display. Fully extend the transmitter antenna and ensure that nobody else is operating a model on an identical frequency.

1. Always switch on the transmitter first to avoid any uncontrolled reaction of the receiver to a foreign radio impulse. The throttle lever on the transmitter has to be in the "OFF" position when switching on.
2. Next, connect the flight battery and thereby the receiver is switched on.
3. Check all rudders and ensure that they are in a neutral position.
4. Make sure that all servos respond correctly to the transmitter signals.

Safety during flying

Watch your model constantly and do not become distracted.

Avoid propeller rotation as soon as the battery is connected.

Never fly on a windy day or during rain or thunder.

Keep your plane away from high voltage cables or radio masts.

Even a model in perfect condition may show sudden unexpected behaviour caused by interference; always be ready to make steering adjustments.

Never fly towards people, animals or across public roads.

Land immediately, should you notice a reduced climbing ability, due to a low powered aircraft battery, or if the power light on the transmitter starts flashing.

To end operation, disconnect the receiver first and then switch off the transmitter.

Always disconnect the aircraft battery and receiver / speed controller immediately after landing.

When you have finished flying, remove the battery from your model.

USING THIS MANUAL

This manual provides all the necessary information for the final assembly and operation of your **Skydreamer** model. It should help you to understand the components and operation of your model and acquire some technical knowledge, even if you are a novice. For the absolute beginner who has never operated any radio controlled model before, we would recommend the assistance of an expert model pilot for your first few flights. Ask your retailer for details on local flying clubs. Safety for your environment, for yourself and your model should always be your first priority.

This manual also includes a list of the most important spare parts and you should therefore keep this manual for reference. Any descriptions referring to direction in the manual e.g. "right side" should be interpreted as viewed from the direction of flight.

Assemble your **Skydreamer** exactly according to the instruction manual and make sure that all steps are followed fully and that all parts are correctly fitted. Only a correctly assembled **Skydreamer** can provide optimum performance.

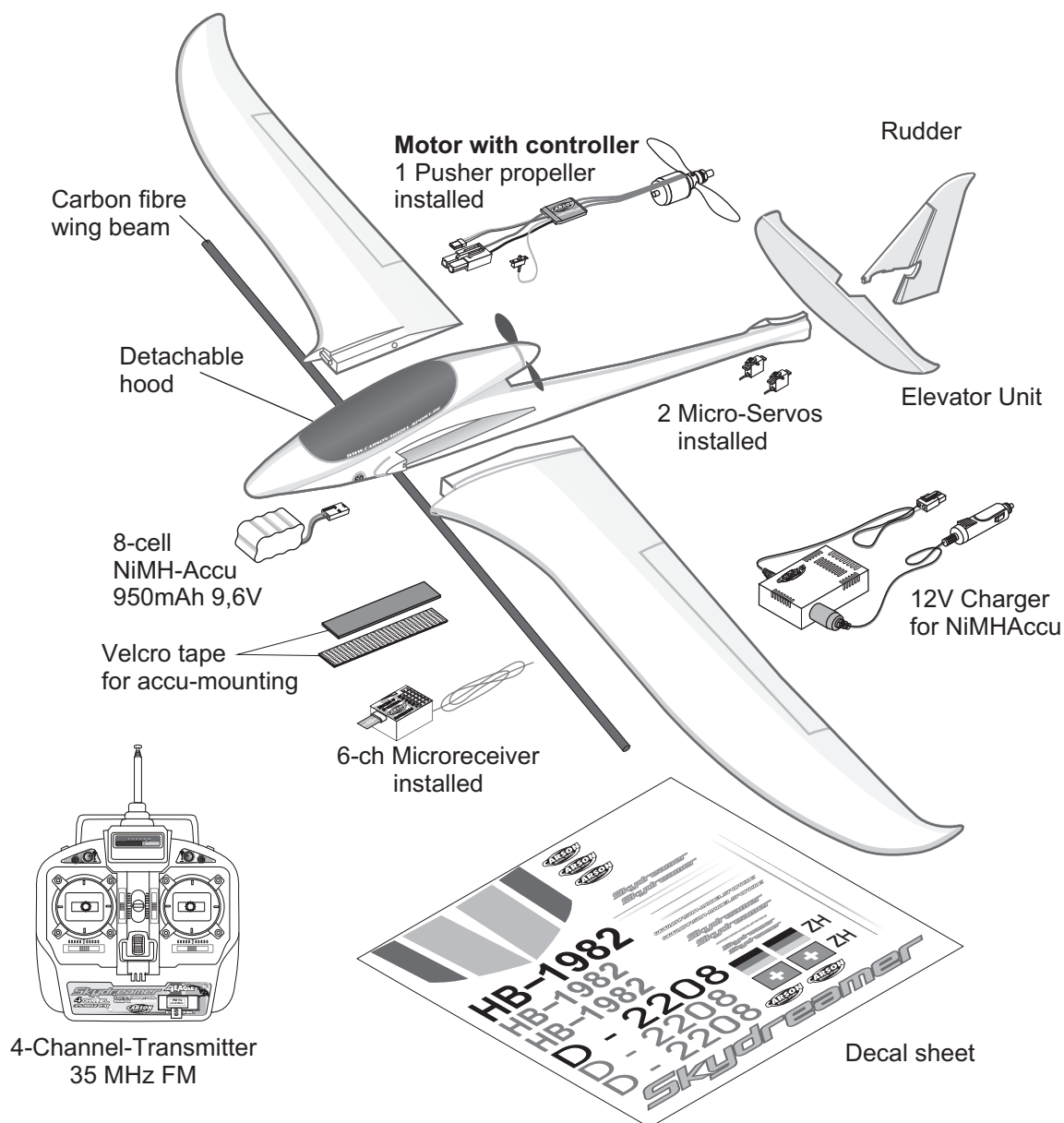
KINDS OF OPERATING THE **Skydreamer**

Due to its relatively high flight speed the **Skydreamer** is not suitable as a first model for beginners. If this is the case we would recommend an expert model pilot execute the start and then hand over the transmitter to the novice, when the plane has reached a safe altitude. The first landings should also preferably be handled by an expert. The **Skydreamer** is generally launched by hand and landed on grass. Landing on asphalt or other hard surfaces can damage the fuselage and antenna. A sufficiently large area free of obstacles is recommended.

SPECIFICATION

Transmitter (TX)	Channels Batteries Frequency Control distance	4 ch AAx8 or suitable Ni-Cd / Ni-MH rechargeable batteries FM 35 MHz about 300m
Aeroplane (RX)	Functions Size Aeroplane battery Weight of Model Motor Type Propeller	Speed control, elevator, rudder, (optional ailerons) Length 1100mm Wingspan 1600mm NiMH Accu with 8 cells (9,6V / 950mAh) 810g 380 5x4,5" (13x11cm)
Controller	Accu voltage Perm. current max PWM Frequency BEC Motor shut off Weight	9,6V 20A 1600 Hz 5V, 1A 7V 13g
* The flight time may vary based on battery manufacturer, flying conditions and flight characteristics.		

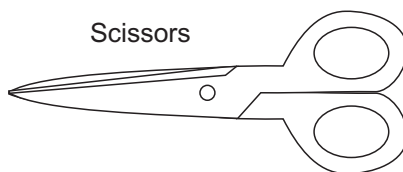
CONTENTS OF THE KIT



NECESSARY ITEMS

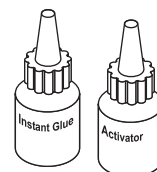


8 Batteries or Accus
Size AA Mignon for transmitter



Scissors

Instant glue
with activator



EXPLANATION OF SOME MODEL AIRCRAFT EXPRESSIONS

The **Skydreamer** may be your first flying model and it may therefore be useful to understand some of the technical expressions used in this hobby. Some of these terms and their meanings are detailed as follows in alphabetical order.

Accumulator: Rechargeable storage unit for electrical energy commonly referred to as a rechargeable battery. For model airplanes Nickel-Cadmium (NiCd), Nickel Metal Hydride (NiMH) and Lithium Polymer batteries (Lipo) are used. The stored energy is measured in Milli-Ampere-Hours (mAh). A battery with 950mAh is able to discharge a current of 10A for 5 minutes. To operate the motor of an airplane the battery must be able to discharge heavy current; within a few minutes it transmits its energy with the aid of the speed controller to the motor. Accumulators / batteries can be charged depending on their specification several hundred times. Make sure to use only the charger which is suitable for your type of battery. Worn out or defective batteries (hazardous) must be disposed in an approved manner.

8-cell
NiMH-Accu
950mAh 9,6V



Aileron: An airplane turns rather like a motorcycle, with aerodynamic and gravitational forces playing an important factor. The sideways pitch of a conventional aircraft is achieved by moving the flaps or ailerons on the wing. On the **Skydreamer** the separate control surfaces of the optional ailerons are operated in the opposite direction. The flaps are not operational when the **Skydreamer** is in its as-supplied condition. Spiralling is caused by the V-shape of the wings after the tail fin has been put on. By fitting ailerons to the wings you will be able to perform tighter curves and rolls (aerobatics).

Battery / dry cell: Dry cells like Alkaline batteries are disposable power sources. With the **Skydreamer** dry cells can be used for the operation of the transmitter. At the end of its lifetime the voltage of a battery decreases and

must be disposed. Never try to recharge a dry cell with any charger; which may result in fire or explosion.

BEC Battery Eliminating Circuit:

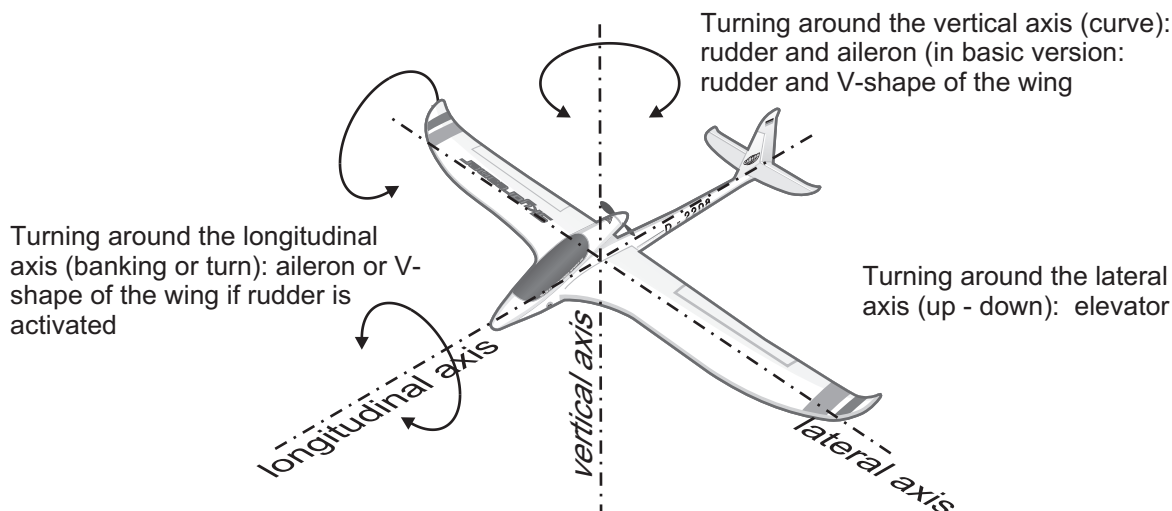
is a circuit for electric powered models where a separate power source for the receiver is not required. The receiver is supplied with current from the flight battery. The voltage is controlled by a special device to a specific value.

Centre of gravity: The centre of gravity is the central point at which the forward and rear sections of the aircraft can be balanced. In an airplane the position of the centre of gravity in relation to lift, plays an important role.

Crystal: Radio control units for models can only transmit within limited ranges of frequencies and they may be different from country to country. These ranges are divided into channels (each with a minimum distance in frequency). The accepted method is with a matched pair of crystals for transmitter and receiver, transmitting on an identical frequency. Only one model may be operated on one channel at a time. The crystals are easily interchangeable if conflicts of frequencies exist.

Electric motor Type 380: Motor for direct current. The design of motors and batteries which can use high powered flying with electric aeroplanes has now been achieved. Motors and batteries become hot during the flight. Let them cool down before recharging and before the next flight.

Elevator: The elevator of an airplane in a normal design is similar to a small wing at the tail of the plane with a moveable flap at its end. By moving this control surface up or down the lifting forces at the elevator are altered; the tail of the plane is dropped or lifted, resulting in ascent or descent of the airplane.



Free axes of revolution: In contrary to a car or a ship, the **Skydreamer** is controllable at all axes (3D) as soon as it moves in the air. Changes in attitude and flight direction are initiated by movement of the control surfaces (rudder, elevator, and aileron).

Power switch: Transmitter and receiver are each equipped with a switch to turn on or off current supply.

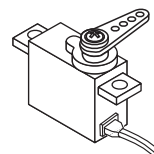
Propeller (airscrew): The propeller is driven by the motor and generates the propulsion of the model. The power of the motor, size and weight of the model and resulting air speed, determine the design of a propeller. The better the propeller is matched for a model, the better the efficiency and flying performance. There are two important dimensions that determine a propellers performance. Diameter and pitch preferably indicated by the inch. The propeller of the **Skydreamer** with the values 5x4,5 (inches) has a diameter of 5 and a pitch of 4,5 inches; during one rotation this would make a forward movement of 4,5 inches for one revolution. If rotating at 8,000 rpm that would result in approx 34 mph. The speed which can be attained is slightly lower as the propeller can generate propulsion only with a certain amount of "slip".

Receiver: The receiver intercepts the signals of the transmitter via its antenna and converts them into pulses for the servos which operate the control surfaces. In addition it converts the radio signals for the electronic speed controller which regulates

the speed of the electric motor according to the position of the throttle lever on the transmitter. Receiver and speed controller are already installed into Your **Skydreamer**.

Rudder: The rudder of most airplane designs utilise at least one fin, preferably in a vertical position with a movable flap at the end. By swinging the flap to the left or to the right, affects the airflow which moves the tail of the airplane sideward. Together with other effects (V-shape of the wing or operating the here optional ailerons) the rudder starts turning the airplane.

Servo: The steering signals of the transmitter are converted by the receiver into control values for the allocated servos. The servo motor operates the servo lever by means of a gear, which then moves in an arc according to the signal, up to 1/6th of a circle. Usually the servo lever is connected via rods to the control surfaces.



Speed controller: The electronic speed controller regulates the speed of the motor with almost no power loss, by switching the motor current on and off (with a very high frequency) in differing long pulses. If the voltage of the battery drops by continuous discharge below a certain limit, needed to operate the servos, the speed controller will stop the motor. Your **Skydreamer** remains controllable in a power off glide.

Wing (Aerofoil): The *Skydreamer* features a slightly curved wing design for optimal lift and a slight V-angle between the two wing halves. Flight speed increases with higher wing

load (smaller wing area). The *Skydreamer* is lightweight i.e. designed for lower speeds. Wings with active control surfaces (ailerons) are available as spare parts.

GB

HANDLING OF THE NiMH BATTERY PACK

NiMH batteries (Nickel-Metal Hydride) are state of the art electric power sources with high capacity in relation to their weight. Handling such batteries requires special care to avoid possible hazards and premature loss of power with regards to charging and discharging as well as storing and any other kinds of handling. Non-observance of instructions and warnings can rapidly affect loss of power, shortening of service life or defects. After the flight and at the end of charging, the battery may become hot. Within certain limits this is a normal process. The 12V charger included in the airplane set, is powered by the connector plug of a car's cigarette lighter and features a delta peak disconnection. This means that the current is switched off by the equipment once the full capacity of the battery is obtained. NiMH batteries are very sensitive to deep discharge where the voltage drops to less than 1V per cell; they can be permanently damaged by this process. The electronic speed controller (ESC) is equipped with a safety switch that protects against under voltage by shutting down the motor; the remaining voltage is sufficient to maintain control in a power-off glide.

Depending on the way you fly, the voltage of your NiMH battery pack will drop at some stage resulting in a lower rpm of the motor combined with reduced climbing ability of your model. As soon as you realise this fact you should start to land. Landing with not enough or no power is always difficult and you may not have sufficient power to reach your intended landing point.

Short circuits must be absolutely avoided; they can cause great heat and melt the wire insulation and can ignite surrounding combustible material.

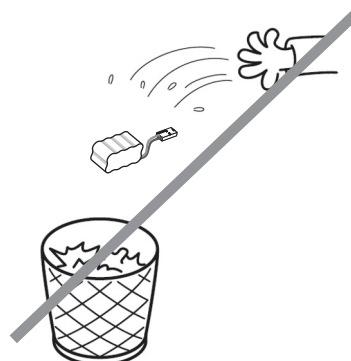
If you have several batteries to charge and you would prefer to do this at home, please visit your special hobby dealer for details of CARSON quick chargers. The battery pack may be rather hot after a flight.

It is prohibited to charge the battery pack inside the model and we recommend removal of the battery after each flight and storage in a safe place.

Disposal of worn out or damaged batteries

Dispose of battery properly. The durability of NiMH battery packs depends on the kind of use and current consumption. If a steady high current is consumed e.g. during fast flying with high rpm, about 250 charge / discharge cycles are possible. A reduction in capacity will also be noticed sooner. A worn out (only very low capacity) or damaged

battery pack (wrapper damaged, worn cable) has to be disposed of at special disposal sites and must not be included with normal household rubbish.



GB 4-CHANNEL RADIO CONTROL UNIT

Your almost-ready-to-fly **Skydreamer** set includes a 4-channel radio control unit, receiver and flight controller already installed in the **Skydreamer**, as well as 2 micro-servos to operate the rudder and elevator. This system is designed to have a range of 300m which means that you can control your aeroplane up to this distance. In practice, normal flying will be

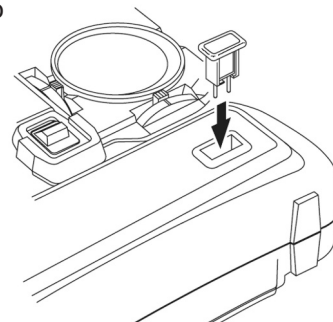
conducted at a closer distance in order to see the flight attitude of the model.

Never start when batteries in the transmitter are weak (voltage indicator in red area) otherwise your **Skydreamer** could fly away out of control.

Transmitter

- This transmitter gives a stable and adequate output under most climatic conditions.
- The frequency bands are precise and conform to internationally recognised standards. They are free from spurious radiation and therefore do not interfere with adjacent bands. For your guidance the bands are displayed on the front of the case.
- Interchangeable plug-in crystals enable a rapid change of frequency by simply unplugging them

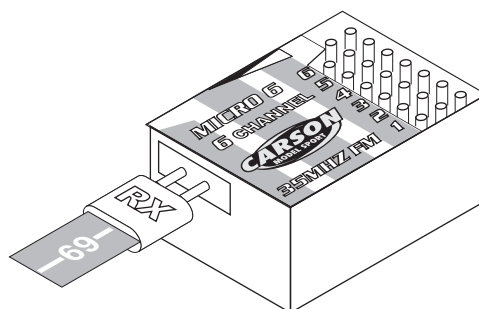
from the front of the case. (A matching crystal will also be required for the receiver). The use of faulty crystals can damage the radio and invalidates our guarantee.



Receiver - Changing the receiver crystal

The receiver and the speed controller are built into the **Skydreamer** and generally require no maintenance. If you would like to fly in an area where your frequency (channel) is often used by other modellers you should buy a pair of crystals of another frequency. The crystal of the receiver is changed as detailed below.

Pull out the receiver's crystal and push in the new crystal. Make sure that it is fully inserted. (The crystal in the transmitter must be changed at the same time). Crystal for the transmitter (label TX) and receiver (RX) must be of the same channel. Check the functions of the radio system and servos.



External view of the transmitter

1 Retractable 7 section aerial.

Only use the aerial fully extended.

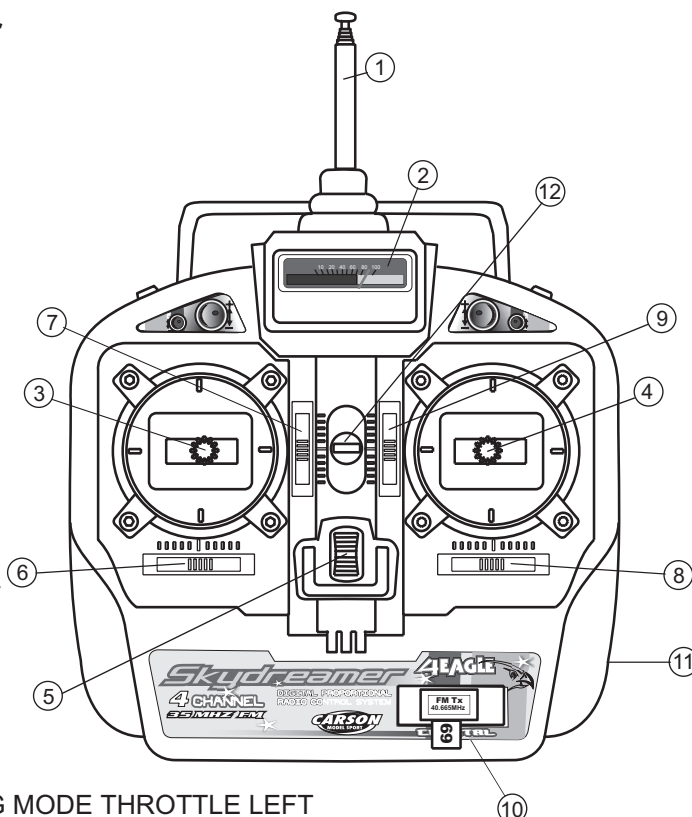
2 Voltmeter and battery condition

Sufficient power for flight control is available as long as the pointer of the voltage indicator remains in the light area. If it moves into the red area the flight must be ended as soon as possible (a safe landing is still possible); launching again is prohibited. The batteries are too weak and have to be exchanged with new ones.

3 Left steering stick

4 Right steering stick

If released, the steering stick on the transmitter returns back into the neutral (central) position by a spring action. The throttle stick is the opposite: it remains in the adjusted position by a ratchet setting.



STEERING MODE THROTTLE LEFT

	Left stick	Right stick
up / front	Throttle	Height down
below / rear	Motor off	Height up
left	Aileron optional	Rudder Turn left
right	Aileron optional	Rudder Turn right

5 ON/OFF Switch

Never switch on your transmitter without checking that no other model in your vicinity is using the same frequency (same channel). This could cause an accident!

6-9 Trim tabs channel 1-4

This device enables you to trim the controls, obtain true neutral settings and to adjust individual performance characteristics of your model. The trim tabs are on a ratchet which means that you are able to make fine adjustments and corrections.

10 Crystal (changeable)

If your current frequency channel is in use by other modellers, the radio control unit can be changed to another frequency by replacing the transmitter and receiver crystals. Both crystals must be changed for a matching pair.

11 Charging jack (lateral)

Note: ON/OFF switch should be in the "OFF" position before charging. A charger is to be used only for Nickel-Cadmium or Nickel-Metal Hydride batteries (Ni-Cd / NiMH), type N-3U or equivalent. Other types of batteries can explode and could cause personal injury and/or damage.



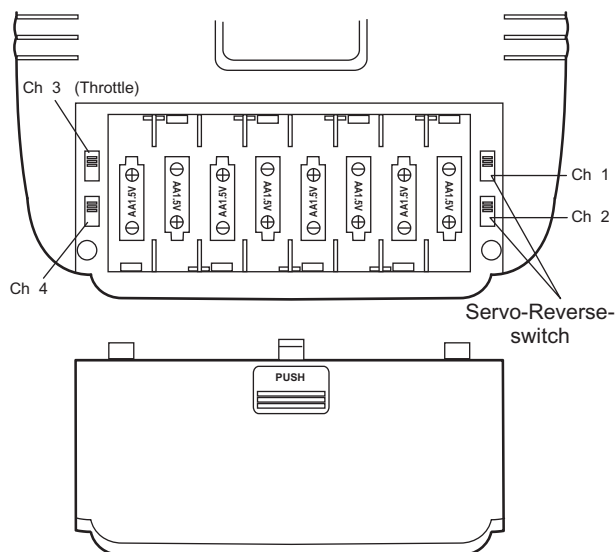
12 Neck strap connector

(Available separately item No. 13898)

By fixing the transmitter with the separately available neck strap the security in handling the transmitter is improved.

GB Changing the transmitter batteries

To remove the battery cover, slide in the direction of the arrow (downward) whilst lightly pushing the finger mark. When inserting batteries always insert the negative end first observing the correct polarity as stamped in the battery case. If the transmitter voltage indicator fails to register, check the contacts, (especially the negative) and recheck that batteries are fitted correctly. Also make sure the batteries are fully charged.



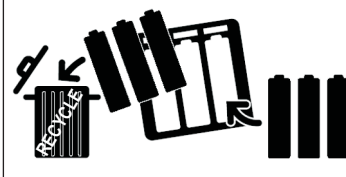
BATTERY SAFETY GUIDELINES

Used correctly, domestic batteries are a safe and dependable source of portable power. Problems can occur if they are misused or abused - resulting in leakage or, in extreme cases, fire or explosion.

Here are some simple guidelines to safe battery use designed to eliminate any such problems.



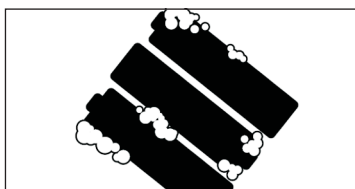
Take care to fit your batteries correctly, observing the plus and minus marks on the battery and appliance. Incorrect fitting can cause leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



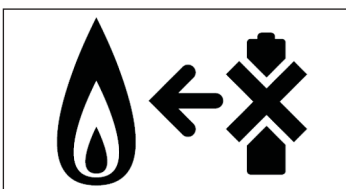
Replace the whole set of batteries at one time, taking care not to mix old and new batteries or batteries of different types, since this can result in leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



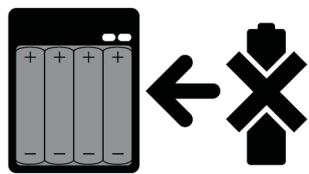
Store unused batteries in their packaging and away from metal objects which may cause a short-circuit resulting in leakage or, in extreme cases, fire or even an explosion.



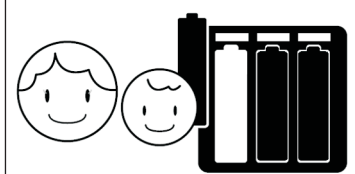
Remove dead batteries from equipment and all batteries from equipment you know you are not going to use for a long time. Otherwise the batteries may leak and cause damage.



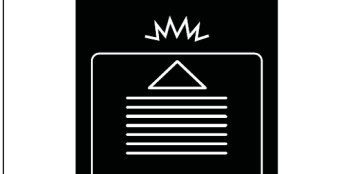
Never dispose of batteries in fire as this can cause them to explode. Do not put dead batteries in with the normal household waste. Deliver them at special collecting institutions.



Never attempt to recharge ordinary batteries, either in a charger or by applying heat to them. They may leak, cause fire or even explode. There are special rechargeable batteries which are clearly marked as such.



Supervise children if they are replacing batteries themselves in order to ensure these guidelines are followed.



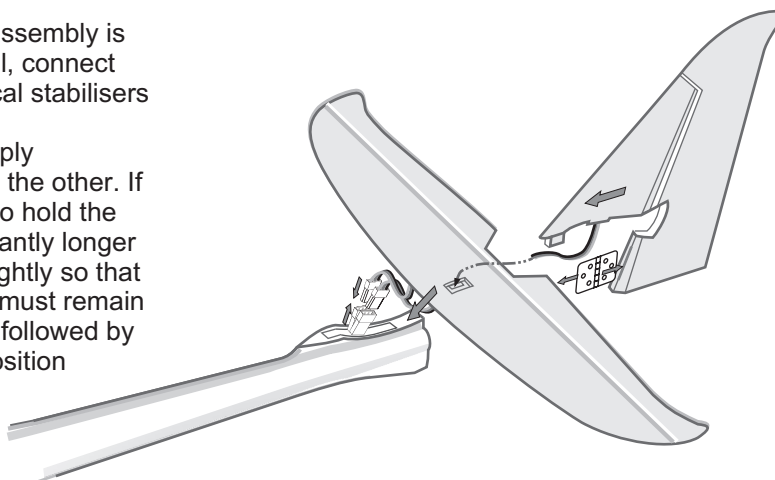
Make sure battery compartments are secure.

ATTACHING THE TAIL UNIT

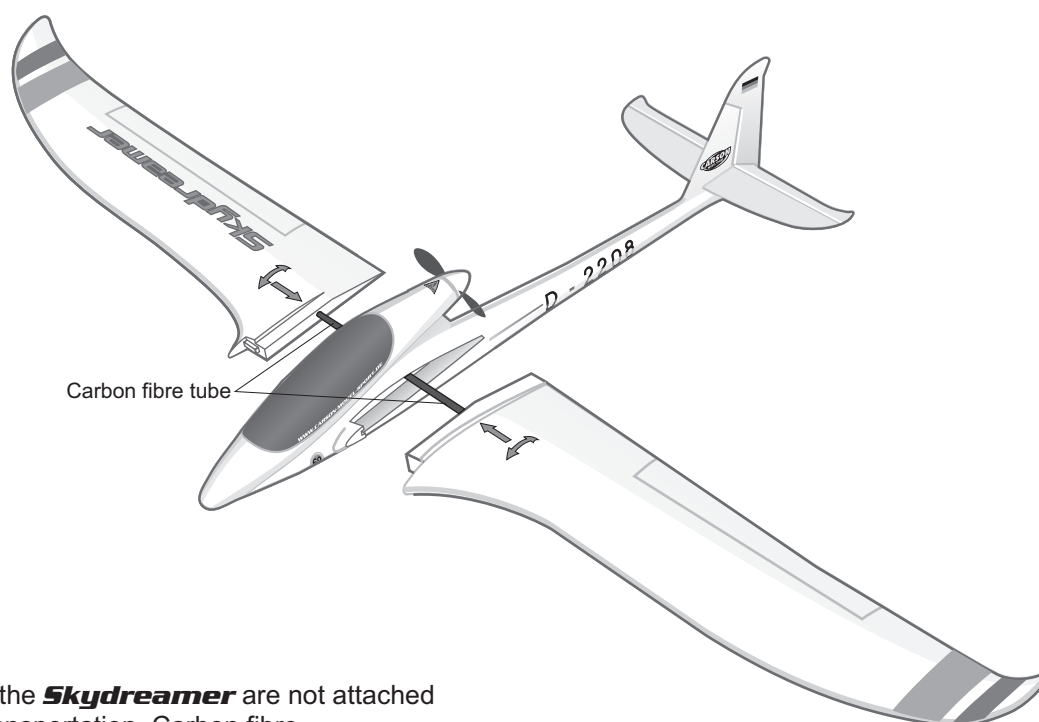
For reasons of transportation the tail assembly is not mounted when supplied. First of all, connect the servos for the horizontal and vertical stabilisers and tuck the cable away.

To glue them together, you need to apply superglue to one side, and activator to the other. If you only use superglue you will have to hold the parts in the correct position for significantly longer than usual. Oil the hinge at the shaft lightly so that it stays moveable. The gluing surface must remain clean. Secure the horizontal stabiliser followed by the vertical stabiliser, taking care to position them at a right angle. Check that the tail assembly functions by operating the transmitter.

If horizontal and vertical are reversed on the transmitter, pull the plugs in channels 1 and 2 out and plug them back in the opposite way round.



ASSEMBLING THE WINGS

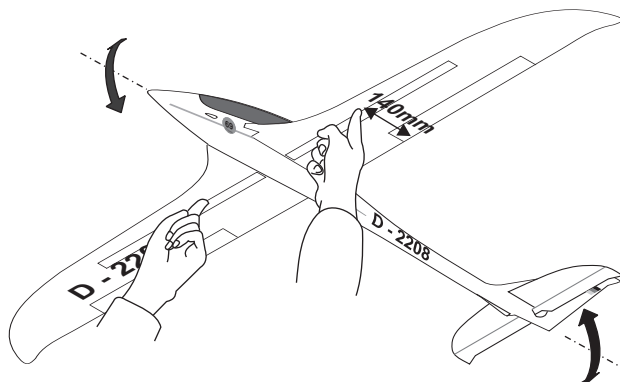


The wings of the **Skydreamer** are not attached for ease of transportation. Carbon fibre wing spar tubes hold them in position by the frictional and restraining force of the Elapor. Push the wings onto the tube using a gentle screwing action until they are completely integrated into the fuselage. Do not use any force

and always hold on to a well-chosen point of application of force. Carry out the above procedure in reverse to take apart.

BALANCING THE CENTRE OF GRAVITY

An airplane's centre of gravity is designed to be in a certain relation to its lifting areas and the **Skydreamer** it is set up correctly on delivery. The margin at which the centre of gravity may move in relation to the ideal set up is very small. You can check the centre of gravity of the **Skydreamer** by holding it up at the points shown (140 mm from the rear edge of the wing) with two fingers. It should then slightly swing around the horizontal position and not be inclined to the front or rear.



If the nose or tail sections have a tendency to tilt downwards, the weight is biased in this direction. Occasionally the centre of gravity of the aeroplane may have to be corrected e.g. after a repair, by the addition of small weights. These should be applied

using double sided tape and should be equally balanced. A centre of gravity which is too far rearward (nose too light) will make flying difficult and needs to be corrected.

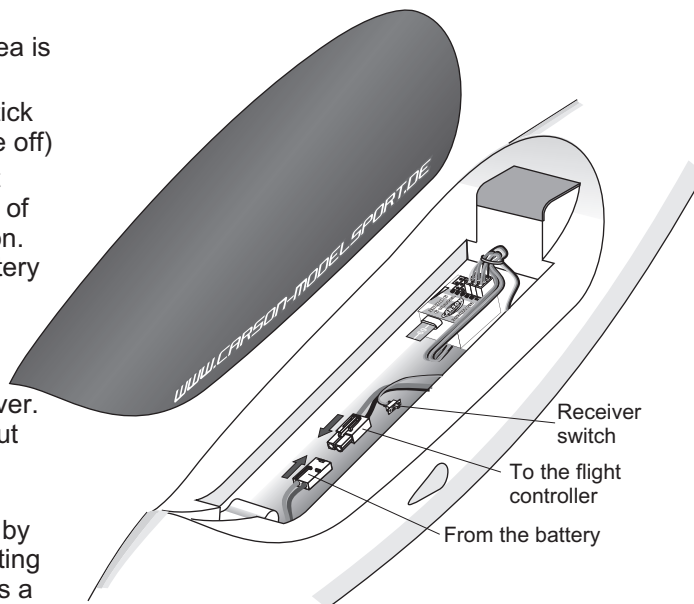
CONNECTING THE FLIGHT BATTERY

As a safety measure we recommend connecting the flight battery shortly before each flight as follows:

interference. Never attempt to fly under these circumstances.

- Put the cockpit cover on.

- Make sure that the receiver switch is in the "OFF" position.
- Make sure that no other model in the area is operating on your frequency.
- Switch on the transmitter. The throttle stick has to be in the lowest position (throttle off)
- Attach the battery connector to the flight controller connector and note the shape of the plug which will only fit in one direction. The flight controller's connector and battery connector should clip firmly together.
- Keep clear of propeller rotation.
- Re-attach the wing using rubber rings.
- Raise the plane and switch on the receiver. The servo may give a short twitch without the stick being moved, this is not an indication of any interference.
- Repeated and uncontrolled movements by the servo mean that the receiver is reacting to foreign (radio) signals. This may be as a result of weak transmitter batteries or strong



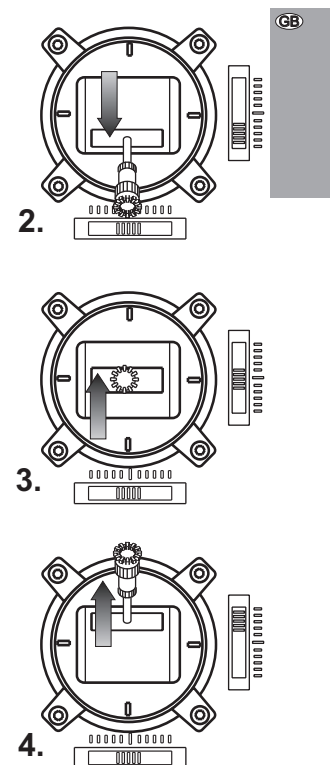
ADJUSTING THE SPEED CONTROLLER

The **Skydreamer** should now be ready for take off. Prior to this, the functioning of the speed controller must be adjusted or tested. It features a unit which prevents accidental motor start-up when switching on with an incorrectly positioned transmitter control stick and provides an automatic motor shut down if the rechargeable battery voltage falls below 5 V.

1. Switch on the transmitter and then the airplane (receiver).
2. Pull back the throttle stick to the "motor off" position and leave it there for at least 3 seconds. If the motor continues to run also pull the throttle trim to minimum.
3. Now slowly push the throttle stick forward (up). The motor starts and the speed increases.
4. If the stick is moved near to the maximum position the motor should run at full speed. Use the the throttle trim to check whether a higher speed can be attained; nevertheless, the position "motor off" must be secured.
5. If the motor does not start at all, it is probably due to the reverse switch of the transmitter (ch

3, see page 14) being in the wrong position. Change the position and try again.

6. The electronic speed controller has a power off function if the rechargeable battery voltage falls below the specified voltage. If the voltage is lower than 5 Volts, the engine will be cut off. Since the battery has a certain ability to "recharge" it may be possible to restart the engine for a short period after a pause and drawing back the throttle stick (see 2.).



FLYING

Pre flight check

Like any real airplane, the model aircraft should undergo a complete pre flight check. This begins with visually checking that all parts are in the correct place and firmly attached to the model. Next, switch on the radio equipment and test for the correct operation of the ailerons etc. The voltage indicator of the transmitter must indicate sufficient power for the flight to commence. In the event of a hard landing any damaged items must be completely repaired before flying is resumed.

Testing the reach of the radio system

Before flying your **Skydreamer** for the first time it is vital to check the range of the radio signal. Only in this instance do we recommend that the antenna remains fully retracted in i.e. not extended.

- Switch on the transmitter first, then the receiver.
- Slowly increase the distance between the transmitter and the model, which should be held by a second person as precautionary measure. Ensure that they keep the propeller away from any part of their body
- Operate the steering sticks in short intervals and monitor the reaction of the rudders.
- Your R/C is performing well if the rudders show the correct response at a distance of about 30m between transmitter and the model.

Never fly if your radio system does not work perfectly, even if it is a temporary fault.

Requirements of the flight terrain

There are different regulations from country to country governing model aircraft. Pay attention to the corresponding safety precautions in choosing your flight area.

The ideal location is a model airplane club with its own facilities or large field with short grass.

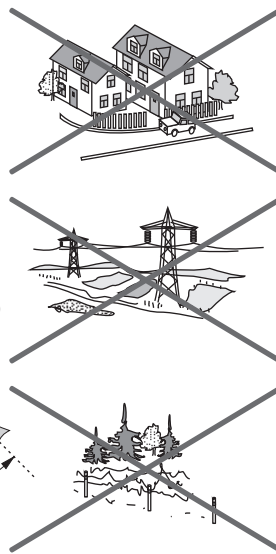
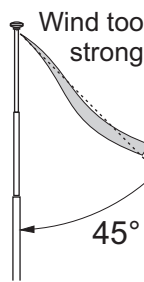
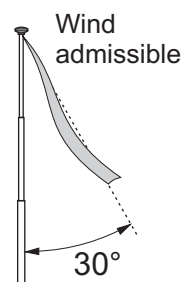
There should be no animals, people, traffic or parked vehicles present.

Never fly near large obstacles, electricity pylons or overhead cables.

Obtain information about the weather and wind velocity via the media (TV, newspaper, radio etc) before you commence flying, in order to avoid the risk of starting in unsuitable conditions. Never fly in strong wind, rain or thunder.

If you are a beginner you should avoid flying in

conditions where there is anything other than a very light wind. A silk ribbon on the transmitter's antenna when held vertically can be used as a wind indicator.

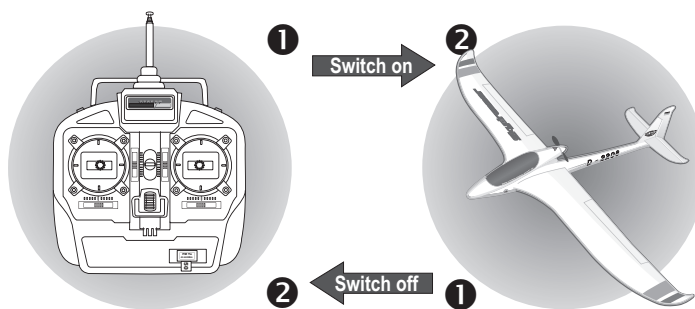


Check before each start

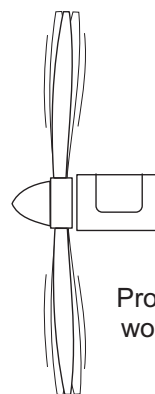
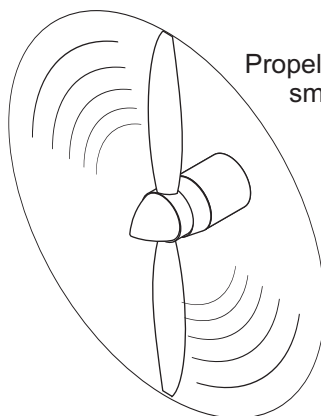
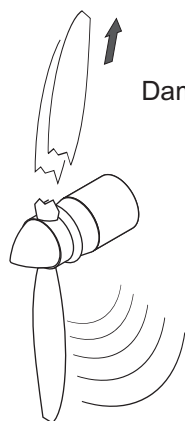
As a matter of necessity and courtesy before switching on your transmitter, ascertain which frequency (channel) other R/C modellers are using in your vicinity. If any other person controls a model on your frequency (same channel number) you must on no account switch on your transmitter, not even for the shortest time. If your frequency is free and you have checked that your model is in good condition, fully extend the transmitter's antenna and switch on the transmitter first, and then the receiver.

