Before beginning assembly, please read these instructions thoroughly.
Anleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam lesen!
Modèle pour pilote confirmé - Veuillez attentivement lire les instructions avant l'emploi.
Lea este manual de instrucciones antes de utilizar su modelo
※ご使用前にこの説明書を良くお読みになり十分に理解してください。

KYOSHO®
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

AD MINIUM

EP CALIBER 120 TYPE R

ミニューム AD キャリバー120 タイプR

Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'instructions
Manual de Instrucciones
組立／取扱説明書

Index / Inhaltsverzeichnis
Index / Indice / 目次

1. Safety Precautions / Sicherheitshinweise
Précautions d'emploi / Consejos de Seguridad / 安全のための注意事項 ---------- 2 ~ 7

2. Items Included / Inhalt
Contenu de votre valisette / Contenido / セット内容 ---------- 8

3. Required Additional / Erforderliches Werkzeug
Outils necessaires (non inclus!) / Herramientas necesarias / セットの他に必要な物 ---------- 8

4. Glossary of Main Parts / Übersicht der Hauptteile
Glossaire / Indice de piezas / 各部の名称 ---------- 9 ~ 11

5. Before Operating / Startvorbereitungen
Avant de commencer / Antes de volar / 飛行前の準備 ---------- 12 ~ 21
Binding your helicopter set to the transmitter / Bindungsvorgang von Helicopter und Sender
Synchronisation du signal entre l'hélicoptère et l'émetteur / Sincronización del helicóptero con la emisora
ヘリセット購入時、機体の登録方法 ---------- 17

6. Flight Manual / Fluganleitung
Manuel de vol / Manual de vuelo / 飛行手順 ---------- 22 ~ 38

●Trouble Shooting / Problemlösungen / En cas de problèmes
Guia de Problemas / 故障かな・・！？ ---------- 39

●Maintenance / Die Wartung / Maintenance
Mantenimiento / メンテナンス ---------- 40 ~ 50

●Exploded View / Explosionszeichnung
Eclaté / Despiece / 分解図 ---------- 51 ~ 52

●Parts List / パーツリスト ---------- 53

*Specifications are subject to change without prior notice!
*Technische Änderungen sind jederzeit möglich!
*Les spécifications peuvent changer sans préavis!
*El fabricante se reserva el derecho de introducir modificaciones en los kits sin previo aviso!
※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

© Copyright 2008 KYOSHO CORPORATION／禁無断転載複製
20102-T01

CE 0980 ⓘ

No.20102

1 Safety Precautions / Sicherheitshinweise
Précautions d'emploi / Consejos de Seguridad / 安全のための注意事項

Please read carefully before assembling and operating your model.
Lesen Sie die Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Modell in Betrieb nehmen.
Lire attentivement cette notice avant de commencer l'assemblage de votre modèle.
Lea cuidadosamente este manual antes de montar y rodar su modelo.
組立て・飛行の前に必ずお読みください。

WARNING! :This symbol indicates where caution is essential to avoid injury to yourself or others.
ACHTUNG! :Dieses Symbol warnt vor Verletzungen!
ATTENTION! :Ce symbole vous indique un danger physique éventuel
AVISO! :Este signo le indica cuando hay que prestar especial atención para evitar daños a personas y propiedades.
警告マーク ：生命や身体に重大な被害が発生する可能性がある危険を示します。

PROHIBITED :This symbol points out actions that you should NOT do to avoid possible damage or accidents.
BITTE NIEMALS :Dieses Symbol warnt vor Handlungen, die das Produkt beschädigen können!
NE PAS FAIRE :Ce symbole vous informe de ce que "VOUS NE DEVEZ PAS FAIRE".
PROHIBIDO :Este signo le indica acciones que NO debe realizar para evitar posibles accidentes.
禁止マーク ：事故や故障の原因となるため、やってはいけないことを示します。

- First-time builders should seek the advice of experienced modellers before beginning assembly and if they do not fully understand any part of the construction.
- Befolgen Sie exakt die Anweisungen in dieser Anleitung.
- Si vous êtes débutant dans le modèle réduit, prenez conseils auprès de modélistes confirmés afin d'utiliser votre modèle dans des conditions optimales.
- Los modelistas sin experiencia deben pedir consejo a expertos antes de rodar.
- この商品は高い性能を発揮するように設計されています。組立てに不慣れな方は、模型を良く知っている人にアドバイスを受け確実に組立ててください。

- Assemble this kit only in places out of children's reach!
- Nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Assemblez ce kit en dehors de la portée de jeunes enfants!
- Realice el montaje fuera del alcance de menores .
- 小さい部品があるので、組立て作業は幼児の手がとどかない所で必ずおこなってください。

- Take adequate safety precautions prior to operating this model. You are responsible for this model's assembly and safe operation!
- Lassen Sie das Modell niemals auf öffentlichen Straßen fahren.
- Prenez des précautions lors de l'utilisation. Vous seul êtes responsable des évolutions de votre modèle. La société KYOSHO ou son distributeur ne peuvent en aucun cas être tenus responsables des accidents pouvant survenir lors de l'utilisation de ce modèle!
- Tome las precauciones necesarias antes de empezar. Usted es el responsable del montaje y funcionamiento seguro de este modelo.
- 動かして楽しむ場所は、万が一の事故を考えて安全を確認してから、責任をもってお楽しみください。

- This model is not a toy. It is designed for users over 14 years of age.
- Dieses Modell ist kein Spielzeug, geeignet für Modellsportler ab 14 Jahren.
- CE MODELE N'EST PAS UN JOUET. IL EST DESTINE AUX ENFANTS DE PLUS DE 14 ANS. Ce modèle est destiné à une utilisation exclusive en intérieur. Sa puissance n'est pas suffisante pour interférer avec d'autres fréquences.
- Este modelo no es un juguete. Ha sido diseñado para ser utilizado por mayores de 14 años.
- この商品は14才以上を対象に設計してます。玩具ではありません。

対象年齢 14才 以上

Li-Po

- Do not dispose of Lithium Polymer batteries with general waste. Please return it to a battery recycling collection point.
- Entsorgen Sie die Lithium Polymer Akkus fachgerecht in Akkusammelbehaeltern!
- Ne pas jeter une batterie au Lithium Polymère dans une poubelle classique. Merci de la retourner dans un centre de reclyclage adapté.
- No arroje las baterías de Li-Po a la basura. Por favor acuda a la tienda de hobby donde la adquirió para su correcto reciclaje.
- 不要になったリチウムポリマーバッテリーは、貴重な資源を守るために廃棄しないでリサイクル協力店へお持ちください。

This product includes small and sharp edged parts. Always assemble and keep this product out of children's reach.

Das Produkt enthält scharfkantige Teile. Halten Sie es von Kleinkindern fern.

Ce produit comprend de nombreuses petites pièces. Toujours effectuer l'assemblage à l'écart de jeunes enfants.

Este producto incluye piezas pequeñas. Manténgalo siempre alejado del alcance de los niños.

小さな部品や、とがった部品がありますので、十分注意してください。
また、小さなお子様のいる場所での作業・保管はさけてください。

Install only the specified batteries in the correct polarity. Never dissassemble batteries as this may cause heat or damage and is dangerous.

Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien und nehmen Sie daran keine Veränderungen vor.

Ne jamais ouvrir les batteries ou inverser les connecteurs sous peine de court-circuit pouvant entraîner de sérieux dommages.

