

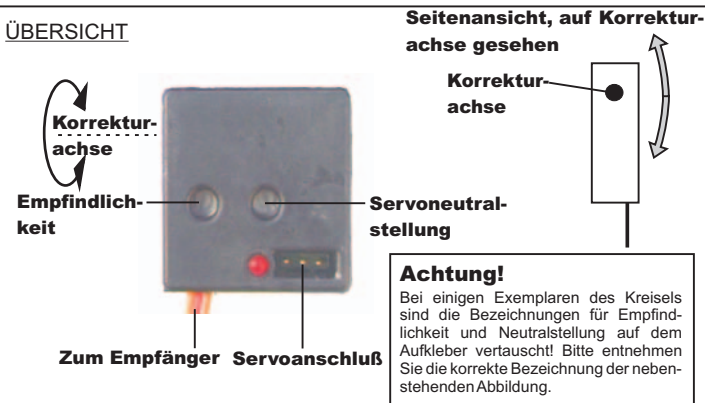
Ikarus-Gyros sind elektronische Kreisel-Stabilisierungssysteme der neuesten Generation für funkferngesteuerte R/C-Modelle. Diese Systeme regeln selbsttätig von außen auf das Modell einwirkende Kräfte (Windböen) aus und sorgen dafür, daß die momentane Lage des Modelles beibehalten wird. Die Kreisel werden einfach zwischen Servo und Empfänger ausgeschaltet und mechanisch entsprechend der gewünschten Korrekturachse ausgerichtet. Empfindlichkeit und Neutralstellung des Servos sind einstellbar. Unsere Piezo-Kreisel zeichnen sich aus durch kleine und kompakte Bauweise, geringes Gewicht, kurze Reaktionszeiten im Millisekundenbereich, Verschleißfreiheit, intelligente Temperaturkompensation und hervorragendes Preis /Leistungsverhältnis. Mit Kreiseln aus dem Hause Ikarus macht der Modellsport noch mehr Spaß.

EIGENSCHAFTEN

Der einkanalige MINI GYRO verfügt über 1 Ein- und 1 Ausgang und kann damit 1 Achse Ihres Modelles stabilisieren.

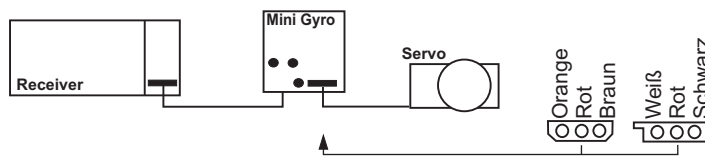
- Temperaturbereich -10 bis +50°C
- Betriebsspannung: 3,5 V bis 8 V
- Stromverbrauch ca. 14 mA
- intelligente Temperaturkompensation
- Sensibilität über Poti einstellbar
- Servoneutralstellung über Poti einstellbar
- Gewicht 11 g, Abmessungen 27x27x13 mm
- Akkukontrolle durch unter 4,4V leuchtende LED

ÜBERSICHT



KABELANSCHLÜSSE

Der Kreisel wird in die Leitung zwischen Empfänger und Servo eingeschleift. Stecken Sie also das zum Empfänger führende Kabel des MINI GYRO am Empfänger auf dem z.B. für Querruder vorgesehenen Kanal ein. Verbinden Sie den Servo mit dem MINI GYRO. Die Steckerausrichtung des Servokabels entnehmen Sie bitte der folgenden Abbildung.



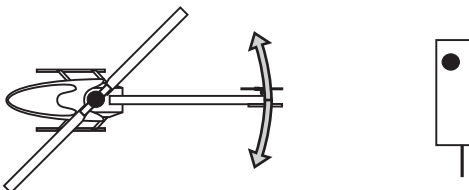
EINBAU

Wählen Sie einen Einbauort für Ihren MINI GYRO, welcher nicht zu nahe an heißen oder vibrierenden Komponenten liegt. Kabel zum Motor, Regler und Akkus sollten möglichst weit entfernt vom MINI GYRO verlegt werden. Der Gyro gleicht auf die Korrekturachse einwirkende Drehbewegungen durch entsprechendes Gegensteuern aus und muß daher mechanisch entsprechend der zu kompensierenden Bewegungsachse eingebaut werden. Bauen Sie den Mini Gyro daher so ein, daß die Korrekturachse des MINI GYRO parallel zur gewünschten Korrekturachse des Modelles ausgerichtet ist (Siehe Abbildungen).