Now check by moving the transmitter sticks (set the throttle stick in the OFF-position) the function of the flaps (direction, amount of deflection, and ease of operation).

Scrutinise the propeller once again; it must be



replaced even if there is only a tiny amount of damage present. Hold the **Skydreamer** by the fuselage and check the rpm of the motor and correct rotation of the propeller. Keep hands and fingers well clear of the propeller. Your **Skydreamer** is now ready to fly.



START General

The forces which an airplane needs to stay in the air depend upon its airspeed, weight, drag and the amount of lift. Flying into the wind creates more lift relative to its airspeed. Conversely a tail wind will require a greater airspeed to generate an equal amount of lift. Take off and landing should therefore always take place against the wind whenever possible. Be aware that when the plane is flying towards the pilot, the left and right controls are reversed.

A good way to get accustomed to this phenomenon is to practice on a PC using a flight simulation program.

For instance CARSON "CFG Flight simulator" item No. **508068** can be recommended.

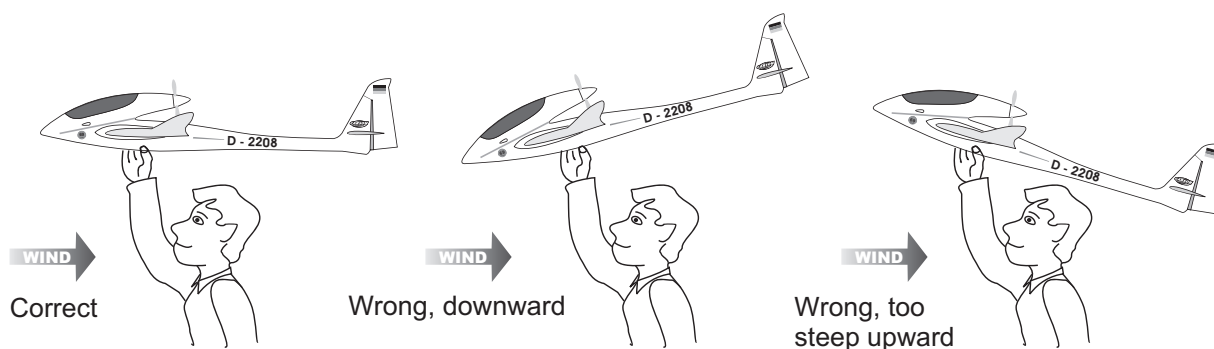
For absolute beginners we recommend that they are assisted by an expert model pilot and only take over control of the transmitter when the plane is flying at a safe altitude.

Launching by hand

The **Skydreamer** is exclusively launched by hand as it has no landing gear. We recommend that an assistant executes launching so that the pilot can react to unforeseen attitude at any time. Follow the procedure as detailed below:

- Make sure that the transmitter frequency is available.
- Switch on transmitter, then connect battery.

- Check all rudder and aileron functions.
- Hold model in the centre of gravity over the throwers head as shown.
- Push the throttle stick all way to the front, testing intensity of thrust.
- Throw the model forward in one swift movement.
- Control attitude of the plane immediately and climb at a flat angle.



The model should be thrown as horizontal as possible to achieve an easily controllable attitude. If it is thrown downwards it becomes faster and may be difficult to level up before it hits the ground. If the throw is directed steeply upward the flight

speed diminishes and the ensuing breaking away from the airflow (no more lifting forces) is likely to result in a crash. Always try to launch into the wind.

GB LANDING

As soon as you realise that there is a decrease in motor performance you should prepare for landing. Ensure that you have enough reserve to correct a wrong landing attempt and to commence a new approach. An ideal landing should be performed as follows:

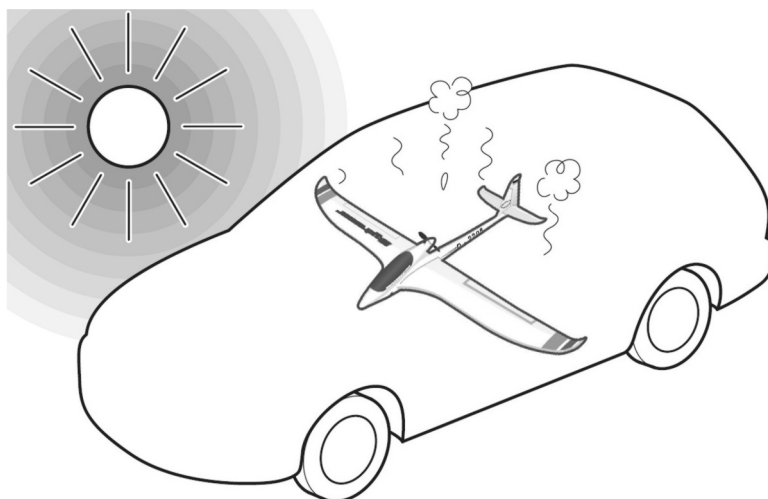
- Fly with a tail wind some distance parallel to the runway.
- If a suitable height and distance to the runway is reached turn in a 180° curve in the direction of the runway; now against the wind.
- Straighten the model to the runway and let it descend by reducing motor speed.
- On approach to the landing point, lift the elevator slightly and control speed with the power of the motor. Insufficient speed may cause the plane to crash.
- Reduce the throttle a little and let the model glide.
- Just before touchdown, pull back the throttle stick fully and allow the model to land.
- If the approach is too high increase motor speed and gain height for a new approach.

AFTER THE FLIGHT AND STORING

When your **Skydreamer** has landed successfully you should immediately disconnect the LiPo battery. Then switch off the transmitter. If another modeller would like to use your frequency advise them that your transmitter is now off. You must not use your transmitter again until you have ensured that your frequency is not being used by somebody else.

If you do not intend to use the radio control unit for several weeks, you should remove the batteries from the transmitter. For information relating to the flying battery please refer to the manufacturer's instructions and follow the recommended advice.

The special plastic material (EPO) from which the **Skydreamer** is mainly constructed, is very sensitive to high temperatures. Do not expose your aeroplane to direct sunlight for a long time and do not store it in a car which may be heated by the sun.



If you store your **Skydreamer** at home make sure that no parts are jammed or twisted, any distortion could become permanent after a period of time and this will affect flight behaviour.

REPAIRS

During normal flight operation the **Skydreamer** should withstand rough handling, but it is inevitable that repairs will be necessary at some stage. The plastic, from which the aeroplane is made, can be repaired very easily, with a two part, 5 minute epoxy adhesive or instant cement (cyan acrylic). During curing, the parts have to be aligned and bonded against each other in order to achieve a complete repair. Never fly the **Skydreamer** if it has been damaged and you are unsure as to the integrity of the airplane or a repair.

Several parts such as the propeller, electronic components, operating rods, motor and support cannot be repaired. They must be replaced with new items, which should be sourced through your local dealer.

LIMITED WARRANTY

This product is warranted by CARSON against manufacturing defects in material and workmanship under normal use for 24 months from the date of purchase from authorized franchisees and dealers.

In the event of a product defect during the warranty period, take the product and the CARSON sales receipt as proof of purchase date to any CARSON store. CARSON will, at its option, unless otherwise provided by law:

- (a) correct the defect by product repair without charge for parts and labor;
 - (b) replace the product with one of the same or similar design; or
 - (c) refund the purchase price.
- All replaced parts and products, and products on which a refund is made, become the property of CARSON. New or reconditioned parts and products may be used in the performance of warranty service. Repaired or replaced parts and products are warranted for the remainder of the original warranty period. You will be charged for repair or replacement of the product made after the expiration of the warranty period.

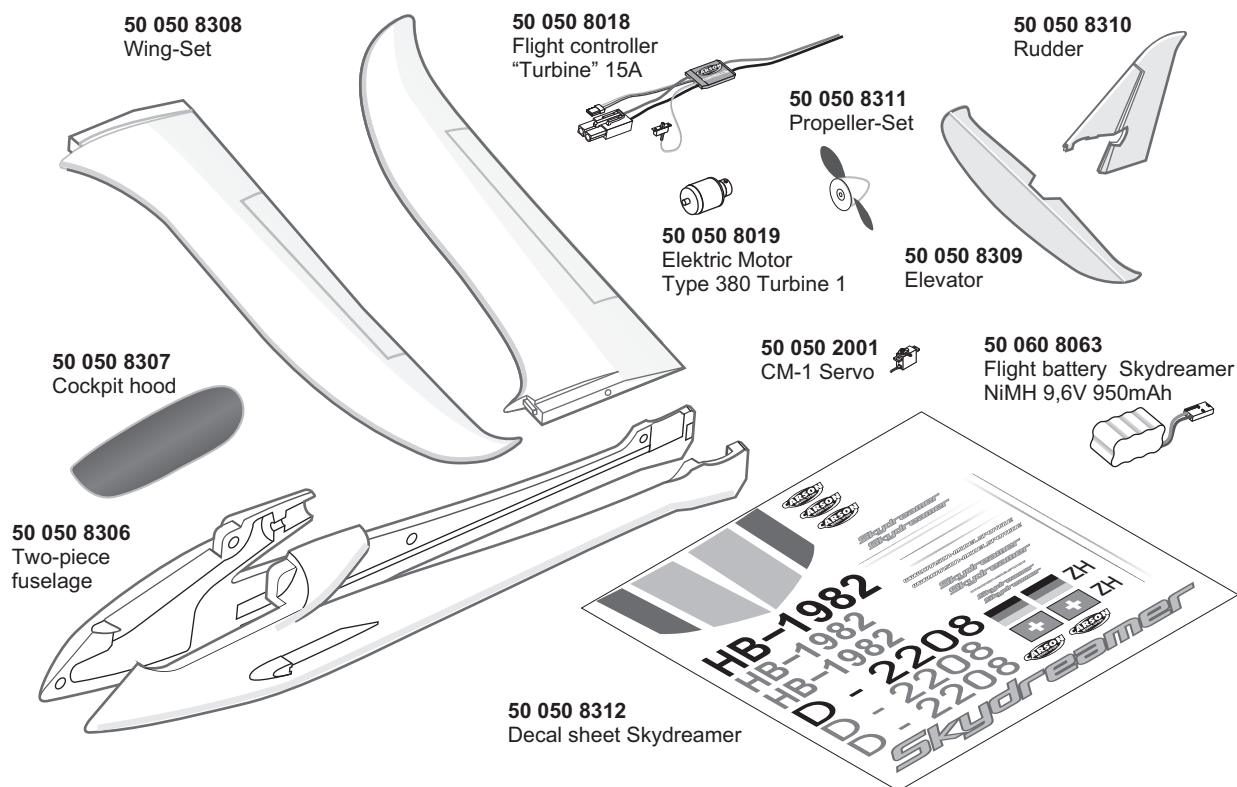
This warranty does not cover:

- (a) damage or failure caused by or attributable to acts of God, abuse, accident, misuse, improper or abnormal usage, failure to follow instructions, improper installation or maintenance, alteration, lightning or other incidence of excess voltage or current;
- (b) any repairs other than those provided by a CARSON Authorized Service Facility;
- (c) consumables such as fuses or batteries;
- (d) cosmetic damage;
- (e) transportation, shipping or insurance costs; or
- (f) costs of product removal, installation, set-up service adjustment or reinstallation. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

SPARE PARTS

The following replacement and spare parts are available for the **Skydreamer**

The use and fitting of accessories is described elsewhere.

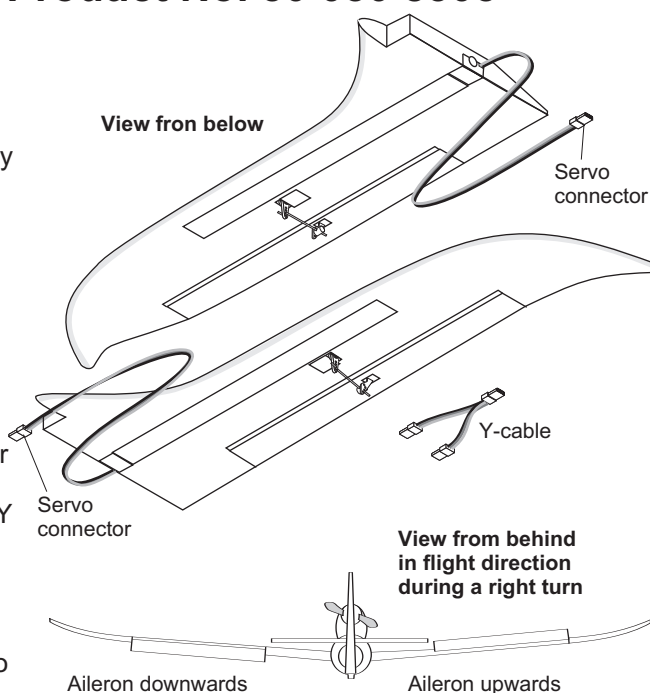


AILERON CONVERSION KIT Product No. 50 050 8305

The Skydreamer can be converted using the Aileron Conversion Kit on wings with functioning ailerons, which is of particular interest to experienced model fliers. This makes controllability more versatile and more precise; however the added function does require more attention during operation.

The conversion kit contains the left and right wing each with a ready built-in microservo and cable of appropriate length. Procedure for fitting:

- Do not push the wings fully onto the carbon spar.
- Feed both servo cables through to the receiver
- Finally push the wings into the fuselage.
- Push the plug servo cable plug firmly into the Y cable.
- Plug the Y cable into slot 4 of the receiver, checking for the correct direction.
- Check for correct operation; if the aileron moves in the wrong direction change the servo reverse switch for channel 4.



Skydreamer

RC MOTORSEGLER



FUNKFERNGESTEUERTES FLUGMODELL BETRIEBSANLEITUNG

Artikel Nr. 50 050 5011

Sehr geehrter Kunde

wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres **Skydreamer**, der nach neuestem Stand der Technik gefertigt ist. Da wir stets um Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte bemüht sind, behalten wir uns eine Änderung in

technischer Hinsicht und in Bezug auf Ausstattung, Materialien und Design jederzeit und ohne Ankündigung vor. Aus geringfügigen Abweichungen des Ihnen vorliegenden Produktes gegenüber Daten und Abbildungen dieser Anleitung können daher keinerlei Ansprüche abgeleitet werden.

Anleitung

Diese Fertigstellungs- und Bedienungsanleitung soll Ihnen bei der Endmontage und dem Betreiben des Modells behilflich sein, Sie sollten Sie daher vor Aufnahme irgendwelcher Arbeiten am Modell gründlich gelesen und verstanden haben. Dies gilt sowohl für das Modell als auch für das

mitgelieferte Zubehör wie Fernsteuerung, Akku und Ladegerät. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Montage- und Bedienungsanleitung entstehen, besteht kein Garantieanspruch. Ebenso von der Garantie ausgeschlossen sind normaler Verschleiß, Unfallschäden und durch fehlerhafte Bedienung entstandene Schäden.

Sicherheit

Das Betreiben eines Flugmodells ist ein faszinierendes Hobby, das jedoch auch ein hohes Maß an Verantwortung erfordert. Die entsprechenden Sicherheitsanweisungen sind daher unbedingt zu befolgen. Der **Skydreamer** ist kein Spielzeug, Kinder unter 14 Jahren sollten daher das Modell nur unter Aufsicht eines Erwachsenen starten lassen. Für absolute

Anfänger ist bei den ersten Starts das Hinzuziehen eines erfahrenen Modellpiloten empfehlenswert.

Hände, Gesicht, Haare und überhaupt alle Körperteile zu jeder Zeit vom Drehkreis des Propellers fernhalten. Durch die hohe Drehzahl der Propellerblätter bergen sie das Risiko schwerer Verletzungen.

Haftung/Versicherung

Der Betreiber eines Flugmodells haftet grundsätzlich für jeglichen Schaden, den sein Fluggerät anrichtet, unabhängig davon, ob er selbst der Verursacher ist. Seit Juli 2005 besteht laut Luftverkehrszulassungsordnung (LuftVZO) eine grundsätzliche Versicherungspflicht für alle Modellflugzeuge, das Starten eines Modell-

Flugzeugs ohne Versicherungsschutz ist eine mit Bußgeld zu ahndende Ordnungswidrigkeit. Der Versicherungsnachweis ist jeweils beim Start mitzuführen. Erkundigen Sie sich diesbezüglich bei Ihrem Versicherungsagenten, beim Deutschen Aeroclub oder beim Deutschen Modellflieger Verband (DMFV).

Konformitätserklärung

gemäß Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)
Hiermit erklärt Dickie-Tamiya GmbH & Co KG, dass sich dieses Modell einschließlich Fernsteueranlage in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die Original-Konformitätserklärung kann unter untenstehender Anschrift angefordert werden.
Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG • Werkstraße 1 • D-90765 Fürth • Tel.: +49/(0)911/9765-03



Entsorgung

Bedeutung des Symbols auf dem Produkt, der Verpackung oder der Gebrauchsanleitung: Elektrogeräte sind Wertstoffe und gehören am Ende der Laufzeit nicht in den Hausmüll. Helfen Sie uns beim Umweltschutz und Ressourcen schonung und geben Sie dieses Gerät

bei den entsprechenden Rücknahmestellen ab. Fragen dazu beantwortet Ihnen die für die Abfallbeseitigung zuständige Organisation oder Ihr Fachhändler.



Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Einsatz Ihres CARSON Flugmodells.

Vor dem ersten Einsatz des Modells unbedingt diese Betriebsanleitung lesen!

Skydreamer

RC-Flugmodell
Bestell-Nr. 50 050 5011

INHALTSANGABE

	Seite
Vorwort / Konformitätserklärung	22
Inhaltsangabe	23
Sicherheitshinweise	24
Verwendung der Anleitung	25
Einsatzmöglichkeiten des <i>Skydreamer</i>	25
Technische Daten	25
Inhalt des Flugzeug-Sets	26
Erforderliches Zubehör	26
Erläuterung einiger Begriffe aus dem Modellbau	27
Handhabung des NiMH-Akkupacks	29
Die 4-Kanal Fernsteueranlage	30
Befestigen des Leitwerks	33
Zusammenstecken der Tragflächen	33
Auswiegen des Schwerpunkts	34
Anschließen des Flugakkus	34
Einstellung des Flugreglers.	35
Flugbetrieb	35
Start.	37
Landung	38
Nach der Landung / Aufbewahrung	38
Reparaturen	39
Garantiebedingungen	39
Ersatzteile	40
Querruder Umbaukit Art. Nr. 50 050 8305	40

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeines

Funkferngesteuerte Modelle, speziell Flugmodelle sind kein Spielzeug, Ihre Bedienung muss schrittweise erlernt werden. Kinder unter 14 Jahren sollten das Modell nur unter Aufsicht von Erwachsenen in Betrieb nehmen.

Auch wenn Ihr **Skydreamer** ein vergleichsweise geringes Gewicht aufweist, erreicht er doch eine hohe Geschwindigkeit und kann bei Absturz auf eine Person oder z.B. ein Auto Verletzungen oder Beschädigungen herbeiführen.

Wählen Sie ein ausreichend großes, hindernisfreies Fluggelände fernab einer öffentlichen Straße, auf dem sich keine Personen aufhalten. In der Nähe von Flughäfen ist Modellflug verboten. Modellflugclubs bieten bei Vorlage eines Versicherungsnachweises u.U. gegen ein geringes Entgelt auch Gästen die Nutzung des Geländes.

Starten Sie nur mit einem einwandfrei zusammengebauten und voll funktionsfähigen Modell, vergewissern Sie sich, dass nach einer eventuell erforderlichen Reparatur die Flugfähigkeit wieder zu 100% hergestellt ist.

Vor jedem Start

Überprüfen Sie alle Befestigungen, Schraub- und Steckverbindungen sowie die Anschlüsse der Betätigungsgestänge.

Überprüfen Sie die gesamte Struktur des Fluggeräts, auch den Propeller; es dürfen sich nirgendwo Risse zeigen, andernfalls hat der Start bis zur Behebung des Schadens zu unterbleiben. Ein beschädigter Propeller muss ausgetauscht werden, unterlassen Sie Reparaturversuche!

Der Flugakku sollte vor dem Start voll geladen sein, die Senderbatterien (-akkus) müssen über ein ausreichendes Leistungspotenzial verfügen (Spannungsanzeige deutlich außerhalb des roten Bereichs).

Ziehen Sie die Senderantenne ganz aus und überzeugen Sie sich vor Einschalten des Senders, dass niemand sonst in Ihrer Umgebung auf der gleichen Frequenz (Zahl auf dem Steckquarz) ein Modell betreibt.

1. Schalten Sie immer zuerst den Sender ein, um zu vermeiden, dass der Empfänger unkontrolliert auf ein fremdes Funksignal reagiert. Der Gashebel muss sich hierbei in der Stellung "Aus" (unten) befinden.
2. Schalten Sie dann den Empfänger ein und stellen Sie die Steckverbindung zum Flugakku her.
3. Überprüfen Sie, ob sich alle Steuerflächen in der Stellung "Neutral" befinden.
4. Prüfen Sie, ob die Servos in gewünschter Weise auf die Steuerbefehle des Senders reagieren.

Sicherheit im Flugbetrieb

Halten Sie immer direkten Sichtkontakt zu Ihrem Modell und lassen Sie sich nicht ablenken.

Halten Sie sich vom Propeller fern, sobald der Akku angeschlossen ist.

Vermeiden Sie den Aufenthalt in der Rotationsebene der Luftschraube.

Fliegen Sie niemals bei stärkerem Wind, Regen oder Gewitter.

Halten Sie Ihr Modell im Flug fern von Hochspannungsleitungen oder Funkmasten.

Auch ein völlig intaktes Modell kann infolge von Störsignalen plötzlich unerwartete Manöver ausführen, rechnen Sie stets damit, diese aussteuern zu müssen.

Fliegen Sie niemals in Richtung auf Personen und Tiere oder über öffentlichen Verkehrsflächen.

Setzen Sie rechtzeitig zur Landung an, wenn Sie feststellen, dass die Steigleistung Ihres Modells stärker nachlässt oder die Spannungsanzeige am Sender in den roten Bereich gewandert ist.

Bei Betriebsende erst den Empfänger, dann den Sender ausschalten.

Die Steckverbindung zum Flugakku nach der Landung immer trennen!

Nehmen Sie nach Beendigung des Flugbetriebs den Akku aus dem Modell.

VERWENDUNG DER ANLEITUNG

Diese Montage- und Bedienungsanleitung bietet alle nötige Information, die Sie zum Betrieb Ihres **Skydreamer** Flugmodells benötigen. Sie lernen mit ihr die Komponenten und Funktionen Ihres Modells und gewinnen ein technisches Hintergrundwissen, so dass Sie auch als Neuling in der Lage sind, Ihr Modell erfolgreich zu starten. Für den absoluten Laien, der noch nie ein ferngesteuertes Modell betrieben hat, würden wir jedoch die Unterstützung durch einen erfahrenen Modellpiloten für die ersten Starts und Landungen empfehlen. Falls Sie selbst keine Kontakte zu Modellfliegern haben, lassen Sie sich in Ihrem Fachgeschäft entsprechende Empfehlungen geben. Oberstes Gebot muss immer die Sicherheit für Ihre Umgebung, für Sie selbst und Ihr Modell sein.

Die Anleitung enthält ferner eine Aufstellung der wichtigsten Ersatzteile, bewahren Sie diese daher gut auf. Alle Richtungsangaben wie z.B. "rechts" sind in Flugrichtung zu sehen.

Montieren Sie Ihren **Skydreamer** gewissenhaft gemäß Anleitung und überprüfen Sie dabei alle Schritte auf exakte Ausführung und korrekten Sitz. Nur ein einwandfrei montierter **Skydreamer** kann die volle Leistung erbringen.

EINSATZMÖGLICHKEITEN DES **Skydreamer**

Der **Skydreamer** ist auf Grund seiner Bauweise durchaus auch als erstes Modell für Anfänger geeignet. Anfangs würden wir empfehlen, dass ein erfahrener Modellpilot den Start übernimmt und erst wenn eine ausreichende Höhe erreicht ist, den Sender an den Neuling übergibt. Die ersten Landungen sollten dann eventuell auch vom Routinier ausgeführt werden. Der **Skydreamer** wird grundsätzlich von Hand gestartet und auf einer Grasfläche gelandet. Landen auf Asphalt oder anderen Hartpisten führt zu Beschädigungen an Rumpf und Antenne.

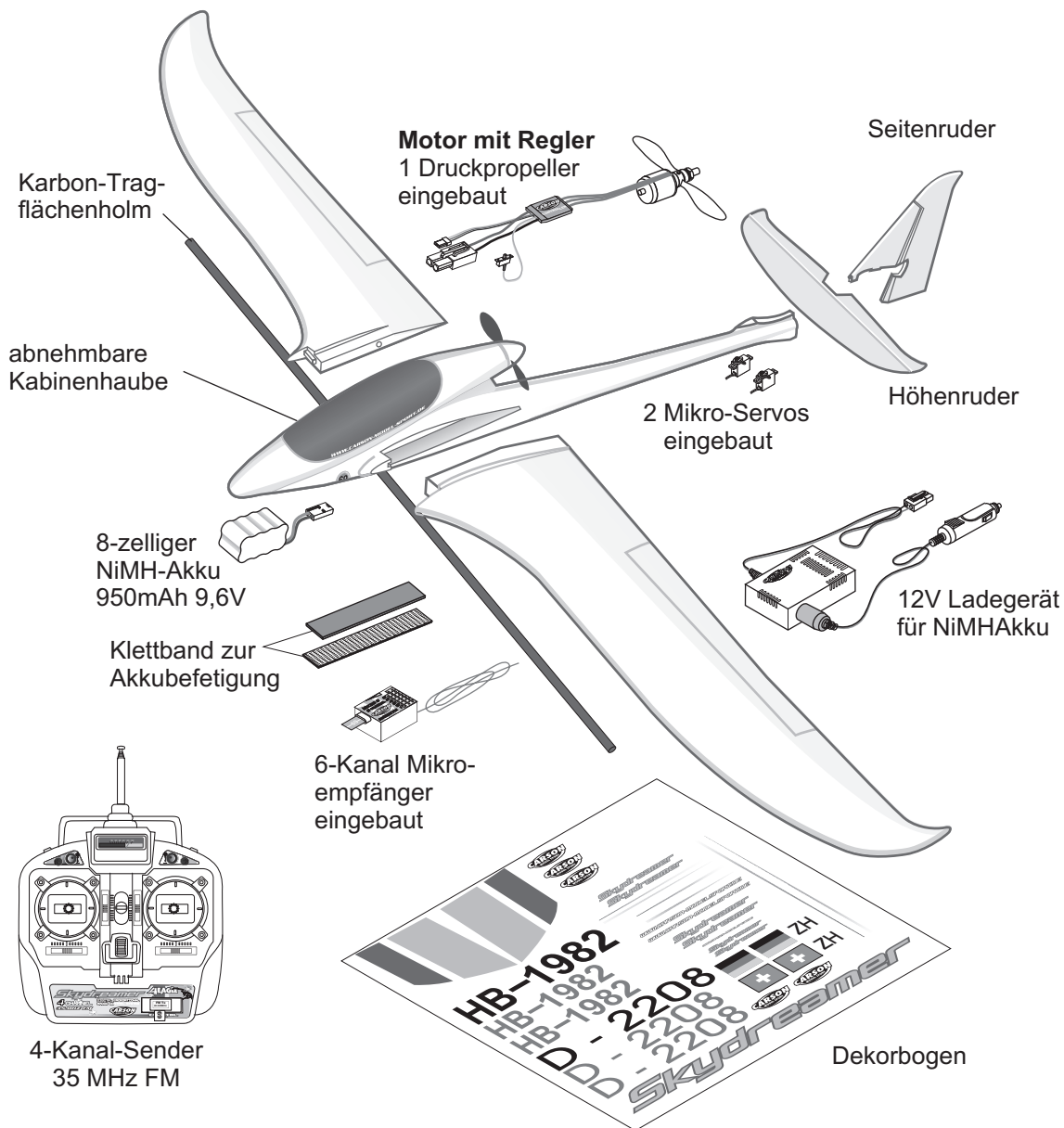
Es wird ein ausreichend großes, hindernisfreies Gelände (Wiese) empfohlen.

TECHNISCHE DATEN

Sender (TX)	Kanäle Batterien Frequenz Reichweite	4 Steuerkanäle 8 Mignonzellen AA oder entsprechende Ni-Cd / Ni-MH Akkus FM 35 MHz ca. 300m
Flugzeug	Funktionen Abmessungen Flugakku Gewicht Motor Propeller	Motordrehzahl, Höhen- und Seitenruder (optional Querruder) Länge 1100mm Spannweite 1600mm NiMH Akku mit 8 Zellen (9,6V / 950mAh) Flugmodell : 810g Typ 380 5x 4.5" (13x11,5cm)
Flugregler	Akkuspannung Dauerstrom max. PWM Frequenz BEC Motor aus bei Gewicht	9,6V 20A 1600 Hz 5V, 1A 7V 13g

Die Flugdauer ist abhängig von der Qualität des Flugakkus, der eingesetzten Motordrehzahl und dem gewählten Betriebsmodus.

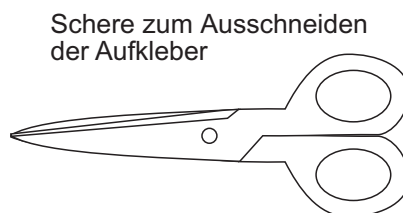
INHALT DES FLUGZEUG-SETS



ERFORDERLICHES ZUBEHÖR

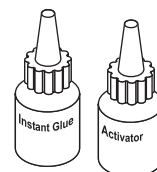


8 Batterien oder Akkus
Größe AA Mignon für Sender



Schere zum Ausschneiden
der Aufkleber

Sekundenkleber
mit Aktivator



ERLÄUTERUNG EINIGER BEGRIFFE AUS DEM MODELLBAU

Da der **Skydreamer** möglicherweise Ihr erstes Modellflug-Gerät ist und die Kenntnis gewisser Grundbegriffe eine Hilfe sowohl beim Umgang mit dem Modell als auch gegen das Image eines blutigen Anfängers sein kann, werden nachfolgend einige Fachausdrücke und deren Funktion in alphabetischer Reihenfolge erklärt.

Akku Wiederaufladbarer Speicher für elektrische Energie. Bei diesem Modell wird ein 8-zelliger NiMH-Akku verwendet. Die gespeicherte Energie wird in Milli-Ampere-Stunden (mAh) gemessen. Ein Akku mit 950mAh kann etwa 5 Minuten lang einen Strom in einer Stärke von 10A liefern. Für den Antrieb von Flugmotoren muss der Akku "hochstromfähig" sein, er kann dann einen sehr hohen Strom und damit seine gesamte Ladung innerhalb weniger Minuten über den Regler an den Motor abgeben. Akkus können je nach Bauart mehrere 100mal aufgeladen werden, verwenden Sie hierfür ausschließlich ein für den Akkutyp geeignetes Gerät. Verbrauchte oder defekte Akkus (teilweise giftig) müssen bei entsprechenden Sammelstellen entsorgt werden.

Batterie Nicht selten werden auch wiederaufladbare Akkus als Batterie bezeichnet (z.B. Autobatterie). Normalerweise versteht man darunter jedoch die Einmal-Stromlieferant (Trockenbatterie), z.B. eine Alkaline-Batterie. Beim

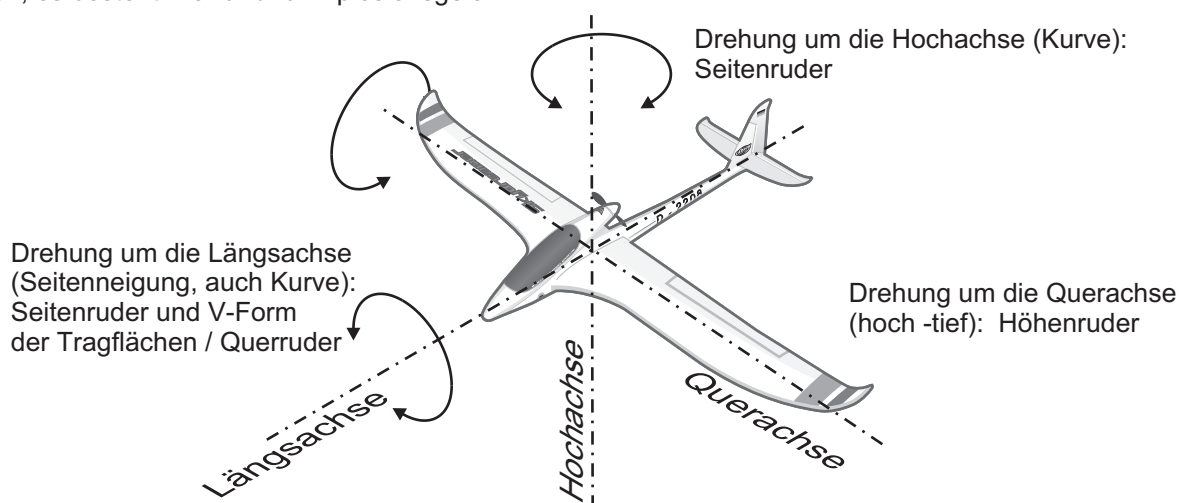
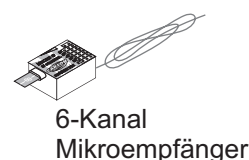
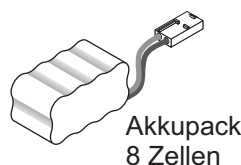
Skydreamer können Trockenbatterien zum Betrieb des Senders eingesetzt werden. Am Ende der Lebensdauer fällt die Spannung einer Batterie stark ab und sie muss ebenso wie ein defekter Akku entsorgt werden. Versuchen Sie niemals, eine Trockenbatterie mit einem Ladegerät aufzuladen, es besteht Brand- und Explosionsgefahr.

BEC Battery Eliminating Circuit ist ein Schaltkreis, durch welchen bei Modellen mit Elektroantrieb eine eigene Stromversorgung für den Empfänger eingespart wird. Der Empfänger wird über den Fahr-/Flugakku mit einer auf einen vertraglichen Wert geregelten Spannung versorgt.

Drehachsen Im Gegensatz zum Auto oder Schiff ist ein Flugzeug, sobald es sich in der Luft bewegt, um alle Achsen (dreidimensional, 3D) steuerbar. Die gewünschten Änderungen der Fluglage und -richtung werden über die Steuerflächen (Seitenruder, Höhenruder, Querruder) eingeleitet.

EIN-AUS-Schalter Sender und Empfängerstromkreis verfügen jeweils über einen Schalter, der die Stromversorgung in Gang setzt oder unterbricht.

Empfänger Der Empfänger setzt die über die Antenne empfangenen Steuersignale des Senders in Stellimpulse für die Servos um, welche die Steuerflächen betätigen. Ferner erteilt er dem elektronischen Flugregler die Steuerbefehle für die laut Knüppelstellung am Sender gewünschte Motordrehzahl. Er wird meist als Set zusammen mit dem Sender verkauft, über das Zusammenwirken von unterschiedlichen Fabrikaten bei Sender und Empfänger ist die Auskunft eines Fachmanns einzuholen.



Flugregler, elektronisch Der elektronische Flugregler regelt die Motordrehzahl nahezu verlustfrei, indem er (in sehr hoher Taktfrequenz) den Motorstrom nicht kontinuierlich sondern in unterschiedlich langen Impulsen einschaltet. Unterschreitet bei zunehmender Entladung die zur Verfügung stehende Spannung des Flugakkus einen Grenzwert, der für das Betätigen der Servos erforderlich ist, so schaltet der Regler den Motor ab. Der **Skydreamer** bleibt dann zumindest im Gleitflug noch steuerbar.

Höhenleitwerk Ein Höhenleitwerk normaler Bauart gleicht einer kleinen, am Heck des Flugzeugs angeordneten Tragfläche mit einer beweglichen Klappe am Ende. Durch Auf- oder Abbewegen dieser Steuerfläche ändern sich die Auftriebsverhältnisse am Höhenleitwerk, das Heck des Flugzeugs wird gesenkt oder angehoben, entsprechend geht das Flugzeug in Steig- oder Sinkflug.

Propeller (Luftschaube) Der vom Motor angetriebene Propeller sorgt für den Vortrieb des Modells. Motorleistung, Modellgröße und -gewicht und damit die Fluggeschwindigkeit gehen in die Auslegung eines Propellers ein. Je besser die Luftschaube auf das Modell abgestimmt ist, umso besser der Wirkungsgrad und die Flugleistung. Zwei Zahlen charakterisieren einen Propeller: der Durchmesser und die Steigung, sie werden gerne in Zoll (2,54cm) angegeben. Der

Skydreamer Propeller hat bei 5x4,5 einen Durchmesser von knapp 13cm und würde sich bei einer Umdrehung auf einer Schraubenlinie um $4,5 \times 2,54 = 11$ cm nach vorne bewegen, bei z.B. 8000 1/min (Umdrehungen des Motors) wären dies 90.000cm/min oder 15m/sec bzw. 54km/h. Die erreichbare Geschwindigkeit ist jedoch geringer, da der Propeller nur bei einem gewissen Schlupf Zugkraft erzeugen kann.

Quarze Funkfernsteuerungen für den Modellbau sind in bestimmten Frequenzbereichen zugelassen (27MHz, 35MHz und 40MHz). Diese Bereiche sind wiederum in so genannte Kanäle unterteilt (jeweils minimaler Sprung in der Frequenz). Die genaue Einhaltung der Sende- und Empfangsfrequenz bewirkt nach dem heute noch häufigsten Verfahren jeweils ein aufeinander abgestimmtes Quarzpaar für Sender und Empfänger. Am gleichen Ort darf auf einem Kanal zur gleichen Zeit jeweils nur ein Modell betrieben werden. Die Quarze lassen sich auswechseln.

Mittlerweile sind jedoch auch Systeme auf dem Markt, welche ohne Frequenzquarze arbeiten.

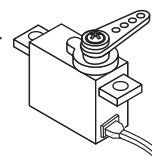
Querruder Ein Flugzeug muss sich wie ein Motorrad "in die Kurve legen", da andernfalls die aerodynamischen Kräfte für einen Kurvenflug nicht zur Verfügung stehen. Diese Seitenneigung wird beim Standard-Flugzeug durch auftriebsverändernde Klappen in den Tragflächen bewirkt, sie werden über Gestänge von einem in der Tragfläche versenkten Servo gegenläufig betätigt. Beim

Skydreamer im Auslieferungszustand sind diese Klappen nicht aktiv. Den Kurvenflug bewirkt nach Einschlagen des Seitenleitwerks die V-Form der Tragflächen. Bei Umrüstung auf Tragflächen mit Querrudern sind engere Kurven und Rollen (Kunstflugfigur) möglich

Schwerpunkt Der Schwerpunkt ist der Ort, in dem man sich für verschiedene physikalische Vorgänge die Masse eines Körpers oder eines verbundenen System vereinigt denken kann. Beim Flugzeug spielt die Lage des Schwerpunktes und seine Relation zu den Auftriebskräften eine entscheidende Rolle. Liegt der Schwerpunkt weit vorne, tendiert das Flugzeug dazu, sich in schnellem Flug dem Boden zu nähern, liegt er weit hinten, reagiert das Flugzeug heftig auf das Höhenruder und wird eventuell unsteuerbar.

Seitenleitwerk Das Seitenleitwerk besteht bei den meisten Flugzeugbauformen aus mindestens einer, bevorzugt senkrecht angeordneten Flosse, die am hinteren Ende eine verstellbare Klappe trägt. Durch Ausschlagen der Klappe nach links oder rechts entstehen unterschiedliche Anströmverhältnisse, die eine Kraft erzeugen, welche das Flugzeugheck zur Seite bewegen. Zusammen mit anderen Wirkungen (V-Form der Tragfläche, ggf. Querruder-Ausschlag) leitet meist das Seitenleitwerk den Kurvenflug ein

Servo Die vom Empfänger registrierten Steuersignale des Senders werden in Stellbefehle für zugeordnete Servos umgewandelt. Das Servo besitzt einen Stellmotor und betätigt über ein Getriebe den Servoarm, auch Servohorn genannt, welches sich dann je nach Befehl etwa auf 1/6 Kreisbogen bewegt. Servos sind üblicherweise über Gestänge mit Steuerflächen verbunden.



Tragfläche Die sich aus Fluggeschwindigkeit und der Bewegung der Luft (Wind) ergebende Relativgeschwindigkeit der das Flugzeug umströmenden Luft erzeugt infolge des Anstellwinkels und der Profilierung der Tragfläche eine nach oben gerichtete Kraft, welche ab bestimmten Werten so

groß ist, dass das Flugzeug fliegt. Verändern sich die Werte z.B. durch Rückenwind nach einer Kurve oder nicht ausreichende Vortriebskraft, bricht der Auftrieb zusammen und das Flugzeug nähert sich - eventuell unkontrolliert - dem Boden. Je größer der Flächeninhalt der Tragfläche in Relation zum

Flugzeuggewicht ist, desto langsamer kann ein Flugzeug fliegen.

HANDHABUNG DES NiMH-AKKUPACKS

Bei NiMH Akkus (Nickel-Metallhydrid) handelt es sich um Stromlieferanten nach Stand der Technik mit hoher Ladekapazität in Relation zum Gewicht. Im Umgang mit solchen Akkus ist besondere Sorgfalt erforderlich, um mögliche Gefahren und vorzeitigen Leistungsverlust zu vermeiden. Dies betrifft sowohl Ladung und Entladung als auch Lagerung und sonstige Handhabung. Nichtbeachtung von Anleitung und Warnhinweisen kann sehr schnell zu Leistungseinbußen, Verkürzung der Lebensdauer oder Defekten führen. Nach dem Flugbetrieb und gegen Ende des Ladevorgangs kann der Akku relativ warm sein. Dies ist in gewissen Grenzen normal. Das dem Flugzeug-Set beiliegende 12V-Ladegerät wird über die Buchse des Zigaretten-Anzünders im Auto gespeist und besitzt eine Delta-Peak-Abschaltung, d.h. bei Erreichen der vollen Ladekapazität des Akkus schaltet das Gerät die weitere Stromzufuhr ab. NiMH-Akkus sind empfindlich gegen so genannte "Tiefentladung" bei welcher die Spannung einer Zelle unter 1V pro Zelle absinkt, sie können dadurch dauerhaft geschädigt werden. Der Flugregler verfügt über einen Unterspannungs-Schutzschalter, welcher den Motor bei zu geringer Spannung abstellt, die verbleibende Spannung reicht aus, um die Steuerfähigkeit des Modells im Gleitflug zu erhalten.