Instale las baterías respetando siempre la polaridad. Nunca intente desmontarlas ni modificarlas ya que podría ocasionar un accidente.

電池は指定の電池を使用し、逆接続・分解は絶対にしないでください。
発熱や破損の原因となり大変危険です。

Handle tools such as cutting knives, shears and screwdrivers etc. carefully.

Seien Sie vorsichtig im Umgang mit Scheren, Messern und Schraubenziehern.

Utiliser avec précautions cutter, ciseaux, tournevis....

Maneje todas las herramientas con mucha precaución especialmente los cutters y destornilladores.

ケガの恐れがありますのでカッターやニッパー、ドライバーなどの工具
の取り扱いには十分注意してください。

Do not touch spinning main and tail rotors. They can cause injury.

Berühren Sie keine drehenden Propeller, da dies zu Verletzungen führt.

Ne jamais toucher une hélice en rotation. Une hélice peut couper un doigt.

Nunca toque la hélice mientras esté girando ya que podría causarle lesiones de gravedad.

ケガの恐れがありますので回転部分に指や手をはさまないでください。

During and after operation, the motor and batteries become hot. Do not touch them until they have had time to cool down.

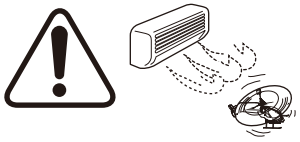
Berühren Sie niemals den Motor und die Batterien unmittelbar nach dem Gebrauch, da diese sehr heiß werden.

Pendant et après utilisation, le moteur et la batterie chauffent. Toujours les laisser refroidir avant toute manipulation.

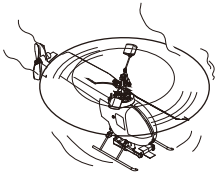
Durante e inmediatamente después del funcionamiento no toque el motor y la batería con las manos ya que se calientan.

飛行中や飛行後はバッテリーやモーターが発熱することがあります。
危険ですので十分に冷えてから触るようにしてください。

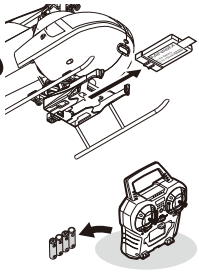
Do not fly where there is wind.
Fliegen Sie nicht bei windigen Wetterverhältnissen.
Ne pas voler ou il y a du vent.
No vuele cuando sople viento, ni en interiores cerca de aires acondicionados.
風が吹いている所では飛行はしない。



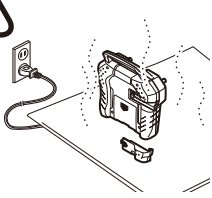
If helicopter doesn't function properly, stop flying and investigate the cause.
Funktioniert Ihr Helicopter nicht einwandfrei, unterbrechen Sie das Fliegen.
Si l'hélicoptère ne fonctionne pas correctement, arrêter de voler et trouver la raison.
Si el helicóptero no funciona correctamente, aterrice y busque la causa.
ヘリコプターの動きがおかしい時は、飛行を中止して原因を調べる。



When not using the model, always switch off the receiver and transmitter. Also, disconnect and remove batteries from the model and the transmitter as batteries may overheat or leak causing damage.
Wenn Sie Ihr Modell nicht benutzen, schalten Sie Empfänger und Sender aus. Entfernen Sie bei Nichtgebrauch auch die Akkus.
Lorsque l'hélicoptère n'est pas utilisé, toujours éteindre le récepteur puis la radiocommande. Retirer ensuite les batteries de la radio et de l'hélicoptère.
Cuando no utilice el modelo, siempre desconecte el receptor y la emisora. Además, desconecte y retire las baterías del modelo y emisora.
飛行後や飛行させない時は必ず機体のバッテリーを外して、送信機の電源スイッチをOFFにし乾電池を外してください。
誤動作や電池の発熱・液漏れなどの危険があります。

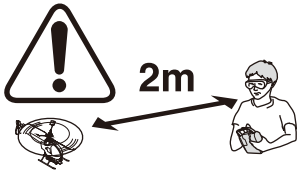


While charging, the Lithium Polymer battery and charger become hot. Do NOT charge on top of inflammable materials as this may cause fire.
Waehrend des Ladevorgangs werden der Lithium Polymer Akku und das Ladegeraet heiß. NICHT auf brennbaren Materialien aufladen, die Feuer verursachen koennen.
Durant la charge, la batterie LiPo et le chargeur chauffent. Ne JAMAIS poser le chargeur sur une surface inflammable !!!
Mientras se realiza el proceso de carga, las baterías Li-Po se calientan. NO cargue las baterías encima de materiales inflamables ya que se podría ocasionar un incendio.
充電中は、リチウムポリマーバッテリー、充電器ともに発熱するので燃えやすい物の上での充電は火災等、事故の恐れがありますのでおやめください。

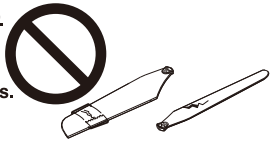


Wear protective eye goggles when flying the model.
Verwenden Sie Augenschutz, wenn Sie das Modell fliegen.
Porter des lunettes de protections lors de l'utilisation du modèle.
Utilice gafas de seguridad al volar el modelo.
飛行させる際は、ゴーグルを着用してください。

Operate the model from a distance of at least 2 meters.
Halten Sie immer mindestens 2 Meter Abstand zum Modell.
Conserver une distance minimum de 2 mètres entre le modèle et vous.
Vuele su modelo alejado como mínimo a 2 metros de distancia.
飛行させる際は、2m以上離れてください。



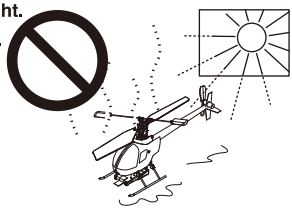
If main or tail rotors are damaged or out of shape, do not use.
Defekte Teile sofort austauschen und nicht weiter verwenden - Unfallgefahr.
Si l'un des rotors ou une autre pièce de l'hélicoptère est endommagée, ne pas l'utiliser.
Si observa que las palas de los rotores están deterioradas, instale unas nuevas.
変形や傷ついたメイン・テールローターは使用しないでください。



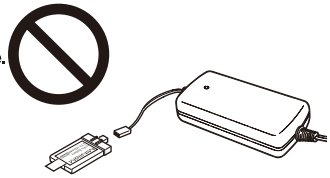
Do not allow people watching to get too close to a rotating main rotor.
Erlauben Sie niemanden zu nah an den laufenden Propeller zu kommen.
Ne jamais permettre à des personnes de s'approcher de l'hélicoptère lorsque celui ci est en marche.
No permita que se congregue gente cerca de su modelo cuando esté en funcionamiento.
メインローターが回転中の機体には絶対に見物の人を近付けないでください。

Transmitter, Receiver, Servo use sophisticated electronic components. Do not allow them to get wet as this can cause damage.
Sender, Empfaenger und Servos enthalten Elektronik. Schuetzen Sie diese Teile unbedingt vor Feuchtigkeit und Naesse.
La radiocommande, le récepteur et les servos, utilisent des composants électroniques. Il est impératif de les protéger contre les projections d'eau et l'humidité.
La emisora, el receptor y los servos incorporan componentes electrónicos muy sofisticados. No permita que se mojen ya que podrían resultar dañados.
送信機や受信機、サーボは精密な電子部品です。
故障の原因となるので水に濡らさないでください。