Ausrichtung der Gyro-Korrekturachse im HELICOPTER

Im Helicopter wird der Gyro zur Steuerung des Heckrotors eingesetzt. Das Heck steht somit auch bei stärkerem Seitenwind problemlos ruhig.

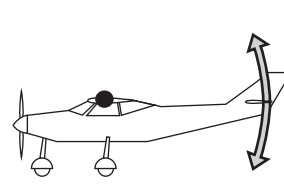
Hochachse/Heckfunktion



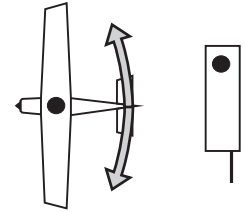
Ausrichtung der Gyro-Korrekturachse im Flächenmodell

Hier wird der Gyro zur Steuerung von Höhen- und/oder Seitenruder eingesetzt. Dem Anfänger hilft der Gyro bei der Bugradsteuerung. Das Modell verhält sich wie bei Windstille.

Querachse/Höhenruder



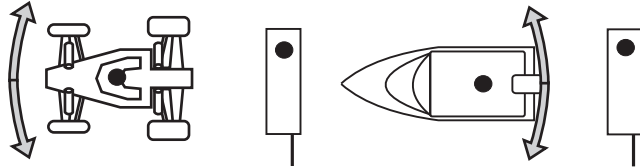
Hochachse/Seitenruder



Ausrichtung der Gyro-Korrekturachse im Auto/Boot

Mini Gyro hält Ihr Modell sicher in der Spur. Driften wird erheblich sicherer. Unnötige Dreher werden vermieden. Das Steuern beim schnellen Gradeausfahren wird mit dem Mini Gyro wesentlich verbessert.

Hochachse/Lenkfunktion



INBETRIEBNAHME

Achtung: Prüfen Sie vor dem ersten Flug die Wirkrichtung des Kreisels. Bei falscher Wirkrichtung wird der Kreisel äußere Einflüsse verstärken anstatt zu kompensieren. Sollten Sie die Drehrichtung umkehren wollen, drehen Sie den MINI GYRO in Richtung seiner Korrekturachse um 180°.

Vermeiden Sie sofortigen Betrieb nach heftigen Temperaturschwankungen zwischen Lagerung des Modelles und Flugbetrieb. Lassen Sie etwas Zeit verstreichen, bis der Mini Gyro Umgebungstemperatur angenommen hat. Stellen Sie sicher, daß die zu steuernden Servos auf die vorgeschriebene Weise montiert wurden. Schalten Sie den Sender ein. Stellen Sie sicher, daß Drosseleinstellungen, speziell für den Betrieb mit Elektromodellen auf minimal stehen. Schalten Sie den Empfänger ein. Ihr Modell ist nun betriebsbereit.

Einstellung der Servoneutralstellung

Halten Sie den Kreisel absolut ruhig und drehen Sie am Poti "Empfindlichkeit". Sollte sich dabei das Servohorn etwas drehen, so verändern Sie die Position des Potis "Servoneutralstellung" solange, bis eine Veränderung der Empfindlichkeit keine Auswirkungen mehr auf die Position des Servohorns hat.

Einstellung der Empfindlichkeit

Eine Potidrehung nach links erzeugt stärkere Servoausschläge, eine Potidrehung nach rechts bewirkt geringere Servoausschläge auf eine Drehung des Kreisels um seine Korrekturachse.

Garantie

Dieses Qualitätsprodukt wurde vor dem Versand sorgfältig geprüft. Sollte es dennoch einmal einen Grund zur Beanstandung geben, so bearbeiten wir Garantieansprüche gemäß unseren aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Bei Einlieferung eines Gerätes, das sich nach der Eingangsprüfung als funktionsfähig herausstellt, erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 21. Nach unserer Erfahrung funktioniert das Produkt mit allen gängigen R/C Systemen. Wir können jedoch keine Gewähr für die Funktion mit einem bestimmten R/C-System übernehmen, da die Beschaffenheit des Steuerimpulses eines Empfängers keiner Normung unterliegt. Ebenso müssen wir die Verantwortung für Folgeschäden aus der Verwendung unseres Produktes ablehnen, da uns die Überwachung der sachgerechten Verwendung unmöglich ist.