Je nachdem, wie Sie Ihren Flug gestaltet haben, sinkt nach längerer oder kürzerer Zeit die Spannung des NiMH-Akkupacks ab, was sich in geringerer Motordrehzahl und z.B. deutlich verringerter Steigleistung des Modells im Flug bemerkbar macht. Sobald Sie dies bemerken, sollten Sie zur Landung ansetzen. Eine Landung mit zu geringer oder keiner Motorleistung ist immer problematisch, weil auch das Erreichen des sicheren Landeplatzes in Frage gestellt ist.

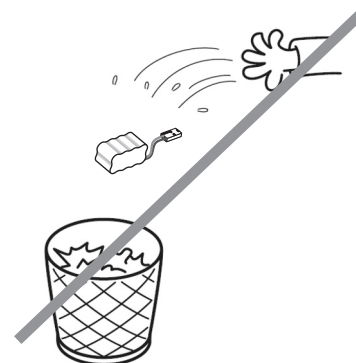
Kurzschlüsse sind unbedingt zu vermeiden, sie führen zu einem Schmelzen der Kabelisolierung und können brennbares Material der Umgebung entzünden.

Falls Sie es vorziehen - z.B. wenn Sie über mehrere Austauschakkus verfügen - Akkus zu Hause aufzuladen, lassen Sie sich in Ihrem Hobby-Fachgeschäft entsprechende CARSON-Schnellladegeräte zeigen. Der Akkupack ist nach einem Flug eventuell ziemlich heiß. Da es ohnehin ratsam ist, den Akkupack außerhalb des Modells aufzuladen, empfehlen wir, diesen grundsätzlich nach jedem Flug / jeder Fahrt aus dem Modell zu entfernen und sicher zu verwahren.

Entsorgung von verbrauchten oder defekten Akkus

Die Lebensdauer von NiMH-Akkupacks hängt vom Einsatzzweck und der dabei auftretenden Stromentnahme ab. Bei beständiger Entnahme sehr hoher Ströme, wie es ein zügiger Flugbetrieb mit höherer Motordrehzahl erfordert, werden etwa 250 Lade- / Entladezyklen erreicht, ein Nachlassen der Ladekapazität macht sich bereits früher bemerkbar. Verbrauchter (Kapazität nur noch sehr gering) oder beschädigter Akku (Hülle beschädigt, Kabel abgerissen etc.) müssen ebenso wie defekte/verbrauchte Senderbatterien / -akkus bei

den entsprechenden Sondermüll-Sammelstellen abgegeben werden und dürfen keinesfalls in den Hausmüll geworfen werden.



DIE 4-KANAL-FERNSTEUERANLAGE

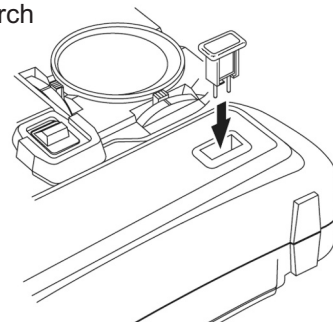
Ihr Komplettsset **Skydreamer** enthält eine 4-Kanal Fernsteueranlage, der Empfänger und der Flugregler sind bereits im **Skydreamer** eingebaut, dazu kommen zwei Mikroservos für die Betätigung von Seitenruder und Höhenruder. Die Anlage hat in dieser Konstellation eine Reichweite von ca. 300m, d.h. bis auf diese Entfernung ist Ihr Flugmodell kontrollierbar. Der normale Flugbetrieb wird sich in weit geringeren Entfernungen abspielen, weil andernfalls die Fluglage nur sehr schwer zu erkennen ist. Atmosphärische

Störungen oder solche durch andere Funksignale sind jedoch nie völlig auszuschließen und die Möglichkeit von Fehlreaktionen des Modells steigt mit der Entfernung vom Sender an. Starten Sie niemals, wenn die Batterien (Akkus) im Sender bereits schwach sind (Spannungsanzeige im roten Bereich), es könnte sonst eintreten, dass Ihr **Skydreamer** unkontrolliert auf Nimmerwiedersehen davonfliegt.

Sender

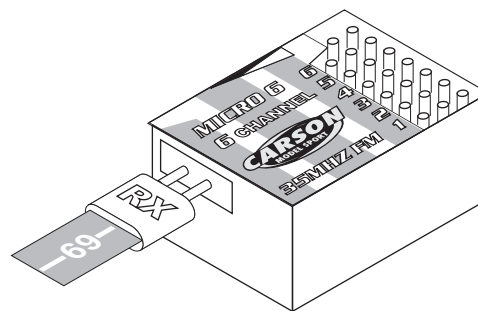
- Dieser Sender liefert ein stabiles und angemessenes Sendesignal bei fast allen klimatischen Bedingungen.
- Die Frequenzbänder sind sehr genau und entsprechen international anerkannten Vorgaben. Sie sind frei von Störstrahlung und beeinflussen daher angrenzende Frequenzbänder nicht. Zur Kenntlichmachung sind die Bänder vorne auf dem Gehäuse dargestellt.

- Austauschbare Steck-Quarze ermöglichen ein blitzschnelles Wechseln der Frequenz durch einfaches Herausziehen aus der Gehäuse-Vorderseite.



Empfänger / Austausch des Empfängerquarzes

Der Empfänger und der Flugregler sind bereits im **Skydreamer** eingebaut und erfordern im Normalfall keinerlei Anschluss- oder Wartungsarbeiten. Sollten Sie an einem Platz fliegen wollen, an welchem Ihre Frequenz des öfteren von anderen Modellbetreibern benutzt wird, sollten Sie sich ein Quarzpaar einer freien Frequenz erwerben. Fragen Sie im Zweifel Ihren Fachhändler. Austausch des Senderquarzes siehe dort. Der Empfängerquarz wird wie nachfolgend beschrieben ausgetauscht. Den Empfängerquarz aus dem Empfänger nach vorne (in Flugrichtung) herausziehen und neuen Quarz einstecken. Auf sicheren Sitz achten. Senderquarz (Beschriftung TX) und Empfängerquarz /RX) müssen die absolut gleiche Frequenz aufweisen (gleicher Kanal). Funktion der Fernsteuerung überprüfen.



Draufsicht auf den Sender

1 Einschiebbare, 7-teilige Antenne

Nur voll ausgezogen verwenden, ausgenommen für Tests in geschlossenen Räumen.

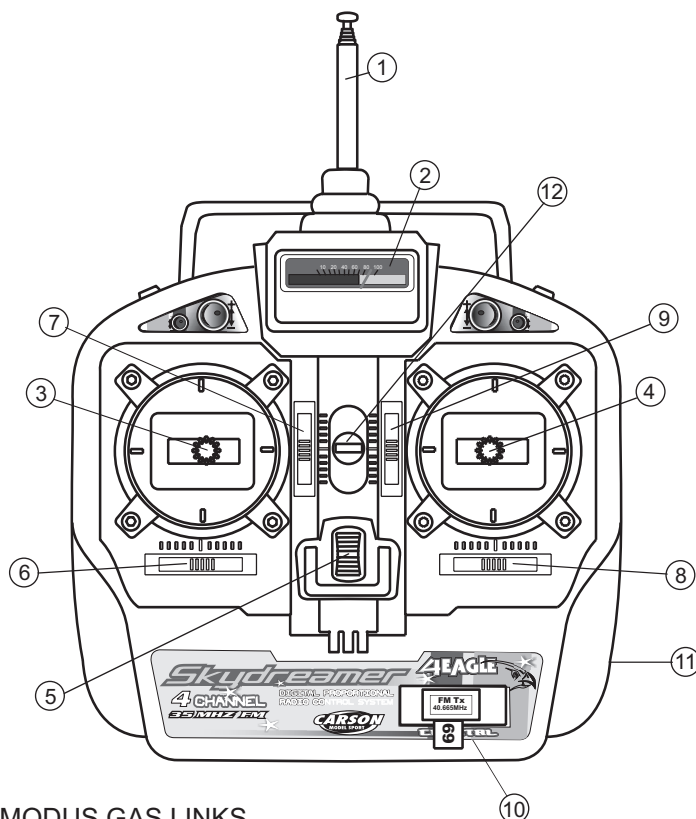
2 Voltmeter der Batteriespannung

So lange der Zeiger des Voltmeters sich im hellen Bereich befindet, steht eine ausreichende Sendeleistung für den Flugbetrieb zur Verfügung. Wandert er in den roten Bereich, muss ein laufender Flug möglichst umgehend beendet werden (sichere Landung ist noch möglich), ein Start ist nicht mehr zulässig, die Batterien sind leer und müssen gegen neue ausgetauscht werden.

3 Linker Steuerknüppel

4 Rechter Steuerknüppel

Die Steuerknüppel werden bei Loslassen durch Federwirkung jeweils in die Neutral- (Mittel-) Stellung gebracht. Eine Ausnahme bildet der Gashebel, welcher mittels einer Rasterung in der eingestellten Position verbleibt.



STEUERMODUS GAS LINKS

	Linker Knüppel	rechter Knüppel
oben / vorne	Gas	Höhe abwärts
unten / hinten	Motor aus	Höhe aufwärts
links	(Querruder opt.)	Seitenruder links
rechts	(Querruder opt.)	Seitenruder rechts

5 Ein/Aus-Schalter

Schalten Sie niemals Ihren Sender ein, bevor Sie sicher sind, dass kein anderes Modell in der Nähe mit Ihrer Frequenz (gleicher Kanal) gesteuert wird, Sie könnten einen Unfall verursachen.

6-9 Trimmhebel Kanal 1-4

Die Trimmhebel ermöglichen es, die Steuerung auszutrimmen und Neutralpositionen einzustellen, womit Sie auf verschiedene, unvorhersehbare Abweichungen im Leistungsverhalten Ihres Modells reagieren können. Die Trimmhebel bieten eine sehr feine und fixierte Raster-Einstellung.

10 Quarz (austauschbar)

Durch Austausch von Sender- und Empfängerquarz (nur paarweiser Austausch möglich) kann die Fernsteueranlage auf ein anderes Frequenzband umgerüstet werden, wenn z.B. das ursprüngliche stark von anderen Modellbetreibern beansprucht ist.

11 Ladebuchse(seitlich)

Hinweis: der EIN/AUS-Schalter sollte vor dem Laden auf "OFF" stehen. Es darf nur bei Bestückung mit Akkus (Ni-Cd oder Ni-MH) ein Ladegerät eingesetzt werden. Trockenbatterien können explodieren und Verletzungen oder Sachschäden anrichten.



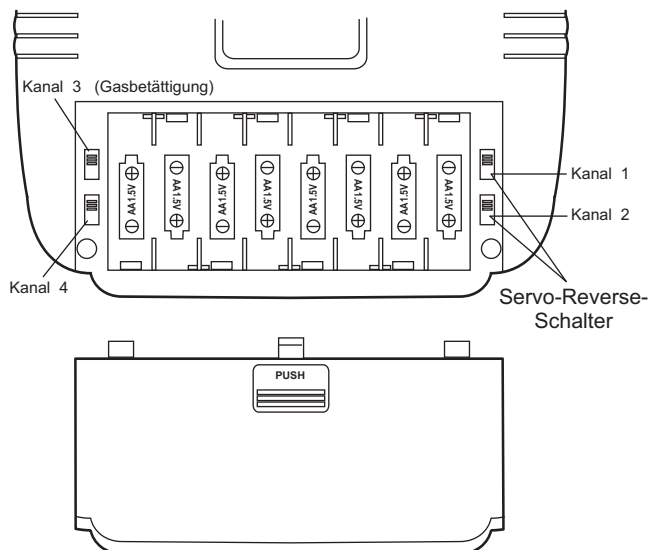
12 Befestigungsöse für Nackenriemen (Als Zubehör erhältlich Art.Nr. 13898)

Durch die Fixierung mit dem separat erhältlichen Nackenriemen wird die Sicherheit der Senderhandhabung erhöht.

Auswechseln der Senderbatterien

Zum Abnehmen des Batteriefachdeckels, diesen in Richtung des Pfeils (nach unten) schieben und dabei leicht auf die Finger- Grifffläche drücken.

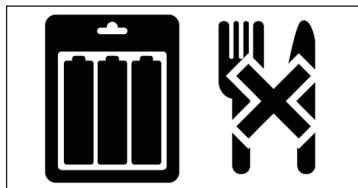
Beim Einlegen der Batterien immer jeweils das **Negativ-Ende** zuerst einsetzen und auf die richtige Polarität entsprechend dem Eindruck im Gehäuse achten. Falls die Spannungsanzeige des Senders nichts anzeigt, sind die Kontakte - speziell am negativen Ende - und die richtige Lage der Batterien zu überprüfen. Ferner ist zu kontrollieren, ob alle Batterien frisch bzw. Akkus voll geladen sind.



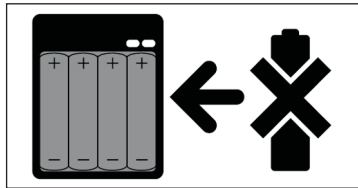
RICHTLINIEN ZUR BATTERIE-SICHERHEIT

Richtig eingesetzt sind handelsübliche Batterien eine sichere und zuverlässige, mobile Stromquelle. Probleme können nur auftreten, falls sie fehlerhaft verwendet werden, was zum Auslaufen oder in extremen Fällen zu Feuer oder Explosion führen kann.

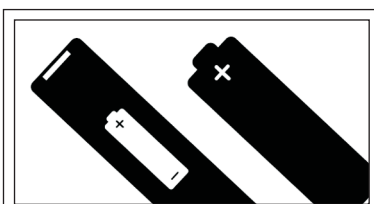
Nachfolgend daher einige einfache Richtlinien für sicheren Gebrauch von Batterien, welche das Aufkommen irgendwelcher Probleme verhindern können.



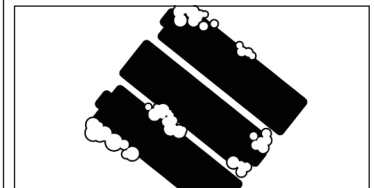
Bewahren Sie unbenutzte Batterien in ihrer Verpackung und entfernt von Metallgegenständen auf, welche eventuell Kurzschluss verursachen könnten, der zum Auslaufen oder - in extremen Fällen - zu Feuer oder sogar Explosion führen könnte.



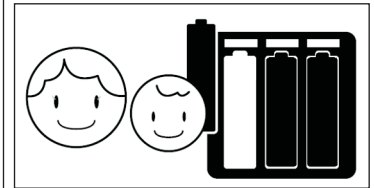
Versuchen Sie niemals, normale Batterien wieder aufzuladen, weder mit einem Ladegerät noch durch Einsatz von Wärme. Sie könnten auslaufen, Brände verursachen oder sogar explodieren. Es gibt wiederaufladbare Akkus, die eindeutig als solche gekennzeichnet sind.



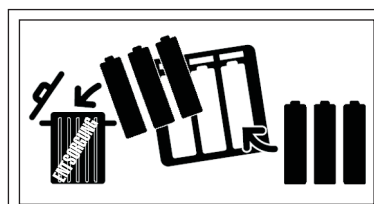
Achten Sie darauf, Ihre Batterien richtig einzulegen; beachten Sie dabei die Plus- und Minus-Markierungen auf Batterie und Gerät. Fehlerhaftes Einlegen kann zum Auslaufen oder - in extremen Fällen - zu Feuer oder sogar Explosion führen.



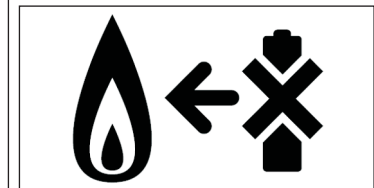
Entfernen Sie leere Batterien aus Ihrem Gerät und auch alle Batterien aus Geräten, die Sie für längere Zeit nicht betreiben wollen. Batterien könnten auslaufen und Schaden verursachen.



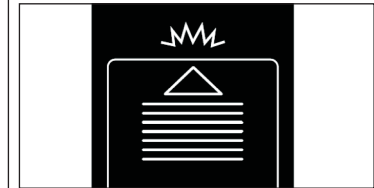
Beaufsichtigen Sie Kinder, wenn diese selbstständig Batterien austauschen, um sicher zu gehen, dass sie diese Richtlinien befolgen.



Tauschen Sie jeweils den gesamten Batteriesatz auf einmal aus und achten Sie darauf, nicht alte und neue Batterien oder solche unterschiedlichen Typs zu mischen, da dies zum Auslaufen oder - in extremen Fällen - zu Feuer oder sogar Explosion führen kann.



Werfen Sie Batterien niemals ins Feuer, sie könnten dadurch zur Explosion gebracht werden. Geben Sie verbrauchte Batterien bei entsprechenden Sammelstellen ab.

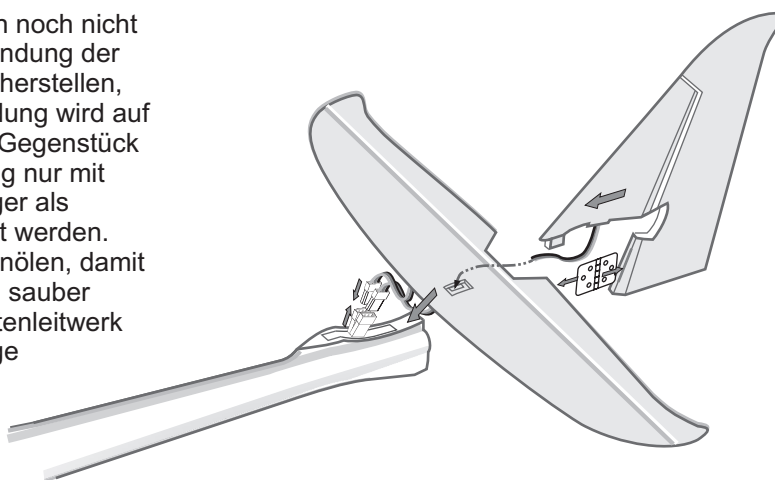


Achten Sie darauf, dass Batteriefächer gesichert sind.

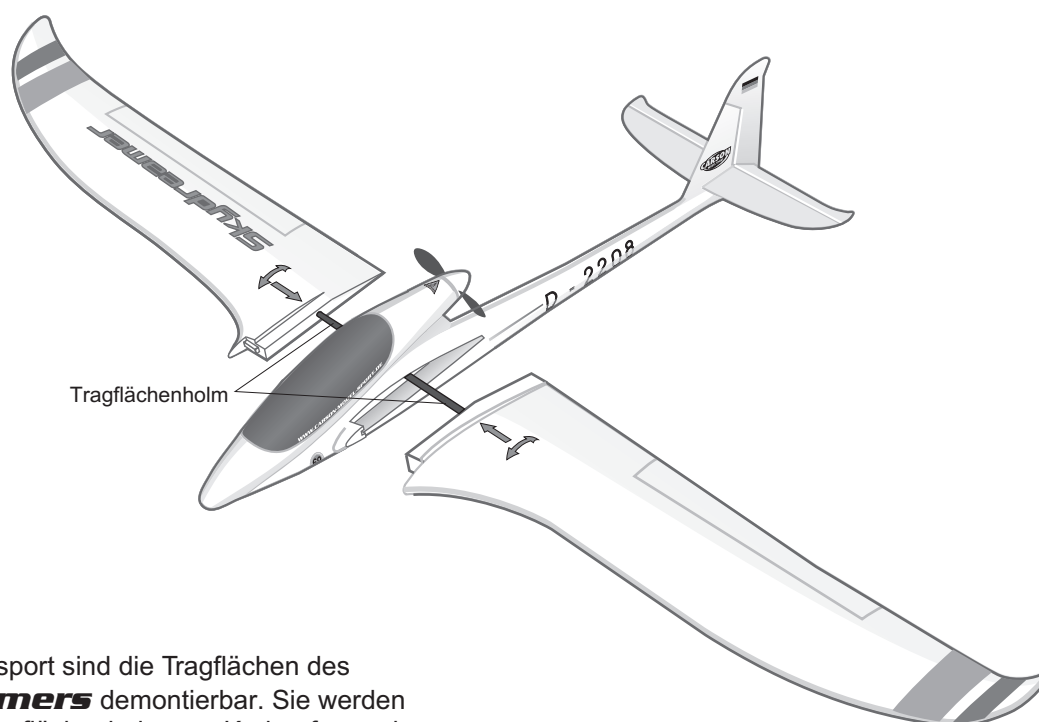
BEFESTIGEN DES LEITWERKS

Das Leitwerk ist aus Transportgründen noch nicht angebracht. Zuerst sichere Steckverbindung der Servos für Höhen- und Seitenleitwerk herstellen, Kabel verstauen. Für die Klebeverbindung wird auf einer Seite Sekundenkleber, auf dem Gegenstück Aktivator aufgetragen. Eine Verbindung nur mit Sekundenkleber muss wesentlich länger als gewohnt in der richtigen Position fixiert werden. Scharnier an der Achse ganz wenig einölen, damit es beweglich bleibt. Klebefläche muss sauber bleiben. Erst Höhenleitwerk, dann Seitenleitwerk befestigen und jeweils auf rechtwinklige Ausrichtung achten. Funktion des Leitwerks durch Betätigen mit dem Sender überprüfen.

Falls Höhe und Seite am Sender vertauscht sind, Stecker in Kanal 1 und 2 ziehen und in ausgetauschter Reihenfolge neu einstecken.



ZUSAMMENSTECKEN DER TRAGFLÄCHEN



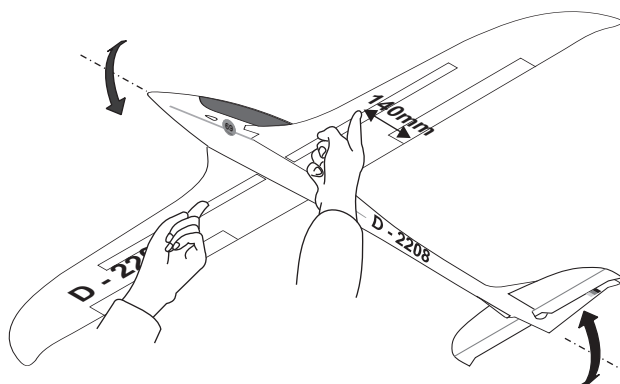
Für den Transport sind die Tragflächen des **Skydreamers** demontierbar. Sie werden durch den Tragflächenholm aus Carbonfaserrohr durch die Reibungs- und Klemmkraft des Elapors gehalten. Die Tragflächen leicht schraubend auf das Rohr schieben, bis sie vollständig im Rumpf eingerastet sind. Keine Gewalt anwenden und

immer an einem günstigen Kraftangriffspunkt festhalten. Demontage entsprechend entgegengesetzt.

AUSWIEGEN DES SCHWERPUNKTS

Der Schwerpunkt eines Fluggeräts muss in ganz bestimmter Relation zu dessen Auftriebsflächen stehen, beim **Skydreamer** wird dieser durch die Position des Akkus bestimmt. Der Spielraum, um den sich der Schwerpunkt gegenüber dem idealen Wert verschieben darf, ist sehr klein. Beim **Skydreamer** wird der Schwerpunkt - wie nebenstehend abgebildet - überprüft, indem er an den angegebenen Punkten mit zwei Fingern unterstützt wird. Er muss dann leicht um die Horizontale pendeln; dies sollte bei einem korrekt montierten **Skydreamer** der Fall sein.

Hat Bug oder Heck eine Tendenz, nach unten zu kippen, so ist das Modell dort zu schwer. Meist kann es genügen, den mittels Klettband befestigten Flugakku um ein kleines Stück in Längsrichtung zu versetzen. In seltenen Fällen (z.B. nach einer Eigenreparatur) muss der Schwerpunkt des Flugzeugs durch Anbringen (Aufkleben mit doppelseitigem Klebeband) von



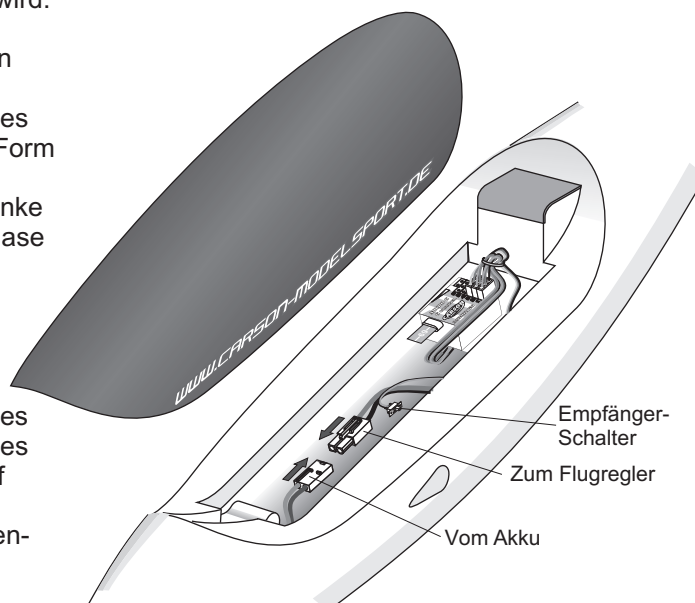
kleinen Zusatzgewichten (Blei, kleine Geldstücke, jeweils an einem möglich langen Hebelarm zum Schwerpunkt, also in der Nase oder am Leitwerk) korrigiert werden. Vor allem ein nach hinten verlagertes Schwerpunkt (vorne zu leicht!) führt zu einem sehr kippeligen Flugverhalten und sollte daher korrigiert werden.

ANSCHLIESSEN DES FLUGAKKUS

Als Sicherheitsmaßnahme empfehlen wir, den Flugakku jeweils erst kurz vor dem Start wie unten beschrieben anzuschließen.

- Überprüfen Sie, dass der Empfängerschalter auf "AUS" steht.
- Stellen Sie sicher, dass in Ihrer Umgebung kein Modell auf Ihrer Frequenz betrieben wird.
- Schalten Sie zuerst den Sender ein, der Gasknüppel muss ganz unten stehen (kein Gas).
- Verbinden Sie den Akkustecker mit dem des Flugreglers und achten Sie dabei auf die Form des Steckers, es gibt nur eine korrekte Richtung des Zusammensteckens. Die Klinke des Steckers am Flugregler muss in die Nase am Akkustecker eingerastet sein.
- Halten Sie sich ab dem Moment des Zusammensteckens vom Drehkreis des Propellers fern.
- Schalten Sie den Empfänger ein. Ein kurzes Zucken eines Servos ohne Betätigung eines Knüppels ist möglich und kein Hinweis auf eine Störung.
- Ein fortwährend unregelmäßig ausschlagendes Servo bedeutet die Reaktion auf ein

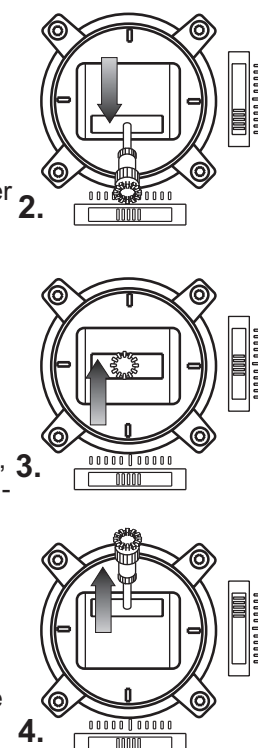
- Fremd-Signal (z.B. Funk), weil entweder das eigene Signal zu schwach ist oder ganz fehlt (Senderbatterien schwach oder Sender nicht eingeschaltet) oder das Fremdsignal sehr stark ist. In diesem Fall darf keinesfalls gestartet werden, ehe die Störung nicht behoben ist.
- Schließen Sie die Kabinenhaube.



EINSTELLUNG DES FLUGREGLERS

Ihr **Skydreamer** sollte jetzt betriebsbereit sein. Vorher ist noch die Funktion des Flugreglers einzustellen bzw. zu überprüfen. Er verfügt über ein System gegen unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors beim Einschalten mit falscher Knüppelstellung und eine automatische Motorabschaltung bei Absinken der Akkuspannung unter 5V.

1. Erst den Sender, dann das Flugzeug (Empfänger) einschalten.
2. Den Gasknüppel in die Stellung "Motor aus" zurückziehen und ihn dort mindestens 3 Sekunden belassen. Falls der Motor nicht auszuschalten ist, auch den Gastrimm ganz nach unten schieben.
3. Den Gasknüppel langsam nach vorne (oben) schieben. Der Motor läuft an und die Drehzahl steigt.
4. Wird der Knüppel fast bis zur Maximalstellung bewegt, sollte die Motordrehzahl bis auf den Maximalwert steigen. Testen Sie mit dem Gastrimm, ob ein noch höherer Wert möglich ist; allerdings muss die Stellung "Motor aus" zuverlässig gewährleistet bleiben.
5. Falls der Motor überhaupt nicht anläuft, steht unter Umständen der Reverse-Schalter (Kanal 3, siehe Seite 15) im Sender in der falschen Position.
6. Der elektronische Flugregler besitzt eine Motorabschaltung bei zu weit abgesunkener Akkuspannung. Beträgt die Spannung (gespeicherte Energie geht zu Ende) weniger als 5 Volt, wird der Motor abgeschaltet. Da der Akku eine gewisse Fähigkeit hat, sich zu "erholen", kann nach einer kurzen Pause mit Zurückziehen des Knüppels (siehe 2.) der Motor nochmals für kurze Zeit gestartet werden.



FLUGBETRIEB

Überprüfungen vor dem Start

Wie bei einem echten Flugzeug sollte auch beim Modell vor jedem Start ein kompletter Check durchgeführt werden. Diese beginnt mit einer optischen Überprüfung, ob alle Bauteile vorhanden, an der richtigen Stelle und fest mit dem Modell verbunden sind.

Nach oben stehender Inbetriebnahme (Anschluss des Flugakkus) sind alle beweglichen Teile - hier die Ruderklappen - auf einwandfreie Funktion (Richtung und Größe des Ausschlags) zu überprüfen.

Die Spannungsanzeige am Sender muss sich deutlich im zulässigen Bereich befinden.

Sollte irgendein Teil - z.B. durch eine harte Landung - locker geworden sein, darf nicht gestartet werden bevor der Schaden nicht zu 100% behoben ist.

Reichweitentest der Fernsteueranlage

Bevor sich Ihr **Skydreamer** erstmals in die Luft erhebt, muss - am besten auf dem Original-Startplatz - ein Reichweitentest der

Fernsteueranlage durchgeführt werden. Um nicht die Entfernung von 300m zwischen Sender und Modell herstellen zu müssen, wird für diesen Test - und ausschließlich in diesem Fall - die Senderantenne ganz eingeschoben.

- Schalten Sie erst den Sender an, ehe Sie die Steckverbindung zwischen Akku und Flugregler herstellen.
- Entfernen Sie sich langsam vom Modell, das Sie aus Sicherheitsgründen von einer zweiten Person halten lassen.
- Betätigen Sie in kurzen Abständen die Steuerknüppel und achten Sie auf die Reaktion der Ruder.
- Wenn bei einer Entfernung von 30m zwischen Sender und Modell die Ruder noch korrekt reagieren, arbeitet Ihre RC-Anlage einwandfrei.

Fliegen Sie niemals, wenn Ihre Fernsteueranlage auch nur vorübergehend fehlerhaft arbeitet.

Umgebungsbedingungen

In Deutschland herrschen sehr strenge Bestimmungen bezüglich des Aufstiegs eines Flugmodells, beachten Sie daher bei der Wahl des Fluggeländes die Sicherheitshinweise.

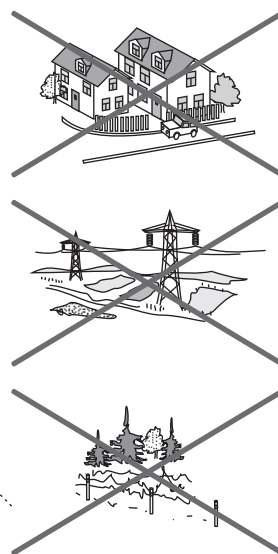
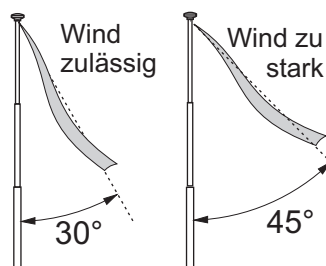
Wählen Sie am besten einen Modellflugplatz oder eine große, gemähte Wiese.

In dem Bereich, über dem Sie fliegen wollen, dürfen sich keine Personen oder Tiere aufhalten, ferner sollten dort keine Kraftfahrzeuge fahren oder abgestellt sein.

Informieren Sie sich in den Medien (z.B. Segelflug-Wetterbericht im Videotext) über die Witterungs- und Windverhältnisse bevor Sie zu einem Fluggelände aufbrechen, um nicht der Versuchung zu erliegen, einen Start bei ungeeigneten Verhältnissen zu riskieren. Bei stärkerem

Wind, Regen oder Gewitter sollten Sie keinesfalls starten. Wenn Sie noch wenig Flugerfahrung haben sollten Sie allenfalls bei schwachem, nicht böigem Wind starten.

Ein Seidenband an der Senderantenne kann als Windanzeiger dienen.

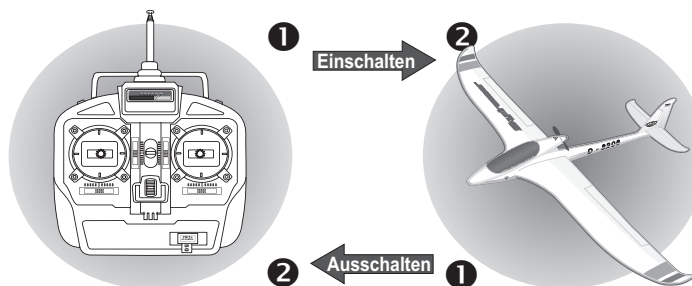


Check vor jedem Start

Grundsätzlich vor jedem Einschalten des Senders sind Modellbetreiber in Ihrer Umgebung zu befragen, welche Frequenz sie verwenden. Falls jemand anderes auf Ihrer Frequenz (gleiche Kanalnummer) bereits ein Modell steuert, dürfen Sie unter keinen Umständen, auch nicht für kürzeste Zeit, Ihren Sender einschalten.

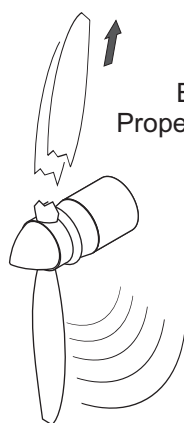
Ist Ihre Frequenz frei und Ihr Modell augenscheinlich intakt, zuerst den Sender einschalten, dann die Steckverbindung zwischen Akku und Regler herstellen und das Cockpit schließen.

Jetzt die Funktion aller Ruderklappen (Richtung, Größe des Ausschlags, Leichtgängigkeit) durch Betätigung der Steuerknüppel am Sender überprüfen.

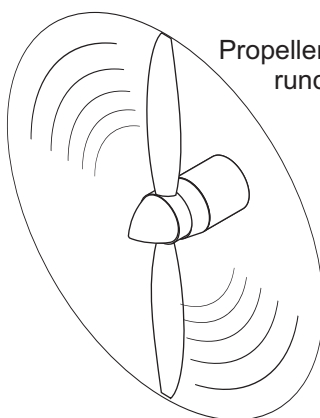


Kontrollieren Sie nochmals den Propeller, auch bei der geringsten Beschädigung muss er ausgetauscht werden.

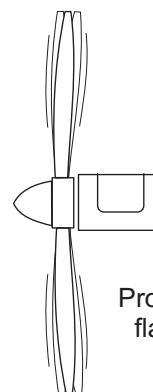
Halten Sie den **Skydreamer** am Rumpf fest und überprüfen Sie die Drehzahlsteuerung des Motors und den sauberen Lauf des Propellers.



Beschädigter Propeller kann brechen



Propeller läuft rund



Propeller flattert

START Allgemeines

Der Auftrieb, den ein Flugzeug benötigt, um sich in der Luft zu halten, ist besonders von seiner Geschwindigkeit relativ zur Luft abhängig. Gegen den Wind verringert sich die erforderliche Geschwindigkeit des Flugzeugs relativ zum Boden um den Wert der Windgeschwindigkeit. Bei Rückenwind ist fürs Fliegen eine höhere Relativgeschwindigkeit zum Boden erforderlich. Starten und Landen sollte daher nach Möglichkeit immer gegen den Wind erfolgen.

Für den Anfänger problematisch ist der Flugzustand in dem das Flugzeug auf den Piloten zukommt, da sich hier vermeintlich rechts und

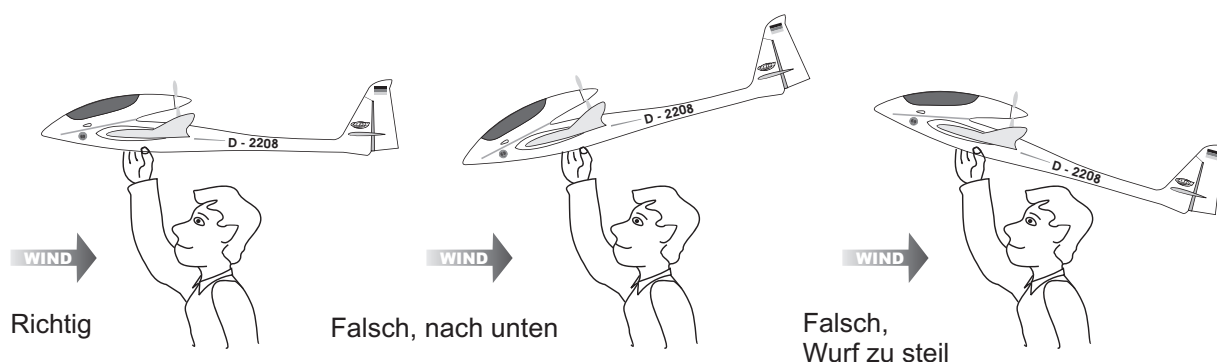
links umkehren. Eher bewältigt wird dieses Problem, wenn der Pilot vorher ferngesteuerte Modell-Fahrzeuge betrieben hat. Eine sehr gute Vorbereitung ist es, den Modellflug mit einem Modellflug-Simulationsprogramm am PC zu üben. Hier kann zum Beispiel der CARSON "CFG Flugsimulator" Artikelnummer **50 050 8068** empfohlen werden. Absoluten Anfängern wird geraten, sich bei den ersten Starts von einem erfahrenen Modellpiloten unterstützen zu lassen und zunächst den Sender nur in sicherer Höhe zu übernehmen.

Handstart

Der **Skydreamer** wird ausschließlich aus der Hand gestartet, da er über kein Fahrwerk verfügt. Es wird empfohlen, das Werfen des Flugzeugs von einem Helfer ausführen zu lassen, damit der Pilot jederzeit auf unerwartete Flugmanöver reagieren kann. Der Ablauf sollte wie folgt stattfinden:

- Klären, ob Ihre Sendefrequenz frei ist.
- Einschalten von Sender, dann Steckverbindung des Akkus herstellen.

- Prüfen der Ruderfunktionen.
- Modell etwa im Schwerpunkt am Rumpf über den Kopf halten.
- Gas geben, Propellerzug überprüfen.
- Modell kräftig und zügig horizontal nach vorne werfen.
- Fluglage sofort mit der Steuerung kontrollieren, in flachem Winkel wegsteigen.



Das Modell sollte möglichst horizontal geworfen werden, da es dann umgehend in eine kontrollierte Fluglage kommt. Wird es nach unten geworfen nimmt es etwas mehr Fahrt auf und kann vermutlich noch abgefangen werden, bevor es auf

dem Boden auftrifft. Erfolgt der Wurf zu steil nach oben, reduziert sich die Fluggeschwindigkeit stark, es droht ein Strömungsabriss (kein Auftrieb mehr) und Absturz.

LANDUNG

Sobald Sie ein Nachlassen der Motorleistung feststellen, sollten Sie zur Landung ansetzen, es bleibt dann genug Reserve um einen falschen Landeanflug zu korrigieren und erneut anzufliegen. Die Landung hat normalerweise folgenden Ablauf:

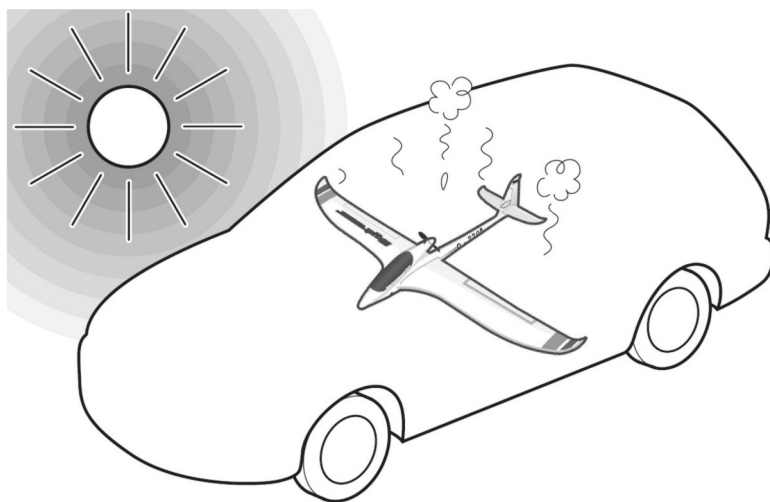
- In einigem Abstand parallel zur Landebahn mit Rückenwind anfliegen.
- Wenn passende Höhe und Abstand zur Landebahn erreicht sind, in einer 180°-Kurve auf die Landebahn einschwenken, jetzt gegen den Wind.