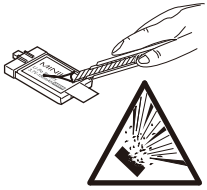
Do not store this model in a high-temperature/humidity area or in direct sunlight.
Lagern Sie das Modell nicht in der Sonne oder in der Nähe von Wärmequellen.
Ne pas laisser l'hélicoptère exposer au soleil, à l'humidité ou de haute température.
No guarde su modelo en lugares húmedos ni con temperatura muy alta. Tampoco lo exponga al sol durante mucho tiempo.
故障や破損、変型の原因となるため高温・多湿の場所での長期保管はしないでください。



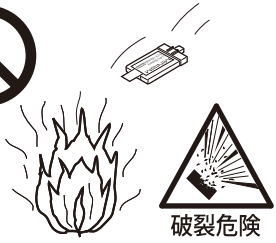
Use only the battery charger specified.
Laden Sie nur den mitgelieferten LiPo-Akku mit diesem Ladegeraet!
Toujours utiliser un chargeur adapté, spécifique pour ce type de batterie.
Utilice solamente el cargador de baterías indicado
純正の充電器以外での充電は、絶対におやめください。



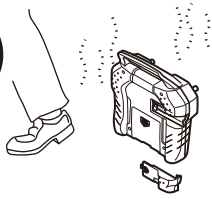
Short circuit may cause fire or accident so never disassemble or modify the Lithium Polymer battery.
Ein Kurzschluss kann Feuer verursachen. Akku deshalb niemals auseinander bauen oder veraendern.
Un court-circuit peut causer un incendie ou un accident. NE JAMAIS démonter ou modifier une batterie au Lithium Polymère.
Nunca intente modificar baterías Li-Po ya que podrían cortocircuitarse ocasionando un incendio o accidente grave.
ショートによる火災事故のおそれがあるのでリチウムポリマーバッテリーの分解、改造は絶対にしないでください。



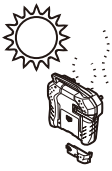
Lithium Polymer batteries contain toxic metals.
An exploding battery is extremely dangerous so never put in fire.
Lithium Polymer Akkus beinhalten gifitige Metalle. Ein explodierender Akku ist extrem gefaehrlich, deshalb den Akku niemals ins Feuer werfen.
Une batterie au Lithium Polymère contient des produits toxiques et des métaux lourds. Ne JAMAIS l'approcher d'une forte source de chaleur elle peut exploser !!!
Las baterías Litio Polímero contienen metales tóxicos.
Nunca arroje las baterías al fuego ya que podrían explotar.
リチウムポリマーバッテリーは有害重金属が使用されています。
破裂すると非常に危険ですので絶対に火中に投げ入れないでください。



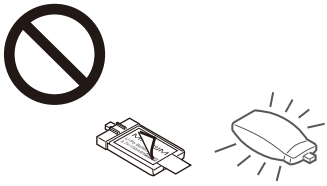
Continually monitor the charger while charging is in progress.
Beobachten Sie den Ladevorgang.
Au cours de la charge, ne jamais laisser le chargeur seul sans attention.
Vigile siempre el proceso de carga y deténgalo si observa alguna anomalía.
充電中は、充電器のそばを離れないでください。



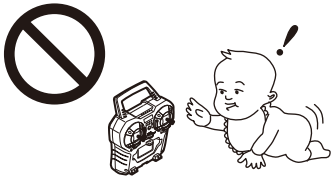
Do NOT charge in direct sunlight or in places with high temperatures.
Den Ladevorgang nicht unter direkter Sonneneinstrahlung oder heißen Temperaturen durchführen.
NE PAS effectuer de charge sous le soleil ou dans un lieu exposé à de hautes températures.
No cargue bajo la luz del sol directa ni en lugares con altas temperaturas.
直射日光の下など高温になる場所では、充電しないでください。



Do not attempt to charge a damaged battery.
This may cause fire or serious damage.
Versuchen Sie nicht einen beschaedigten Akku zu laden!
Es besteht Brand- und Verletzungsgefahr!
Ne JAMAIS charger une batterie endommagée.
Ceci peut causer un incendie.
Nunca intente cargar una batería dañada.
Esto podría ocasionar un incendio y daños severos.
傷ついたり、変形したバッテリーは絶対に充電しない。
火災などの重大な事故の原因になります。

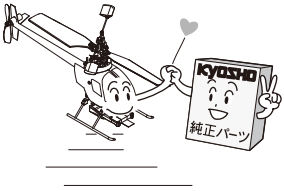


Operate and keep the transmitter out of reach of small children.
Den Sender nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren!
Utiliser et ranger l'émetteur hors de portée de main des enfants.
Guarde la emisora en un lugar fuera del alcance de los niños.
送信機は乳幼児の手の届かないところで使用、保管してください。



Avoid dropping and other shocks to the transmitter.
Vermeiden Sie Stürze und Erschütterungen des Senders.
Préserver des chocs l'émetteur.
Evite golpearla ya que podría dañarla.
送信機は、落としたり、大きなショックを与えないでください。

Only use genuine Kyosho parts and do not modify the model.
Using other parts or making modifications may cause damage.
Benutzen Sie nur original KYOSHO-Teile und nehmen Sie keine Veränderungen am Modell vor. Veränderungen können zu Schäden führen.
Utiliser comme pièces de remplacement uniquement des pièces Kyosho.
Ne jamais utiliser d'autres pièces et ne jamais les modifier.
Utilice únicamente recambios originales KYOSHO.
Para evitar daños irreparables NUNCA intente realizar ninguna modificación en el modelo.
純正パーツ以外の組み込みや機体の改造はしないでください。
故障の原因となります。

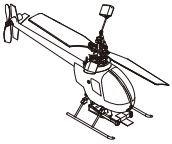


2 Items Included / Inhalt
Contenu de votre valisette / Contenido / セット内容

Helicopter
Helicopter
l'hélicoptère
Helicóptero
ヘリコプター

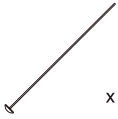
Training Safety Bar
Trainingsgestell
Barre d'entrainement
Plataforma de entrenamiento
トレーニングセーフティーバー

Included in 20101RS Readyset
Im Baukasten Best.-Nr. 20101RS
Readyset enthalten
Référence #20101RS
Incluido en 20101RS Readyset
20101RSレディセットには付属

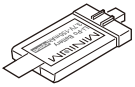


x 2

x 1


x 4

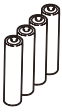
*3.7V-150mAh Lithium Polymer Battery
*3.7V-150mAh Lithium Polymer Akku
*Batterie au Lithium Polymère 3.7V-150mAh
*Batería Li-Po 3.7V-150mAh
3.7V-150mAh リチウムポリマーバッテリー



*KT-20 Transmitter
*KT-20 Sender
*KT-20 Emetteur
*KT-20 Emisora
KT-20 送信機

3 Required Additional / Erforderliches Werkzeug
Outils necessaires (non inclus!) / Herramientas necesarias / セットの他に必要な物

*AA Alkaline Batteries x 4
*4 St. AA Trockenbatterien
*4 batteries de type R6 pour votre radiocommande
*4 Baterias Secas UM-3
*単3形アルカリ乾電池……4本