Sicherheitshinweise

Das CE-Zeichen ist kein Freibrief für den sorglosen Umgang mit den Geräten. Meiden Sie den Gefahrenbereich von Motoren, Propellern, Getrieben und Rotoren. Betrachten Sie elektrische Systeme stets als potentiell gefährlich. Entfernen Sie immer den Akku, wenn Sie daran arbeiten. Vermeiden Sie unmittelbare Feuchtigkeit und Feuchtigkeit durch Kondensation. Das Produkt ist nicht verpolungsgeschützt! Verpolung oder Vertauschen der Kabel können zu irreparablen Schäden führen. Steckverbindungen müssen stets zueinander passen. Improvisationen können zu Schäden führen. Beachten Sie den Empfangsteil der Stromversorgung, insbesondere den Kreisel. Mehr als die vorgesehene Last können die Spannungsversorgung und angeschlossene Geräte beschädigen. Trennen Sie nie einen elektrischen Verbraucher vom Akku, wenn dieser noch in Betrieb ist.

Betriebshinweise

Schalten Sie immer zuerst den Sender ein, dann den Empfänger. Achten Sie darauf, daß der Gasknüppel auf Stop steht. Beachten Sie auf jeden Fall, daß Sie Ihre Frequenz exklusiv verwenden und niemand sonst Ihre Frequenz verwendet. Achten Sie auf das CE-Zeichen der anderen Komponenten. Entwerfen Sie Motore mit mindestens 2 keramischen Kondensatoren mit 10-100 nF/63-100V und ggf. weiteren Entlastungsmaßnahmen (Filter, Drossel). Führen Sie die Antenne mehr als 3 cm entfernt von Motor, Akku, Regler und deren Kabel. Montieren Sie den Empfänger möglichst weit entfernt vom Motor, Regler und Akku. Halten Sie die Kabel so kurz wie möglich. Motor- und Akkukabel sollten verdrillt sein. Wenn Sie Ihr Modell nicht benutzen, entfernen Sie die Akkus und lagern Sie das Modell trocken bei normaler Luftfeuchtigkeit. Sollte das System ungewohnt funktionieren, trennen Sie den Flugakku vom System und verbinden Sie ihn erst wieder nach einer Wartezeit von 5-10 s.

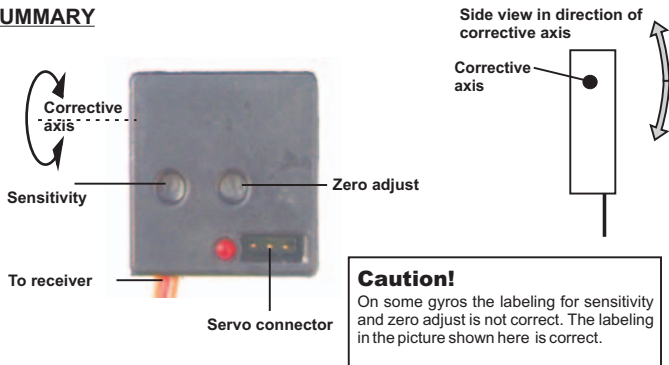
Ikarus Gyros are a new generation of electronic gyroscopic stabilizing systems for remote controlled R/C models. These systems automatically control external forces acting on the model (wind gusts) and maintain a momentary fixed attitude of the model. The gyros are linked between the receiver exit and the servo and are mechanically positioned corresponding to the required corrective axis. The sensitivity and neutral position of the servo are adjustable. Our Piezo gyros are compact and lightweight, they grant fast reaction times in the range of milliseconds, no wear, intelligent temperature compensation and an outstanding cost/performance ratio. With gyros from IKARUS model flying advances into a new dimension.

SPECIFICATIONS

The single channel **MINI GYRO** comprises 1 input and 1 output and can be used for the stabilization of 1 axis of your model.

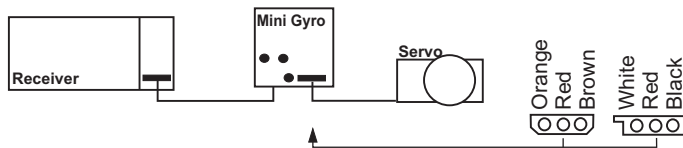
- temperature range 14°F - 122°F
- operating voltage: 3.5 V - 8 V
- current consumption approx. 14 mA
- intelligent temperature compensation
- sensitivity adjustable by potentiometer
- servo neutral adjustable by potentiometer
- weight 0.39 oz., dimensions 1.06" x 1.06" x 0.51"
- battery warning by LED if voltage descends below 4.4 V

SUMMARY



WIRING SCHEMATIC

The gyro is hooked up between servo and receiver. Plug the receiver connector of the **MINI GYRO** into the receiver socket, for instance into the aileron channel output socket. Connect the servo to the **MINI GYRO**. Please see the socket positions in figure above.