- Modell zur Landebahn ausrichten und durch Drehzahlreduzierung sinken lassen.
- Bei Annäherung an den Landeort etwas Höhenruder geben und Geschwindigkeit über die Motordrehzahl regeln. Nicht zu langsam werden.
- Etwas Gas herausnehmen und Modell ausschweben lassen
- Kurz vor dem Aufsetzen Gas ganz herausnehmen und Modell aufsetzen lassen.
- Bei zu hohem Anflug Gas geben und durchstarten zu neuem Anflug.

NACH DER LANDUNG / AUFBEWAHRUNG

Wenn Ihr **Skydreamer** erfolgreich gelandet ist, sollten Sie umgehend die Steckverbindung des Flug-Akkus lösen. Dann ist der Sender auszuschalten. Falls ein anderer Modellbetreiber jetzt Ihre Frequenz benutzen möchte, informieren Sie ihn, dass Sie die Frequenz freigeben. Sie dürfen Ihren Sender dann allerdings erst nach erneuter Absprache wieder benutzen. Zum Umgang mit dem Flugakku beachten Sie bitte die Anleitung des Herstellers und befolgen Sie die dort gegebenen Ratschläge. Die Trockenbatterien oder Akkus im Sender sind relativ unproblematisch, wird die Steuerung allerdings mehrere Wochen nicht benutzt, sollten auch sie aus dem Gerät genommen werden.

Der Kunststoff, aus welchem der **Skydreamer** hauptsächlich besteht, ist temperaturempfindlich und kann bei höheren Temperaturen bleibend verformt werden.



Setzen Sie Ihr Flugmodell daher nicht für längere Zeit der direkten Sonnenbestrahlung aus oder lassen Sie es nicht in einem von der Sonne aufgeheizten Auto liegen.

Wenn Sie den **Skydreamer** aufbewahren, sollten Sie darauf achten, dass keine Teile gequetscht oder gebogen werden, die Verformung könnte nach einiger Zeit irreparabel sein.

REPARATUREN

Im normalen Flugbetrieb ist der **Skydreamer** ziemlich strapazierfähig, allerdings gibt es keinen Modellflieger, der nicht ab und zu Reparaturen an seinen Modellen ausführen müsste. Der Kunststoff, aus welchem das Modell überwiegend gefertigt ist, lässt sich mit Sekunden- oder 2-Komponenten-Kleber sehr gut reparieren. Während des Aushärtens des Klebers müssen allerdings die zu verklebenden Teile gut zueinander ausgerichtet fixiert werden, damit eine 100% Wiederherstellung des geklebten Bauteils gelingt.

Fliegen Sie nie mit einem bei einem Absturz beschädigten **Skydreamer**, wenn Sie nicht überzeugt sind, dass die Reparatur den Originalzustand wieder hergestellt hat.

Bei verschiedenen Bauteilen, z.B. Propeller, Elektronischen Bauteile, Betätigungsgestänge, Motor und Halterung gibt es keine Reparaturmöglichkeit. Wenden Sie sich in solchen Fällen bitte an Ihren Fachhändler.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Für dieses Produkt leistet CARSON eine Garantie von 24 Monaten betreffend Fehler bei der Herstellung in Bezug auf Material und Fertigung bei normalem Gebrauch ab dem Kauf beim autorisierten Fachhändler.

Im Falle eines Produkt-Defekts während der Garantiezeit bringen Sie das Produkt zusammen mit dem Kaufbeleg zu Ihrem Fachhändler. CARSON wird nach eigener Entscheidung falls nicht anders im Gesetz vorgesehen:

- (a) den Defekt durch Reparatur kostenlos in Bezug auf Material und Arbeit beheben;
 - (b) das Produkt durch ein gleichartiges oder im Aufbau ähnliches ersetzen; oder
 - (c) den Kaufpreis erstatten.
- Alle ersetzten Teile und Produkte, für welche Ersatz geleistet wird, werden zum Eigentum von CARSON. Im Rahmen der Garantieleistungen dürfen neue oder wiederaufbereitete Teile verwendet werden. Auf reparierte oder ersetzte Teile gilt eine Garantie für die Restlaufzeit der ursprünglichen Garantiefrist. Nach Ablauf der Garantiefrist vorgenommene Reparaturen oder gelieferte Ersatzteile werden in Rechnung gestellt.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf:

- (a) Beschädigung oder Ausfall durch höhere Gewalt, Missbrauch, Unfall, fehlerhafte oder außergewöhnliche Beanspruchung, Nichtbefolgen der Anleitung, unrichtigen Zusammenbau oder Handhabung, eigenmächtige Veränderungen, Blitzschlag oder anderer Einfluss von Hochspannung oder -strom;
- (b) irgendwelche Reparaturen außer solchen durch den CARSON Service;
- (c) Verschleißteile wie etwa Sicherungen und Batterien
- (d) rein optische Schäden
- (e) Transport-, Versand- oder Versicherungskosten
- (f) Kosten für die Entsorgung des Produkts, Einrichten und vom Service vorgenommene Einstell- und Wiedereinrichtungsarbeiten. Durch diese Garantie erhalten Sie spezielle Rechte, darüber hinaus ist auch eine von Land zu Land verschiedene Geltendmachung andere Ansprüche denkbar.

ERSATZTEILE

Für den **Skydreamer** sind untenstehende Ersatz- und Austauschteile verfügbar.

Verwendung und Einbau von Zubehörteilen ist an anderer Stelle beschrieben.

50 050 8308
Tragflächen-Set

50 050 8018
Flugregler
"Turbine" 15A

50 050 8310
Seitenruder

50 050 8311
Propeller-Set

50 050 8019
Elektromotor
Typ380 Turbine 1

50 050 8309
Höhenruder

50 050 8307
Kabinenhaube

50 050 2001
CM-1 Servo

50 060 8063
Flugakku Skydreamer
NiMH 9,6V 950mAh

50 050 8306
Rumpf 2-teilig

50 050 8312
Dekorbogen Skydreamer

QUERRUDER UMBBAUKIT Art.Nr. 50 050 8305

Der **Skydreamer** kann mit dem Querruder - Umbaukit auf Tragflächen mit aktiven Querrudern umgebaut werden, was vor allem den erfahrenen Modellfliegern entgegenkommt. Die Steuerbarkeit wird dadurch vielseitiger und genauer, durch die hinzugekommene Funktion erfordert jedoch auch die Bedienung mehr Aufmerksamkeit. Der Umbausatz enthält die linke und rechte Tragfläche jeweils mit einem fertig eingebauten Mikro servo und entsprechend langen Kabeln. Vorgehensweise beim Aufbau:

- Tragflächen nicht vollständig auf Karbonholm aufschieben.
- beide Servokabel zum Empfänger durchführen
- Tragflächen endgültig in den Rumpf schieben.
- Stecker der Servokabel in Y-Kabel fest einstecken.
- Y-Kabel in Steckplatz 4 des Empfängers einstecken, auf Richtung achten.
- Funktion testen, bei Querruderausschlag in die falsche Richtung Servo-Reverse-Schalter für Kanal 4 umschalten.

Ansicht von unten

Servostecker

Y-Kabel

Servostecker

Ansicht von hinten
bei Rechtskurve
links entgegengesetzt

Querruder nach unten

Querruder nach oben

Skydreamer

MOTOPLANEUR RC



MODÈLE VOLANT MODE D'EMPLOI

Article N° 50 050 5011

Cher client,

Nous vous félicitons pour l'achat de votre avion **Skydreamer**, qui bénéficie des dernières technologies. Selon notre politique de développement et d'amélioration continus de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier l

es spécifications de l'équipement, des matériaux et de la conception de ce produit à tout moment sans avis préalable. Les spécifications ou conceptions du produit peuvent être différents de celles présentés dans ce manuel ou sur la boîte.

Manuel

Les instructions de montage et de manipulation doivent être scrupuleusement respectées lors de l'assemblage final et de l'utilisation de votre modèle réduit. Veuillez lire et vous assurer que vous comprenez bien l'ensemble de ce manuel avant de toucher à votre modèle réduit ou ses accessoires (système de radiocommande, batterie

et chargeur par exemple). Tous dommages résultant du non respect des instructions d'utilisation entraîneront une annulation de la garantie. L'usure normale, les dommages causés par des accidents et les dommages causés par une utilisation incorrecte de l'appareil ne sont pas couverts par la garantie.

Sécurité

Commander un modèle réduit d'avion est une activité extrêmement ludique, mais qui exige un sens élevé des responsabilités. Les précautions de sécurité applicables doivent toujours être respectées. L'avion **Skydreamer** n'est pas un jouet. Les enfants de moins de 14 ans ne doivent l'utiliser que sous la surveillance d'un adulte. Pour les débutants, nous recommandons d'utiliser votre modèle réduit dans un espace

dégagé et isolé, à l'écart de personnes, d'obstacles ou de tout ce avec quoi il pourrait entrer en collision.

Tenez-vous à l'écart de l'hélice dès que la batterie est raccordée. Ne restez pas dans le plan de rotation de l'hélice.

Attention : les batteries LiPo peuvent fortement s'échauffer en cas d'erreur de manipulation.

Responsabilité/assurance

L'opérateur d'un modèle réduit est responsable de toutes sortes de dommages susceptibles d'être causés par son engin ou par ses actions. Il est

fortement conseillé de souscrire une assurance appropriée couvrant les responsabilités en cas d'accidente.

Déclaration de conformité

Conformément à la directive 1999/5/CE (R&TTE)
Par la présente Dickie-Tamiya GmbH&Co KG déclare que ce modèle volant **Skydreamer** est conforme aux exigences essentielles et autres

dispositions de la directive 1999/5/CE.
La déclaration de conformité originale peut être demandée en écrivant à l'adresse ci-dessous.
Dickie-Tamiya GmbH&Co. KG • Werkstraße 1
D-90765 Fürth • Tel.: +49/(0)911/9765-03



Mise au rebut

Signification du symbole sur le produit, l'emballage ou le mode d'emploi. Les appareils électriques sont des biens potentiellement recyclables qui ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères une fois usés. Aidez-nous à protéger notre environnement et à économiser nos ressources et remettez cet appareil à un lieu

de collecte approprié. Si vous avez des questions sur l'élimination des déchets, adressez-vous aux organisations compétentes ou à votre revendeur.



Nous vous souhaitons beaucoup de joie avec votre modèle volant **Skydreamer**.

Avant la première utilisation du modèle absolument lire ce manuel!

Skydreamer

Modèle d'un avion
Commande électronique de la vitesse
référence 50 050 5011

SOMMAIRE

	Page
Préface / Déclaration de conformité	42
Sommaire	43
Précautions de sécurité	44
Utilisation de ce manuel	45
Fonctionnement du <i>Skydreamer</i>	45
Spécification	45
Contenu du kit	46
Accessoires nécessaires	46
Explication de certaines expressions du langage des modèles réduits d'avions	47
Manipulation des batteries rechargeables NiMH.....	49
Radiocommande 4 voies	50
Fixation de l'empennage	53
Assemblage des ailes.....	53
Equilibrage du centre de gravité.....	54
Raccordement de la batterie du vol.....	54
Réglage du bloc de commande.....	55
Vol	55
Démarrage.....	57
Atterrissage	58
Après le vol / Stockage.....	58
Réparations	59
Conditions de garantie.....	59
Pièces détachées	60
Kit de transformation d'aileron.....	60

SECURITE

Mise en garde générale

Les modèles réduits radiocommandés, en particulier les avions, ne sont pas des jouets, et vous devez apprendre à les utiliser étape par étape. Les enfants de moins de 14 ans ne doivent utiliser le modèle réduit que sous la surveillance d'un adulte.

Même si l'avion **Skydreamer** est relativement léger, il atteint des vitesses élevées et, en cas de collision avec une personne ou une voiture, pourrait causer des blessures ou des dommages.

Choisissez une aire de vol suffisamment grande et dégagée sans personnes ni animaux. La zone doit être exempte d'obstacles et suffisamment éloignée de la route ou de zones de trafic public. Il est interdit de faire voler des modèles réduits d'avion à proximité d'un aéroport. Les clubs de modélisme autorisent les participants à utiliser leur zone de vol si le pilote peut prouver qu'il est assuré pour son avion.

Avant de commencer, assurez-vous que votre engin est correctement assemblé et que tous les systèmes fonctionnent correctement, et, après réparation, que la capacité de vol est restaurée à 100 %.

Avant de commencer

Vérifiez toutes les pièces, les vis et les connexions ainsi que les joints des tiges de commande. Inspectez toute la structure de l'appareil et de l'hélice, vérifiez l'absence de fissures ou de dommages. Le cas échéant, réparez ou remplacez la pièce défectueuse avant d'utiliser l'appareil. Si l'hélice est endommagée, elle doit être remplacée. N'essayez en aucun cas de la réparer ! La batterie de l'appareil doit être entièrement chargée avant chaque vol, et les piles de l'émetteur doivent avoir suffisamment de puissance (l'indication de tension de l'émetteur doit se trouver clairement dans la zone autorisée.). Sortez complètement l'antenne de l'émetteur et vérifiez que personne autour de vous ne pilote un modèle réduit sur la même fréquence (numéro du quartz).

1. Allumez toujours l'émetteur en premier afin d'éviter toute réaction non contrôlée du récepteur à un signal radio étranger. L'accélérateur, sur l'émetteur, doit être en position "OFF" lors de l'allumage.
2. Allumez ensuite le récepteur et raccordez la batterie.
3. Vérifiez que toutes les gouvernes sont en position neutre.
4. Assurez-vous que tous les servos répondent correctement aux signaux envoyés par l'émetteur.

Sécurité en vol

Gardez toujours l'œil sur votre appareil et ne vous laissez pas distraire.

Tenez-vous à l'écart de l'hélice dès que la batterie est raccordée. Ne restez pas dans le plan de rotation de l'hélice.

Ne volez jamais un jour de grand vent, de pluie ou d'orage.

Tenez votre avion à l'écart des lignes à haute tension et des pylônes d'antenne.

Un modèle réduit même en parfait état peut soudain se comporter de façon imprévisible en raison d'une interférence. N'oubliez jamais que vous devez corriger ce comportement en tournant.

Ne volez jamais vers des personnes ou des animaux ou au dessus de voies publiques. Commencez l'atterrissage à temps si vous constatez que la capacité à monter de votre modèle diminue, par exemple si la batterie de l'appareil est faible ou que vous constatez une diminution de la performance du moteur ou quand l'indicateur du voltmètre parvient dans la zone rouge.

Pour terminer, éteignez d'abord le récepteur, puis l'émetteur.

Séparez toujours les connecteurs de la batterie de l'appareil et du récepteur /contrôleur de vitesse.

Si vous avez terminé votre session de vol, retirez la batterie de votre modèle réduit.

UTILISATION DE CE MANUEL

Ce manuel d'utilisation fournit toutes les informations nécessaires à l'assemblage et au pilotage de votre avion **Skydreamer**. Il devrait vous aider à comprendre les éléments et les actions de votre modèle réduit et à acquérir des connaissances techniques pour vous permettre d'utiliser votre appareil même si vous êtes débutant. Si vous n'avez jamais piloté de modèle radiocommandé, nous vous conseillons de vous faire aider d'un pilote expert pour les premiers décollages et atterrissages. Si vous ne connaissez pas de pilote de modèles réduits, adressez-vous à votre revendeur. Votre principale priorité doit toujours être la sécurité de votre environnement, votre propre sécurité, et votre modèle réduit.

Ce manuel présente également un schéma des principales pièces détachées, et il est donc important que vous le conserviez en lieu sûr. Toutes les déclarations de direction qui apparaissent dans le manuel, par exemple "côté droit" s'entendent dans le sens du vol.

Assemblez l'avion exactement selon les instructions du manuel, assurez-vous de suivre toutes les étapes à la lettre et vérifiez que toutes les pièces sont correctement installées. Seul un **Skydreamer** correctement assemblé pourra offrir une performance maximale.

FONCTIONNEMENT DU Skydreamer

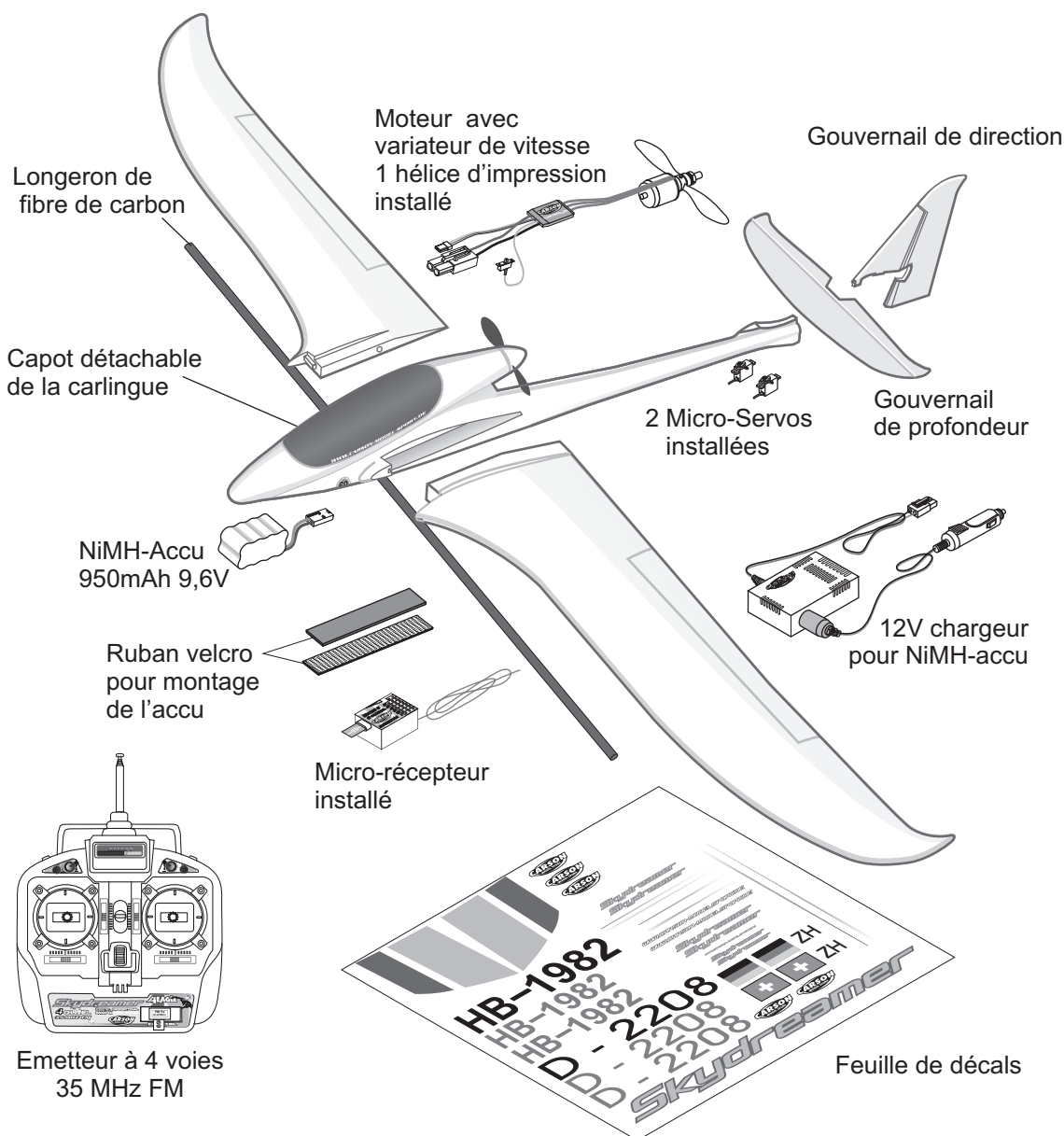
En raison de son vitesse de vol moindre, le **Skydreamer** est recommandé aussi pour les débutants. Nous recommandons quand même qu'un pilote de modèle réduit expérimenté prenne en charge le décollage et ne transmette l'émetteur qu'une fois l'avion ayant atteint une hauteur suffisante. Les premiers atterrissages devraient également être réalisés par le pilote chevronné. Typiquement, le **Skydreamer** décolle de la main et atterrit sur une piste en herbe. Les atterrissages sur des pistes en dur entraînent des dommages au fuselage et à l'antenne. Nous recommandons de voler sur un terrain suffisamment grand et sans obstacles (prairie).

F

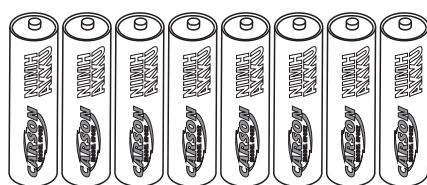
SPECIFICATION

Emetteur (TX)	Voies Piles Fréquence Portée	4 voies AAx8 ou Ni-Cd / Ni-MH batteries rechargeables convenables FM 35 MHz environ 300m
Avion (RX)	Fonctionnement Dimensions Batterie Poids Moteur Hélice	nombres de rotation, gouvernail de profondeur/ direction, ailerons en accessoire, Longueur 1100mm envergure 1600mm NiMH Accu à 8 cellules (9,6V / 950mAh) Modèle: 810g Type 380 5 x 4.5" (13x11,5cm)
Variateur	Voltage d l'accu Courant max. PWM frequence BEC Moteur coupure à Poids	9,6V 20A 1600 Hz 5V, 1A 7V 13g
* La durée de fonctionnement peut varier selon le fabricant de la batterie, la surface de vol et la façon dont vous pilotez.		

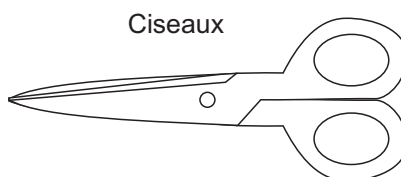
CONTENUE DE LA KIT



ACCESSOIRES NECESSAIRES

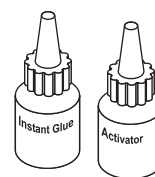


8 piles ou accus
type AA Mignon pour l'émetteur



Ciseaux

Colle rapide
avec activateur



EXPLICATION DE CERTAINES EXPRESSION DU LANGAGE DES MODELES REDUITS D'AVIONS

Le **Skydreamer** est peut-être votre premier appareil volant, et il est donc fondamental que vous maîtrisiez certaines expressions ainsi que le fonctionnement de l'appareil. Certains termes techniques et leurs actions sont expliqués ci-après, par ordre alphabétique.

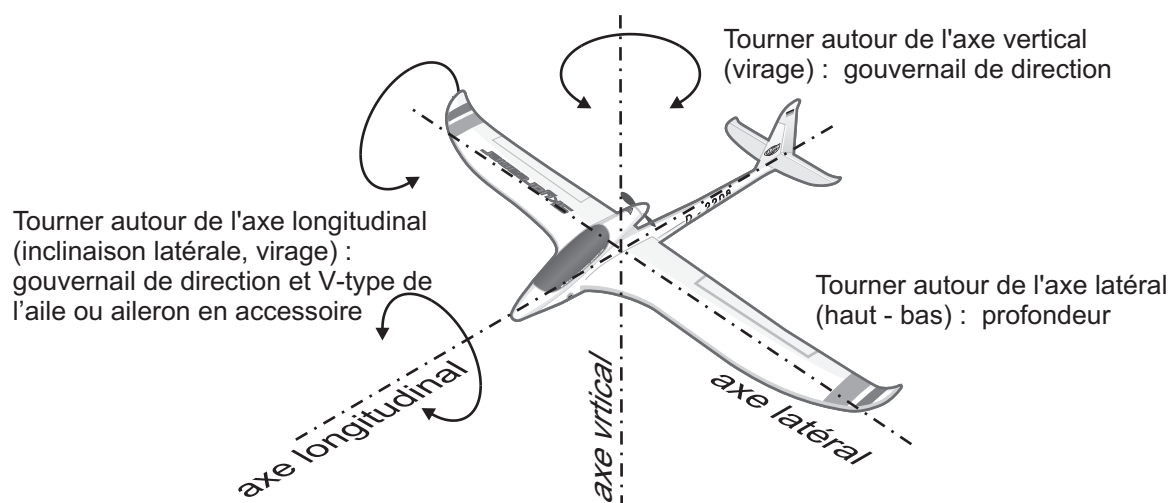
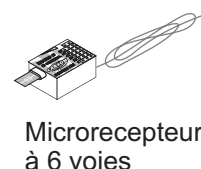
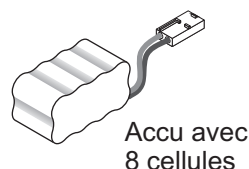
Accumulateur: Unité de stockage rechargeable pour l'énergie électrique (batterie rechargeable). Pour les modèles réduits d'avions, les batteries au Nickel-Cadmium (NiCd), Nickel Metal Hydride (NiMH) et Lithium Polymère (Lipo) sont utilisées. L'énergie stockée est mesurée en Milli-Ampères-Heure (mAh). Une batterie de 950 mAh est capable de décharger un courant de 10 mA pendant 5 minutes. Pour pouvoir faire fonctionner le moteur d'un avion, la batterie doit être capable de décharger un courant élevé. En quelques minutes, elle transmet son énergie à l'aide du contrôleur de vitesse au moteur. Selon leurs spécifications, les accumulateurs / batteries peuvent être chargés plusieurs centaines de fois. N'utilisez que le chargeur approprié au type de batterie. Les accus / batteries usés ou défectueux (partiellement nocifs) doivent être mis au rebut sur les sites appropriés.

Aile (profil de voilure): La surface de portance de l'aile influence la vitesse de vol du modèle. Poids augmenté et pas beaucoup surface produit grande vitesse. Le **Skydreamer** est dans un secteur moyen.

Aileron: Un avion a besoin d'un angle, comme une moto, sans quoi les forces aérodynamiques pour voler dans un virage ne seraient pas disponibles. Cette inclinaison latérale sur un avion de conception normale est réalisée à l'aide de volets sur les ailes. Pour le **Skydreamer** les ailerons sont en vente accessoires.

Axes de révolution libres: Contrairement à une voiture ou un bateau, le **Skydreamer** peut être contrôlé à tous les axes dès qu'il s'envole. Les changements d'attitude et de direction de vol sont initiés par les gouvernes (direction, profondeur et aileron).

Batterie / élément sec: Les éléments secs tels que les piles Alcalines sont des sources de courant jetables. Les éléments secs peuvent être utilisés dans l'émetteur du **Skydreamer**. A la fin de sa vie utile, la tension d'une pile diminue et elle doit être jetée. N'essayez jamais de recharger un élément sec. Vous risqueriez de provoquer un incendie ou une explosion.



BEC Simulateur de batterie : Circuit de modèles réduits électriques dans lequel une source de courant séparée est économisée pour le récepteur. Le récepteur est fourni avec le courant de la batterie de conduite/pilotage. La tension est contrôlée par un dispositif spécial à une valeur acceptable.

Centre de gravité: Le centre de gravité est l'endroit où, pour certains processus physiques, toute la masse d'un solide ou un système de masse cohérent peut être supposé. Dans un avion, la position du centre de gravité en relation avec les forces de portance joue un rôle important.

Contrôleur de vitesse: Le contrôleur de vitesse électronique régule la vitesse du moteur sans pratiquement aucune perte, en allumant et en éteignant le courant du moteur (à une très haute fréquence) en impulsions de différentes longueurs. Si la tension de la batterie descend, par décharge continue, au dessous d'une certaine limite, ce qui est nécessaire pour actionner les servos, le contrôleur de vitesse arrête le moteur. Votre **Skydreamer** reste contrôlable en vol plané.

Empennage latéral: L'empennage latéral de la plupart des avions est formée d'au moins une dérive, de préférence en position verticale, avec un volet mobile au bout. En basculant le volet vers la gauche ou la droite, le flux change et la queue de l'avion se déplace latéralement. Combinée aux autres effets (aile en V ou actionnement des ailerons), la direction commence à faire virer l'avion. Le **Skydreamer** possède un empennage latéral avec volet ; le vol en virage est ici effectué à l'aide de l'aile en V.

Gouverne de profondeur: La gouverne de profondeur d'un avion de conception normale est similaire à une petite aile à l'arrière de l'avion, avec un volet mobile à l'extrémité. En soulevant ou en abaissant cette gouverne, les forces de levage au niveau de la gouverne de profondeur sont modifiées, la queue de l'appareil est abaissée ou soulevée selon que l'avion monte ou descend.

Hélice: L'hélice actionnée par le moteur génère la propulsion du modèle réduit. La puissance du moteur, la taille et le poids du modèle réduit, et donc la vitesse du vol entrent en compte pour la conception de l'hélice. Mieux l'hélice est adaptée à un modèle et meilleures sont l'efficacité et les performances de vol. L'hélice se caractérise par deux valeurs : le diamètre et le pas, de préférence

indiqués en pouces. L'hélice du **Skydreamer**, avec les valeurs 5x4,5 (pouces), a un diamètre de 5 pouces (13 cm) et un pas de 4,5 pouces (11 cm). Lors d'une rotation, ceci entraînerait un mouvement vers l'avant de 4,5 pouces par révolution. Si elle tourne à raison de 8 000 tpm, on obtient une vitesse d'environ 55 km/h. La vitesse qui peut être atteinte est quelque peu inférieure car l'hélice ne peut générer une propulsion qu'avec un certain glissement.

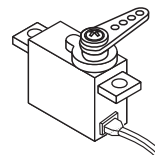
Interrupteur d'alimentation: L'émetteur et le récepteur sont chacun équipés d'un interrupteur de courant.

Moteur 380: C'est un moteur pour courant direct qui se distingue par une haute nombre de rotations. Le moteur peut s'échauffer par faire tourner sans cesse à grande puissance.

Quartz: Les unités de commande radio des modèles réduits peuvent uniquement transmettre au sein de plages spécifiques de fréquences, et celles-ci peuvent être différentes d'un pays à l'autre. Ces plages sont divisées à leur tour en voies (chacune ayant une distance minimum dans la fréquence). La conformité exacte de la fréquence d'émission et de réception s'effectue au moyen de la procédure aujourd'hui la plus utilisée, avec deux quartzs correspondants pour l'émetteur et le récepteur. Au même endroit et au même moment, un seul modèle réduit peut fonctionner sur une voie. Les quartzs peuvent facilement être changés.

Récepteur: Le récepteur intercepte les signaux de l'émetteur via son antenne et les convertit en impulsions pour les servos qui actionnent les gouvernes. Il transforme en outre les signaux radio pour le contrôleur de vitesse électronique, qui ajuste les rotations du moteur en fonction de la position de la manette des gaz au niveau de l'émetteur. Le récepteur et le contrôleur de vitesse est pré installé sur le **Skydreamer**.

Servo: Les signaux de pilotage de l'émetteur sont convertis par le récepteur en valeurs de commande pour les servos. Le servomoteur actionne le levier d'asservissement au moyen d'un engrenage, qui se déplace ensuite en un arc en fonction du signal, jusqu'à 1/6ième de cercle. Généralement, le levier d'asservissement est raccordé via des tiges aux gouvernes.



Surface portante: Le **Skydreamer** possède une forme classique comme par exemple un planeur moderne, avec une surface portante arrondi et un empennage à l'arrière du fuselage. Le rapport entre le poids de l'avion et la force de portance de la surface portante s'appelle la charge

alaise, un poids élevé avec une surface portante réduite requiert une vitesse de vol élevée. Le **Skydreamer** est plutôt léger, il est donc adapté à des vitesses de vol basses.

MANIPULATION DES BATTERIES RECHARGEABLES NiMH

Les batteries Ni-MH (nickel-hydrure de métal) sont des composants d'alimentation électrique d'une technologie récente avec une capacité de charge élevée par rapport à leur masse. La manipulation de telles batteries doit être particulièrement soignée afin d'éviter tout danger et toute diminution prématurée des performances. Après un vol ou un chargement, la batterie risque d'être chaude. Dans une certaine limite, ceci est normal.

Le chargeur 12 V joint au kit de l'avion est alimenté via une prise dans l'allume-cigare de la voiture et possède une coupure de fin de charge « delta peak » (en fin de charge des batteries, l'appareil coupe l'alimentation de courant). Les batteries Ni-MH sont sensibles aux « décharges profondes » où la tension passe en dessous de 1 V par cellule, ces décharges peuvent les endommager durablement. Le bloc de pilotage dispose d'un coupe-circuit de sous-tension, qui éteint le moteur en cas de tension trop faible, la tension restante suffit à maintenir la capacité de commande du modèle réduit en vol libre.

Selon la façon dont vous pilotez, la tension de la batterie chutera tôt ou tard, entraînant une réduction du nombre de révolutions du moteur et de la capacité à monter de l'appareil. Dès que vous

constatez ceci, faites atterrir votre modèle. Tenter d'atterrir avec peu ou pas de puissance est toujours difficile, et vous risquez de ne pas avoir suffisamment de puissance pour atteindre votre point d'atterrissage.

Eviter impérativement les courts-circuits, ils peuvent faire fondre les gaines des câbles et enflammer les matériaux combustibles à proximité.

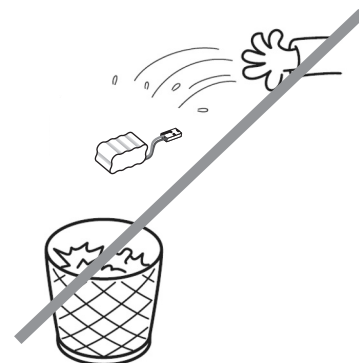
Si vous souhaitez - p.ex. si vous disposez de plusieurs batteries de rechange - recharger vos batteries à la maison, demandez à votre revendeur de modèles réduits de vous montrer les chargeurs rapides CARSON correspondants.

Les batteries Ni-MH peuvent fortement s'échauffer au fin d'un vol.

Etant donné qu'il est conseillé de charger la batterie hors du modèle, nous vous conseillons de retirer la batterie après chaque usage et de la stocker dans un endroit sûr.

Mise au rebut des batteries usées ou défectueuses

La durabilité de la batterie dépend du type d'utilisation et de la consommation de courant. Si un courant constant élevé est consommé, comme c'est le cas lors de vols rapides à des tpm élevés, 250 cycles de charge/décharge sont possibles, et une baisse de capacité peut apparaître plus rapidement. Une batterie usée (très faible capacité) ou endommagée (emballage endommagé, câble démolé) doit être mise au rebut dans des sites spéciaux et non jetée dans les ordures ménagères.



RADIOCOMMANDE 4 VOIES INCLUS

Votre kit **Skydreamer** contient une radio 4 voies , un récepteur et un variateur installé. Aussi installé sont deux microserves pour les gouvernails de direction et profondeur. Ce système de radiocommande offre une portée de 300m. Cependant les vols classiques s'effectuent à une distance inférieure en raison de la difficulté

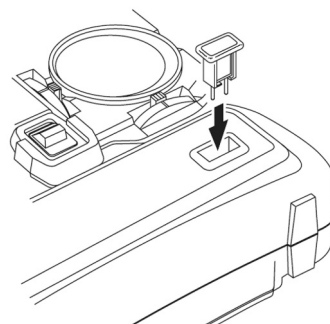
d'appréciation lorsque la distance avec le modèle devient trop importante. Ne jamais utiliser votre **Skydreamer** lorsque les batteries de votre émetteur sont faibles, vous risquez de perdre le contrôle du modèle.

F

Emetteur :

- Cet émetteur vous offre un contrôle optimal du **Skydreamer** durant tous vos vols
- La fréquence d'émission est conforme à tous les standards internationaux. Elles sont précises et de ce fait n'interfèrent pas avec les fréquences voisines. Les fréquences sont indiquées sur la radio.

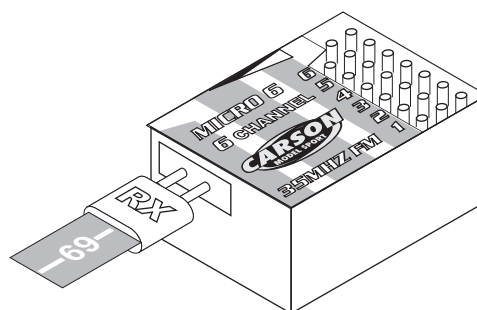
- Les quartzs sont rapidement interchangeables grâce au système « plug-in ».



Récepteur / Changement du quartz du récepteur

Le récepteur avec contrôleur de vitesse est intégré au **Skydreamer** et ne nécessite normalement aucune connexion ni maintenance. Si vous souhaitez piloter dans un endroit où votre fréquence (voie) est souvent utilisée par d'autres, acheter des quartzs d'une autre fréquence. Pour changer le quartz du récepteur, procédez comme suit.

Tirez le quartz du récepteur, et insérez le nouveau quartz. Vérifiez qu'il est enfoncé correctement. Le quartz de l'émetteur (TX) et du récepteur (RX) doivent être de la même voie. Vérifiez que le système radio fonctionne.



Vue externe de l'émetteur

1. Antenne rétractable

Utilisez-la entièrement sortie sauf pour les courtes portées ou pour les tests en intérieur.

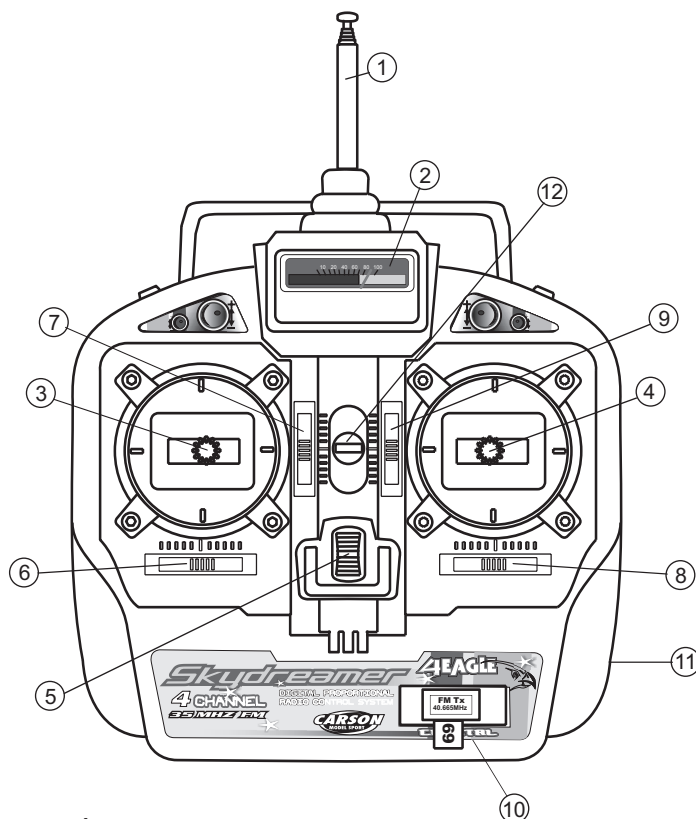
2. Voltmètre de la tension de la batterie

Tant que l'indicateur du voltmètre reste dans la zone claire, la tension d'émission disponible est suffisante pour le fonctionnement en vol. Quand il parvient dans la zone rouge, il est recommandé d'interrompre tout vol en cours sans tarder (un atterrissage sûr est encore possible), tout envol doit être proscrit, les batteries sont déchargées et doivent être remplacées.

3. Voie 1/4 manette gauche

4. Voie 2/3 manette droite

Grâce à un ressort de rappel, les manches retournent toujours en position neutre (au milieu) dès qu'ils sont relâchés. La manette des gaz constitue une exception, car elle demeure dans la position donnée grâce à un tramage.



MODE GAZ À GAUCHE

	manette gauche	manette droite
en haut/avant	gaz	altitude vers le bas
dessous/arr.	moteur arrête	altitude en haut
gauche	(aileron access.)	gouvern. de dir.g.
droite	(aileron access.)	gouvern. de dir.d.

5. Interrupteur

Ne mettez jamais l'émetteur en marche avant de vous assurer qu'aucun autre modèle n'est utilisé autour de vous sur la même fréquence (même voie). Vous risqueriez un accident

6-9 Leviers de trim voies 1-4

Ce dispositif utile permet de régler la commande et d'obtenir un neutre réel, ce qui permet des variations non prévues des caractéristiques de performance de votre modèle. Les boutons de réglages permettent d'effectuer des réglages fins.

10. Quartz(changeables)

Avec un échange du quartz de l'émetteur et du récepteur (échange uniquement par paire), il est possible de changer la bande de fréquence du dispositif de radiocommande, p.ex. quand la fréquence initiale est fortement perturbée par d'autres modèles réduits.)

11. Prise de chargement

Remarque : l'interrupteur de marche/arrêt doit être en position d'arrêt (OFF) avant le chargement. Un chargeur doit être utilisé uniquement pour les piles au Nickel-Cadmium (Ni-Cd), type 3U ou équivalent. Les autres types de piles risquent d'éclater et de causer des dommages physiques ou matériels.

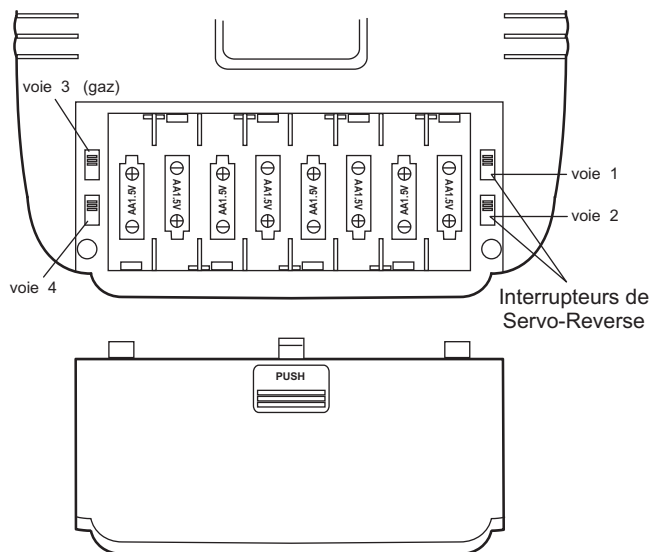


12. Crochet pour bandoulière

(disponible séparément, référence 13898)

Changement des piles de l'émetteur

Pour retirer le couvercle des piles, faites-le glisser dans le sens des flèches (vers le bas) tout en poussant doucement sur la partie striée. Lorsque vous insérez des piles, commencez toujours par l'extrémité négative et respectez la polarité indiquée dans le compartiment des piles. Si l'indicateur de la tension de l'émetteur ne fonctionne pas, vérifiez les contacts, plus particulièrement le côté négatif, puis revérifiez que les piles sont insérées correctement. Assurez-vous également que les piles sont entièrement chargées.