X4

Oxyride batteries cannot be used.
Oxyride-Batterien können nicht verwendet werden.
Ne pas utiliser de piles Oxyride.
No deben utilizarse baterías de Oxyride.
オキシライド乾電池は使用できません。

Do not use any damaged batteries.
Keine beschädigten Akkus verwenden!
Ne pas utiliser de batteries endommagées.
No utilice nunca baterias en mal estado.
カバーが破れている電池や種類の違う電池をまぜて
使わないでください。

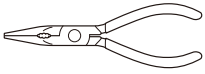
Damaged
beschädigt
Endommagées
Estropeada
カバーの破れ

Only use AA-size alkaline batteries in the charger.
Other battery types may cause fire, injury or damage.
Verwenden Sie im Trailer ausschließlich Trocken-Batterien der Größe AA-verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus im Trailer!
Uutiliser des batteries R6 (AA).
Utilice siempre pilas alcalinas AA.Nunca instale otro tipo de pilas.
充電器にはアルカリ乾電池以外使わないでください。
火災等、事故の原因となります。

*Sharp Hobby Knife
*Scharfes Bastelmesser
*Cutter
*Cuchilla de Hobby
*カッターナイフ

*Instant Glue
*Sekundenkleber
*Colle cyanoacrylate
*Pegamento instantáneo
*瞬間接着剤

*Needle Nose Pliers
*Flachzange
*Pinces plates
*Alicates de punta fina
*ラジオペンチ

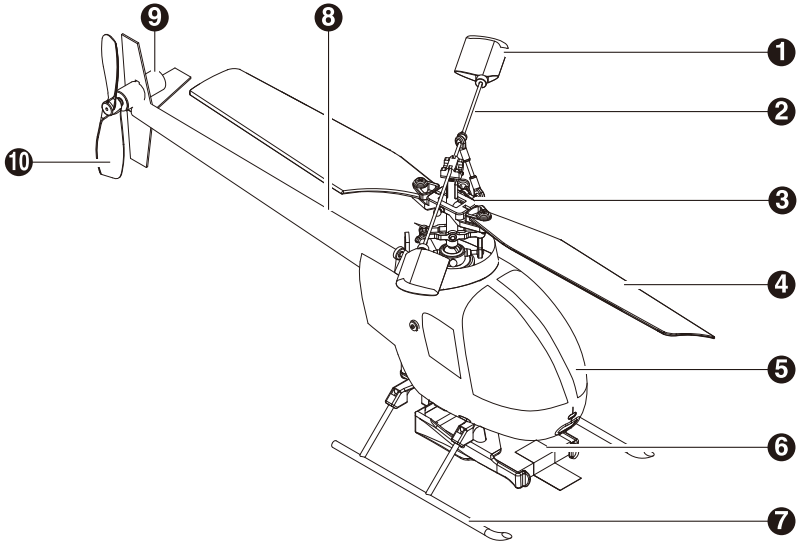


*Phillips Screwdriver (S)
*Kreuzschlitzschraubendreher
*Tournevis cruciforme
*Destornilladores Phillips
*＋ドライバー(小)

4 Glossary of Main Parts / Übersicht der Hauptteile
Glossaire / Indice de piezas / 各部の名称

Helicopter Part Names / Helicopterteile
Lexique des pièces de l'hélicoptère / Partes del helicóptero / 機体の名称

Helicopter
Helicopter
l'hélicoptère
Helicóptero
ヘリコプター



❶ Stabilizer Blade / Stabilisatorblätter / Palette de bell
Pala estabilizadora / スタビライザーブレード

❷ Stabilizer Bar / Stabilisator / Barre de bell
Barra estabilizadora / スタビライザーバー

❸ Rotor Head / Rotokopf / Tête de rotor
Rotor principal / ローターヘッド

❹ Main Rotor / Hauptrotor / Rotor principale
Rotor principal / メインローター

❺ Body / Trainerhaube / Fuselage
Fuselaje / ボデイ

❻ 3.7V-150mAh Litium Polymer Battery / 3.7V-150mAh Litium Polymer Akku / Batterie LIPO 3.7V-150mAh
Batería Li-Po 3.7V-150mAh / 3.7V-150mAh リチウムポリマーバッテリー

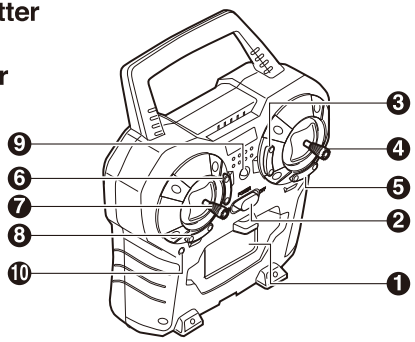
❼ Brace / Kufengestell / Jambes de train
Patines / ブレース

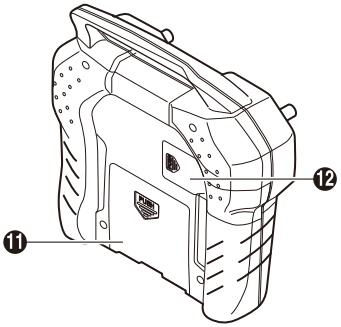
❽ Tail Boom / Heckrohr / Poutre de queue
Tubo de cola / テールブーム

❾ Tail Motor / Heckmotor / Moteur de rotor de queue
Motor cola / テールモーター

❿ Tail Rotor / Heckrotor / Rotor de queue
Rotor de cola / テールローター

Transmitter
Sender
Emetteur
Emisora
送信機





❶ LCD / LCD Anzeige / LCD / LCD
液晶ディスプレイ

❷ Power Switch / Ein-/Ausschalter / Interrupteur / Interruptor
電源スイッチ

❸ Throttle Trim (Up/Down) / Gastrimmung (hoch/runter) / Trim de gaz (Haut/Bas) / Trim gas (Arriba/Abajo)
スロットルトリム
Adjust throttle trim (up / down) so motor stops when thottle stick is centered or neutral.
Drosseltrimmung (hoch/runter) bewegen, sodass der Motor stoppt, wenn die Drosseltrimmung auf neutral steht.
Ajuster le trim de gaz (haut / bas) afin que le moteur se stoppe lorsque la commande de gaz est au neutre.
Ajuste el trim de gas (arriba/abajo) de manera que el motor se detenga cuando el stick de gas esté en posición neutral.
スロットルスティック中立時にモーターが止まるように調整します。（上下）

Mode 2 / Mode 2 / Mode 2 / Modo 2

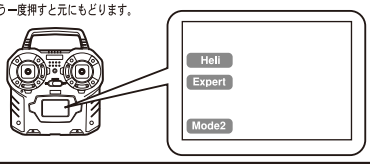
Elevator Trim (Up/Down)	Adjust up/down so plane flies horizontal
Höhenrudertrimmung (hoch/runter)	So einstellen, dass das Modell horizontal fliegt.
Trim du pas (Haut/Bas)	Ajuster haut/bas pour que l'hélicoptère vol horizontalement.
Trim Profundidad (Arriba/Abajo)	Ajustándolo arriba/abajo se consigue que el modelo vuele horizontal

❹ Aileron Stick (Left/Right) / Rollknüppel (links/rechts)
Manche cyclique (gauche/droite)
Stick alabeo (Izquierda/Derecha) / エルロンスティック（左右）
Turns model to left or right.
Steuert das Modell nach links oder rechts.
Permet de faire tourner l'hélicoptère à droite ou à gauche.
Hace que el modelo gire a izquierda ó derecha.
左右に旋回させる操作を行います。