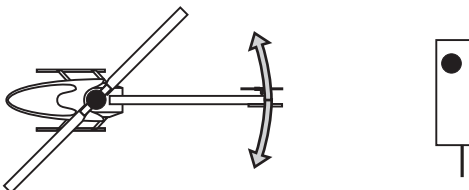
INSTALLATION

Choose a position of the **MINI GYRO** away from vibration and heat. Cables to motor, speed controller and battery should be routed as far as possible away of the **MINI GYRO**. The gyro compensates angular movements about the correction axis by means of corresponding counter steering and must therefore be installed in the correct position referring to the axis about which the compensation takes place. In order to achieve this effect the **MINI GYRO** correction axis must be aligned parallel with the required correction axis of the model (see figures).

Alignment of the gyro axis in a HELICOPTER

In a helicopter the gyro usually controls the tail rotor. Accordingly the tail is held steady even with strong cross winds.

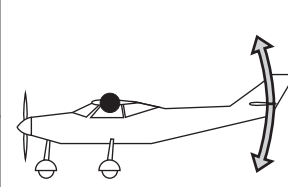
Vertical axis/tail control



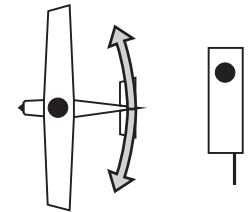
Alignment of the gyro axis in a wing airplane

In this case the gyro is utilized to control the elevator or rudder. For beginners the gyro is helpful in controlling the nose landing gear and especially, the tail dragger steering. With cross wind the model behaves similarly to no wind conditions.

Lateral axis/elevator



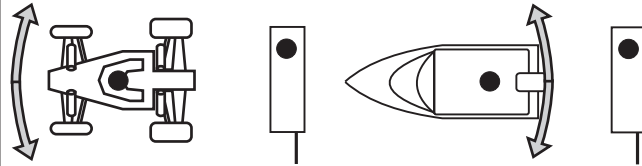
Vertical axis/rudder



Alignment of the gyro axis in cars/boats

The **MINI GYRO** safely holds your model in its direction. Drifting is much reduced. Unnecessary spin outs are avoided. Control during fast and straight runs improves thanks to **MINI GYRO**.

Vertical axis/steering control



OPERATING INSTRUCTIONS

First check the gyro for correct responding to external forces. If the gyro is mounted wrong it will increase external forces instead of compensating them. If you want to reverse the direction of rotation simply rotate the **MINI GYRO** by 180 degrees.

Avoid immediate operation after high temperature fluctuations caused by differences between storage and flight line temperatures. Wait until your **MINI GYRO** achieves the environment temperature of the flying site. Make sure of the correct servo connections according to the directions above. Switch on your transmitter. Ascertain that the throttle stick is in low throttle position, this is especially important with electric models. Switch on the receiver. Now your model is flight ready.

FINE ADJUSTMENT - servo zero adjust

Turn the SENSITIVITY potentiometer and watch the servo arm. Should the servo arm slightly move, adjust the SERVO NEUTRAL potentiometer to a position where turning of the SENSITIVITY potentiometer has no more influence on the servo.

FINE ADJUSTMENT - sensitivity

Turning the potentiometer left increases servo movements, turning it right decreases servo movements in accordance with a given angular rotation of the model.

Warranty

This quality product has been thoroughly checked before delivery. Nevertheless, in case of complaints your warranty claims will be handled in accordance with our current General Sales Conditions. If equipment returned for warranty repair shows full functionality during the entry inspection, handling charge will be 21,-. According to our experience the product works well with all current R/C systems. On the other hand we cannot grant functionality with a specific R/C system due to the fact that control pulse conditions of receivers are not liable to standardization. We must as well reject any responsibility for consequential damage arisen from the use of our products since we are not able to supervise their appropriate application.