CONSIGNES DE SECURITE SUR LES PILES

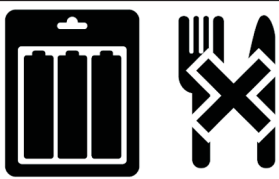
Utilisées correctement, les piles à usage domestique constituent une source d'énergie fiable et sûre. Des problèmes peuvent survenir si on ne les emploie pas correctement: fuite ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion. Voici quelques conseils simples qui vous permettront d'éviter ce genre de problèmes.



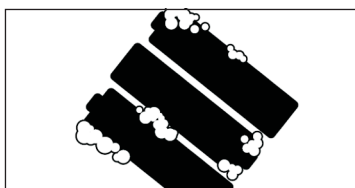
Installer les piles correctement en respectant les polarités. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion.



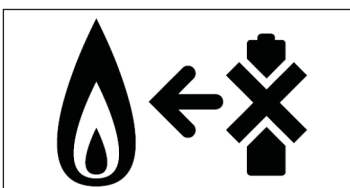
Toujours remplacer le jeu complet de piles et bien veiller à ne pas mélanger piles neuves et usagées ou encore mélanger différents types de piles car il y a risque de fuite ou dans des cas extrêmes, d'incendie ou explosion.



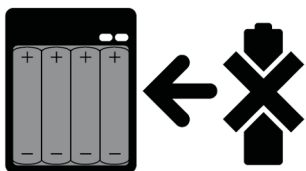
Toujours stocker des piles neuves dans leur emballage d'origine à l'écart d'objets métalliques pouvant causer un court circuit entraînant des fuites ou dans des cas extrêmes, incendie ou explosion.



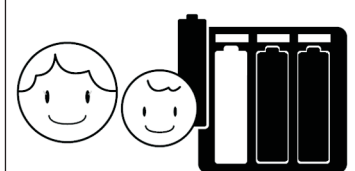
Toujours enlever les piles usagées de l'équipement et toutes les piles si cet équipement ne sera pas utilisé pendant une longue période. Si les piles sont laissées en place, il y a risque de fuites pouvant endommager l'équipement.



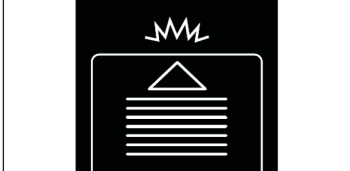
Ne jamais jeter les piles dans un feu car il y a risque d'explosion. Ne jamais jeter les piles à la poubelle. Toujours éliminer correctement.



Ne jamais essayer de recharger des piles ordinaires que ce soit au moyen d'un chargeur ou en les chauffant. Il peut en résulter des fuites, causer un incendie ou même exploser. Il existe des piles rechargeables clairement identifiables.



Toujours surveiller les enfants qui remplacent eux-mêmes les piles de façon à s'assurer que ces conseils sont suivis.



Toujours s'assurer que le compartiment à piles est bien fermé.

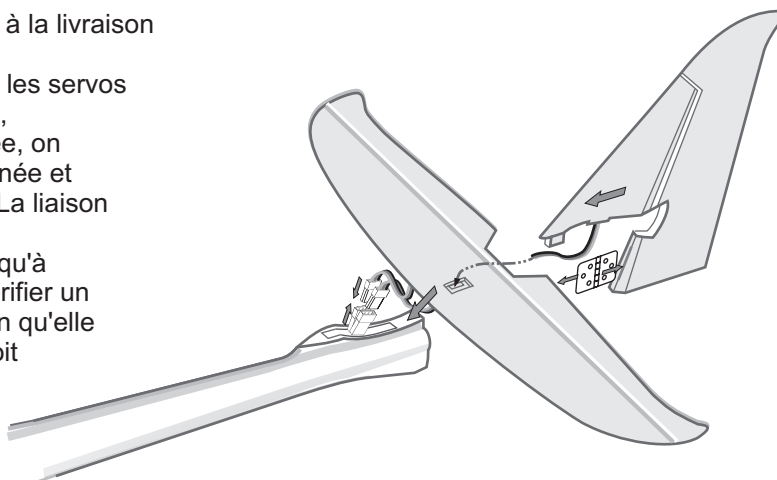
FIXATION DE L'EMPENNAGE

L'empennage n'est pas encore monté à la livraison pour des raisons de transport.

Enficher tout d'abord de manière sûre les servos pour empennage horizontal et vertical, ranger les câbles. Pour la liaison collée, on applique d'un côté de la colle instantanée et sur la pièce opposée de l'activateur¹. La liaison avec de la colle instantanée doit être maintenue beaucoup plus longtemps qu'à l'habitude dans la bonne position. Lubrifier un tout petit peu la charnière sur l'axe afin qu'elle reste mobile. La surface de collage doit être propre. Fixer d'abord l'empennage horizontal, puis l'empennage vertical et veiller à bien positionner en angle droit.

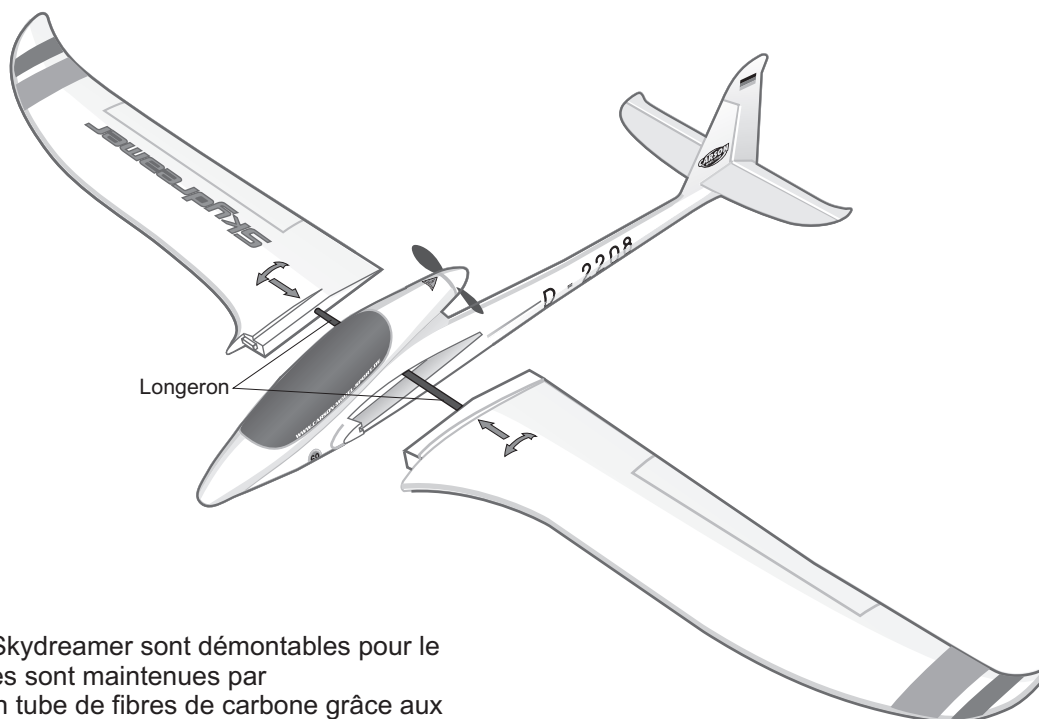
Vérifier le fonctionnement de l'empennage en l'actionnant avec l'émetteur.

Si la hauteur et le côté sont inversés sur l'émetteur, débrancher les fiches des canaux 1 et 2 et les rebrancher dans l'ordre inverse.



F

ASSEMBLAGE DES AILES



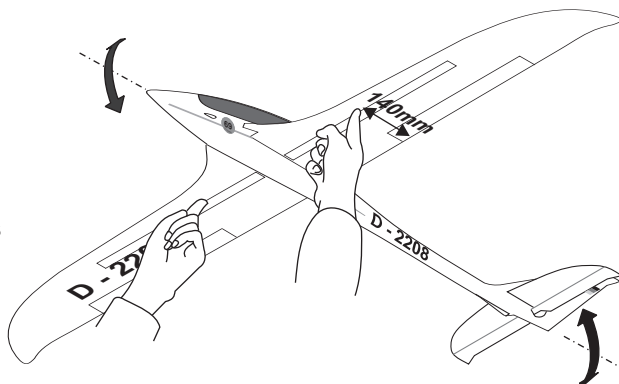
Longeron

Les ailes du Skydreamer sont démontables pour le transport. Elles sont maintenues par le longeron en tube de fibres de carbone grâce aux forces de friction et de serrage de l'Elapor. Pousser les ailes sur le tube en vissant légèrement jusqu'à ce qu'elles soient complètement enclenchées dans le fuselage. Ne

pas utiliser la force et toujours maintenir par un point pratique pour appliquer la force. Démontage en sens inverse.

EQUILIBRAGE DU CENTRE DE GRAVITE

Le centre de gravité d'un avion dépend de ses zones de portance. Le centre de gravité du **Skydreamer** est correct au moment de sa livraison. La marge à laquelle le centre de gravité peut bouger par rapport à la valeur idéale est minimale. Vous pouvez vérifier le centre de gravité du **Skydreamer** en le portant par les points indiqués à l'aide de deux doigts. Il devrait basculer doucement autour de la position horizontale, sans s'incliner vers l'avant ou l'arrière.



Si l'avant ou l'arrière a tendance à basculer, cela signifie que cette partie est trop lourde. Souvent, il suffit de déplacer axialement les batteries fixées à l'aide d'un velcro. Rarement (par exemple après une réparation par l'opérateur), le centre de gravité de l'avion doit être corrigé en fixant (à l'aide de

ruban adhésif double face) de petits poids supplémentaires (symétriques à les dérives rigides ou dans le nez). En particulier, si le centre de gravité se trouve trop à l'arrière (trop léger à l'avant), le comportement en vol s'en trouve affecté, et il convient de corriger le problème.

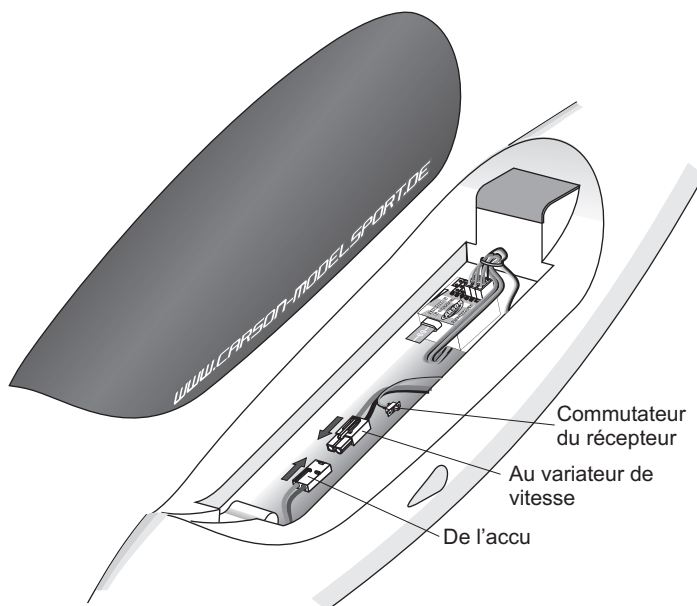
RACCORDEMENT DES BATTERIES DE VOL

Nous recommandons par mesure de sécurité de ne raccorder les batteries de vol comme indiqué ci-après que quelques instants avant le vol.

émetteur éteint), soit le signal étranger est très puissant. Dans ce cas, surtout ne pas décoller tant que la perturbation n'est pas éliminée.

- Remettre le capot du cockpit en place

- Vérifier que le commutateur du récepteur est sur "ARRÊT".
- S'assurer qu'aucun modèle réduit n'est utilisé à la même fréquence de commande dans les alentours.
- Allumer tout d'abord l'émetteur, la manette des gaz doit être en position basse (pas de gaz).
- Raccorder la prise de la batterie avec celle du bloc de commande en veillant à la forme de la prise, une seule disposition est possible. Le jack de la prise du bloc de commande doit être encliqueté dans la prise de la batterie.
- Lors du branchement, se maintenir éloigné du cercle de rotation de l'hélice.
- Soulever l'avion et allumer le récepteur. Un mouvement bref d'un servo sans actionnement d'un manche est possible et n'indique pas de perturbation.
- Un servo avec des mouvements continus et irréguliers indique une réaction à un signal étranger (p.ex. une radiocommande) car soit le signal de l'utilisateur est trop faible ou absent (batteries de l'émetteur faibles ou

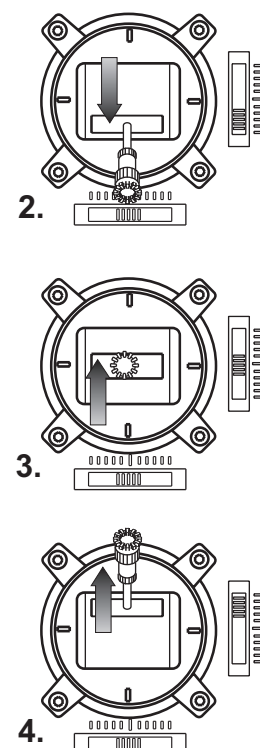


REGLAGE DU BLOC DE COMMANDE

Le **Skydreamer** est maintenant normalement prêt à voler. Régler, respectivement vérifier tout d'abord encore le fonctionnement du bloc de commande. Il dispose d'un système contre la mise en marche inopinée du moteur dans le cas où il est mis en route avec un mauvais positionnement de la manette des gaz et une coupure automatique du moteur si la tension de la batterie passe sous 7V.

1. Allumer d'abord l'émetteur, puis l'avion (récepteur).
2. Remettre la manette des gaz en position "arrêt moteur" et le laisser comme cela au moins 3 secondes. Si le moteur ne s'arrête pas, abaisser aussi le levier de compensation des gaz.
3. Pousser la manette des gaz lentement vers l'avant (haut). Le moteur démarre et le régime augmente.
4. Si la manette des gaz est poussée jusqu'en butée, le moteur doit normalement tourner à son régime maxi. Vérifier avec le levier de compensation des gaz si une valeur supérieure est possible, mais la position "arrêt moteur" doit en tout état de cause être assurée.

5. Si le moteur ne démarre pas du tout, vérifier si l'inverseur (canal 3, voir p. 15) de l'émetteur ne se trouve pas en mauvaise position.
6. Le bloc de commande électronique contient une coupure d'alimentation en cas de tension de batterie trop faible. Si la tension est de moins de 7V (fin de l'énergie emmagasinée), le moteur est coupé. Comme la batterie a une certaine capacité à "se refaire", il est possible de retirer la manette après un certain temps (voir 2.) pour redémarrer le moteur une nouvelle fois.



VOL

Vérifications avant le départ

Comme pour un véritable avion, il est recommandé d'effectuer sur un modèle réduit un check-up complet avant le démarrage. Ceci commence par un contrôle visuel, présence de tous les composants, au bon endroit et bonne liaison de ces composants à l'avion.

Suite à la procédure de mise en route mentionnée ci-dessus (raccordement de la batterie de vol),

vérifier le fonctionnement de toutes les pièces mobiles - ici les gouvernes - toutes doivent fonctionner parfaitement : direction et course du mouvement. L'indication de tension de l'émetteur doit se trouver clairement dans la zone autorisée. Si une pièce quelconque - p.ex. suite à un atterrissage brutal - présente un jeu, ne pas décoller de nouveau avant que ce problème n'ait été corrigé.

Test de la portée du système radio

Avant d'utiliser votre **Skydreamer** pour la première fois, il convient de vérifier la distance de commande du système radio, de préférence sur le lieu de départ. Pour ne pas être forcé de maintenir une distance de 300 m entre l'émetteur et le modèle réduit, l'antenne de l'émetteur (dans ce cas uniquement) reste entièrement enfoncée.

- Allumez l'émetteur en premier, puis le récepteur.
- Augmentez doucement la distance entre l'émetteur et le modèle réduit, lequel ne devra être tenu par une seconde personne.

- Actionnez les manettes de direction par petites intervalles et contrôler la direction des gouvernes de direction.
- Si les gouvernes de direction réagissent correctement à une distance d'environ 30 m entre l'émetteur et le modèle réduit, votre équipement fonctionne correctement.

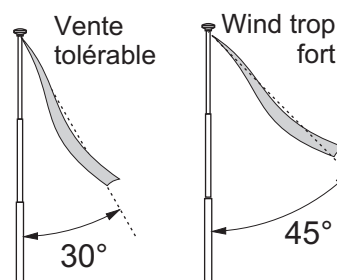
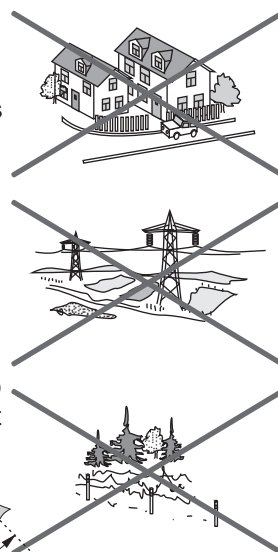
Ne pilotez jamais votre engin si le système radio ne fonctionne pas parfaitement, même temporairement.

Terrain de vol

Les réglementations régissant le pilotage des modèles réduits d'avions sont différentes d'un pays à un autre. Veillez à respecter les précautions de sécurité lorsque vous choisissez une aire de vol.

Les terrains les mieux adaptés sont les terrains d'aviation pour modèles réduits, un pré ou un large plan d'eau. Vous ne devez pas faire voler votre avion dans des endroits où se trouvent des personnes ou des animaux, ou des véhicules, même stationnés. Essayez d'obtenir suffisamment d'informations sur les conditions météo et la vitesse du vent (télé, journaux) avant de vous préparer à partir piloter votre avion, afin de ne pas être tenté de prendre le risque de faire voler votre appareil dans des conditions non satisfaisantes. Ne faites jamais voler votre avion un jour de grand

vent, de pluie ou d'orage. Si vous avez une expérience limitée du pilotage de modèles réduits ne pilotez l'avion que s'il n'y a pas ou très peu de vent, sans rafales. Le ruban en soie qui se trouve sur l'antenne de l'émetteur, tenu verticalement, peut être utilisé comme manche à air.

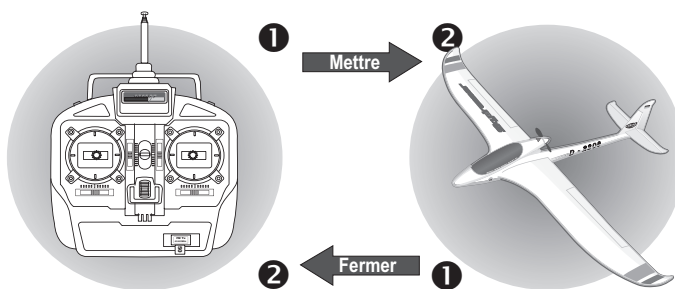


Vérifications préalables au vol

Par principe, avant d'allumer l'émetteur, vous devez demander aux autres pilotes de modèles réduits qui se trouvent aux alentours quelle fréquence (voie) ils utilisent. Si une autre personne utilise votre fréquence (même numéro de voie), vous ne devez en aucun cas allumer votre émetteur, même pendant un court instant. Si votre fréquence est libre et que vous avez vérifié que votre modèle est en bon état, sortez complètement l'antenne de l'émetteur et allumez l'émetteur en premier, puis raccorder l'accu et le régulateur et fermer le cockpit.

Vérifiez ensuite, en manipulant les manettes de l'émetteur (accélérateur en position OFF) le fonctionnement des volets (direction, déflexion et facilité d'opération).

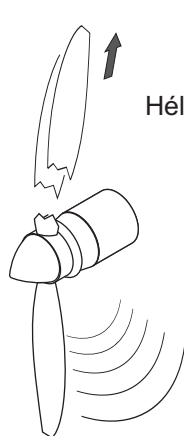
Inspectez à nouveau l'hélice, et changez-la même si elle n'est que très légèrement endommagée.



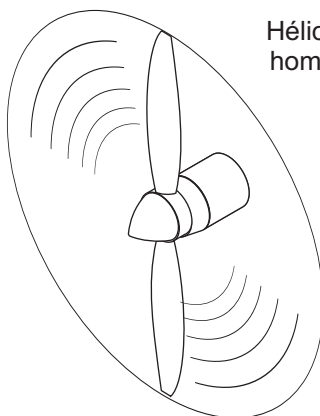
Vérifiez le nombre de révolutions du moteur et corrigez la rotation de l'hélice.

En mode d'entraînement à turbine, un bruit soudain, inhabituel et fort est le signe d'un problème. Là aussi, il est nécessaire d'éliminer la cause avant le départ.

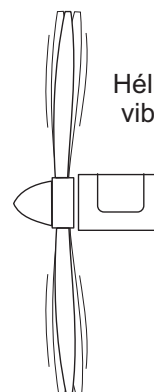
Votre **Skydreamer** est prêt à démarrer.



Hélice endommagée
peut rompre



Hélice se tourne
homogènement



Hélice
vibre

DEMARRAGE

Généralités

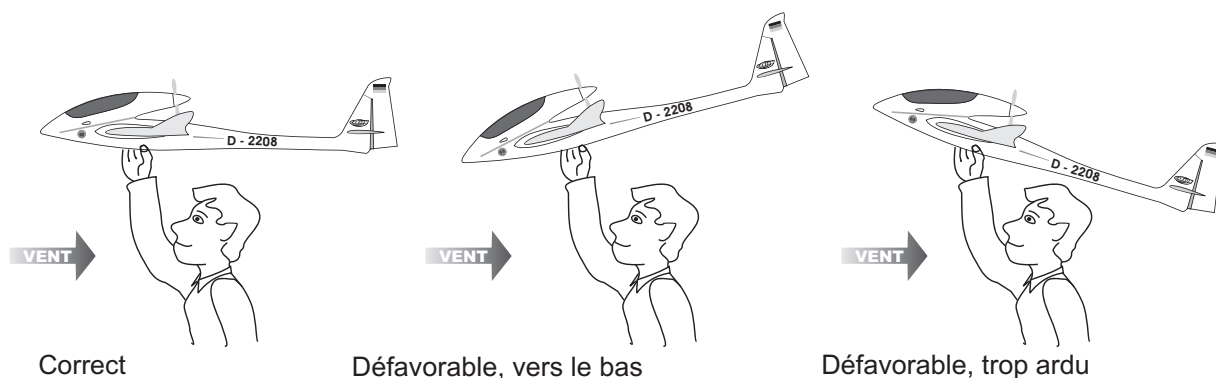
Les forces de portance dont un avion a besoin pour rester dans les airs dépendent en particulier de sa vitesse par rapport à l'air. Contre le vent, la vitesse requise de l'avion par rapport au sol diminue avec la vitesse du vent. Avec un vent arrière, une vitesse supérieure par rapport au sol est nécessaire. Le décollage et l'atterrissage doivent donc toujours s'effectuer contre le vent dans la mesure du possible. Les débutants se trouvent généralement désorientés lorsque l'avion

vole vers eux, car la droite et la gauche semblent avoir été échangées. Avec un peu d'expérience, le pilote apprend à gérer cette situation. Il est donc conseillé de s'entraîner auparavant sur un simulateur informatique.

Décollage à la main

Le **Skydreamer** ne décolle que lancé à la main, contre le vent (ou sans vent) car il ne dispose pas d'un train d'atterrissage. Pour les premiers décollages, il est préférable de demander à un autre pilote de modèles réduits de lancer le modèle afin que le pilote puisse à tout moment réagir à toute manœuvre imprévue. Le processus doit s'effectuer comme suit :

- Assurez-vous que la fréquence de l'émetteur est disponible.
- Allumez l'émetteur, puis raccordement de l'accu.
- Vérifier le fonctionnement de toutes les gouvernes.
- Tenez le modèle au niveau du centre de gravité comme illustré.
- Poussez l'accélérateur à fond vers l'avant, en testant l'intensité.
- Lancez le modèle vers l'avant.
- Contrôlez immédiatement l'attitude de l'avion et montez à angle plat.



Le modèle devrait être lancé aussi horizontalement que possible pour pouvoir être correctement contrôlé. S'il est lancé vers le bas, il prend de la vitesse et peut éventuellement être

relevé avant qu'il ne touche le sol. Si vous lancez l'avion vers le haut, la vitesse de vol diminue, et sans forces de portance, l'avion risque de s'écraser.

ATTERRISSAGE

Dès que vous constatez une diminution de la performance du moteur, préparez-vous à atterrir. Vous aurez ainsi suffisamment de réserve pour corriger une mauvaise tentative d'atterrissage et recommencer. Atterrir s'effectue normalement de la façon suivante :

- Volez avec les ailettes parallèle, à une certaine distance, de la piste.
- Si la hauteur et la distance à la piste sont suffisantes, pivotez à 180° dans la direction de la piste, maintenant contre le vent.

- Redressez l'avion et laissez-le descendre en réduisant la vitesse du moteur.
- A l'approche du point d'atterrissage, soulevez légèrement la gouverne de profondeur et contrôlez la vitesse au moyen du nombre de révolutions du moteur. Ne ralentissez pas trop.
- Diminuer un peu les gaz et laisser planer. Juste avant l'atterrissage, couper les gaz et laisser se poser le modèle réduit.
- Si l'approche est trop haute, augmentez la vitesse du moteur et reprenez de la hauteur, puis recommencez.

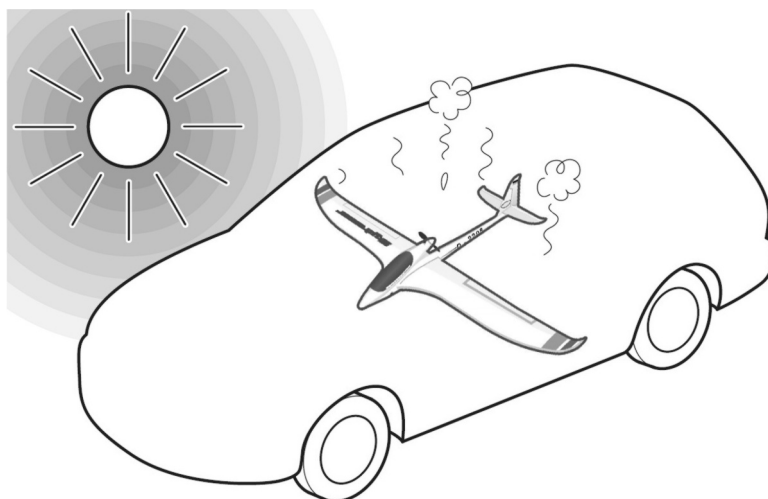
APRES ATTERRISSAGE / STOCKAGE

Une fois l'atterrissage réussi, éteignez immédiatement le récepteur et déconnectez la batterie. Eteignez ensuite l'émetteur. Si un autre pilote souhaite utiliser votre fréquence, indiquez-lui que votre émetteur est éteint. Vous ne devez alors plus utiliser votre émetteur tant que vous n'avez pas vérifié la disponibilité de la fréquence.

Nous recommandons de retirer la batterie de l'avion si elle est stockée. Pour savoir comment manipuler l'accu de vol, veuillez vous reporter aux instructions du fabricant et suivre les conseils qui s'y trouvent

Les éléments secs ou les piles rechargeables d'un autre type (NiCd ou NiMH) ne sont pas aussi critiques, mais si vous n'utilisez pas la radiocommande pendant plusieurs mois, retirez-les tout de même de l'émetteur.

Le plastique utilisé dans la construction de la majeure partie de le **Skydreamer** est très sensible aux températures élevées. N'exposez pas le modèle à la lumière directe du soleil et ne le laissez pas dans une voiture garée en plein soleil.



Si vous conservez votre **Skydreamer** chez vous, veillez à ne tordre aucune pièce. Après un certain temps, elles risqueraient d'être irrémédiablement abîmées.

REPARATIONS

En vol normal, le **Skydreamer** est plutôt résistant, mais tous les pilotes de modèles réduits doivent tôt ou tard réparer leurs modèles. Le plastique utilisé dans la construction de l'avion peut être réparé à l'aide de résine époxy à séchage rapide (2 composants) ou de ciment instantané. Pendant la réparation, les pièces doivent être alignées et fixées les unes aux autres pour assurer une réparation complète. Ne faites jamais voler

votre **Skydreamer** s'il a été endommagé et que vous n'êtes pas absolument certain qu'il a été remis en état.

Certaines pièces, comme l'hélice, les éléments électroniques, les tiges et le moteur ne peuvent pas être réparées. Elles doivent être remplacées par des pièces neuves. Dans ce cas, contactez votre revendeur:

F

CONDITIONS ET LIMITES DE GARANTIE

Ce produit est garanti par CARSON contre tout défaut de fabrication (pièces et main d'œuvre) pour une utilisation normale pour une durée de 24 mois à compter de la date d'acquisition auprès de votre revendeur spécialisé. Dans le cas d'un défaut apparaissant sur le produit au cours de la période de garantie, emmener le produit et la facture comme preuve de la date d'acquisition chez votre revendeur CARSON. Sauf indication contraire de la législation, CARSON s'engage de manière unilatérale à:

- (a) corriger le défaut par une réparation à titre gracieux (pièces et main d'œuvre) ;
- (b) remplacer le produit par un produit identique ou de conception similaire ; ou
- (c) rembourser le prix d'acquisition.

Tous les produits et pièces remplacés et tous les produits remboursés deviennent la propriété de CARSON. Les produits et pièces nouveaux ou remplacés sont couverts par la garantie d'origine. Les produits et pièces nouveaux ou remplacés sont garantis pendant la durée de la garantie d'origine. Les réparations et remplacements réalisés après l'écoulement de la durée de garantie seront facturés.

Cette garantie de couvre pas :

- (a) tout dommage ou défaillance causé par force majeure, abus, accident, utilisation abusive, erronée ou anormale, non respect des instructions, mauvaise mise en route ou maintenance insuffisante, altération, éclair ou tout autre conséquence d'une surtension ou d'un courant excessif ;
- (b) toute réparation autre que celles réalisées par quelqu'un d'agréé par CARSON ;
- (c) les consommables tels que les fusibles et les batteries ;
- (d) des dommages esthétiques ;
- (e) le transport, l'expédition et les frais d'assurance ; et
- (f) les frais de retour, d'installation, de mise au point et de remise en route du produit. Cette garantie vous attribue des droits spécifiques, vous pouvez par ailleurs également prétendre à d'autres droits en fonction du pays d'acquisition.

PIÈCES DETACHEES

Vous disposez pour le **Skydreamer** des pièces détachées et de rechange indiquées ci-

dessous.

L'utilisation et le montage des accessoires sont décrits ailleurs

50 050 8308
Kit des ailes

50 050 8018
Variateur de vitesse
"Turbine" 15A

50 050 8310
Gouvernail de
direction

50 050 8311
Kit d'hélice

50 050 8019
Moteur
Type 380 Turbine 1

50 050 8309
Gouvernail de
profondeur

50 050 8307
Capot de la
carlingue

50 050 2001
CM-1 Servo

50 060 8063
Accu Skydreamer
NiMH 9,6V 950mAh

50 050 8306
Fuselage en
deux parties

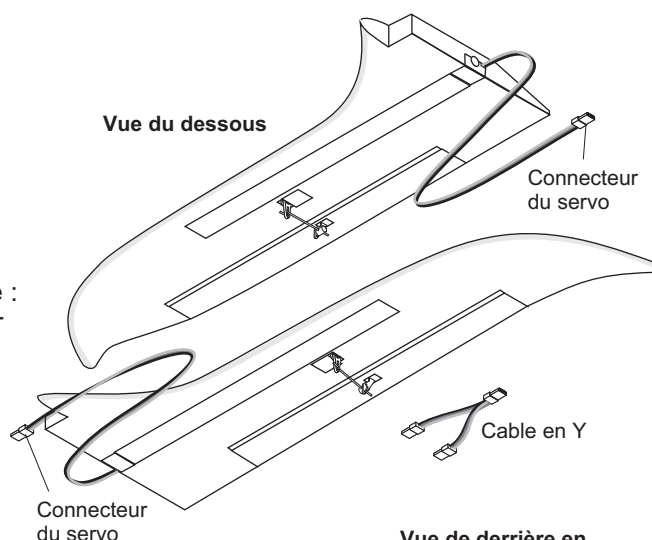
50 050 8312
Feuille de décals
Skydreamer

KIT DE TRANSFORMATION D'AILERON art. n° 50 050 8305

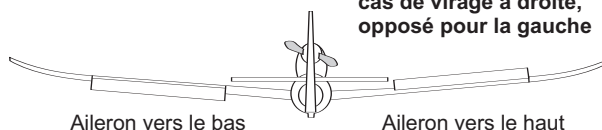
Le **Skydreamer** peut être transformé avec le kit de transformation d'aileron de manière à avoir des ailes avec ailerons actifs, ce qui est intéressant pour les amateurs de maquettisme expérimentés. La maniabilité est ainsi plus variée et précise, mais cette fonction supplémentaire requiert aussi une plus grande attention de la part de l'opérateur. Le kit de transformation comprend l'aile gauche et l'aile droite avec à chaque fois un microservo déjà monté et des câbles de longueur correspondante. Marche à suivre pour le montage :

- Ne pas faire glisser complètement les ailes sur le longeron en carbone.
- Faire passer les deux câbles de servo vers le récepteur.
- Enfoncer complètement les ailes dans le fuselage.
- Bien brancher les câbles servo dans le câble en Y.
- Brancher le câble en Y dans l'emplacement 4 du récepteur, faire attention à la direction.
- Tester le bon fonctionnement, si l'aileron va dans la mauvaise direction, inverser le branchement du commutateur servo-reverse pour le canal 4.

Vue du dessous



Vue de derrière en
cas de virage à droite,
opposé pour la gauche



Skydreamer

VELERO A MOTOR RC



AVIÓN RADIOCONTROLADO MANUAL

Artículo Ref. 50 050 5011

Estimado cliente,

Le felicitamos por la adquisición del avión **Skydreamer**, diseñado utilizando la última tecnología. De acuerdo con nuestra política de constante desarrollo y mejora de nuestros productos, nos reservamos el derecho de efectuar

cambios en las especificaciones relativas al equipo, materiales y diseño de este producto en cualquier momento sin previo aviso. Las especificaciones o diseños del corriente producto pueden variar respecto a lo mostrado en este manual o en la caja.

Manual

Estas instrucciones de acabado y manejo deberían ser usadas durante el montaje final y operativa de su modelo. Por favor lea y comprenda este manual antes de efectuar manipulación alguna en su **Skydreamer** o en cualquier accesorio como sistema de radio,

batería y cargador. No hay garantía por daños causados como resultado de falta de seguimiento de las instrucciones operativas. El desgaste y deterioro normales producidos por el uso, daños por accidentes y daños causados por una operativa incorrecta no están cubiertos por la garantía.

Seguridad

Controlar un modelo volador es un excitante hobby, que en cualquier caso demanda un alto sentido de responsabilidad. Cualquier precaución de seguridad pertinente debe ser contemplada. El **Skydreamer** no es un juguete; los niños menores de 14 años deberían utilizar este avión únicamente bajo la supervisión de un adulto.

Recomendamos a los absolutos principiantes utilizar este modelo en un espacio amplio y bien alejado de gente, obstáculos o cualquier cosa contra la que se pudiese colisionar.

Responsabilidad / seguro

El usuario de un modelo volador es responsable de cualquier tipo de daño que pueda ser causado por su aparato volador o derivado de su uso.

Es altamente recomendable obtener un seguro adecuado para cubrir responsabilidades en caso de accidente.

Declaración de conformidad

De acuerdo con la directiva 1999/5/EG (R&TTE) Dickie-Tamiya GmbH&Co KG por la presente declara que este kit de modelismo con radio, motor, batería y cargador está en concordancia con los requerimientos básicos y otras normas pertinentes de la directiva 1999/5/EG.

La declaración de conformidad original puede obtenerse en la siguiente dirección:
Dickie-Tamiya GmbH&Co. KG Werkstraße 1
D-90765 Fürth Tel.: +49/(0)911/9765-03



Eliminado de residuos

Significado de los símbolos en el producto, empaquetado e instrucciones: Los sistemas electrónicos son materiales valorados que al final de su vida útil no deberían ser tirados a la basura convencional! Ayúdenos a proteger el medio ambiente y a salvaguardar nuestros

recursos deshaciéndose de este equipo en un punto de reciclaje adecuado. Las autoridades responsables de los residuos o su vendedor le podrán responder a cualquier pregunta que pueda tener sobre esto.



Skydreamer
Avión radiocontrolado
artículo Ref. 50 0505011

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Prólogo Declaración de conformidad	62
Tabla de contenidos	63
Precauciones de seguridad	64
Utilización del manual	65
Tipos de operativa	65
Especificaciones	65
Contenido del kit	66
Accesorios requeridos	66
Explicación de algunas terminologías de vuelo	67
Manejo de baterías recargables de NiMH	69
Equipo de radio de cuatro canales.....	70
Fijación del mecanismo de dirección	73
Ensamblaje de las superficies de sustentación	73
Equilibrado del centro de gravedad	74
Conexión del acumulador de vuelo.....	74
Ajuste del regulador de vuelo.....	75
Vuelo	75
Comienzo	77
Aterrizaje	78
Tras aterrizar / Almacenado	78
Reparaciones	79
Garantía limitada.....	79
Piezas de repuesto	80
Kit de reconversión de alerón transversal.....	80

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Advertencias generales

Los modelos radio controlados, especialmente los voladores no son juguetes, su manejo ha de ser aprendido paso a paso. Los niños menores de 14 años deberían utilizar este avión únicamente bajo la supervisión de un adulto.

Aunque el avión pueda tener un peso relativamente bajo alcanza altas velocidades, y en caso de colisionar con una persona podría ocasionarle serios daños o heridas.

Antes de comenzar

Compruebe todas las sujeciones, tornillos y conexiones así como las uniones de las varillas de mando.

Revise la estructura completa de la máquina voladora y hélice, compruebe si existen grietas o daños. Si viese alguno, aplase el vuelo hasta que la pieza defectuosa sea reparada o sustituida. Una hélice dañada debe ser sustituida, ¡nunca intente repararla!. La batería del aparato debe estar completamente cargada antes de cada vuelo, las baterías de la emisora deben tener suficiente potencia (la aguja del voltímetro se encuentre en la zona clara).

Extienda completamente la antena de la emisora y asegúrese que nadie en su entorno utiliza un modelo con la misma frecuencia (número del cristal de frecuencia).

1. Conecte siempre primero la emisora para evitar cualquier reacción incontrolada del receptor por un impulso de radio ajeno. La palanca de acelerador en la emisora debe estar en posición "OFF" durante la conexión.

2. Tras esto, conecte el receptor y conecte la batería principal.
3. Compruebe que todos los timones se encuentren en posición neutral.
4. Asegúrese que todos los servos responden correctamente a las señales de la emisora.

Seguridad durante el vuelo

Observe a su modelo constantemente y no se distraiga.

Manténgase alejado de la hélice tan pronto conecte la batería. Evite permanecer en el plano de rotación de la hélice.

Nunca vuele en días de fuerte viento, lluvia o trueno.

Mantenga su aparato alejado de cables de alto voltaje o torres de radio.

Incluso un modelo en perfecto estado puede mostrar repentinamente un comportamiento inesperado causado por interferencias; sea siempre consciente que deberá corregir esto con dirección. Nunca vuele hacia gente o animales o a través de la vía pública.

Aterrice en el momento que note una reducción en la capacidad de ascensión del modelo (la batería se está viniendo abajo) o si la aguja pasa a la zona roja. Para finalizar el uso, desconecte primero el receptor y a continuación la emisora. Desconecte siempre la batería principal del variador / receptor tras el aterrizaje. Si ha acabado de volar, retire la batería del modelo.

UTILIZACIÓN DE ESTE MANUAL

Este manual de acabado y operativa ofrece toda la información necesaria para montar y utilizar su avión **Skydreamer**. Debería permitirle entender los elementos y reacciones de su modelo, y ganar conocimientos de formación técnica de modo que pueda utilizar su modelo satisfactoriamente incluso si es un principiante. Para un principiante absoluto que nunca ha utilizado anteriormente ningún modelo radio controlado, le recomendaríamos la asistencia de un piloto de modelismo experto en los primeros despegues y aterrizajes. Si no conoce a ningún piloto de modelismo, pídale recomendación a su vendedor. La seguridad para su entorno, para usted mismo y para su modelo deberían ser siempre la principal prioridad.

Adicionalmente el manual incluye un diagrama de los recambios más importantes, razón por la que debería conservarlo cuidadosamente. Todas las anotaciones en cualquier sentido del manual, por ejemplo "lado derecho" han de ser entendidas en la dirección de vuelo.

Monte su avión exactamente de acuerdo con el manual de instrucciones y asegúrese que todos los pasos se han seguido completamente y todos los componentes están correctamente instalados.

Sólo un **Skydreamer** correctamente ensamblado podrá mostrar sus máximas prestaciones.