Throttle Stick (Up/Down) / Gassteuerknüppel (hoch/runter)
Commande de gaz (Haut/Bas) / Stick Gas (Máximo/Mínimo)
スロットルスティック（上下）
Controls main rotor speed for ascending and descending.
Steuert die Geschwindigkeit des Hauptrotors für die Aufwärts- und Abwärts-Bewegung des Modells.
Contrôle la vitesse du rotor principale pour monter et descendre
Controla la velocidad del rotor principal para ascender y descender.
メインローター回転の操作を行い、上昇、下降を行います。

❺ Aileron Trim (Left/Right) / Roll Trimmung (links / rechts)
Trim cyclique (gauche/droite) / Trim alabeo (Izquierda/Derecha)
エルロントリム
Adjust to prevent the helicopter from leaning to the left or right.
Rolltrimmung justieren, damit der Helicopter in waagerechter Fluglage bleibt.
Permet d'afiner les réglages du cyclique de l'hélicoptère.
Para evitar que el modelo se incline a derecha o izquierda.
機体が左右にかたむかないように調整します。

Mode 2 / Mode 2 / Mode 2 / Modo 2
Elevator Stick (Up/Down)
Höhenruderknüppel (hoch/runter)
Commande de pas (Haut/Bas)
Stick Profundidad (Arriba/Abajo)
Controls plane's upwards/downwards movement
Kontrolliert die Auf- und Abwärtsbewegung.
Permet de faire monter et descendre l'hélicoptère.
Controla los movimientos arriba/abajo del timón de profundidad
Push the elevator stick to change to Expert Mode for sharper response. Push the stick again to return to previous setting.
Nickknüppel drücken, um in den Expert Mode umzustellen und ein direkteres Ansprechverhalten zu erzielen
Nickknüppel erneut drücken, um in die vorige Einstellung zu gelangen.
Pousser le manche de la commande de pas pour passer en Mode Expert. Pousser de nouveau le manche pour revenir au Mode précédent.
Empuje el stick de profundidad para cambiar a Modo Experto para un control más preciso.
Empuje el stick de nuevo para volver al ajuste anterior.
※スティックを押しこむと、エキスパートモードになりヘリコプターが機敏に動きます。
もう一度押すと元にもどります。



6 Elevator Trim (Up/Down) / Nicktrimmung (vorwärts/rückwärts)
Trim du pas (Haut/Bas) / Trim Profundidad (Arriba/Abajo)
エレベートリム

Adjust up/down so plane flies horizontal
So einstellen, dass das Modell horizontal fliegt.
Ajuster haut/bas pour que l'hélicoptère vol horizontalement.
Ajustándolo arriba/abajo se consigue que el modelo vuele horizontal
機体が水平に飛ぶように調整します。(上下)

Mode 2 / Mode 2 / Mode 2 / Modo 2

Throttle Trim (Up/Down)
Gastrimmung (hoch/runter)
Trim de gaz (Haut/Bas)
Trim Gas (Arriba/Abajo)

Adjusts throttle so motor will not move at neutral.
So einstellen, dass das Modell horizontal fliegt.
Ajuster la commande de gaz afin que le moteur ne bouge pas au neutre.
Ajusta el gas de manera que el motor no se mueve al estar en posición neutral.

7 Rudder Stick (Left/Right)
Seitenruderknueppel (links/rechts)
Manche d'anti-couple (Droite/Gauche)
Stick Dirección (Izquierda/Derecha)
ラダースティック(左右)

Controls the left / right direction
Steuert die Links-/Rechtsbewegung um die Hochachse.
Conrôle la direction droite / gauche
Controla el movimiento a izquierda/derecha
機体の左右の向きを操作します。

Elevator Stick (Up/Down) / Nickknüppel (vorwärts/rückwärts)
Manche du pas (Haut/Bas) / Stick Profundidad (Arriba/Abajo)
エレベータースティック(上下)

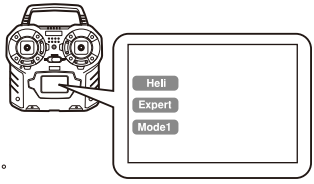
Controls the forward / reverse direction
Steuert die Vorder- und Rückwärtsbewegung
Contrôle la direction avant / arrière
Controla la dirección adelante/atrás
機体の前進、後進操作を行います。

Mode 2 / Mode 2 / Mode 2 / Modo 2

Throttle Stick (Up/Down)
Gasknüppel (hoch/runter)
Manche de gaz (Haut/Bas)
Stick Gas (Máximo/Mínimo)

Controls propeller speed
Steuert die Propellerdrehzahl.
Permet de contrôler la vitesse de rotation.
Controla la velocidad del motor

Push the elevator stick to change to Expert Mode for sharper response.
Push the stick again to return to previous setting.
Nickknüppel drücken, um in den Expert Mode umzustellen und eine direkteres Ansprechverhalten zu erzielen.
Nickknüppel erneut drücken, um wieder in den alten Mode zu gelangen.
Pousser le manche du pas pour changer en Mode Expert.
Pousser de nouveau le manche pour revenir au Mode précédent.
Empuje el stick de profundidad para cambiar a Modo Experto para un control preciso
Empuje el stick de nuevo para volver al ajuste previo.
※スティックを押しこむと、エキスパートモードになりヘリコプターが機敏に動きます。
もう一度押すと元にもどります。



8 Rudder Trim (Left/Right) / Seitenrudertrimmung (links/rechts)
Trim d'anti-couple (Gauche/Droite) / Trim Dirección (Izquierda/Derecha)
ラダートリム

Adjust to prevent helicopter body from spinning
Heckrotortrimmung justieren, damit das Modell nicht durchdreht.
Ajuster afin d'afiner le réglage de l'anti-couple
Ajustar para prevenir que el modelo gire.
機体が回転しないように調整します。(左右)

9 Battery Level Indicator / Batteriezustandsanzeige / Indicateur de niveau de batterie
Indicador nivel de carga de las baterías
バッテリーレベルインジケーター

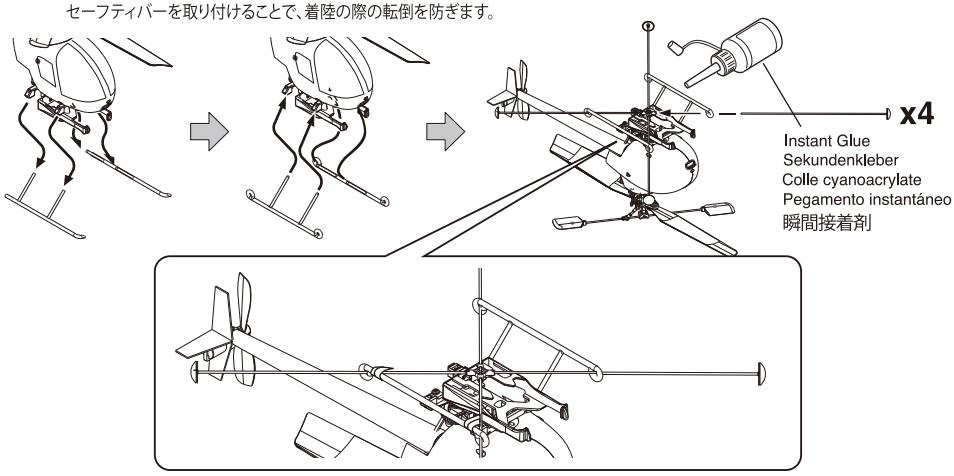
10 Charge Lamp / Ladekontrollanzeige / Diode de charge / Led de carga
チャージランプ