Safety directions

The CE-label is no allowance for negligent handling of the equipment. Avoid dangerous areas of motors, propellers, gears and rotor blades. Always consider electric systems as potentially dangerous. Always remove the battery if you intend to work on the system. Avoid direct and condensed humidity. The product is not protected against reversal of polarity. Reversing polarity or cables can entail irreparable damages. Plugs and sockets must always fit perfectly. Improvisations can give rise to damages. Care about the power consumption of the power supply, especially with regard to the gyro. A higher power consumption than assigned for can damage the power supply and other equipment connected to it. Never disconnect an electrical appliance from the battery as long as it is operating.

Operating directions

The transmitter must always be switched on first and subsequently the receiver. Make sure that the throttle stick is in the low throttle position. In any case verify that you are exclusive user of the selected frequency and nobody else is using it. Pay attention to the CE-labels of other components. Provide motors with at least 2 noise suppressing ceramic capacitors 10 - 100 nF/63 - 100 V and optional with further noise suppressing means (filters, chokes). Route the antenna at least 1" away of motor, battery, speed controller and their cables. Install the receiver as far away as possible of motor, battery and speed controller. Keep cables as short as possible. Motor and battery cables should be twisted. For the purpose of storing your model remove the batteries and store it at a dry place with normal air humidity. Should the system act erratically, disconnect the flight battery from the system and reconnect it again after a waiting period of 5-10 s.

Les gyroscopes Ikarus sont issus d'une nouvelle génération de systèmes électroniques de stabilisation gyroscopique pour modèles radio-commandés. Ces systèmes permettent de corriger automatiquement les déviations de trajectoire causées par des événements extrêmes sur les modèles réduits et permettent de maintenir l'attitude du modèle à un moment donné. Le gyroscope est installé entre le récepteur et le servo, il est installé physiquement dans l'axe de rotation à asservir. La sensibilité et la position neutre sont réglables. Nos gyroscopes piezo-électriques sont compacts et légers, ils garantissent des temps de réaction très courts de l'ordre de quelques millisecondes, pas de usure, une compensation automatique de la température et un rapport performance/prix très avantageux. Avec les gyroscopes IKARUS, les réduits entrent dans une nouvelle ère.

Caractéristiques du Mini Gyro

Le Mini Gyro contrôle une seule voie et. De fait, comporte une entrée et une sortie qui permettent de stabiliser le modèle sur un axe de rotation.

Température d'utilisation de 10°C à 50°C.

Tension d'utilisation de 3,5 à 8 volts

Consommation électrique 14 mA env.

Compensation automatique de la température

Neutre réglable par potentiomètre

Sensibilité réglable par potentiomètre

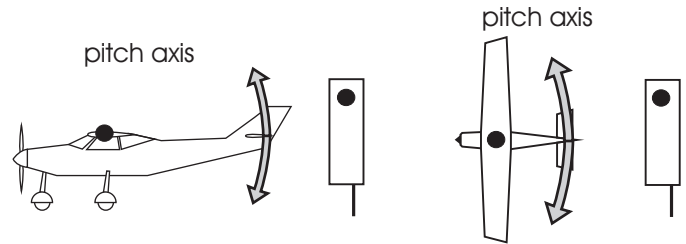
Poids - env. 11 grs.

Dimensions extérieures : 2,7 x 2,7 x 1,3 cm

Alarme de batterie par LED en cas de tension inférieure à 4,4 volt

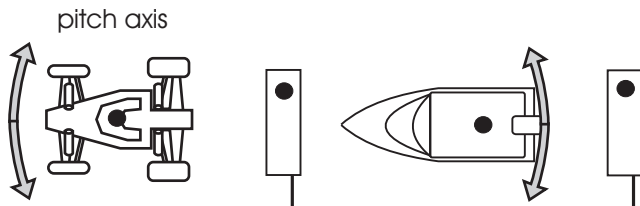
Alignement du gyroscope sur un avion

Dans ce cas le gyroscope contrôle habituellement l'axe de tangage ou l'axe de lacet. Le gyroscope est très pratique pour les pilotes débutants car il permet de maintenir un cap fixe notamment lors de l'atterrissage. Ce qui rend le modèle quasiment insensible au vent de travers, celui-ci se comporte comme si le vent était nul.