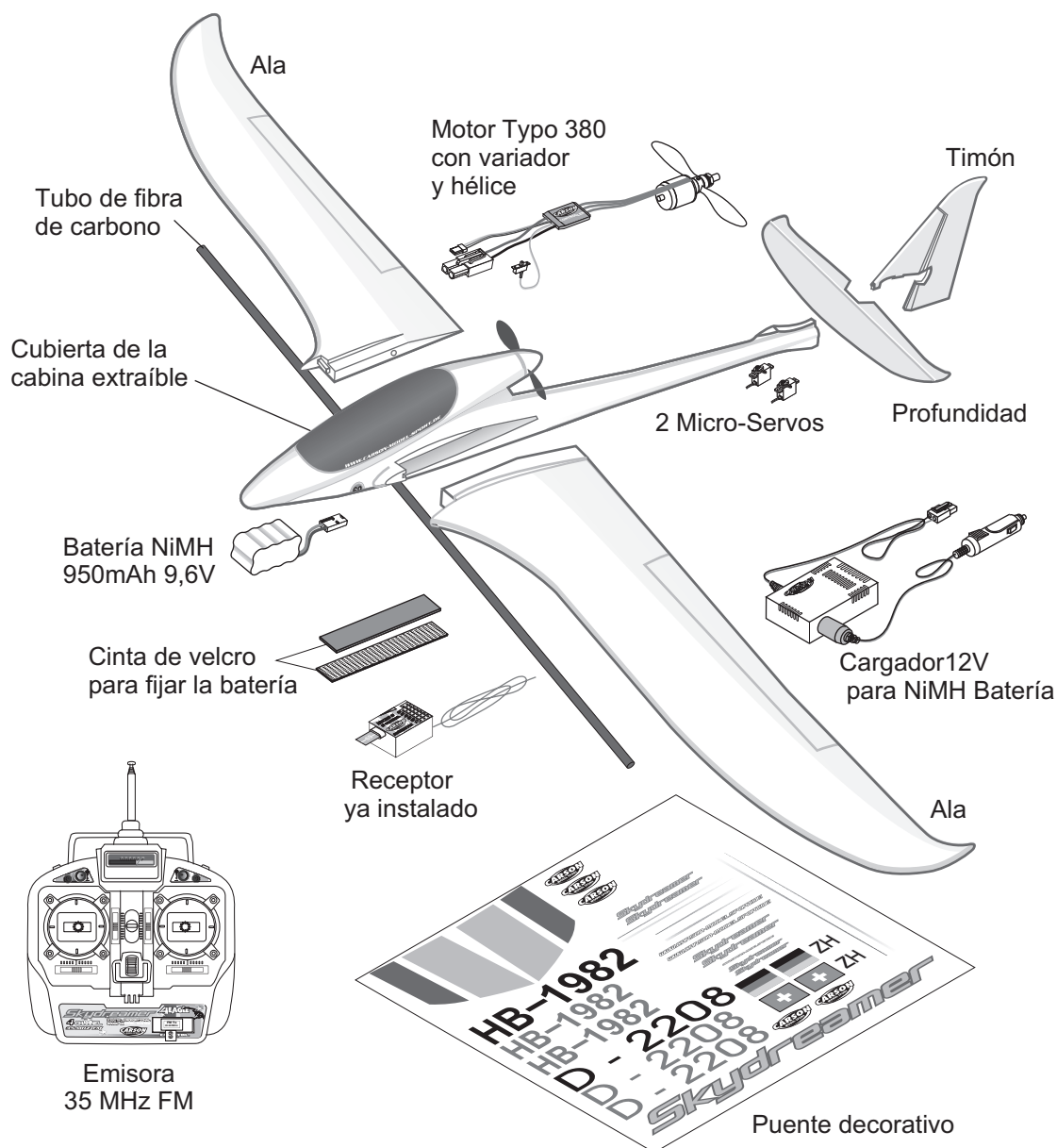
TIPOS DE OPERATIVA

El **Skydreamer**, debido a su velocidad de vuelo relativamente elevada, no es precisamente un primer modelo adecuado para principiantes. En estos casos, recomendamos que un piloto de modelismo experto lleve a cabo el despegue y cuando el avión haya alcanzado una altura suficiente, le pase el emisor al novato. Los primeros aterrizajes, en dichos casos, eventualmente, también los debería realizar el experto. El **Skydreamer** se despegue, en principio, a mano y se aterriza sobre una pista de hierba. El aterrizaje sobre asfalto u otras pistas duras provoca daños en el fuselaje y la antena. Se recomienda aterrizarlo en un terreno suficientemente grande y sin obstáculos (prado).

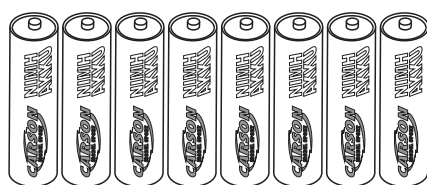
ESPECIFICACIONES

Emisora (TX)	Canales	4ch
	Baterías	8xAA
	Frecuencia	FM 35MHz (puede ser modificada de acuerdo con las normativas locales)
	Distancia de control	Alrededor de 300m
Avión (RX)	Funciones	variador de velocidad, timon y profundidad (aleron)
	Dimensiones	Largo 680mm x Ancho 860mm
	Baterías	NiMH 8 células (9,6V / 950mAh)
	Peso	Modelo: 810g
	Motor	Tipo 380
	Hélice	5x4,5" (13x11,5cm)
Variador	Voltaje	9,6V
	Corriente	20A
	PWM Frecuencia	1600 Hz
	BEC	5V, 1A
	Motor interrump.	7V
	Peso	13g
* El tiempo de funcionamiento variará de acuerdo con el fabricante de la batería, condiciones de vuelo y su propio manejo.		

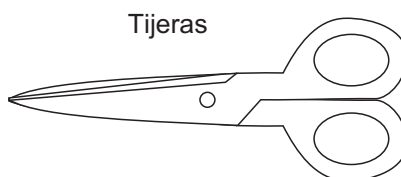
CONTENIDO DEL KIT



ACCESORIOS REQUERIDOS

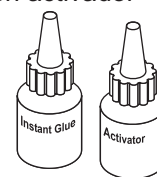


8 batterie tipo AA Mignon
per il trasmettitore



Tijeras

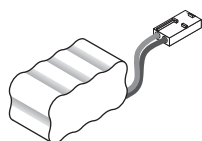
Pegamento instantáneo
con activador



EXPLICACIÓN DE ALGUNAS TERMINOLOGÍAS DE VUELO

El **Skydreamer** puede ser su primera máquina voladora; en consecuencia el conocimiento de cierta terminología fundamental puede ser útil tanto para operar su modelo como para evitar la imagen de "fastidioso novato". Algunos términos técnicos y sus acciones se explican en orden alfabético.

Acumulador: Unidad recargable de almacenamiento para la energía eléctrica, en español llamado mayoritariamente batería recargable. Para modelos de avión se suelen utilizar de Níquel-Cadmio (Ni-Cd), Níquel-Metal Hidruro (Ni-MH) y Polímero de Litio (LiPo). La energía acumulada se mide en Miliamperios / hora (mAh). Una batería con 950mAh puede descargar una corriente de 10 A durante 5 minutos. Para alimentar el motor de un avión la batería debe ser capaz de entregar una elevada descarga; en sólo unos pocos minutos transmite su energía al motor con la ayuda del variador. Los acumuladores / baterías pueden ser cargados dependiendo de sus especificaciones algunos cientos de veces. Asegúrese de utilizar sólo el cargador que se adapta a su tipo de batería. Las células / baterías gastadas o defectuosas (en parte venenosas) deben ser desechadas en las instituciones correspondientes.



Acumulador NiMH
9,6 V 950 mAh

Alas: El **Skydreamer** posee una forma de construcción clásica para, por ejemplo, aviones privados monomotores con alas rectangulares y ala guía al final del fuselaje. La relación entre el peso de avión y las alas se llama la carga alar, un mayor peso por una menor superficie requiere mayor velocidad de vuelo. El **Skydreamer** es más bien leve, es decir concebido para una velocidad reducida raggiunge un valore medio.

Alerón: Un avión necesita girar de forma parecida a una moto, de otro modo no sería posible tener las fuerzas aerodinámicas necesarias para abordar un giro. Esta inclinación lateral en un avión de diseño normal se efectúa mediante unas "aletas" (alerones) situadas en el ala principal. En el Skydreamer en su estado de entrega estos flaps no están activos. La forma en V de las superficies de sustentación provocan el vuelo en curva tras girar el timón de dirección. Con la transformación a superficies de sustentación con

alerones transversales, son posibles unas curvas y piruetas aún más apuradas (figuras de vuelo acrobático).

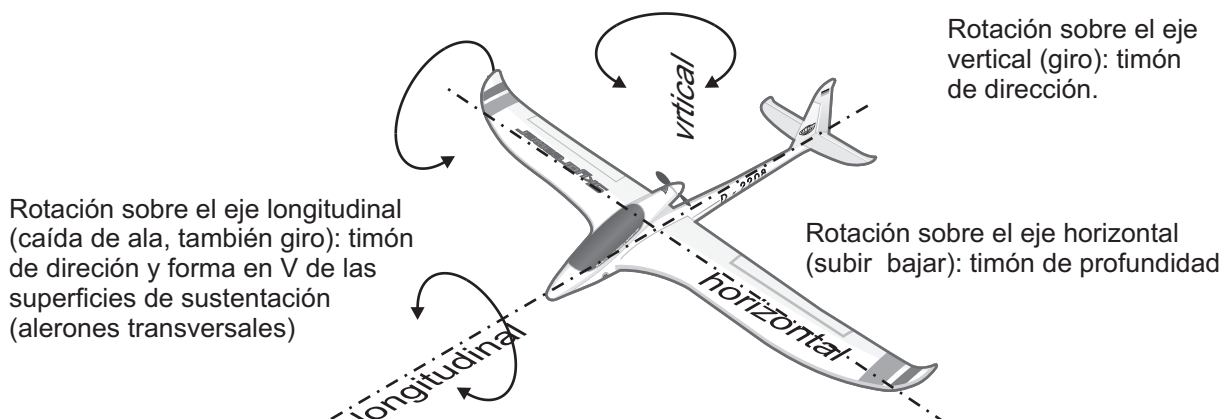
Batería / pila seca: Las pilas secas como las baterías alcalinas son fuentes de electricidad desechables. Con el **Skydreamer** pueden utilizarse pilas secas para alimentar a la emisora. Al final de su vida útil el voltaje de la batería descende y debe ser desechada. Nunca intente recargar una pila seca con ningún cargador; hay riesgo de fuego y explosión. periodo vitale, il loro voltaggio cala e devono essere smaltite negli appositi contenitori. Non provare mai a ricaricare una batteria a secco, con qualsiasi tipo di caricabatteria, può causare pericolo d'incendio ed esplosione.

BEC è un circuito che serve per eliminare la batteria della ricevente, che viene quindi alimentata dalla stessa batteria del motore. Il voltaggio è controllato in maniera funzionale da uno speciale dispositivo.

BEC (Battery Eliminator Circuitry): Es un circuito para modelos eléctricos que permite prescindir de un sistema de alimentación por separado. El receptor se alimenta con corriente de la batería principal. El voltaje es controlado por un sistema especial dentro de unos valores aceptables.

Centro de gravedad: El centro de gravedad es el sitio donde debido a ciertas leyes físicas se supone confluyen las masas de un cuerpo (punto de equilibrio). En un avión, la posición del centro de gravedad en relación a las fuerzas sustentadoras juega un importante papel.

Cristales (de frecuencia): los sistemas de radio control para modelos sólo pueden transmitir dentro de unos rangos de frecuencia determinados que pueden variar de un país a otro. Estos rangos están divididos en secciones denominadas canales (cada uno con una distancia mínima en frecuencia) El cumplimiento exacto de las frecuencias de emisión y recepción se efectúa por el procedimiento más comúnmente usado hoy en día, un par de cristales sintonizados entre sí para la emisora y el receptor. En el mismo lugar y al mismo tiempo, sólo un modelo puede ser operado por cada canal. Los cristales pueden ser fácilmente cambiados.



Hélice: La hélice tractora impulsada por el motor genera la propulsión del modelo. Las potencia del motor, tamaño y peso del modelo y, en consecuencia, la velocidad de vuelo entran en el diseño de la hélice. Mientras mejor concuerde la hélice para un modelo, mejor será la eficiencia y prestaciones de vuelo. Dos parámetros caracterizan a una hélice: Diámetro y paso, preferiblemente indicados en pulgadas. La hélice del **Skydreamer** con los valores 5x4,5" tiene un diámetro de 5 y un paso de 4,5 pulgadas; durante la rotación esto supondría un avance de 4,5 pulgadas por revolución. Si girase a 8.000 rpm., esto generaría una velocidad de aproximadamente 54 Km/h. La velocidad que puede ser obtenida es en realidad algo menor en tanto que la hélice genera propulsión con cierta pérdida.

Interruptor: La emisora y el receptor están equipados cada uno con un interruptor para conectar o desconectar el suministro de energía.

Profundidad: La profundidad de un avión con diseño normal es similar a una pequeña ala en la cola del avión con un timón móvil en su extremo final. Moviendo esta superficie de control arriba o abajo se alteran las fuerzas sustentadoras; la cola del avión es elevada o bajada y el avión sube o baja en concordancia. La profundidad del **Skydreamer** tiene una apariencia muy similar a un alerón de coche como el de los Fórmula 1, que también tiene efecto de una pequeña ala.

Receptor: el receptor capta la señal de la emisora a través de su antena y las convierte en pulsos para los servos, que operan las superficies de control. Adicionalmente transforma las señales para el variador de velocidad, que ajusta la velocidad del motor en función de la posición de la

palanca de acelerador en la emisora. El receptor con variador de velocidad ya viene instalado en su **Skydreamer**.

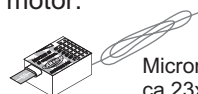
Servo: Las señales de giro de la emisora son convertidas por el receptor en valores de control para los servos de destino. El servomotor opera el brazo de servo a través de engranajes, que se mueven en arco hasta 1/6 de círculo. Normalmente el brazo de servo está conectado mediante varillas a las superficies de control.



Microservo
ca. 22x29x8mm

Timón: El timón de la mayoría de los diseños de aviones se compone de al menos una aleta, preferentemente en posición vertical con un "flap" móvil en el extremo. Balanceando el "flap" hacia la izquierda o derecha se genera una diferencia en la corriente de flujo que hace moverse la cola del avión hacia un lado. Junto con otros efectos (forma en "V" del ala o actuando con los alerones), el timón comienza a girar el avión.

Variador de velocidad: El variador de velocidad electrónico regula la velocidad del motor sin tener prácticamente pérdida mediante interrupciones de la corriente del motor (a muy alta frecuencia) en pulsos de diferente longitud. Los motores necesitan un variador específicamente diseñado para este tipo de motores. Si el voltaje de la batería cae mediante descarga continua por debajo de unos determinados límites necesarios para operar los servos, el variador parará el motor. Su **Skydreamer** permanecerá controlable como planeador sin motor.



Microreceptor
ca. 23x31x16mm

MANEJO DE BATERIAS RECARGABLES DE NiMH

En el caso de los acumuladores NiMH (níquel metal hidruro) se trata de suministradores de energía conformes al estado más actual de la técnica y con una elevada capacidad de carga en relación con su peso. Al manipular estos acumuladores, hay que tener mucho cuidado para evitar posibles riesgos y la pérdida de potencia prematura.

Tras el vuelo y al final de la carga, la batería puede estar bastante caliente. Dentro de unos límites esto es una situación normal.

El cargador de 12 V incluido en el set del avión se conecta por medio del casquillo del encendedor de cigarrillos del coche y posee una desconexión Delta-Peak, es decir, que cuando el acumulador llega a la capacidad total de carga, el aparato desconecta el suministro de corriente. Los acumuladores NiMH son muy sensibles a la llamada "descarga profunda", en la que la tensión por célula baja por debajo de 1 V, lo que puede provocar daños irreversibles. El regulador de vuelo dispone de interruptor de protección contra baja tensión, que para el motor cuando la tensión es demasiado baja. La tensión que queda es suficiente para controlar el modelo en el vuelo de descenso.

Dependiendo del modo en que vuele el voltaje de su batería NiMH descenderá antes o después, resultando en una bajada de revoluciones del motor combinada con una reducción de la capacidad ascensional del modelo. Tan pronto note esta situación debería comenzar a aterrizar. Aterrizar con poca o nula potencia es siempre difícil, y podría no disponer de suficiente potencia para alcanzar el punto de aterrizaje deseado.

Se tienen que evitar, necesariamente los cortocircuitos, ya que provocan el derretido del aislamiento del cable y pueden hacer arder el material inflamable del entorno.

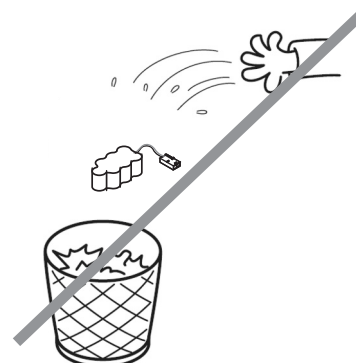
Si prefiere cargar los acumuladores en casa p. e., si dispone de varios acumuladores de reserva, acuda a una tienda especializada en hobbies y pida los cargadores rápidos CARSON adecuados. Tras un vuelo o uso, la batería puede estar bastante caliente. Al igual que es recomendable en cualquier caso cargar la batería fuera del modelo, le recomendamos quitar la batería tras cada vuelo o uso y almacenarla en un lugar seguro.

E

Deshecho de las baterías gastadas o dañadas Deshacerse de las baterías adecuadamente

La duración de las baterías NiMH depende del tipo de uso y el consumo de corriente presente. Si el consumo de corriente es constantemente elevado, como durante un vuelo rápido con altas revoluciones de motor, serán posibles unos 250 ciclos de carga / descarga, y pronto podría ser apreciable una reducción de la capacidad. Una batería

gastada (muy poca capacidad) o dañada (retráctil dañado, cable en muy mal estado) debe ser desechada en instituciones



EQUIPO DE RADIO DE CUATRO CANALES

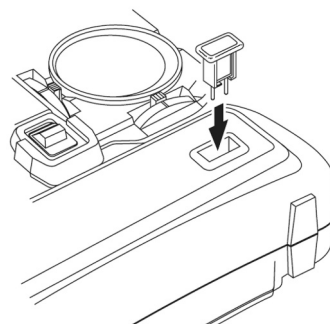
El set de su **Skydreamer** incluye el equipo de radio de cuatro canales, el receptor con variador de velocidad está ya instalado en el **Skydreamer**. El sistema con esta configuración tiene un alcance de 300m, lo que significa que puede controlar su avión hasta esta distancia. El vuelo normalmente tendrá lugar

dentro de una distancia más corta por la dificultad que supone reconocer la situación de vuelo. Nunca comience con las baterías de la emisora gastadas (la aguja del voltímetro pasa a la zona roja), de otro modo puede suceder que su **Skydreamer** vuele fuera de control.

Emisora

- Esta emisora le ofrece una emisión adecuada y estable durante la mayoría de condiciones climáticas.
- Las bandas de frecuencia son precisas y conforme a los estándares internacionales reconocidos. Están libres de falsas radiaciones y por consiguiente no interfieren con las bandas adyacentes. Para su guía, las bandas se muestran en el frontal de la carcasa.

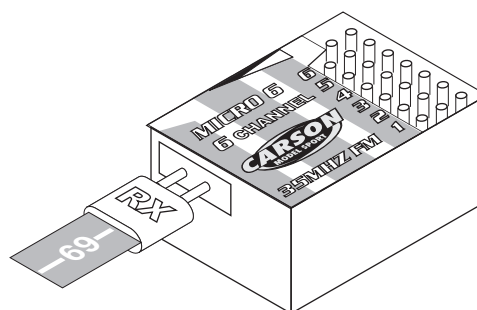
- Los cristales intercambiables permiten un rápido cambio de frecuencia simplemente desenchufándolos del frontal de la carcasa.



Receptor / Cambio del cristal del receptor

El receptor con variador de velocidad está ya instalado en el **Skydreamer** y normalmente no necesita ningún tipo de conexión o trabajo de mantenimiento. Si quiere volar en un área donde su frecuencia (canal) está habitualmente usado por otros modelistas, debería adquirir un par de cristales de otra frecuencia. El cristal del receptor se cambia como se muestra abajo.

Tire del cristal del receptor y coloque el nuevo cristal. Asegúrese que queda completamente insertado. El cristal para la emisora (etiquetado TX) y para el receptor (RX) deben ser del mismo canal. Compruebe el funcionamiento del equipo de radio.



Vista externa de la emisora

1 Antena retráctil

Utilícela siempre extendida excepto en comprobaciones en interiores.

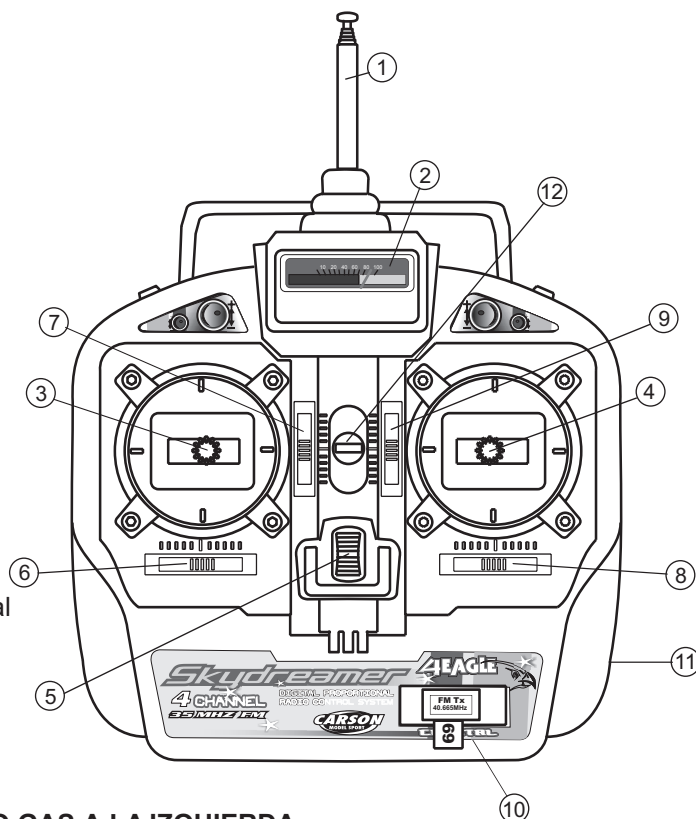
2 Voltímetro de la tensión de la batería

Siempre que la aguja del voltímetro se encuentre en la zona clara, hay suficiente potencia de emisión a disposición para hacer volar el avión. Si la aguja pasa a la zona roja, se tiene que finalizar lo más rápido posible el vuelo en curso (aún se puede realizar un aterrizaje seguro). No se podrá realizar despegue alguno, ya que las baterías están vacías y se tienen que cambiar por otras.

3 Palancas de mando 1/4

4 Palancas de mando 2/3

Las palancas de mando cuando se sueltan, vuelven, respectivamente, a su posición neutral (central) gracias el efecto del resorte. La palanca de aceleración es una excepción, ya que permanece en la posición ajustada por medio de un encastre.



MODO GAS A LA IZQUIERDA

	Stick izquierdo	Stick derecho
Arriba / delante	Acelerar	Descender
Abajo / detrás	Desacelerar	Ascender
Izquierda	•/• (Alerón)	Timón a izquierda
Derecha	•/• (Alerón)	Timón a derecha

5 Interruptor ON/OFF

Nunca conecte su emisora si no se ha asegurado que no hay otro modelo en su entorno que funcione con su misma frecuencia (mismo canal), ¡podría causar un accidente!

6-9 Trim derecho de control

Este útil sistema permite ajustar el control y obtener un auténtico punto neutro, siendo posible diferentes variaciones en las características de rendimiento de su modelo. Las lengüetas de ajuste están en un trinquete que le permitirá efectuar precisos ajustes fijos.

10 Cristal (intercambiable)

Si se cambia el cuarzo del emisor y receptor (sólo es posible el cambio por pares), el mando a distancia se puede cambiar a otra banda de frecuencia, cuando, p. e., la anterior esté ocupada por muchos usuarios de modelismo.

11 Jack de carga

Nota: El interruptor ON/OFF debe estar en posición "OFF" antes de cargar. Se debe utilizar un cargador únicamente para baterías de Níquel-Cadmio (Ni-Cd), tipo Tamiya N-3U o equivalente. Otros tipos de Batería podrían estallar causando heridas y daños personales.

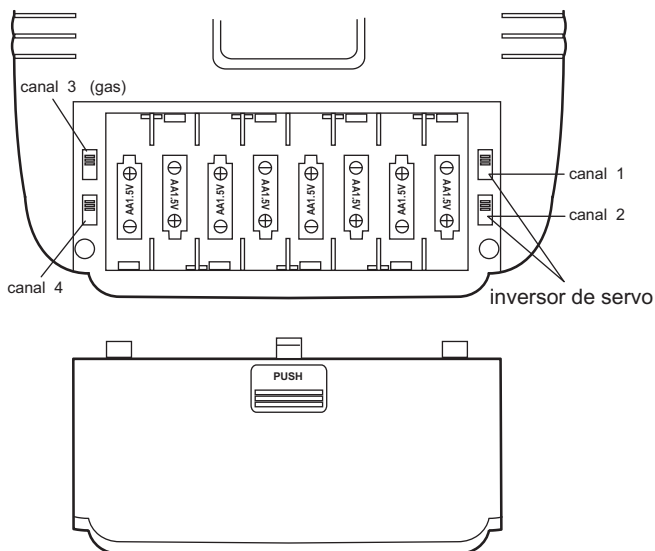


12 Conector de cinta

(Disponible por separado, Ref. no. 13898)

Cambio de las baterías de la emisora

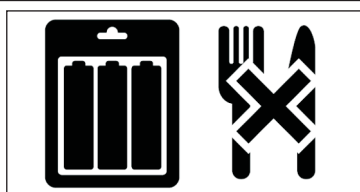
Para quitar la tapa de las baterías, deslícela en la dirección de la flecha (hacia abajo) mientras empuja ligeramente sobre la marca de la misma. Cuando intale las baterías, siempre conecte primero los polos negativos comprobando que la polaridad está de acuerdo a lo impreso en la batería. Si el indicador de voltaje no marca, compruebe los contactos (especialmente los negativos) y compruebe de nuevo que las baterías están colocadas correctamente. Además, asegúrese que las baterías están totalmente cargadas.



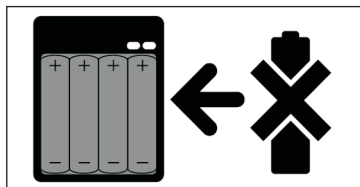
DIRECTRICES DE SEGURIDAD PARA LAS BATERIAS

Utilizadas correctamente, las baterías domésticas son una fuente segura y fiable de energía portátil. Los problemas pueden ocurrir si éstas resultan incorrectamente usadas o abusadas generando fugas o, en casos extremos, fuego o explosión.

Aquí exponemos algunas simples directrices para el uso seguro de las baterías, concebidas para evitar tales problemas.



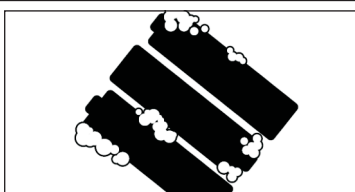
Guarde las baterías en su embalaje y lejos de objetos metálicos que pudieran causar un cortocircuito resultante en fugas o, en casos extremos, fuego o incluso explosión.



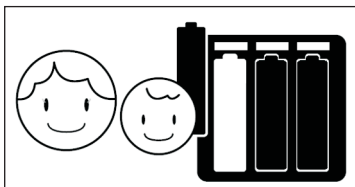
Nunca intente recargar baterías (pilas) comunes, ni con un cargador ni aplicándoles calor. Pueden tener fugas, causar fuego o explotar. Existen baterías especiales recargables que están claramente marcadas como tales.



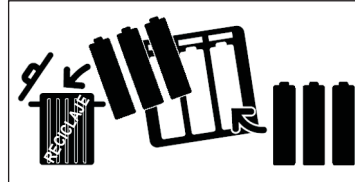
Tenga cuidado de colocar correctamente sus baterías, contemplando los signos mas y menos de la batería y aparato. La colocación inadecuada puede causar fugas o, en casos extremos, fuego e incluso explosión.



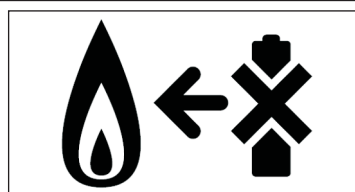
Quite las baterías gastadas del equipo y quite todas las baterías del equipo si no va a utilizarlo durante un tiempo. De otro modo, las baterías podrían tener fugas y causar daños.



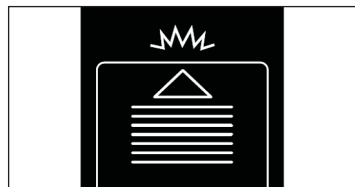
Supervise a los niños si están cambiando las baterías ellos mismos para asegurarse que se siguen estas directrices.



Sustituya el juego completo de baterías a la vez, cuidando de no mezclar baterías viejas y nuevas o de diferentes tipos, en tanto que esto puede generar fugas o, en casos extremos, fuego e incluso explosión.



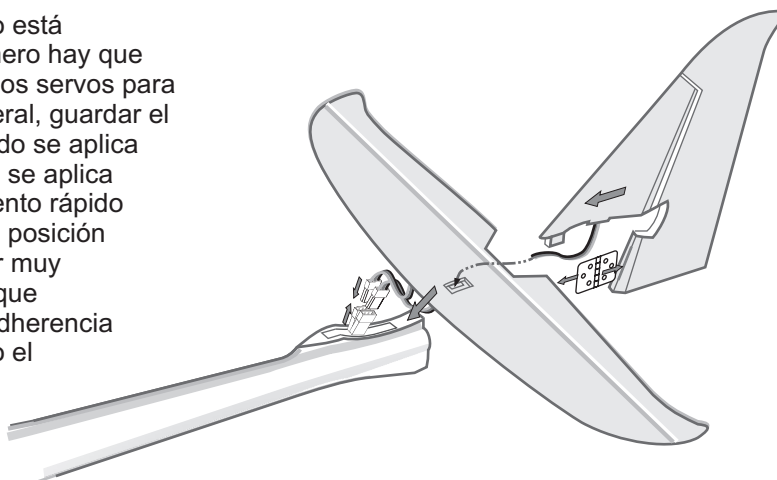
Nunca tire las baterías al fuego ya que esto puede hacerlas explotar. No tire las baterías gastadas a la basura convencional. Entréguelas en las instituciones especiales al efecto.



Verifique que los compartimentos de batería son seguros.

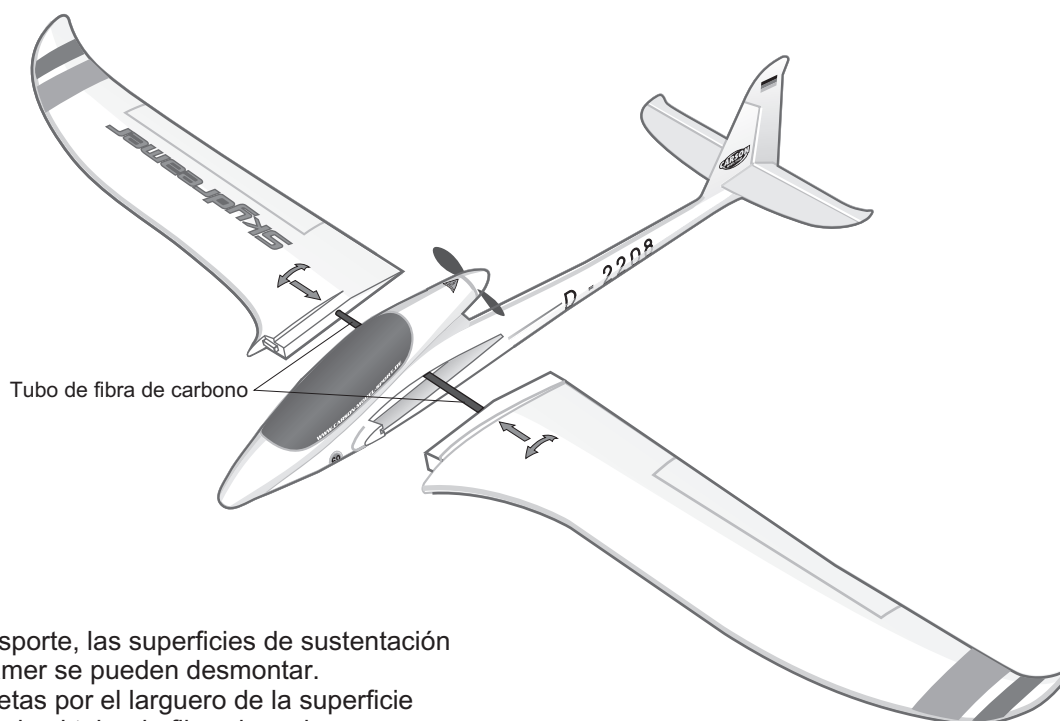
FIJACIÓN DEL MECANISMO DE DIRECCIÓN

El mecanismo de dirección todavía no está colocado a causa del transporte. Primero hay que establecer una unión por enchufe de los servos para el timón de profundidad y el timón lateral, guardar el cable. Para la unión pegada, en un lado se aplica pegamento rápido y en la contrapieza se aplica Aktivator. Una unión sólo con pegamento rápido debe fijarse durante más tiempo en la posición correcta de lo acostumbrado. Lubricar muy ligeramente la bisagra en el eje para que permanezca móvil. La superficie de adherencia debe permanecer limpia. Fijar primero el mecanismo de dirección lateral, luego el timón de dirección y procurar que la alineación sea en ángulo recto. Comprobar el funcionamiento del mecanismo de dirección accionándolo con el emisor. En caso de que la altura y la lateralidad estén intercambiadas en el emisor, extraer el conector en el canal 1 y 2 e insertarlos de nuevo en el orden contrario.



E

ENSAMBLAJE DE LAS SUPERFICIES DE SUSTENTACIÓN



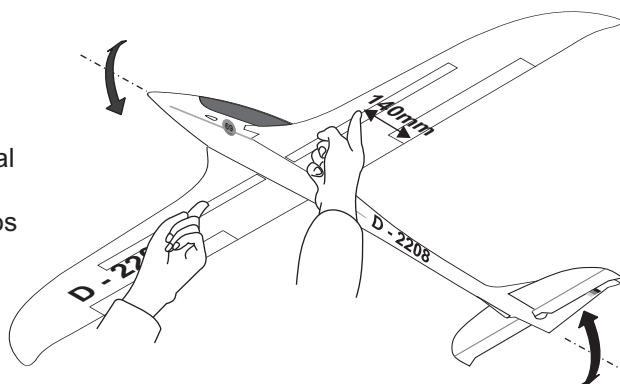
Tubo de fibra de carbono

Para el transporte, las superficies de sustentación del Skydreamer se pueden desmontar. Quedan sujetas por el larguero de la superficie portante desde el tubo de fibra de carbono mediante las fuerzas de fricción y sujeción del Elapor. Mover las superficies de sustentación sobre el tubo atornillándolas ligeramente hasta que se hayan encastrado completamente en el

fuselaje. No aplicar fuerza bruta y sujetar siempre por un punto de fuerza favorable. El desmontaje se realiza en orden opuesto.

EQUILIBRADO DEL CENTRO DE GRAVEDAD

El centro de gravedad de un aparato volador debe guardar cierta relación con las superficies de sustentación; En el **Skydreamer**, está correcto según se entrega. El margen en el que el centro de gravedad se mueve respecto al valor ideal es muy pequeño. Puede comprobar el centro de gravedad del **Skydreamer** sujetándolo por los puntos que se muestran con dos dedos. Éste se debería balancear ligeramente sobre su posición horizontal sin inclinarse hacia adelante o atrás.



Si la proa o la popa tienden a inclinarse, ésta es una zona demasiado pesada. La mayor parte de las veces, suele ser suficiente con desplazar el acumulador de vuelo sujeto por medio de una cinta de velcro un poquito en sentido longitudinal. En alguna rara ocasión (por ejemplo, tras haber efectuado una reparación casera) el centro de gravedad debe ser corregido añadiendo

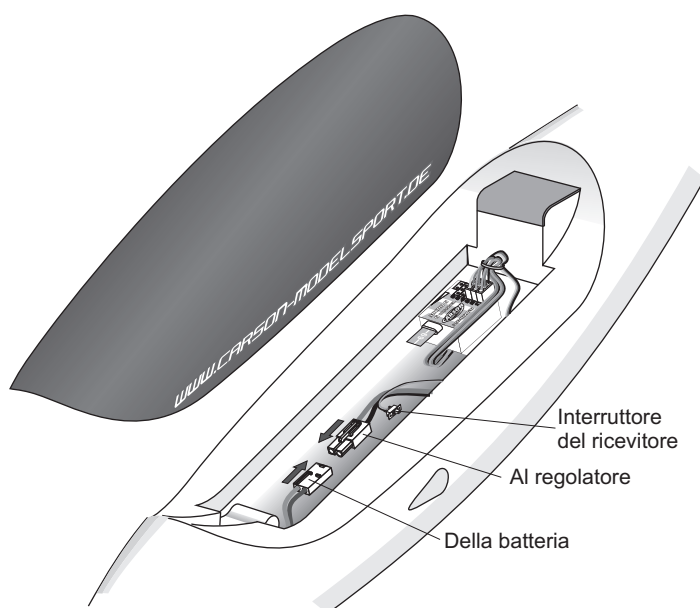
(mediante cinta adhesiva de doble cara) pequeños pesos adicionales (simétricos en los extremos del aleta lateral rígida. Especialmente un centro de gravedad que está muy atrasado (proa muy ligera) tiene como efecto un comportamiento de vuelo inquieto y debería ser corregido.

CONEXIÓN DEL ACUMULADOR DE VUELO

- Como medida de seguridad, le recomendamos conectar el acumulador de vuelo, un poco antes del despegue, como se describe más abajo.
- Compruebe que el interruptor del receptor está puesto en "AUS".
- Asegúrese de que en el entorno no hay ningún modelo que esté siendo manejado en su frecuencia.
- Primero, conecte el emisor. La palanquita de aceleración tiene que estar abajo del todo (sin gas).
- Conecte el enchufe del acumulador al regulador de vuelo y fíjese en la forma del enchufe, ya que sólo hay una posición en la que puede ser conectado correctamente. La toma hembra del enchufe del regulador de vuelo tiene que estar encastrada en el saliente del enchufe del acumulador.
- Una vez que haya realizado la conexión, manténgase alejado del campo de giro de la hélice.
- Alce el avión y conecte el receptor. Es posible que se produzca un breve movimiento brusco de un servo sin que se haya accionado ninguna palanca de mando y esto no significa que haya una avería.
- Si un servo salta irregularmente de forma continuada, significa que ha habido una

reacción a una señal extraña (p. e., de radio), bien porque la señal propia es muy débil o porque no hay señal (baterías del emisor con poca carga o emisor sin conectar) o porque la señal extraña es muy intensa. En este caso no debe despegar, bajo ninguna circunstancia, hasta que no se haya subsanado el problema.

- Cerrar la cubierta.



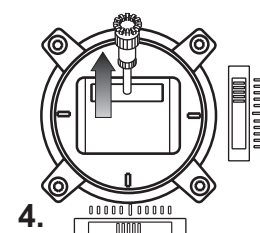
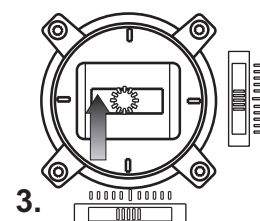
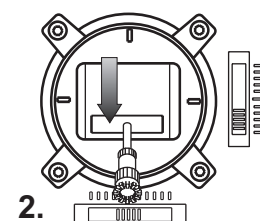
AJUSTE DEL REGULADOR DE VUELO

Ahora el **Skydreamer** debería estar listo para el servicio. Primeramente, todavía se debe ajustar o verificar el funcionamiento del piloto de vuelo. Cuenta con un sistema de protección del motor al arrancarse en posición falsa de palanca y una desconexión automática del motor cuando la tensión de la batería recargable baja a menos de 5V.

1. Primeramente, conectar la transmisora, a continuación el avión (receptor).
2. Retroceder la palanca a la posición "motor desconectado" y dejarla allí por lo menos 3 segundos. En caso que el motor no se pueda desconectar, desplazar el equilibrio de gas totalmente hacia abajo.
3. Deslizar la palanca lentamente hacia adelante (arriba). El motor arranca y aumentan las revoluciones.
4. Si la palanca se mueve hasta casi su posición máxima, las revoluciones deberían aumentar a su valor máximo. Pruebe si con el equilibrador de gas es posible un valor aún mayor; sin embargo, se debe preservar la posición "motor desconectado".
5. En caso que el motor no arranque del todo,

puede ser que el interruptor de reversa (canal 3, ver página 15) en la emisora se encuentre en posición equivocada.

6. El regulador de vuelo electrónico posee una desconexión de motor en caso de una tensión de batería recargable reducida. Si la tensión es menor de 5 voltios (la energía acumulada se agota), se desconecta el motor. Debido a que la batería recargable tiene una cierta capacidad de "recuperación", es posible que después una breve pause, tirando hacia atrás la palanca (ver 2.) del motor, nuevamente se pueda arrancar el motor por poco tiempo.



VUELO

Comprobaciones antes del despegue

Como en el caso de los aviones de verdad, en el modelo también se debería realizar una revisión completa antes de cada despegue. Ésta debe comenzar con una comprobación visual, para verificar que dispone de todos los componentes, que éstos están en su sitio y bien fijados al modelo.

Comprobación del alcance del equipo de radio

Antes que su **Skydreamer** se desenvuelva en su elemento por primera vez, debe efectuar una comprobación del alcance del equipo de radio lo mejor sería en el mismo sitio que pretenda utilizarlo. Para no tener que establecer forzosamente una distancia de 300 metros entre la emisora y el modelo, la antena de la emisora y sólo en esta ocasión permanece plegada.

- Conecte el emisor antes de que establezca la unión por enchufe entre el acumulador y el regulador de vuelo.

Tras la puesta en marcha con el avión hacia arriba (conexión del acumulador de vuelo) se tiene que comprobar que todas las piezas móviles en este caso aletas del timón- funcionan correctamente (sentido y tamaño de la oscilación).

El indicador de tensión del emisor se tiene que encontrar, claramente, en una gama permitida. Si se ha aflojado alguna pieza p. e., debido a un aterrizaje accidentado-, no se debe hacer despegar el avión hasta que no se hayan subsanado los daños al 100%.