11 Battery Cover / Batteriefachverschluss / Couvercle de protection des piles
Tapa compartimento baterías
バッテリーカバー

12 Charger Cover / Ladefachverschluss / Couvercle de la prise charge / Tapa cargador
充電カバー

Installing Safety Bar / Montage des Trainergestells
Montage de la barre de d'entraînement / Instalación Entrenador de Aprendizaje
セーフティバーの取付け

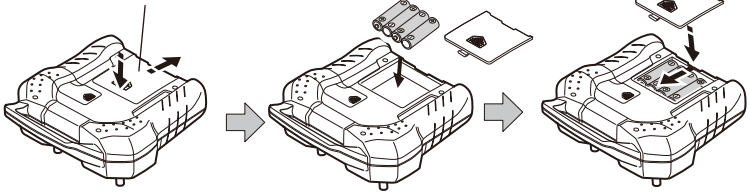
► Attaching the safety bar prevents helicopter from flipping when landing.
Das Trainergestell verhindert, dass der Helicopter beim Landen umkippt.
Fixer la barre d'entraînement permet d'éviter à l'hélicoptère de se retourner lors de l'atterrissage
Al instalar el entrenador, tendrá un mejor control en los aterrizajes.
セーフティバーを取り付けることで、着陸の際の転倒を防ぎます。

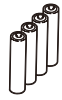


Batteries for Transmitter / Senderakkus
Batteries pour l'émetteur / Baterías Emisora / 送信機の電池

Battery Cover
Batteriefachabdeckung
Capot batterie
Tapa compartimento baterías
バッテリーカバー

► Battery Polarity Markings.
Auf korrekte Polung achten!
Indicateur de pôlarités
Marcas polaridad
⊕⊖を間違えないように入れる。





*AA Alkaline Batteries x 4
*4 St. AA Trockenbatterien
*4 batteries de type R6 pour votre radiocommande
*4 Baterias Secas UM-3
*単3形アルカリ乾電池…4本

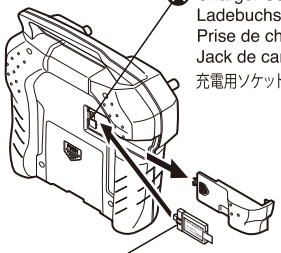
Do not use any damaged batteries.
Keine beschädigten Akkus verwenden!
Ne pas utiliser de batteries endommagées.
No utilice nunca baterias en mal estado.
カバーが破れている電池や種類の違う電池をまぜて使わないでください。

Damaged
beschädigt
Endommagées
Estropeada
カバーの破れ

Remove batteries when not in use as standby power draws current even when switched off.
Batterie entfernen, wenn diese nicht in Benutzung sind, da Standby-Ströme Batterien entladen.
Retirer les batteries lorsque le modèle n'est pas utilisé. La position OFF ne coupe pas intégralement le courant.
Retire las baterías cuando no utilice el modelo para evitar que se descarguen.
この送信機はスイッチOFFでも待機電力を消費するので使用しない時は乾電池を外してください。

Charging Battery / Laden des Akkus / Mise en charge de la batterie
Carga de las baterías / バッテリーの充電

Read Page 6~7 carefully and charge battery accordingly.
Lesen Sie Seite 6~7 sorgfältig und laden Sie den Akku dementsprechend auf.
Lire attentivement la page 6~7 avant la mise en charge de la batterie. La batterie LIPO est livré déjà chargée
Lea la página 6~7 detenidamente y siga los pasos descritos.
6～7ページの注意事項をよく読んで、正しく充電する。



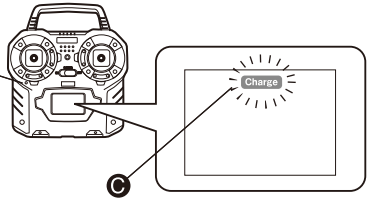
Ⓐ Charger Socket
Ladebuchse
Prise de charge
Jack de carga
充電用ソケット

Ⓐ 3.7V 150mAh Lithium Polymer Battery
3.7V 150mAh Lithium Polymer Akku
Batterie au Lithium Polymère 3.7V 150mAh
Batería Li-Po 3.7V 150mAh
3.7V 150mAh リチウムポリマーバッテリー

1 Ⓐ Connect the 3.7V 150mAh Lithium Polymer battery to charge socket.
Den 3,7V 150 mAh LiPo-Akku anschliessen, wie dargestellt.
Connecter la batterie LiPo 3.7V 150mAh au connecteur
Conecte la batería Li-Po 3.7V 150mAh al conector.
3.7V 150mAh リチウムポリマーバッテリーを充電用ソケットに接続する。

2 Ⓑ Ⓒ Charge lamp lights up and quick charge commences. (Fully discharged battery takes about 40 minutes to charge. Charging time can vary according to battery type).
Wenn die Ladekontrolllampe blinkt, hat der Ladevorgang begonnen. Ein vollständig entladener Akku benötigt 40 Min. zur Volllladung.
La diode de temoin de charge clignote lorsque la charge commence. (Temps de charge +/- 40 minutes. Le temps de charge dépend du type de batterie).
La luz de carga se enciende y la carga rápida comienza. (Una batería completamente descargada se cargará en unos 40 minutos. La duración de la carga puede variar).
チャージランプが点灯し、急速充電開始。(放電されているバッテリーで約40分間。充電時間はバッテリーの残量によって異なります。)

3 Ⓑ Ⓒ After charge lamp goes off, charging is complete.
Der Ladevorgang ist beendet, wenn die Lampe ausgeht.
Lorsque la diode s'éteint, la charge est complète.
Una vez se apaga la luz de carga, la carga se habrá completado.
チャージランプが消灯したら充電が完了。



Charge Lamp
Ladekontrollanzeige Ⓑ
Diode de charge
Led de carga
チャージランプ

Ⓒ

► Ⓒ is shown only when the transmitter is switched ON.
Ⓒ-Anzeige zeigt sich nur dann, wenn der Sender eingeschaltet ist.
est indiqué uniquement lorsque l'émetteur est mis sur ON.
Ⓒ se verá solamente cuando esté conectada la emisora.
Ⓒは、送信機のスイッチ ON時のみ表示されます。

► The LCD will not indicate that the 3.7V-150mAh battery is charging if the voltage is less than 5.0V. But control is still possible under 5.0V.
Der Ladevorgang wird nicht gestartet, wenn die Senderspannung unter 5.0 V ist. Der Flugbetrieb ist dennoch möglich.
L'écran LCD n'indiquera pas que la batterie 3.7V-150mAh est en charge si le voltage est inférieur à 5.0V et l'indiquera si le voltage est supérieur à 5.0V.
El LCD no mostrará que la batería 3.7V-150mAh está cargando si el voltaje es menor de 5.0V.
3.7V-150mAh リチウムポリマーバッテリーの充電はLCD表示が5.0V以下では行われませんのでご注意ください。
尚、5.0V以下でも操縦を行うことはできます。