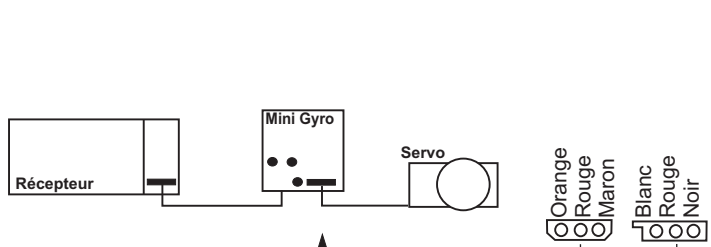
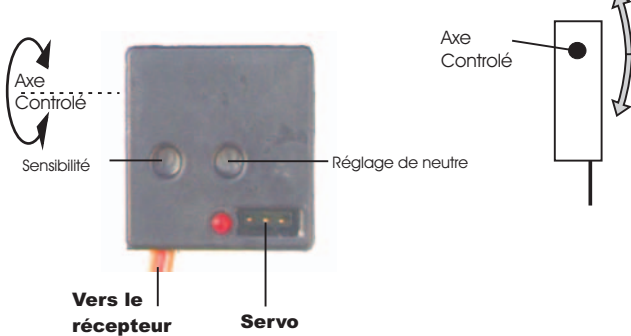


Alignement du gyroscope sur une voiture ou un bateau

Le Mini Gyro maintient votre modèle sur son cap avec beaucoup de sûreté. Les têtes-a-queue indésirables sont également évitées. Vous remercieriez votre Mini Gyro durant les courses rapides et sur les lignes droites.



Résumé



Mode d'emploi

Tout d'abord testez si le gyroscope corrige correctement les déviations de cap extérieures. En cas de mauvais réglage le gyroscope amplifie le mouvement au lieu de ramener le modèle sur son cap. Si vous désirez inverser l'effet du gyroscope il suffit de retourner celui-ci de 180°. Évitez une utilisation immédiate après une variation brutale de température causée par exemple lors d'un stockage au frais lors de fortes températures extérieures. Attendez quelques instants que votre Mini Gyro se stabilise à la température du site. Assurez-vous des connexions et du respect des consignes d'utilisation ci-dessus. Allumez votre moteur. Assurez-vous que le manche des gaz est bien au ralenti, notamment pour les modèles électriques. Ensuite seulement, allumez votre récepteur. Vous voilà opérationnel.

Reglage fin : réglage du neutre

Mangez le potentiomètre de sensibilité et observez le mouvement du palonnier. Si celui-ci se déplace légèrement, réglez le potentiomètre de réglage du neutre de manière à ce qu'une action sur le réglage de la sensibilité ne provoque plus de mouvement de palonnier.

Reglage fin : réglage de la sensibilité

Si vous tournez le potentiomètre de sensibilité vers la gauche augmente la réponse du servo, inversement tourner le potentiomètre de sensibilité vers la droite diminue celle-ci.

Garantie :

Ce produit de qualité a été testé avant livraison. Cependant, en cas de réclamations que la garantie couvre, votre demande sera traitée en accord avec nos Conditions Générales de Vente actuelles. Si un équipement retourné en garantie pour réparation s'avérait parfaitement fonctionnel durant l'inspection d'entrée dans nos services de réparation, une charge fixe de 21 sera demandée. De par notre expérience, ce produit fonctionne correctement avec tous les systèmes R/C connus. Cependant, nous ne pouvons garantir que cet équipement fonctionne avec un système de radio commande spécifique, du fait que les systèmes d'émission et de réception ne sont pas soumis à un standard particulier. Nous sommes aussi contraints de décliner toute responsabilité quant aux éventuels dommages causés par l'utilisation de nos produits, dans la mesure où il ne nous est par permis de superviser leur utilisation.

Consignes de sécurité :

Le label C.E. n'autorise pas une utilisation négligée de cet équipement. Évitez les zones dangereuses comme les moteurs, les systèmes de propulsion, les engrenages et les pales de rotor. Considérez toujours les systèmes électriques comme dangereux. Déconnectez toujours les batteries si vous désirez travailler sur le modèle. Évitez l'humidité directe et la condensation. Ce produit n'est pas protégé contre les inversions de polarité. Inverser les polarités ou bien les câbles peut entraîner des dommages irréversibles. Les prises et les contacts doivent toujours s'aligner et se brancher parfaitement. Des improvisations peuvent entraîner des dommages. Surveillez la consommation électrique, en particulier avec un gyroscope. Une consommation de courant supérieure à celle qui est prévue peut endommager la source d'alimentation électrique et parallèlement les équipements qui y sont connectés. Ne déconnectez jamais un équipement dépendant de la batterie tant que celle dernière est connectée.