- Lentamente incremente la distancia entre la emisora y el modelo, que debería ser sujeto por una segunda persona como precaución.
- Opere las palancas de control por intervalos cortos y controle la reacción de los timones.
- Si los timones muestran reacciones correctas a una distancia de unos 30m entre la emisora y el modelo, su equipo de radio está funcionando bien.

Nunca vuele si su equipo de radio no funciona perfectamente incluso si el fallo es temporal.

Requisitos del área de vuelo

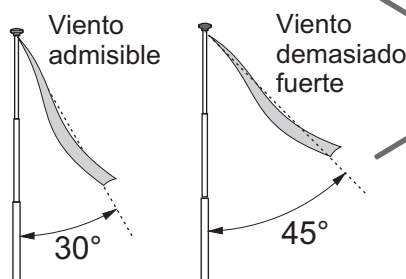
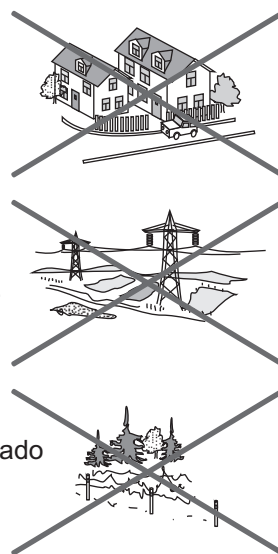
Existen diferentes regulaciones de país a país en relación al vuelo de aviones de modalidad radio controlado. Preste atención a las correspondientes precauciones de seguridad al elegir su área de vuelo. Lo más adecuado sería utilizar un campo de aviación, un buen prado o un plano de agua suficientemente grande.

En la zona donde pretenda volar no debe haber personas o animales, tampoco debe haber vehículos aparcados o circulando. Si comienza en el agua, también debería entrar dentro de sus cálculos la posibilidad de recuperación del modelo en caso de un aterrizaje de emergencia o un golpe.

Intente obtener suficiente información sobre el tiempo y velocidad del viento a través de los medios (TV, periódicos) antes de prepararse para el vuelo, y no correr el riesgo de tener la tentación de usar el aparato bajo condiciones atmosféricas

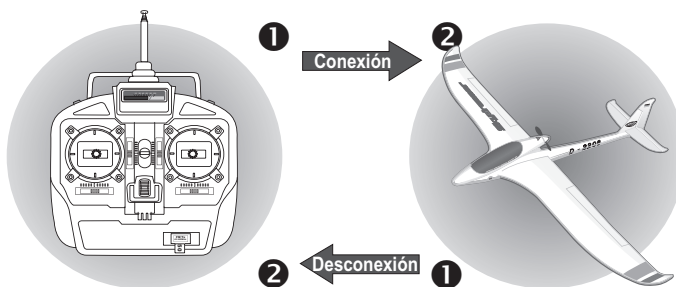
adversas. Nunca debería usarlo en un día de fuerte viento, lluvia o trueno.

Si sólo tiene poca experiencia de vuelo y tiene instaladas las alas de entreno, lo mejor es que lo utilice con muy poco o ningún viento. La banda de seda de la antena de la emisora puede ser utilizada como un indicador de viento.



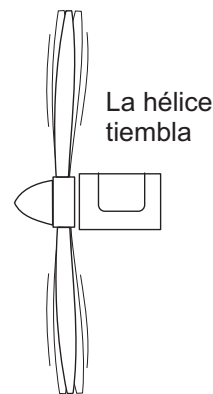
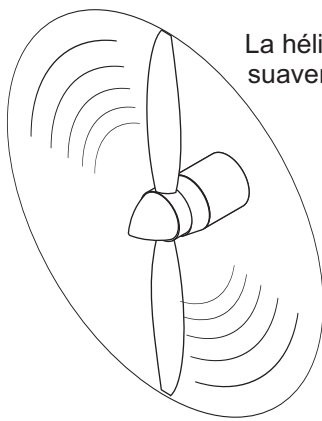
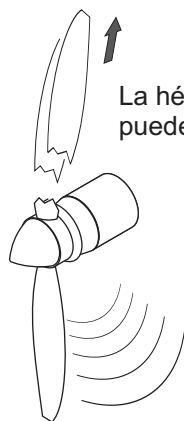
Comprobar antes de cada uso

Como principio y antes de conectar su emisora, debe preguntar a otros usuarios de aparatos R/C qué frecuencia (canal) están usando. Si cualquier otra persona controla un modelo con su misma frecuencia (mismo número de canal), no debe bajo ningún modo conectar su emisora, incluso por muy poco espacio de tiempo. Si la frecuencia está libre y ha comprobado que su modelo está en buen estado, extienda completamente la antena de la emisora y conéctela primero, a continuación el receptor. Ahora compruebe moviendo las palancas de mando (sticks) de la emisora (deje la palanca de acelerador en posición OFF) la funcionalidad de los timones (dirección, cantidad de movimiento y sencillez de operativa).



Compruebe la hélice una vez más; ésta debe ser cambiada incluso si simplemente tiene un mínimo daño. Compruebe las revoluciones del motor y la correcta rotación de la hélice.

Su **Skydreamer** ahora está listo para comenzar.



COMIENZO

Generalidades

Las fuerzas ascensionales que un aeroplano necesita para permanecer en el aire dependen especialmente de su velocidad en relación al aire. Contra el viento, la velocidad requerida por el avión relativa al suelo descende de acuerdo con el valor de velocidad del viento. Con viento de cola, será necesaria una mayor velocidad en relación al suelo. En consecuencia, el despegue y aterrizaje deberán tener lugar contra el viento en la medida de lo posible. Para un principiante total, cuando el avión vuela hacia el piloto parece como si la izquierda y la derecha hubieran sido

cambiadas. El problema puede ser más fácilmente gestionado si el piloto ha manejado con anterioridad vehículos R/C. El mejor entrenamiento y preparación es ejercitar el vuelo en un programa de simulación para PC. A los muy principiantes se les recomienda que durante el primer despegue les ayude un piloto de modelismo experto y que cojan el emisor sólo cuando el avión esté a una altura segura.

Lanzamiento a mano

El **Skydreamer** se hace despegar, exclusivamente, a mano, ya que no dispone de mecanismo de traslación. Recomendamos que un ayudante realice el lanzamiento del avión, para que el piloto pueda reaccionar en cualquier momento a maniobras de vuelo inesperadas. Para los primeros vuelos recomendamos el lanzamiento a mano contra el viento (o sin viento). Para los primeros vuelos, sería óptimo que otro piloto pudiese lanzar el modelo. El proceso debería tener lugar como sigue:

- Asegúrese que su frecuencia está disponible (no ocupada).

- Conecte la emisora, luego establecer la unión por enchufe del acumulador.
- Compruebe la funcionalidad de todos los timones.
- Sujete el modelo por el centro de gravedad sobre la cabeza según se muestra.
- Empuje a fondo el stick del acelerador, comprobando la intensidad de la corriente de aire generada.
- Lance el modelo de un impulso recto hacia delante.
- Controle la reacción del modelo inmediatamente y ascienda con poco ángulo



El modelo debería ser lanzado tan horizontal como sea posible para obtener una actitud controlable. Si es lanzado hacia abajo alcanzará velocidad antes, y quizá pueda ser nivelado antes de impactar contra el suelo. Si el lanzamiento es

efectuado hacia arriba, la velocidad de vuelo disminuye y con ella el flujo de aire (no hay fuerza ascensional), con el consiguiente probable impacto.

ATERRIZAJE

Tan pronto como note un descenso en las prestaciones del motor, debería prepararse para el aterrizaje. En este caso, dispone de suficiente reserva para corregir un mal intento de aterrizaje y comenzar uno nuevo. El aterrizaje normalmente tiene el siguiente proceso:

- Vuele con viento de cola a cierta distancia paralelo a la pista.
- Si se alcanza la altura y distancia a la pista adecuadas, gire 180° en dirección a la pista; ahora contra el viento.
- Alinee el modelo a la pista y déjelo bajar reduciendo la velocidad del motor.
- Cuando se aproxime al punto de aterrizaje suba ligeramente la profundidad y controle la velocidad con las revoluciones del motor. No entre demasiado lento.
- Quite un poco de gas y deje que el modelo planee
- Un poco antes de tomar tierra, quite el gas del todo y deje que el modelo tome tierra.
- Si la aproximación es demasiado alta, incremente la velocidad del motor y gane altura para una nueva aproximación.

TRAS ATERRIZAR / ALMACENADO

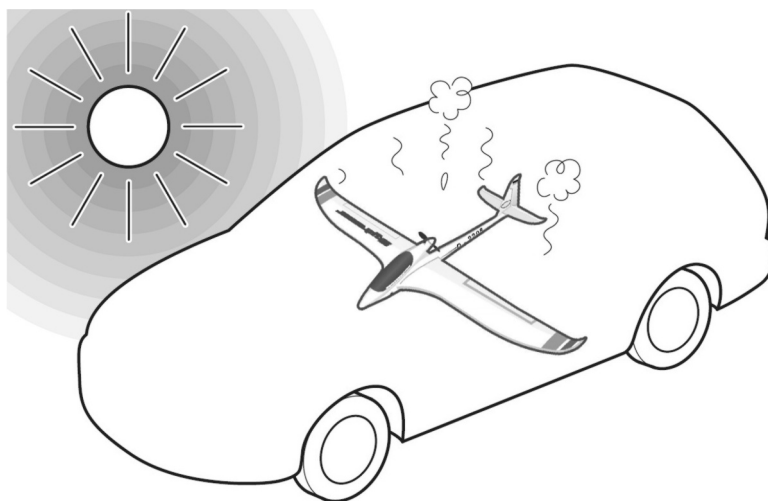
Si su **Skydreamer** ha aterrizado con éxito, usted debería desconectar inmediatamente el receptor y la batería. A continuación desconecte la emisora. Si otro modelista quisiera usar su misma frecuencia, infórmele ahora que su equipo está apagado. Ahora no debe utilizar su emisora hasta acordarlo de nuevo.

Las pilas secas o baterías recargables de otros tipos (NiCd o NiMH) no son tan críticas, pero si no usa el equipo de radio durante varias semanas, debería quitarlas de la emisora.

Al usar el acumulador Lipo de vuelo, tener en cuenta las instrucciones del fabricante y seguir los consejos.

El material plástico especial en el que el **Skydreamer** está principalmente hecho es muy sensible a las altas temperaturas. No exponga su avión a la luz solar directa durante un largo período y no lo guarde en un coche que esté calentado por el sol.

Si guarda su **Skydreamer** en casa, preste atención que no haya partes presionadas o dobladas. La distorsión podría volverse permanente tras algún tiempo.



REPARACIONES

En una operativa de vuelo normal, el **Skydreamer** aguantará bastante maltrato; pero no existe ningún piloto de modelismo que no haya tenido que hacer nunca alguna reparación en su modelo. El plástico, del que está hecho el avión, puede ser reparado con epoxi de 5 minutos (2 componentes) o con adhesivo instantáneo muy fácilmente. Durante el fraguado, las piezas deben estar bien alineadas y sujetas la una con la otra para conseguir una correcta reparación. Nunca

GARANTIA LIMITADA DE VEINTICUATRO MESES

Este producto está garantizado por CARSON contra defectos de fabricación en el material y mano de obra bajo condiciones normales de uso durante veinticuatro meses a partir de la fecha de compra en tiendas propiedad de la empresa CARSON, franquicias y distribuidores autorizados de CARSON. Exceptuando lo aquí establecido, carson no ofrece garantías explícitas y las garantías implícitas, incluyendo la garantía de que el producto podrá ser comercializado y que es adecuado para un fin específico, tienen una duración limitada al período de vigencia de las garantías limitadas aquí expuestas por escrito. Exceptuando lo aquí establecido, carson no tendrá responsabilidad ni obligación alguna hacia el cliente u otra persona o entidad con respecto a las responsabilidades, pérdidas o daños causados directa o indirectamente por el uso u operación del producto o resultantes de una violación de esta garantía, incluyendo pero sin limitarse a, daños causados por inconveniencia, pérdida de tiempo, datos, bienes, ingresos o ganancias, o daños indirectos, especiales, incidentales o consecuenciales, aún si se ha notificado a carson de la posibilidad de tales daños. Algunos estados no permiten limitantes a la duración de una garantía implícita ni la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuenciales, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones mencionadas más arriba puedan no ser de aplicación.

En caso de defecto del producto durante el período de garantía, lleve el producto y el recibo de compra que sirve de comprobante de la fecha de compra a cualquier tienda CARSON. Salvo si la ley dispone lo contrario, CARSON a su opción:

vuele el **Skydreamer** si éste ha sido dañado y usted no está completamente seguro que la reparación le ha devuelto su estado original.

Para algunas piezas como la hélice, elementos electrónicos y motor con soporte, no hay posibilidad de reparación alguna. Éstas deben ser sustituidas por recambios. En estos casos, contacte con su vendedor especializado.

- (a) corregirá el defecto reparando el producto sin cargo alguno por componentes y mano de obra;
- (b) reemplazará el producto por otro igual o de características similares; o
- (c) reembolsará el precio de compra. Todos los productos y componentes reemplazados, así como los productos cuyo costo es reembolsado, pasan a ser propiedad de CARSON.

Pueden utilizarse componentes y productos nuevos o reacondicionados para llevar a cabo el servicio de garantía. Los componentes y productos reparados o reemplazados están garantizados por el período remanente de la garantía original. La reparación o sustitución del producto no serán gratuitas después de la expiración del período de garantía.

Esta garantía no cubre:

- (a) daños o averías causadas por o atribuibles a causa fortuita, abuso, accidente, mal uso, uso anormal o impropio, falta de atención a las instrucciones, instalación o mantenimiento impropio, alteración, caída de rayos u otra incidencia de excesivo voltaje o corriente;
- (b) reparaciones no efectuadas por un taller autorizado por CARSON;
- (c) consumibles tales como fusibles o pilas;
- (d) daños a la apariencia;
- (e) costos de transporte, envío o seguro; o
- (f) costos de recogida, instalación, servicio de ajuste o reinstalación.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, si bien también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. La traducción al español se provee solamente para su conveniencia. En caso de discrepancias entre las versiones en inglés y en español, prevalecerá la versión en inglés.

PIEZAS DE REPUESTO

Para el **Skydreamer** se encuentran disponibles las siguientes piezas de repuesto.

El uso y el montaje de los accesorios se encuentra descrito en otro lugar.

50 050 8308
Kit de alas

50 050 8018
Variador
"Turbine" 15A

50 050 8310
Timón

50 050 8311
Kit Hélice

50 050 8019
Motor
Tipo 380 Turbine 1

50 050 8309
Profunditat

50 050 8307
Cubierta

50 050 2001
CM-1 Servo

50 060 8063
Accu Skydreamer
NiMH 9,6V 950mAh

50 050 8306
Fuselaje de
2 piezas

50 050 8312
Puente decorativo
Skydreamer

KIT DE RECONVERSIÓN DE ALERÓN TRANSVERSAL, nº art. 50 050 8305

El **Skydreamer** se puede transformar con el kit de reconversión de alerón transversal a superficies de sustentación con alerones transversales activos, lo cual agradecerán los aficionados experimentados al modelismo. Con ello, la maniobrabilidad se vuelve más versátil y precisa, aunque la adición de esta nueva función también requiere que se preste más atención en el manejo. El kit de transformación contiene la superficie de sustentación izquierda y derecha con un microservo montado para cada una, así como los correspondientes cables. Modo de proceder en la construcción:

- No calar completamente las superficies de sustentación en el larguero de carbono.
- Pasar los dos cables servo hacia el receptor
- Calar las superficies de sustentación de forma definitiva en el fuselaje.
- Insertar el enchufe del cable servo en el cable Y.
- Insertar el cable Y en el lugar de enchufe 4 del receptor y observar la dirección.
- Comprobar el funcionamiento, si el alerón gira en la dirección errónea, conmutar el interruptor servo de inversión para el canal 4.

Vista desde abajo

Enchufe de servo

Cable Y

Enchufe de servo

Vista desde detrás en caso de curva a la derecha, izquierda opuesta

Alerón transversal hacia abajo

Alerón transversal hacia arriba

Skydreamer

ALIANTE A MOTORE RC



AEROMODELLO RC INSTRUZIONI D'USO

Articolo No. 50 050 5011



Gentile cliente,

Ci congratuliamo con lei per l'acquisto di quest' aeromodello radiocomandato CARSON

Skydreamer, che è stato progettato secondo gli ultimi ritrovati della tecnica. Per mantenere sempre aggiornati i nostri prodotti ci

riserviamo il diritto di effettuare qualsiasi aggiornamento tecnico atto a migliorarne le qualità senza alcun preavviso. Alcune caratteristiche tecniche di questo prodotto possono perciò essere diverse da quelle illustrate in questo manuale o sulla scatola.

Manuale d'Istruzioni

Queste istruzioni sono necessarie per le operazioni di messa a punta e della fase finale del vostro modello. Vi preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima di iniziare a lavorare sul vostro **Skydreamer** o altri

accessori come apparato radio, batterie e caricabatteria. In caso d'inosservanza di queste norme la garanzia decade. La garanzia non copre i Danni causati da normale usura e rottura dei materiali, e da un utilizzo non corretto del modello.

Sicurezza

Pilotare un aeromodello è un hobby eccitante, che ad ogni modo richiede un alto senso di responsabilità. Bisogna osservare alcune importanti precauzioni. Il **Skydreamer** non è un giocattolo; I ragazzi sotto i 14 anni possono

utilizzarlo solo sotto la supervisione di un adulto. Ai principianti raccomandiamo di usarlo in zone ampie e ben lontane da persone, ostacoli o altro cui è possibile andare a sbattere.

Responsabilità / assicurazione

L'utilizzatore di un aeromodello è responsabile dei possibili danni causati dal suo modello, indipendentemente dalla causa di un eventuale incidente. Si consiglia vivamente di informarsi con

il proprio rivenditore o un club di aeromodellismo e di stipulare una buona polizza assicurativa che copra da questi rischi in caso di incidente.

Dichiarazione di conformità

Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG dichiara che questo modello in tutte le sue parti, radio, motore, batteria, caricabatteria, è completamente a norma, e quindi in regola con le normative vigenti in materia 1999/5/EG (R&TTE).

La dichiarazione originale di conformità può essere richiesta al seguente indirizzo:
Dickie-Tamiya GmbH & Co. KG
Werkstraße 1 D-90765 Fürth
Tel.: +49/(0)911/9765-03



Smaltimento parti

Significato dei simboli del prodotto, imballaggio o istruzioni:

Le parti elettroniche alla fine del loro utilizzo non possono essere gettate nei normali cassonetti dell'immondizia! Aiutateci a proteggere l'ambiente e a salvaguardare le nostre risorse portando il

materiale di scarto nei punti di riciclaggio. Per queste informazioni consultare il locale ufficio smaltimento rifiuti oppure il vostro negoziante, sapranno darvi indicazioni a riguardo.



Vi auguriamo buona fortuna e buon divertimento alla guida del vostro aeromodello Carson.

Prima di utilizzare il vostro aeromodello leggete attentamente queste istruzioni!

Skydreamer
Aeromodello RC
articolo No.50 050 5011

ELENCO DEGLI ARGOMENTI

	Pagina
Prefazione e dichiarazione di conformità	82
Elenco degli argomenti	83
Norme di Sicurezza.....	84
Utilizzo di questo manuale	85
Operazioni possibili con <i>Skydreamer</i>	85
Caratteristiche tecniche	85
Contenuto del kit	86
Obbligatorie accessori	86
Spiegazione d'alcune nozioni aeromodellistiche.....	87
Apparato radio	90
Fissaggio del impennaggio	93
Assemblaggio delle superfici alari.....	93
Bilanciamento del centro di gravità	94
Collegamento della batteria NiMH	94
Impostazione del regolatore di volo	95
Volo.....	95
Partenza	97
Atterraggio	97
Post-Atterraggio	98
Riparazioni	98
Condizioni di garanzia.....	98
Parti di Ricambio	99
Kit ai trasformazione alettone	99

NORME DI SICUREZZA

Avvertenze generali

I modelli radiocomandati, ed in particolar modo gli aeromodelli non sono giocattoli, e il modo d'utilizzo deve essere imparato con gradualità. I ragazzi sotto i 14 anni possono utilizzare il modello solo dietro la supervisione di un adulto.

Anche se il modello è relativamente leggero, raggiunge alte velocità ed in caso d'incidente può colpire persone, animali o cose, provocando gravi lesioni e danni.

Scegliete una zona di volo sufficientemente estesa dove non ci sono persone o animali; quest'area deve essere libera da ostacoli e lontani da strade e da traffico pubblico. E' vietato volare con un aeromodello nelle vicinanze di un aeroporto.

Molti club d'aeromodellismo, cui in seguito è possibile iscriversi, offrono la possibilità di provare a volare in condizioni di assoluta sicurezza, inoltre spesso organizzano corsi per principianti.

Prima di iniziare a volare assicuratevi che il modello sia assemblato correttamente e che dopo un'eventuale riparazione tutti i sistemi funzionino correttamente al 100%

Prima del volo

Controllare tutti i collegamenti, viti di fissaggio e cavetti di collegamento e le verismi.

Riguardare la completa struttura del modello e l'elica, controllate dopo ogni incidente eventuali danneggiamenti che potrebbero esservi sfuggiti: ritardate il volo fino a che la parte danneggiata è stata riparata o sostituita. L'elica rotta non va mai riparata, ma assolutamente sostituita!

La batteria del modello deve essere completamente caricata prima d'ogni volo, le batterie del trasmettitore devono avere abbastanza potenza (fino a quando la lancetta del voltmetro si trova nella zona chiara, è disponibile una sufficiente potenza di trasmissione per il funzionamento dell'aereo).

L'antenna deve essere estratta completamente e assicuratevi che non vi sia nel vostro raggio d'operazione qualcuno che stia utilizzando la stessa frequenza (indicata sui quarzi)

1. Accendete sempre prima il trasmettitore per evitare che eventuali interferenze provochino reazioni incontrollate della ricevente. All'accensione la leva del gas del trasmettitore deve essere in posizione "OFF".
2. Quindi accendete la ricevente e collegate la batteria.
3. Controllate che tutti i timoni siano in posizione neutra.
4. Assicuratevi che tutti i servi rispondano ai comandi del trasmettitore.

Sicurezza durante il volo

Guardate sempre il vostro modello e non distraetevi.

Tenetevi lontano dall'elica quando la batteria è collegata. Evitate di posizionarvi vicino all'elica in movimento.

Non volare mai in giornate ventose, con pioggia o temporali.

Tenete il vostro aereo lontano da cavi di alta tensione e da antenne di trasmissione.

Anche un modello in perfette condizioni può subire una reazione improvvisa causata da un'interferenza, siate sempre attenti e pronti a controllarlo.

Non volare mai in direzione di persone o animali o in strade pubbliche.

Iniziate la manovra d'atterraggio in tempo, se notate una riduzione dell'angolo di salita, vuol dire che la batteria del modello si sta scaricando, o la lancetta del voltmetro se passa nella zona rossa. A fine volo spegnete prima la ricevente quindi il trasmettitore.

Dopo l'atterraggio staccate sempre i connettori della batteria collegati alla ricevente e regolatore elettronico.

Se avete finito di volare rimuovete la batteria dal vostro modello.

UTILIZZO DI QUESTO MANUALE

Questo manuale operativo vi offre tutte le informazioni necessarie per l'assemblaggio e il funzionamento del vostro aeromodello

Skydreamer. Dovrebbe aiutarvi a capire il funzionamento e le reazioni del vostro modello, dandovi alcune conoscenze che vi aiuteranno ad imparare con successo anche se siete dei principianti. Per i principianti che non hanno mai utilizzato prima un modello radiocomandato, è necessario l'aiuto di un esperto che li assiste nelle prime partenze e nei primi atterraggi.

Se non conoscete nessuno che vi possa aiutare rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia o ad un club d'aeromodellismo. La Sicurezza di chi vi sta intorno, di voi stessi e del vostro modello deve essere prioritaria al divertimento.

Inoltre il manuale contiene l'elenco delle parti di ricambio più importanti ed anche per questo motivo lo dovete conservare al sicuro. Tutte le indicazioni di direzione ad esempio, "verso destra" devono essere intese nel senso di volo, come se foste seduti sul modello.

Assemblate il vostro aeroplano, seguendo attentamente le istruzioni del manuale e assicuratevi che tutti i passaggi siano eseguiti in modo giusto e che tutte le parti siano montate correttamente. Solo così **Skydreamer** può dare il massimo delle prestazioni.

OPERAZIONI POSSIBILI CON Skydreamer

Skydreamer a causa della sua velocità di volo relativamente bassa è propriamente adatto come primo modellino per i principianti. Tuttavia consigliamo che un pilota esperto esegua la partenza e, solo una volta raggiunta un'altezza sufficiente, passare il comando al principiante. Eventualmente anche i primi atterraggi dovrebbero essere effettuati dal pilota esperto.

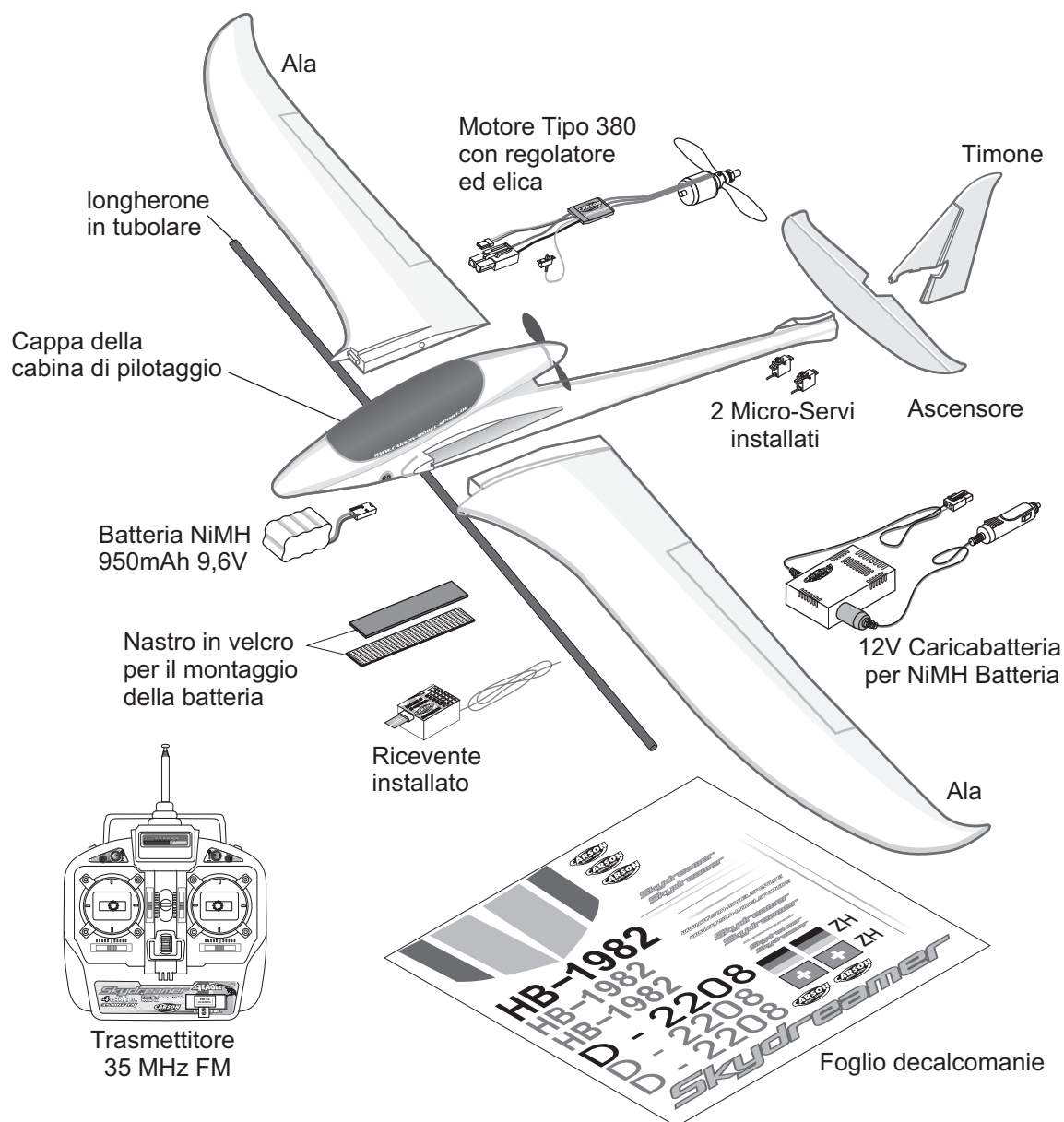
Skydreamer è avviato sostanzialmente in modo manuale e atterra su una pista erbosa. L'atterraggio sull'asfalto o su altre piste dure può danneggiare la fusoliera e l'antenna.

Si consiglia un'area (prato) sufficientemente ampia e priva d'ostacoli.

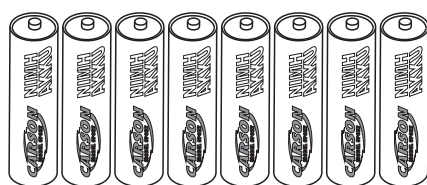
CHARACTERISTICHE TECNICHE

Canali Transmettitore (TX)	4 ch Batterie Frequenza Dist. di Controllo	AAx8 o Ni-Cd / Ni-MH batterie ricaricabili FM 35MHz (può essere variata in base alle normative nazionali) Circa 300m
Aeroplano (RX)	Funzioni Misure Batterie Peso Motore Elica	giri del motore, impennaggio orizzontale ed elevatore (alettone) Lunghezza 1100mm x Apertura d'ala 1600mm Batterie NiMH 8cell (9,6V / 950mAh) Modello: 810g Tipo 380 5x 4,5" (13x7,6cm)
Regolatore	tensione batteria Corrente continua PWM frequenza BEC Motor disinserito Peso	9,6V 20A 1600 Hz 5V, 1A 7V 13g
* La durata dipende dalla costruzione della batteria, dalla superficie di volo e dal vostro modo di guida.		

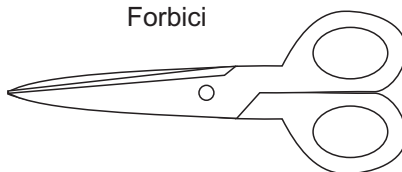
CONTENUTO DEL KIT



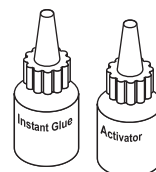
OBBLIGATORIO ACCESSORI



Forbici



Supercolla con attivatore



SPIEGAZIONI DI ALCUNE NOZIONI DI AEROMODELLISMO

Skydreamer potrebbe essere la vostra prima macchina volante; perciò la conoscenza di qualche nozione fondamentale vi può essere d'aiuto nell'utilizzo del vostro modello per evitarvi la figura del principiante catastrofico. Alcuni termini tecnici e relative spiegazioni sono nel seguente ordine alfabetico:

Accumulatore. Un accumulatore ricaricabile d'energia è comunemente chiamato batteria. Per gli aeromodelli sono usate batterie Nickel-Cadmium (NiCd), Nickel Metal Hydride (NiMH) e Polimeri di litio (Lipo). L'energia immagazzinata è misurata in Milli-Ampere-ora (mAh). Una batteria con 950 mAh può cedere corrente a 10A per 5 minuti. Per alimentare il motore di un aeroplano la batteria deve essere in grado di cedere molta corrente; entro pochi minuti trasmette la sua energia al motore, con l'aiuto del regolatore elettronico. La batteria può essere caricata qualche centinaio di volte, dipende dalle caratteristiche. Assicuratevi di effettuare la carica corretta per il vostro tipo di batteria. Le batterie usurate o difettose devono essere smaltite seguendo le indicazioni del locale ufficio smaltimento rifiuti.

Ala (profilo) La velocità di volo di un aeroplano è rispetto alla superficie dell'ala e al peso: Un aereo con gran peso e poca superficie dell'ala deve volare con alta velocità. **Skydreamer** raggiunge un valore medio.

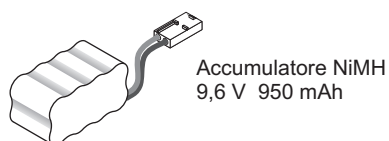
Alettone Un aeroplano necessita di una particolare angolazione che gli consente di

sfruttare il flusso d'aria sulle superfici delle ali. Questa inclinazione laterale in un aeroplano si effettua grazie ai flaps delle ali. Come impostazione di fabbrica lo **Skydreamer** viene fornito con questi flap non attivi. Il volo in virata è assicurato dalla forma a V delle superfici alari dopo aver angolato l'impennaggio verticale. In caso di riequipaggiamenti con superfici alari dotate di alettoni è possibile eseguire curve e rollii più stretti (figure di volo acrobatico).

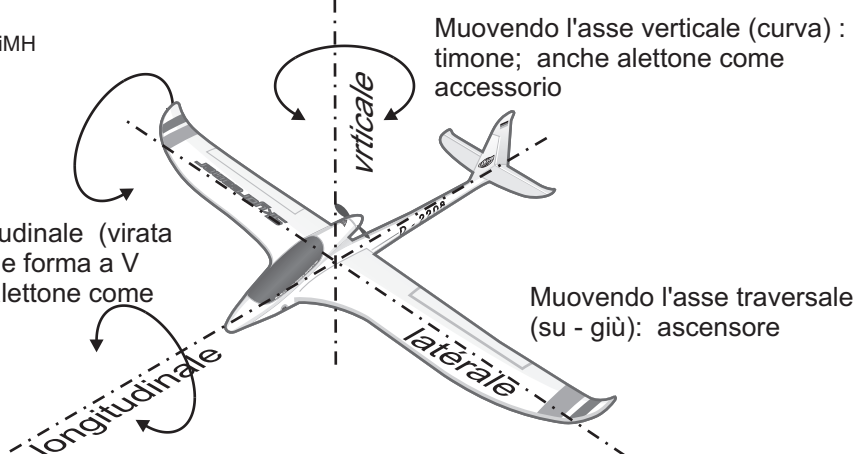
Assi liberi di girare al contrario di una macchina o di una nave il **Skydreamer** è guidabile su tutti gli assi come si muove in aria. Cambi d'altitudine e direzione di volo sono effettuati dal controllo di superficie (elevatore e timone)

Batterie a secco. Questo tipo di batterie usa e getta tipo le alcaline sono una fonte d'energia. Nel modello **Skydreamer** le batterie a secco possono essere usate per alimentare il trasmettitore. Alla fine del loro periodo vitale, il loro voltaggio cala e devono essere smaltite negli appositi contenitori. Non provare mai a ricaricare una batteria a secco, con qualsiasi tipo di caricabatteria, può causare pericolo d'incendio ed esplosione.

BEC è un circuito che serve per eliminare la batteria della ricevente, che viene quindi alimentata dalla stessa batteria del motore. Il voltaggio è controllato in maniera funzionale da uno speciale dispositivo.



Muovendo l'asse longitudinale (virata più decisa): qui timone e forma a V delle superfici alari (o alettone come accessorio)



Centro di gravità Il centro di gravità è il punto di equilibrio di una massa solida ed in un aeromodello il centro di gravità riveste un ruolo determinante in relazione alle forze ascensionali.

Interruttore Sia il trasmettitore sia la ricevente sono corredate di interruttore per accendere e spegnere.

Propulsore (elica) L'elica fissata sul motore genera la propulsione del modello. La potenza del motore, dimensioni e peso del modello, insieme alla forma dell'elica determinano la velocità del modello. Più è adatta l'elica al modello, migliore è la prestazione dello stesso. 2 numeri identificano l'elica: il diametro ed il passo sempre indicati in pollici. L'elica dell'**BREAKDANCE** è una 5x4,5 vuol dire che ha il diametro di 5 ed un passo di 4,5 pollici. E sviluppa una velocità di 54 chilometri per ora a 8.000 giri il minuto. La velocità che può essere raggiunta è un poco più bassa dato lo slittamento dell'elica.

Quarzi Radio I radiocomandi per modellismo possono trasmettere solo dentro un determinato spazio di frequenza che può essere diverso da paese a paese. Questo spazio è diviso in canali (divisi tra loro da una minima distanza di frequenza). L'esatta determinazione del segnale è affidata ad una coppia di cristalli di quarzo uno per il trasmettitore ed uno per la ricevente. Nello stesso posto e nello stesso momento soltanto un modello può operare su una determinata frequenza. I quarzi possono essere facilmente sostituiti.

Ricevente La ricevente capta il segnale del trasmettitore per mezzo dell'antenna e lo converte in impulsi ai servocomandi che effettuano i movimenti di superficie. La ricevente è già installata sul vostro **Skydreamer**.

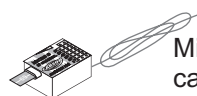
Servo Il segnale di cambio direzione del trasmettitore è trasformato dalla ricevente in comandi di movimento ai servi montati sul modello. Il servocomando tramite un ingranaggio effettua un movimento ad arco di 1/6 di giro. Generalmente il servo è collegato con un tirante alla parte che deve fare muovere.

Speed controller (regolatore elettronico)

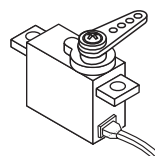
Il regolatore elettronico determina la velocità del motore quasi senza perdita di potenza, invece di accendere e spegnere il motore (con una altissima frequenza) dando e togliendo corrente in modo progressivo. Quando il voltaggio della batteria scende sotto un certo livello, il regolatore spegne il motore. Il vostro modello avrà così residua corrente per essere guidato all'atterraggio a motore spento.

Superficie alare *Skydreamer* ha la forma classica ad esempio degli aerei privati ad un motore con una superficie alare quasi rettangolare e il timone sull'estremità della fusoliera. Il rapporto tra il peso in ordine di volo e la superficie alare che genera la spinta viene definito carico alare, un peso elevato in presenza di una superficie ridotta richiede un'alta velocità di volo. **Skydreamer** è piuttosto leggero, quindi è idoneo per velocità minori.

Timone di direzione Il timone nella maggior parte di aeroplani si trova alla fine del piano di coda preferibilmente in posizione verticale con un flap mobile alla fine. Muovendo questo flap a destra o a sinistra si determina un movimento laterale che consente al modello di virare a destra o a sinistra. Insieme agli altri elementi (Forma a V dell'ala e alettoni mobili come accessori) il timone inizia la virata del modello. **Skydreamer** presenta un timone di direzione rigido non controllabile senza ipersostentatore, in questo caso la virata viene avviata attraverso la posizione inclinata dell'aereo mediante gli alettoni ed eventualmente mediante l'equilibratore.



Microricevente
ca. 23x31x16mm



Microservo
ca. 22x29x8mm

MODALITÀ D'UTILIZZO DIE PACCHI DI BATTERIE NiMH

Le batterie NiMH (idruro di nickel-metallo) sono l'ultimo ritrovato della tecnica con un'elevata capacità di carica rispetto al peso. Durante l'uso di tali batterie si deve prestare particolare attenzione in modo da evitare possibili pericoli e una perdita di potenza anticipata.

Dopo il volo ed a fine carica, la batteria può essere piuttosto calda. Entro certi limiti questo è normale. La caricabatteria da 12V allegato al set dell'aereo viene alimentato tramite un adattatore per accendisigari da auto e presenta un sistema di spegnimento Delta-Peak, ovvero al raggiungimento della capacità di carica totale della batteria l'apparecchio interrompe l'alimentazione di corrente. Le batterie NiMH sono sensibili al cosiddetto "scaricamento completo" con il quale la tensione di una cella scende sotto il livello 1V per cella causando un loro danneggiamento permanente. Il regolatore di volo è dotato di un interruttore di protezione dalla sottotensione che arresta il motore in caso di tensione ridotta, la tensione residua è sufficiente per mantenere il controllo del mezzo nel volo librato.

A secondo del vostro modo di pilotare, la batteria tenderà a scaricarsi più o meno velocemente, vi accorgerete che il motore cala di potenza e che il

modello prende quota più lentamente. Quando vi rendete conto che la batteria si sta scaricando iniziate la manovra d'atterraggio. L'atterraggio con poca o senza batteria è sempre più difficoltoso e potreste non avere abbastanza autonomia per raggiungere il punto desiderato di atterraggio.

Si devono assolutamente evitare cortocircuiti, essi causano una fusione dell'isolamento del cavo e possono accendere il materiale infiammabile vicino.

Se preferite caricare le batterie a casa, ad esempio se avete una serie di batterie sostituibili, fatevi mostrare il caricatore rapido CARSON nel vostro negozio fai-da-te.

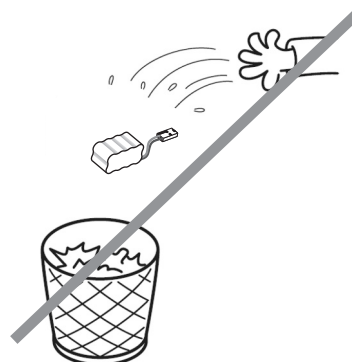
Le batterie NiMH se utilizzate scorrettamente possono surriscaldarsi.

In ogni caso bisogna caricare la batteria fuori del modello, ci raccomandiamo di rimuovere la batteria dopo ogni volo o corsa e riporla in un posto sicuro.

Smaltimento di batterie esaurite o danneggiate

Smaltire la batteria in maniera appropriata. La durata del pacco NiMH dipende dal tipo d'utilizzo e dalla corrente con ciò consumata. Se utilizzata costantemente con alti assorbimenti voli veloci con alti giri del motore, la durata è di circa 250 cariche/scariche, vi accorgerete facilmente del calo della durata. Un pacco batteria usurato (capacità molto bassa) o danneggiato (Involucro danneggiato, cavetti rovinati) deve essere smaltito

secondo le regole del locale ufficio smaltimenti rifiuti e non riporre mai nel normale cassonetto delle immondizie.