► Battery can be charged whether the transmitter power is switched ON or OFF.
Der Akku kann geladen werden, wenn der Sender ein- oder ausgeschaltet ist.
La batterie peut-être chargée si l'émetteur est sur ON ou OFF.
La batería podrá ser cargada aunque la emisora esté desconectada.
電源スイッチのON、OFF問わず充電できます。

For safety reasons the high voltage 3.7V - 150mAh Li-Po battery won't charge if more than 80% of its charge remains. Use the remaining charge in the battery before recharging.
Aus Sicherheitsgründen wird der 3.7V - 150mAh LiPo-Akku nicht geladen, wenn er noch 80% Ladung besitzt. Fliegen Sie den Akku zunächst leer, um ihn dann erneut aufzuladen.
Pour des raisons de sécurité la batterie LIPO 3.7V - 150mAh ne se chargera pas si elle est déjà chargée à plus de 80%. Utiliser la batterie afin de la décharger avec de la mettre de nouveau en charge.
Por razones de seguridad, la batería Li-Po 3.7V - 150mAh no se cargará si mantiene más del 80% de carga. Utilice la batería un poco más antes de volver a recargarla.
安全のため、電圧が高い3.7-150mAh リチウムバッテリー（バッテリー残量80%以上）は充電できません。再充電する場合はバッテリーを使いきってから充電してください。

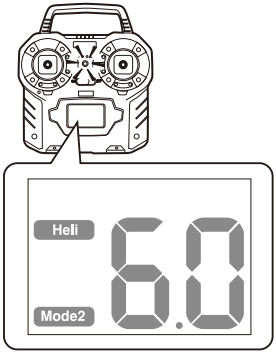
Turning Power ON. / Modell einschalten
Mettre l'interrupteur en position "ON". / Interruptores / 電源の入れ方

1 Switching between Mode 1 & Mode 2 / Umschalten von Mode 1 und Mode 2
Passer du Mode 1 au Mode 2 / Cambio de Modo I a Modo II / モード1、モード2の切り替え

► Switch between Mode 1 and Mode 2. 20102RS is set with Mode 1 at time of shipment.
Umschalten von Mode 1 und Mode 2. Der gelieferte Sender hat Mode 1.
Passer du Mode 1 au Mode 2. L'hélicoptère #20102RS est par défaut en Mode 1.
Cambio de Modo I a Modo II. 20102RS está ajustada en Modo I en el momento de fabricación.
モード1、モード2を切り替えます。20102RSでは工場出荷時にモード1に設定されてます。

❶ While pressing down the right stick, switch the transmitter power ON.
Während der rechte Knüppel nach vorn gedrückt wird, den Sender einschalten.
Appuyer sur le manche de droite, puis mettre l'émetteur sur ON.
Mientras empuja el stick derecho, conecte la emisora.
送信機の右のスティックを奥に押し込みながら電源スイッチをONにする。

❷ The battery level indicator flashes for 3 seconds.
Die Akkuanzeige blinkt drei Sekunden auf.
L'indicateur de niveau de charge des batteries clignotte pendant 3 secondes.
El indicador de batería parpadea durante 3 segundos.
バッテリーレベルインジケーターが3秒間点滅する。



❸ When selected mode is shown on the LCD screen, mode change is completed.
Wenn die LCD Anzeige den veränderten Mode anzeigt, ist der Vorgang abgeschlossen.
Lorsque le mode sélectionné s'affiche sur l'écran, le changement de mode est terminé.
Cuando el modo seleccionado es mostrado en la pantalla LCD, el cambio de modo se ha completado.
液晶ディスプレイにモードが表示され切り替え完了。

	Throttle Drossel Gaz / Pas Gas スロットル	Elevator Hoehenruder Cyclique (avant/arrière) Profundidad エレベーター	Rudder Seitenruder Anti-couple Dirección ラダー	Aileron Rollknüppel Cyclique (droite/gauche) Alabeo エルロン
Mode 1 **Mode 1** **Mode 1** **Modo 1** モード1				
Mode 2 **Mode 2** **Mode 2** **Modo 2** モード2				

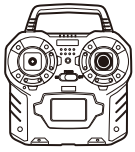
2 Switch Transmitter ON. / Schalten Sie den Sender ein. / Mettre l'interrupteur sur ON Conecte la emisora / 送信機の電源スイッチ

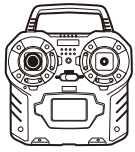
Always turn the transmitter's power switch ON first!
Schalten Sie stets zuerst den Sender ein.
TOUJOURS mettre l'interrupteur de la radio sur "ON" EN PREMIER !!!
SIEMPRE conecte en primer lugar la emisora.
電源を入れる時は必ず送信機からスイッチをONにしてください。

Keep a minimum of 2m away from anyone else using a transmitter.
Halten Sie einen Mindestabstand von 2 m zu demjenigen, der ebenfalls einen Sender benutzt.
Garder une distance minimum de 2 mètres avec une autre personne utilisant une radiocommande.
Manténgase, como mínimo, a 2m de distancia de cualquier otro aeromodelista.
周囲に送信機を使用している人がいる場合は2m以上離れてください。

Ensure throttle stick is in neutral position. A spinning main rotor can be dangerous.
Stellen Sie sicher, dass der Gasknüppel auf neutrale Position gestellt ist.
Ein rotierender Hauptrotor ist gefährlich.
Bien vérifier que la commande de gaz est au neutre.
Les pâles en rotations sont dangereuses.
Asegúrese que el stick de gas está en posición neutral.
Un rotor en movimiento es muy peligroso.
必ずスロットルスティックが中立になっている状態にする。
メインローターが回転し危険です。

1 Move throttle stick to neutral position.
Bewegen Sie den Drosselknueppel auf neutrale Position.
Placer le manche de gaz au neutre
Mueva el stick de gas a posición neutral.
スロットルスティックが中立の状態にする。

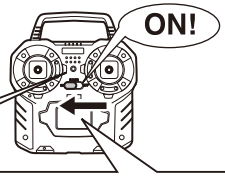




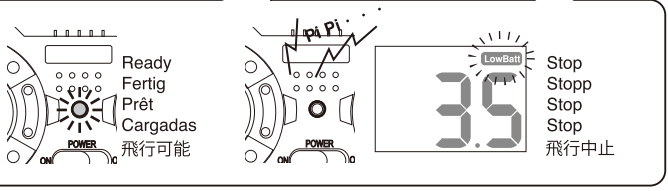
Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2

2 Switch power ON
Sender anschalten.
Mettre l'interrupteur sur ON
Conecte la emisora
電源スイッチをONにする。

Battery Level Indicator
Senderspannungsanzeige
Indicateur de niveau des batteries.
Indicador Nivel Carga Baterías
バッテリーレベルインジケーター