Conseils d'utilisation :

L'émetteur doit toujours être allumé en premier, et ensuite seulement le récepteur. Assurez-vous que le manche des gaz se trouve bien en position de ralenti. Dans tous les cas, vérifiez bien que vous êtes seul à utiliser la fréquence choisie, et que personne d'autre ne l'utilise en même temps. Portez une attention particulière au respect des normes CE des autres équipements. Utilisez des moteurs électriques avec au moins deux condensateurs céramiques d'antiparasitage du type 10-100nF / 10-100V et éventuellement avec d'autres dispositifs d'antiparasitage. Éloignez l'antenne du récepteur à au moins 5 ou bien 6 centimètres du moteur, de la batterie, du variateur de vitesse et de leurs câbles. Installez le récepteur aussi loin que possible du moteur, du variateur de vitesse et de la batterie. Veillez à ce que les câbles soient le plus courts possible. Les câbles du moteur et de la batterie doivent être torsadés. En cas de rangement du modèle, enlevez vos batteries et rangez-les dans un endroit sec avec un air contenant une humidité normale. Dans le cas où l'équipement fonctionnerait de manière anormale, déconnectez la batterie du modèle, et reconnectez-la après 5 ou bien 10 secondes.

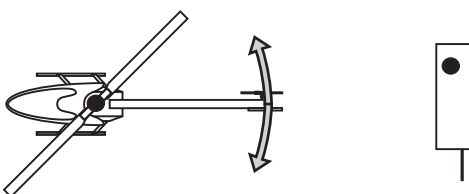
Installation

Placez le Mini Gyro à un endroit éloigné de la chaleur et des vibrations. Éloignez les câbles moteur, le variateur et la batterie aussi loin que possible du Mini Gyro. Le gyroscope compense les mouvements de rotation autour de l'axe à corriger par un ordre contraire au mouvement enregistré, il doit donc être positionné parallèlement à l'axe à contrôler. (voir figure).

Alignement du gyroscope sur un hélicoptère

Le gyroscope contrôle habituellement l'anticouple sur un Hélicoptère. Par conséquent la queue de l'hélicoptère est parfaitement maintenue même par vent fort latéral.

vertical axis





Sie haben sich für den Kauf eines hochwertigen Ikarus Produktes entschieden

Herzlichen Glückwunsch !

Dieses Produkt wurde auf Vollständigkeit und Korrektheit der Teile überprüft! Sollten Sie trotzdem Grund für eine Reklamation haben, so bitten wir Sie diese unter Angabe der unten aufgedruckten Nummer sowie einer Kopie des Kaufbeleges vorzunehmen!

You have purchased a high-quality product from Ikarus.

Congratulations!

This product has been checked for completeness and correctness of parts. Should there be any reason for a complaint, please send us a copy of your sales receipt together with below listed inspection number.

Vous venez d'acquérir un produit de Qualité Ikarus.

Félicitations!

Le produit a été vérifié et testé. Si toutefois il devait y avoir une réclamation, nous vous demandons de nous adresser une copie de votre facture.

**Prüfnummer/
Inspectionnumber/
Numéro contrôle:** _____

**Bei Rückfragen und technischen Problemen nutzen Sie unsere
Service-Hotline-Nr. 0190-795020**

Ikarus-Germany
Im Webertal 22
78713 Schramberg-Waldmössingen
Tel.-Nr. +49(0)7402-929190
Fax-Nr. +49(0)7402-929150
E-mail: info @ ikarus-modellbau.de

**Pour toute réclamation ou commande
de pièces détachées, veuillez vous adresser à**

Ikarus France
19, Rue Desaix
Strasbourg-Nord
67450 Mundolsheim
Tél.: +33(0)3 88 18 11 11
Fax: +33(0)3 88 18 11 17
E-mail: info @ ikarus-france.com

**In case of claim or replacement
Orders please contact**

Ikarus-USA
5876 Enterprise Parkway
Billy Creek Commerce Center
Fort Myers, FL 33905, USA
Phone: +1- 239-690-0003
Fax: +1-239-690-0028
E-mail:Info@ikarus-usa.com