APPARATO RADIO

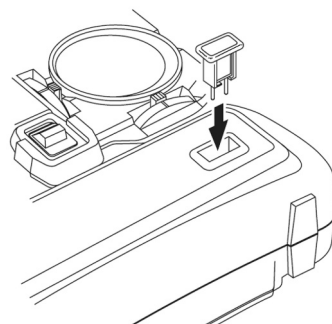
Il set completo **Skydreamer** contiene un telecomando a 4 canali, il ricevitore e il regolatore di volo sono già incorporati nel **Skydreamer**, così come tre microservo comandi per azionare gli alettoni e l'equilibratore. Il segnale radio ha una gittata di circa 300 metri, quindi non portarsi mai oltre tale distanza. Normalmente volare a distanza

inferiore (100/150 metri) altrimenti non si riescono a capire le reazioni del modello ai comandi. Non iniziare mai un volo con batterie del trasmettitore scariche altrimenti si rischia di perdere il controllo del modello.

Trasmettitore

- Questo trasmettitore emette un segnale stabile in ogni condizione climatica
- Le bande di frequenza sono precise e conformi a quelle internazionalmente riconosciute come standard. Essendo il segnale ben delineato non interferiscono con le bande adiacenti. Per vostra conoscenza le bande sono indicate sul davanti del trasmettitore.
- I quarzi intercambiabili consentono un rapido

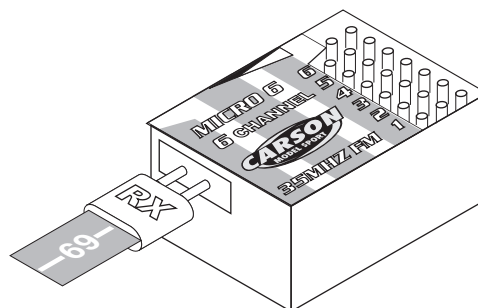
cambio di frequenza, semplicemente sfilando il quarzo posto sul davanti e sostituendolo con un altro (lo stesso deve essere fatto col quarzo della ricevente).



Cambiare il quarzo della ricevente

La ricevente e il regolatore di velocità sono già installati in **Skydreamer** e normalmente non richiedono alcuna connessione o lavori di manutenzione. Se volete volare in una zona dove la vostra frequenza (canale) è spesso utilizzata da altri modellisti si dovrebbe comprare un paio di quarzi di un'altra frequenza. Chiedete al vostro rivenditore in dubbio. Per cambiare il quarzo della ricevente, attenersi alla seguente procedura.

Tirare quarzo della ricevente, e inserire un nuovo quarzo. Assicurarsi che sia completamente inserito. (Il quarzo nel trasmettitore deve essere cambiato allo stesso tempo). Quarzo per il trasmettitore (etichetta TX) e ricevente (RX) deve essere dello stesso canale. Controllare le funzioni del sistema radio e servi.



Vista esterna della trasmettitore

1. Antenna retrattile

Usare sempre la radio con l'antenna completamente allungata.

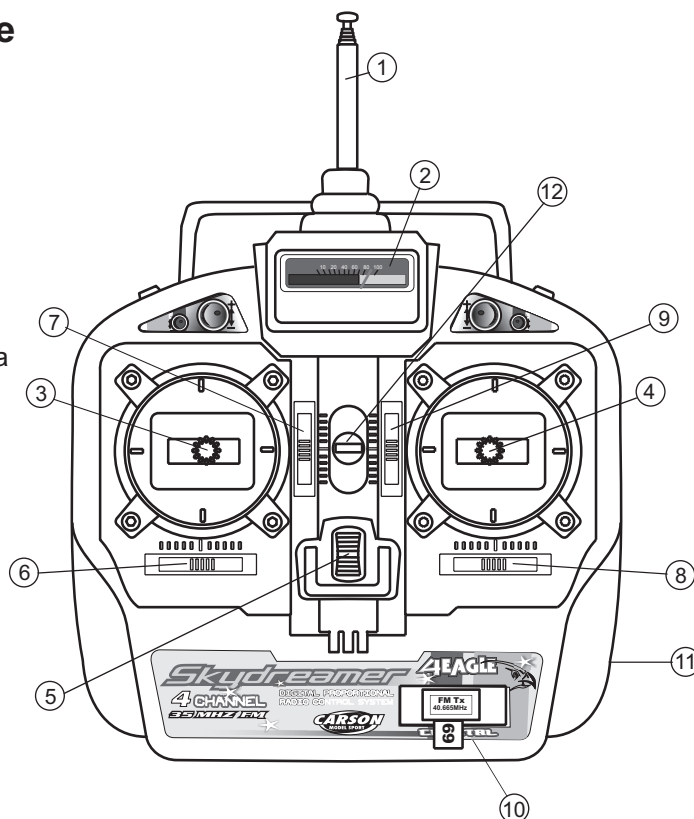
2. Voltmetro della tensione della batteria

Fino a quando la lancetta del voltmetro si trova nella zona chiara, è disponibile una sufficiente potenza di trasmissione per il funzionamento dell'aereo. Se passa nella zona rossa, si deve interrompere il volo in corso (è ancora possibile un atterraggio sicuro), non è più consentito un ulteriore decollo, le batterie sono scariche e devono essere sostituite.

3. Canale 1/4 stick sinistro

4. Canale 2/3 stick destro

Le cloche sono portate nella rispettiva posizione neutrale (intermedia) rilasciando l'effetto a molla. Un'eccezione è rappresentata dalla leva del gas, che rimane nella posizione impostata mediante un arresto.



GAS A SINISTRA

	Stick sinistro	Stick destro
sup. / davanti	Accelerare	Altitudine ingiù
inf. / dietro	Motore levato	Altitudine insù
sinistro	•/• (alettone)	timone sinistra
destra	•/• (alettone)	timone destra

5. Interruttore on/off (Acceso/Spento)

Non accendere mai il trasmettitore senza avere controllato l'esistenza di qualche altro modello in zona che utilizzi la stessa frequenza (stesso canale) potreste causare un incidente!

6-9 Trims canale 1/4

Questo utile congegno consente di regolare la posizione del servo ed ottenere il punto neutro, consentendo di effettuare piccole regolazioni che possono influire notevolmente sulla guida del modello. I trims hanno delle piccole tacche e si utilizzano per le regolazioni finali.

10. Quarzo (sostituibile)

Sostituendo il quarzo trasmettitore e ricevitore (possibile solo una sostituzione a coppie) si può programmare il telecomando per un'altra banda di frequenza, ad esempio nel caso in cui quell'originaria sia già intensamente utilizzata da altri utenti.

11. Jack di ricarica

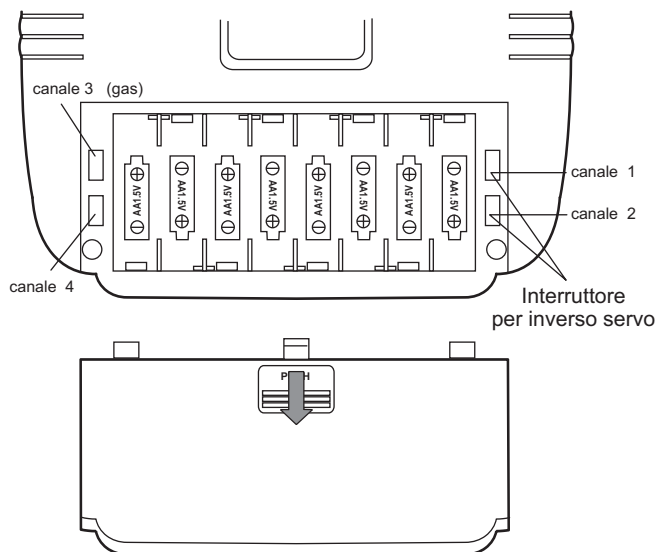
Note: l'interruttore ON/OFF deve essere in posizione "OFF" prima di ricaricare. Utilizzare una caricabatteria per batterie nichel cadmio tipo N-3U o equivalente. Altri tipi di batterie possono infiammarsi causandovi Danni e ferite.



12. Collare supporto trasmettente (Disponibile separatamente codice 13898)

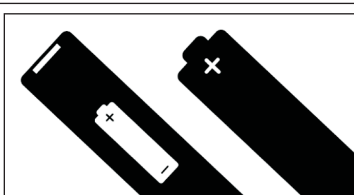
Sostituzione batterie trasmettente

Per rimuovere il coperchio batterie, sfilarlo verso il basso in direzione delle frecce, facendo leggermente pressione con le dita. Inserire le batterie osservando la corretta polarità stampata sulle vane batterie. Se l'indicatore di voltaggio non rileva le batterie controllare la polarità ed assicurarsi di avere utilizzato batterie cariche.

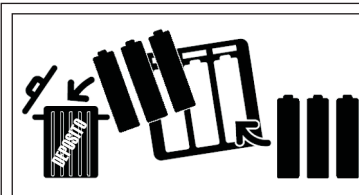


INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LE BATTERIE

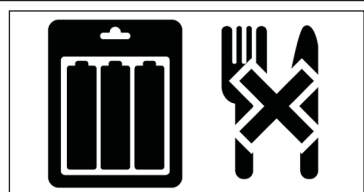
Usate correttamente, le batterie sono sicure ed importante fonte d'energia trasportabile. Possono sorgere dei problemi se sono male utilizzate col risultato che possono perdere acidi, incendiarsi od esplodere. Qui trovata qualche piccola indicazione per utilizzare correttamente le batterie ed evitare problemi.



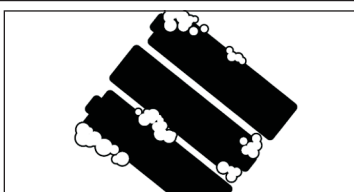
Assicuratevi di posizionare correttamente le batterie rispettando le polarità indicate sulle stesse e sugli apparecchi, la cattiva disposizione può causare perdite di liquidi o addirittura incendi ed esplosioni.



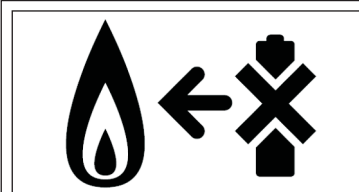
Sostituite contemporaneamente tutto il set di batterie, assicurandovi di non mischiare batterie vecchie e nuove o di tipi diversi, l'inosservanza può causare perdite di liquidi o addirittura incendi ed esplosioni.



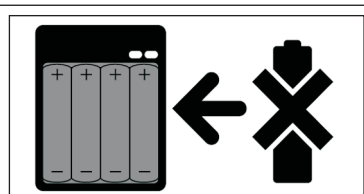
Tenere le batterie nuove nella loro confezione e lontane da oggetti metallici che possono causare un corto circuito con conseguenti perdite di liquidi o addirittura incendi ed esplosioni.



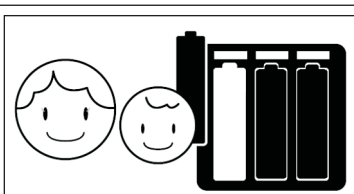
Rimuovere le batterie scariche dall'apparecchio, anche quelle che se pur cariche sono montate da tanto tempo altrimenti si possono verificare perdite di liquidi e danneggiare l'apparecchio.



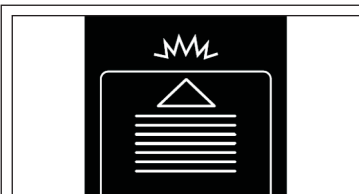
Non buttare mai le batterie su fiamme, altrimenti possono esplodere. Non gettate le batterie scariche nella spazzatura, ma negli speciali bidoni atti allo smaltimento.



Non provare mai a ricaricare batterie non ricaricabili (a secco) si può causare perdite di liquidi o addirittura incendi ed esplosioni. Le batterie ricaricabili sono ben contrassegnate.



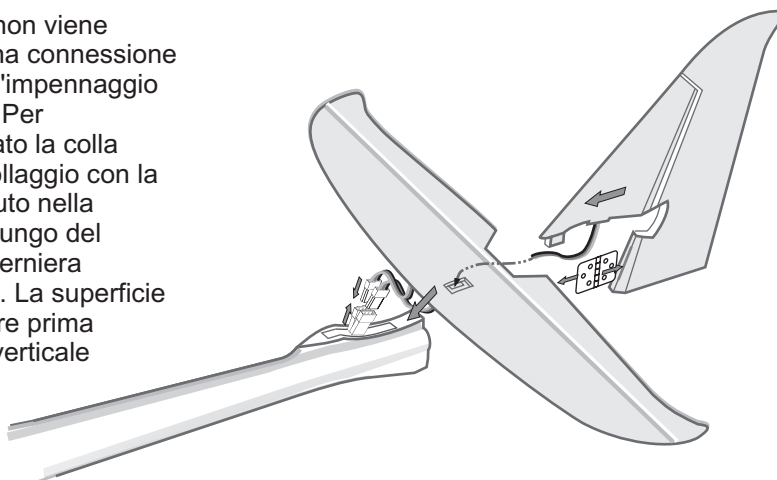
Controllate che i bambini se sostituiscono le batterie osservino questi suggerimenti.



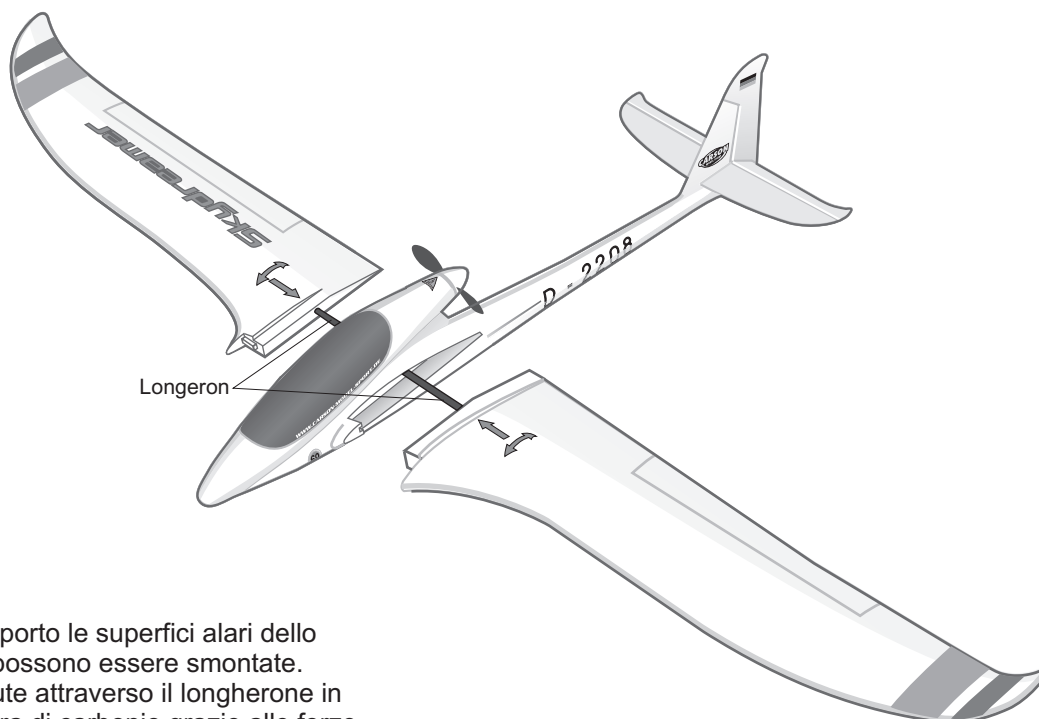
Assicuratevi che il vano delle batterie sia ben chiuso.

FISSAGGIO DELL'IMPENNAGGIO

Per motivi di trasporto l'impennaggio non viene fornito fissato. Stabilire innanzitutto una connessione a spina stabile dei servocomandi per l'impennaggio verticale e orizzontale e riporre i cavi. Per l'incollaggio vengono utilizzati da un lato la colla istantanea, dall'altra l'attivatore. L'incollaggio con la sola colla istantanea deve essere tenuto nella posizione giusta per un intervallo più lungo del solito. Lubrificare moderatamente la cerniera dell'asse in modo che rimanga mobile. La superficie da incollare deve restare pulita. Fissare prima l'impennaggio orizzontale, poi quello verticale e prestare attenzione ad allinearli ad angolo retto. Controllare il funzionamento dell'impennaggio azionandolo con il trasmettitore. Nel caso in cui, sul trasmettitore, verticale e orizzontale siano invertiti, disinserire le spine nel canale 1 e 2 e poi reinserirle in ordine invertito.



ASSEMBLAGGIO DELLE SUPERFICI ALARI



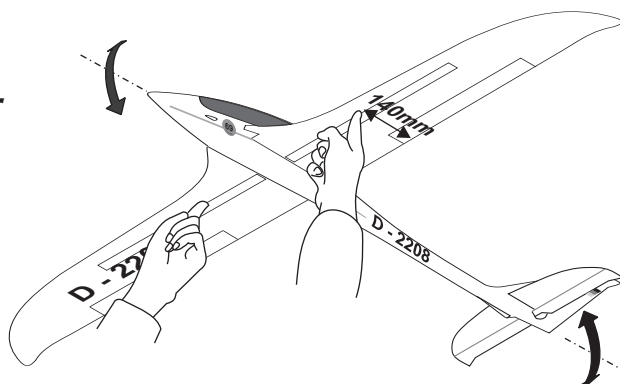
Ai fini del trasporto le superfici alari dello Skydreamer possono essere smontate. Vengono tenute attraverso il longerone in tubolare di fibra di carbonio grazie alle forze di attrito e di adesione dell'elapor. Infilare con cautela le superfici alari sul tubo avvitandole con cautela fino a quando non scattano in posizione sulla fusoliera. Non

forzare e fare riferimento a un idoneo punto di applicazione della forza. Eseguire lo smontaggio nella sequenza inversa.

BILANCIAMENTO DEL CENTRO DI GRAVITÀ

Il centro di gravità di un aeromodello deve essere in una certa relazione con la sua area di sollevamento. Il vostro modello **Skydreamer** è già bilanciato. Il margine di variazione per la ricerca ottima è minimo. Potete voi stessi controllare il bilanciamento del modello sollevandolo come illustrato sotto con 2 dita (35-45mm dal bordo anteriore dell'ala). Esso dovrebbe leggermente oscillare in posizione orizzontale senza inclinarsi in avanti o indietro.

Se la poppa o la prua tende ad inclinarsi vuol dire che quella parte è più pesante. In genere può essere sufficiente spostare leggermente in direzione longitudinale la batteria fissata mediante un nastro velcro. Raramente (per esempio dopo una riparazione fatta da voi stessi) il centro di gravità del modello deve essere corretto attaccando con del nastro bi-adesivo piccoli pesi



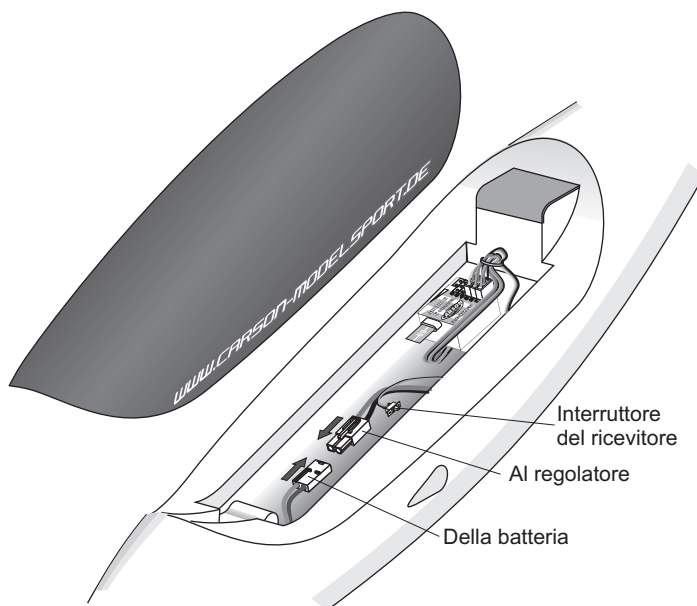
addizionali (simmetricamente alla fine delle due derive rigide o al naso). In particolar modo un centro di gravità che è troppo lontano dalla poppa, (pua troppo leggera) può causare un comportamento di volo instabile e bisogna correggerlo.

COLLEGAMENTO DELLA BATTERIA NiMH

Come misura di sicurezza consigliamo di collegare la batteria solo poco prima della partenza come descritto di seguito.

- Verificare che l'interruttore del ricevitore sia posizionato su "AUS" (off).
- Assicurarsi che nelle vicinanze non sia in azione un modellino sulla stessa frequenza.
- Dapprima collegare il trasmettitore, la leva del gas deve essere totalmente abbassata (nessun gas).
- Collegare la spina della batteria con quella del regolatore di volo prestando attenzione alla forma della spina, vi è solo una direzione corretta per il collegamento. La spina deve essere agganciata sul regolatore di volo nel muso in corrispondenza con la presa della batteria.
- Dopo il collegamento mantenere una distanza di sicurezza rispetto alla zona di rotazione dell'elica.

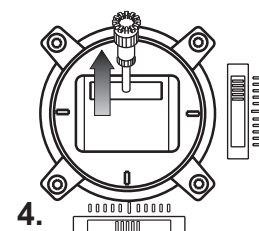
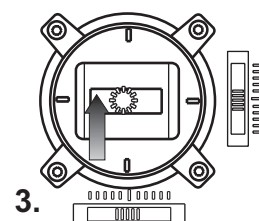
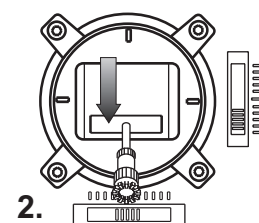
- Sollevare il velivolo e collegare il ricevitore. È possibile una breve oscillazione di un servocomando senza azionamento di una leva e senza che questo sia indice di una anomalia.
- Chiudere la cappa della cabina di pilotaggio



IMPOSTAZIONE DEL REGOLATORE DI VOLO

Skydreamer dovrebbe ora essere pronto per l'uso. Prima dell'attivazione è necessario anche impostare o controllare il funzionamento del regolatore di volo. Esso è dotato di un sistema che impedisce un avviamento accidentale del motore in caso di attivazione con la barra di comando nella posizione scorretta e una disattivazione automatica del motore in caso di abbassamento della tensione della batteria sotto 5V.

1. Prima collegare il trasmettitore, poi l'aereo (ricevitore).
2. Tirare indietro la leva del gas nella posizione "motore off" e lasciarla in tale posizione per almeno 3 secondi. Se il motore non è ancora disattivato, far scorrere verso il basso anche il trim del gas.
3. Far scorrere lentamente la leva del gas in avanti (alto). Il motore si attiva e il numero di giri aumenta.
4. Se la leva viene mossa quasi fino alla posizione massima, il numero di giri dovrebbe aumentare fino al valore massimo. Verificare con il trim del gas se è ancora possibile impostare un valore maggiore; in ogni caso la posizione "Motore off" deve essere mantenuta in modo affidabile.
5. Se il motore non si avvia, l'interruttore reversibile (canale 3, vedere pagina 15) nel trasmettitore potrebbe essere in una posizione scorretta.
6. Il regolatore di volo elettronico è dotato di una disattivazione del motore in caso di tensione della batteria troppo bassa. Se la tensione (energia stoccata si esaurisce) è inferiore a 4 Volt, il motore viene disattivato. Poiché la batteria ha una certa capacità a "riprendersi", dopo una breve pausa il motore può essere riavviato per un breve periodo tirando indietro la leva (vedere punto 2).



VOLO

Verifiche prima della partenza

Come per un vero aereo anche nel modellino si deve effettuare un controllo completo prima di ogni partenza. Dapprima un controllo visivo per accertare la presenza nel punto esatto di tutti gli elementi e il loro adeguato collegamento al modellino.

Dopo la messa in funzione sopra indicata (collegamento della batteria) si deve verificare il

corretto funzionamento dei tutti gli elementi mobili in questo caso gli alettoni (direzione ed entità dell'ampiezza).

Fino a quando la lancetta del voltmetro si trova nella zona chiara, è disponibile una sufficiente potenza di trasmissione per il funzionamento dell'aereo. Qualora una parte dovrebbe staccarsi, ad esempio a causa di un atterraggio violento, non si può ripartire prima della completa eliminazione del danno.

Prova della portata radio

Prima che il vostro **Skydreamer** inizi a volare, provate per la prima volta la portata della radio, sarebbe meglio effettuare questa prova nel posto dove poi si va a volare, lasciando (solo in questo caso di prova) l'antenna raccolta e controllare se i comandi rispondono fino a 300 metri.

- accendete prima il trasmettitore, quindi la ricevente (spingere il pulsante principale).
- Lentamente allontanarsi dal modello che deve essere tenuto da un'altra persona per sicurezza.

- Muovete gli sticks di direzione ed osservate il comportamento dei timoni.
- Se i timoni reagiscono correttamente ad una distanza di circa 30 metri tra il trasmettitore ed il modello, il vostro radiocomando funziona perfettamente.

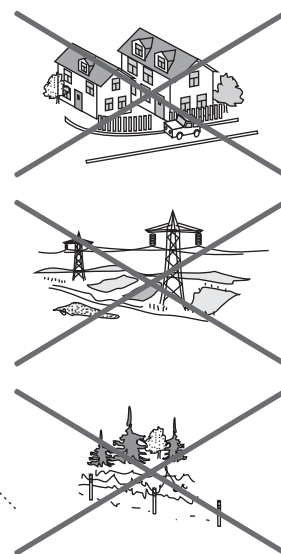
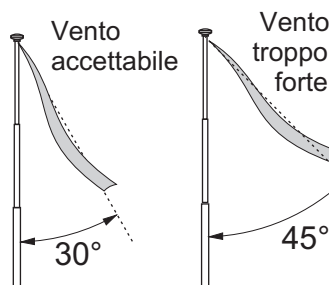
Non fare voli se il telecomando non funziona perfettamente, anche se sembra un guasto temporaneo.

Requisiti per l'area di volo

Ci sono differenti norme da paese a paese riguardo al volo di un aeromodello. Prestare attenzione nello scegliere l'area di volo. Il posto più adatto è un campo d'aviazione per aeromodelli o un prato sufficientemente grande. Nella zona dove intendete volare non ci devono essere ne' persone ne' animali, inoltre nessun veicolo deve circolare o essere parcheggiato nell'area circostante.

Informatevi al meglio riguardo alle condizioni meteorologiche e alla velocità del vento prima del decollo. Non volare mai con vento forte, pioggia o temporali.

Se siete dei principianti dovreste iniziare a volare, quando c'è vento debole. Il nastro di seta sull'antenna, se mantenuto verticale, può essere usato come un indicatore di vento.

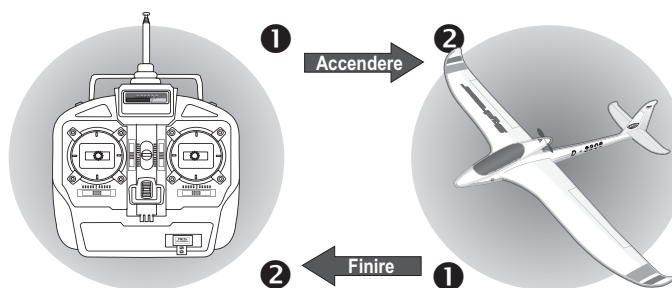


Controllare prima di ogni volo

In principio, primo di accendere la radio, chiedere agli altri piloti presenti che frequenza(canale) usano. Se nessun'altra persona controlla un modello sulla stessa frequenza, estendere l'antenna e accendere la radio, dopo di che collegare il connettore tra la batteria e il regolatore e chiudere la cabina. Ora controllare la corretta funzione dei flaps (direzione, intensità di movimento, libero movimenti) lasciando lo stick del gas in posizione OFF.

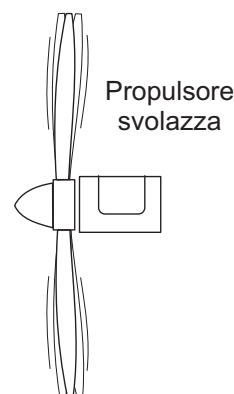
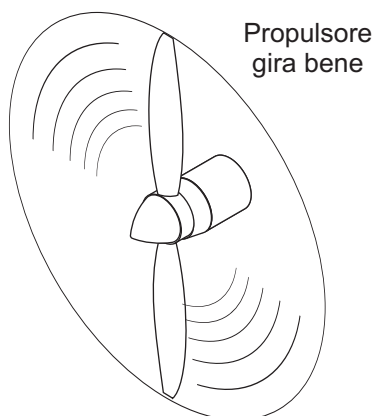
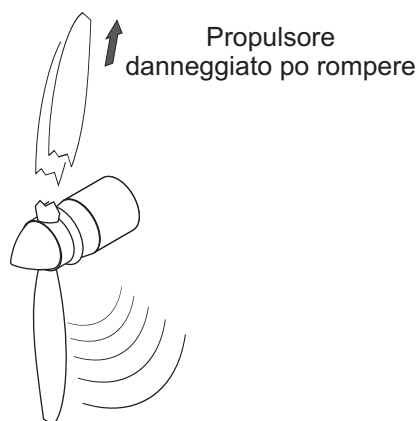
Controllare l'elica ancora una volta; deve essere cambiata anche in presenza di un piccolissimo danneggiamento.

Afferrare il **Skydreamer** dallo scafo e premere il pulsante di sicurezza (accensione motore). Controllare i giri per minuto del motore e la corretta rotazione dell'elica.



Se durante il funzionamento delle ventole si sente un forte rumore, improvviso e inconsueto, significa che è presente un'anomalia. Anche in questo caso è necessario eliminarne la causa prima dell'inizio del volo.

Il vostro **Skydreamer** ora è pronto per partire.



PARTENZA

Informazioni Generali

Le forze ascensionali delle quali un aeroplano ha bisogno per stare in aria, dipendono soprattutto dalla sua velocità riguardo all'aria.

Contro vento il modello occorre di una minore velocità rispetto al suolo, quindi decollo ed atterraggio devono avvenire sempre controvento. Ad un principiante potrebbe sembrare che, se il velivolo procede verso di lui, i comandi destra e

sinistra risultino invertiti. Il problema può essere gestito facilmente se il pilota ha già guidato altri aeromodelli. Un buon allenamento è esercitarsi con programmi di simulazione di volo per modelli radiocomandati su PC.

Si consiglia ai principianti di richiedere l'assistenza di un pilota di modellini esperto durante il primo decollo e di prendere il trasmettitore solo ad una quota sicura.

Lancio a mano

Skydreamer è avviato esclusivamente a mano in quanto non è dotato di un carrello. Si consiglia di far eseguire il lancio dell'aeroplano da un aiutante affinché il pilota possa operare tempestivamente in caso di manovre di volo inaspettate.

Operazioni:

- Assicurarsi che la frequenza del trasmettitore sia disponibile/libera.
- Accendere il trasmettitore, quindi collegare il connettore della batteria.

- Controllare la funziona della timone e del equilibratore
- Tenere il modello dritto sopra alla testa del lanciatore come in figura.
- Premere l'acceleratore per testare l'intensità d'accelerazione.
- Lanciare il modello energicamente verso avanti.
- Controllare l'assetto dell'aereo immediatamente e cablare in angolo piatto.



Il modello dovrebbe essere lanciato il più orizzontalmente possibile per ottenere un assetto più controllabile. Se è lanciato inclinato verso terra, diventa più veloce, e può darsi che riuscite a farlo

cabrare prima che tocchi terra. Se lo lanciate col muso troppo in alto, gli viene a mancare la portanza delle ali e facilmente cade giù.

ATTERRAGGIO

Appena vi rendete conto che il modello inizia a perdere potenza, iniziate la manovra d'atterraggio.

- Volare col vento in coda ad una distanza parallela alla pista.
- Non appena raggiunta la pista virare di 180° in direzione della pista, portarsi controvento.
- Allineare il modello sulla pista e lasciarlo andar giù riducendo la manetta del gas.
- Durante la fase d'atterraggio non rallentare troppo.
- Ridurre un po' di gas e lasciar oscillare il modellino.
- Poco prima dell'atterraggio ridurre tutto il gas e far poggiare il modellino a terra.
- Se l'approccio fosse troppo veloce riprendere quota e riprovare.

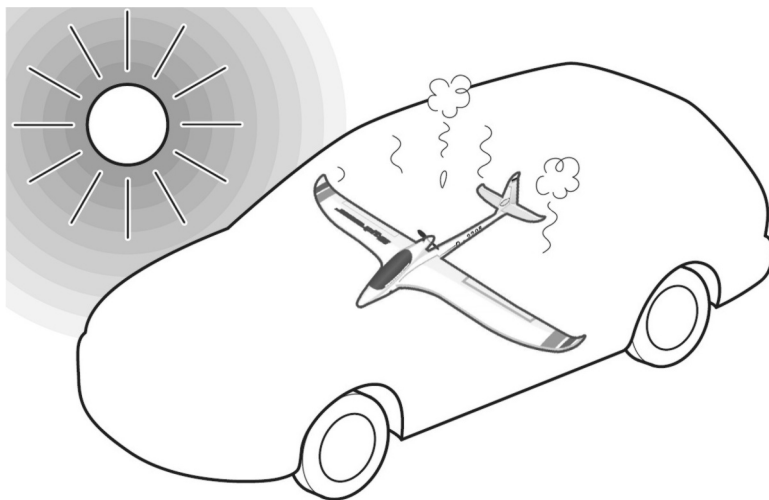
POST-ATTERRAGGIO

Se il Vostro **Skydreamer** è atterrato con successo spegnere subito il ricevitore e staccare la batteria. Poi, spegnere il trasmettitore. La natura problematica delle batterie è stata spiegata in altre pagine del manuale; per favore leggetele.

Per il corretto utilizzo della batteria NiMH, assicurarsi di seguire le istruzioni del costruttore adottando i suggerimenti di volta in volta forniti.

Nel trasmettitore si possono montare pile o batterie ricaricabili d'altro tipo (NiCd o NiMH) ma se non si usa la radio per parecchie settimane è meglio rimuoverle dal trasmettitore.

Il materiale plastico speciale (EPO) con cui è fatto il **Skydreamer** è molto sensibile alle alte



temperature. Non esporre l'idrovolante per tempi lunghi alla luce diretta del sole e non custodire il modello in auto parcheggiate sotto il sole.

RIPARAZIONI

Non è difficile fare qualche crash anche per i piloti più esperti, figuriamoci per i principianti.

La plastica, con cui è fatto il **Skydreamer**, può essere riparata in 5 minuti con colla epoxi (2 componenti) o con collante cyanoacrilato tipo attack. Durante la cristallizzazione le parti devono essere allineate e fissate tra di loro, per avere una riparazione completa. Mai far volare il

Skydreamer nel caso abbia subito danni o se non si è sicuri di aver eseguito una ottimale riparazione.

Per numerose parti come l'elica, elementi elettronici e motore non c'è la possibilità di essere riparati. Devono essere sostituite con ricambi. In questi casi contattate il vostro rivenditore di fiducia.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo prodotto è garantito da CARSON, da difetti di fabbricazione nei materiali e lavorazioni, riscontrati nel normale utilizzo del modello, per 24 mesi dalla data d'acquisto presso un rivenditore autorizzato.

In caso di prodotto difettoso durante il periodo di garanzia, recarsi con il prodotto e lo scontrino o ricevuta presso qualsiasi rivenditore CARSON. CARSON a sua discrezione, provvederà in accordo alle normative vigenti:

- (a) riparare il prodotto senza addebitare nulla ;
- (b) sostituire il prodotto con un altro uguale o di simili caratteristiche, o
- (c) rimborsare il prezzo di acquisto.

Tutte le parti sostituite o rimborsate diventano di proprietà della CARSON. Le parti nuove sostituite o riparate possono essere utilizzate

per il servizio di garanzia. Le parti riparate o sostituite in garanzia sono a loro volta coperti da garanzia.

Dalla garanzia sono esclusi:

Danni o guasti causati da eventi naturali, normale usura, abusi, incidenti, utilizzo non corretto, inosservanza delle istruzioni, montaggio non corretto, imperizia dell'utilizzatore, mancanza di manutenzione, fulmini o altri incidenti causati da eccesso di voltaggio.

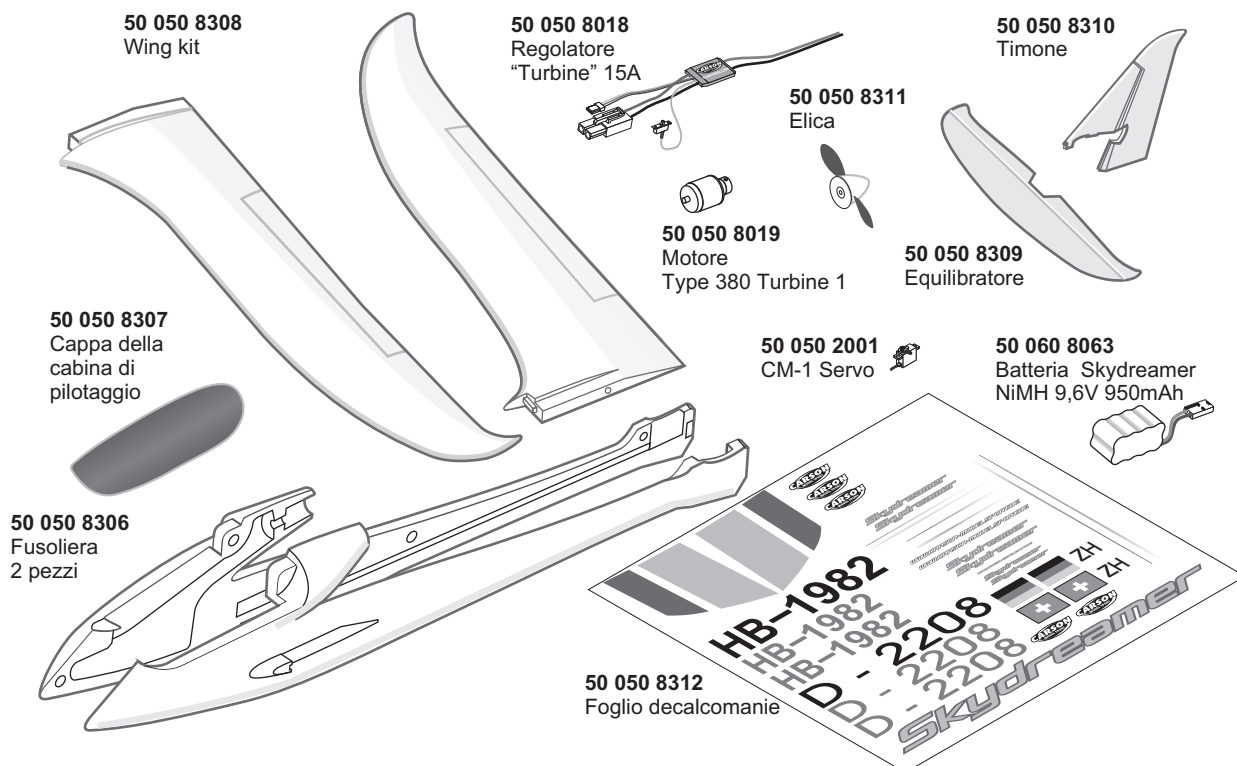
Tutte le riparazioni non effettuate da personale autorizzato CARSON.

Le parti di consumo e le batterie, danni estetici non funzionali trasporto, spedizione o costi assicurativi, costi di ritiro del prodotto, installazioni, regolazioni e re-installazioni. La garanzia in ogni caso è applicata in conformità alle vigenti norme nello stato dove il prodotto è stato acquistato.

PARTI DI RICAMBIO

Per il **Skydreamer** sono disponibili le parti di ricambio sotto descritte.

L'uso e il montaggio degli accessori vengono descritti altrove.



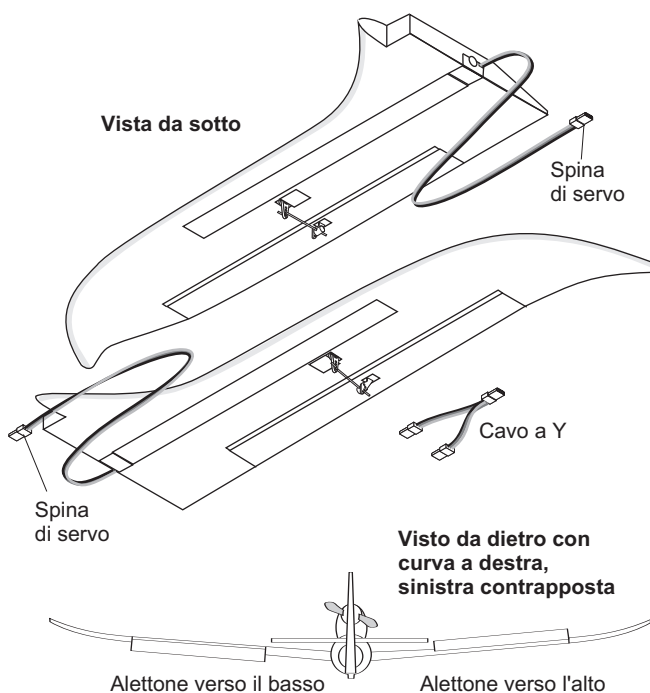
KIT DI TRASFORMAZIONE ALETTONE n. art. 50 050 8305

Mediante il kit di trasformazione per alettone lo Skydreamer può essere modificato con superfici alari dotate di alettoni attivi, utili soprattutto per gli esperti di aeromodellismo. Il controllo diventa molto più versatile e preciso, tuttavia la nuova funzionalità richiede anche maggiore attenzione durante il comando.

Il kit di trasformazione contiene la superficie alare sinistra e destra con un microservo comando montato e cavi lunghi.

Procedura per il montaggio:

- Infilare le superfici alari parzialmente sul longerone in carbonio.
- Infilare i due cavi del servocomando fino al ricevitore
- Infilare le superfici alari completamente nella fusoliera.
- Collegare le spine dei cavi del servocomando stabilmente con il cavo a Y.
- Inserire il cavo a Y nello slot 4 del ricevitore prestando attenzione alla direzione.
- Testare il funzionamento, in caso di angolo di sterzata dell'alettone nella direzione errata commutare l'interruttore servo reverse sul canale 4.





CARSON-MODEL SPORT

Mitglied der **SIMBA-DICKIE-GROUP**
Werkstrasse 1 • D-90765 Fürth
www.carson-modelsport.com



SIMBA · DICKIE · GROUP

Eichhorn



Schuco®