3 Red lamp lights up
Rote Lampe leuchtet auf.
La diode rouge clignote
La luz roja se enciende
赤いランプが点灯する。

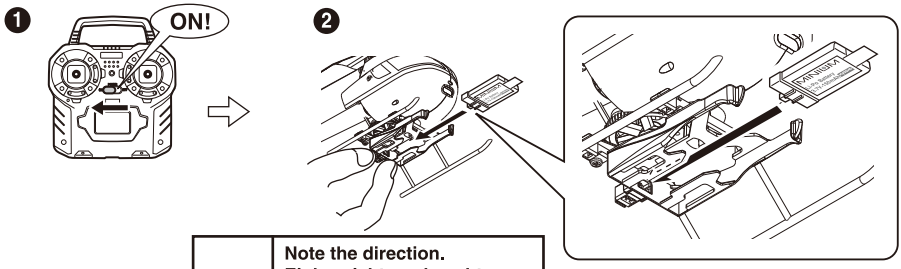


► Motor will not turn if Throttle Trim is not at 0. Refer to Throttle Trim Adjustment on Page 20 and adjust accordingly.
Motor rotiert nicht, wenn die Gastrimmung NICHT(!) auf Null ist. Beziehen Sie sich auf Seite 20 und justieren Sie entsprechend.
Le moteur ne tournera pas si le Trim de gaz n'est pas à 0. Se référer au réglage du Trim de gaz Page 20 afin de l'ajuster.
El motor no girará si el Trim de Gas no está ajustado a 0. Consulte Ajuste de Trim de Gas en la pag. 20 y ajuste.
スロットルトリムが、0になっていないとモーターが回りません。20ページのスロットルトリム調整に従って調整してください。

3 Installing Battery / Das Einsetzen des Akkus
Installation des batteries / Instalación de la Batería
バッテリーの取付け

⚠	Install only the specified batteries in the correct polarity. Never dissassemble batteries as this may cause heat or damage and is dangerous. Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien und nehmen Sie daran keine Veränderungen vor. Ne jamais ouvrir les batteries ou inverser les connecteurs sous peine de court-circuit pouvant entraîner de sérieux dommages. Instale las baterías respetando siempre la polaridad. Nunca intente desmontarlas ni modificarlas ya que podría ocasionar un accidente. 電池は指定の電池を使用し、逆接続・分解は絶対にしないでください。 （発熱・発火・破損の原因となり大変危険です）

Attach connectors (Power will automatically be ON)
Verbinden Sie die Stecker. Damit ist das Modell automatisch eingeschaltet.
Connecter la batterie (Le commutateur se met automatiquement sur ON)
Conecte (Cuidado ya que el motor se conectar autom ticamente)
コネクターを接続する。（この時に電源がONになります。）



⚠	**Note the direction.** **Einbaurichtung beachten.** **Notez le sens.** **Fíjarse en el dibujo.** **コネクターの向きに注意。**

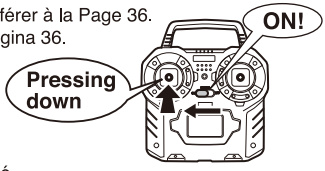
4 How to Binding / Installationsanweisung
Synchronisation du signal / Cómo realizar la sincronización / 機体の登録方法

▶ If using a new helicopter set or using the transmitter with the helicopter for the first time, you need to bind the transmitter to the helicopter.
Verwenden Sie das Modell zum ersten mal oder benutzen Sie einen neuen Helicopter oder Sender, müssen Modell und Sender zunächst miteinander initialisiert (Pairing) werden.
Si vous utilisez un nouvel hélicoptère ou si vous utilisez pour la première fois l'émetteur avec l'hélicoptère vous devez effectuer une synchronisation entre l'hélicoptère et l'émetteur.
Al utilizar el helicóptero por primera vez con la emisora, deberá realizar el proceso de sincronización.
ヘリセットを新たに購入した場合や、最初に送信機と機体を使う際には、機体に送信機を登録する必要があります。

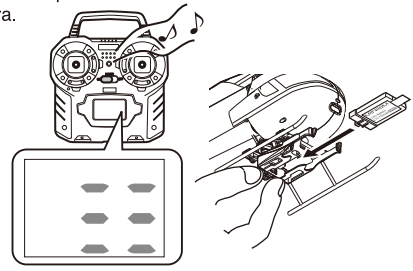
▶ Binding is already complete on the 20102RS version at time of shipment.
Beim Erhalt der Minium AD Best.-Nr. 20102RS (Baukasten komplett) ist der "Login" bereits vorgenommen.
La synchronisation du signal est déjà établie pour la version Readyset (référence #20102RS).
La sincronización está completada en la versión 20102RS.
20102RSでは工場出荷時に登録済みです。

▶ The KT-20 transmitter can only be used with the MINIUM AD. It cannot be used with the 3-channel MINIUM.
Der KT-20 Sender kann ausschließlich für Modelle der Minium AD Serie verwendet werden.
L'émetteur KT-20 peut uniquement s'utiliser qu'avec le MINIUM AD. Il ne peut être utlisé avec un émetteur MINIUM 3 voies.
La emisora KT-20 solo puede utilizarse con la MINIUM AD. No puede utilizarse con la MINIUM de 3 canales.
KT-20送信機は、ミニュームAD専用です。3chミニュームプレーンシリーズでは使用できません。

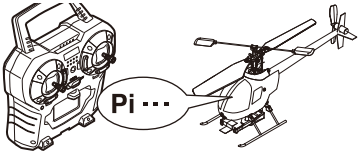
▶ If you are unable to bind the transmitter to the helicopter, refer to Page 36.
Können Transmitter und Helicopter nicht initialisiert werden, blättern Sie zur Seite 36.
Si la synchronisation hélicoptère/émetteur ne fonctionne pas, se référer à la Page 36.
Si es incapaz de sincronizar la emisora y el modelo, consulte la Página 36.
登録できない場合は36ページ参照。



❶ While pushing the left stick, switch the transmitter power ON.
Waehrend Sie den linken Knueppel herunterdruecken, schalten Sie den Sender an.
Appuyer sur le manche gauche et mettre l'émetteur sur ON comme indiqué.
Mientras empuja el stick izquierdo hacia arriba, conecte la emisora.
送信機の左スティックを奥に押し込みながら電源スイッチをONにする。



❷ The transmitter will beep for 20 seconds. Connect the battery to the airplane while the transmitter is beeping.
Der Sender wird fuer 20 Sekunden piepen. Verbinden Sie waehrend dessen den Akku mit dem Flugmodell.
L'émetteur émettera un "bip" pendant 20 secondes. Lorsque l'émetteur "bip" connecter la batterie à l'hélicoptère.
La emisora emitirá pitidos durante 20 segundos. Conecte la batería al modelo mientras emite los pitidos.
送信機からピッピッピッ音が20秒間流れるので
その間に機体にバッテリーをつなぐ。



❸ When airplane beeps, automatic recognition has started.
Sobald das Flugmodell piept, ist die automatische Erkennungssuche gestartet.
La synchronisation s'effectue lorsque l'hélicoptère "bip".
Cuado el modelo emita pitidos habrá comenzado la sintonización.
機体が自動認識を始める。

❹ When beeping stops, binding is complete.
Sobald das Piepen endet, hat der "Login" stattgefunden.
La synchronisation est complète lorsque les "bips" stoppent.
Cuando cesen los pitidos, se habrá completado la sincronización.
送信機のビープ音が止んで、登録完了。

Fasten the helicopter securely to avoid any chance of the main rotor coming into contact with anything, then insert the connector.
Halten Sie den Helicopter fest, um zu verhindern, dass der Hauptrotor mit anderen Teilen in Kontakt kommt. Setzen Sie dann den Stecker ein.
Prendre toutes les précautions nécessaires afin que rien ne puisse entraver le rotor de l'hélicoptère puis, insérer le connecteur.
Sujete el helicóptero con firmeza para evitar cualquier posibilidad que el rotor principal comience a girar, después inserte el conector.
万がーメインローターが回転しても何も触れない事を確かめてヘリコプターをしっかり固定してからコネクターを接続してください。

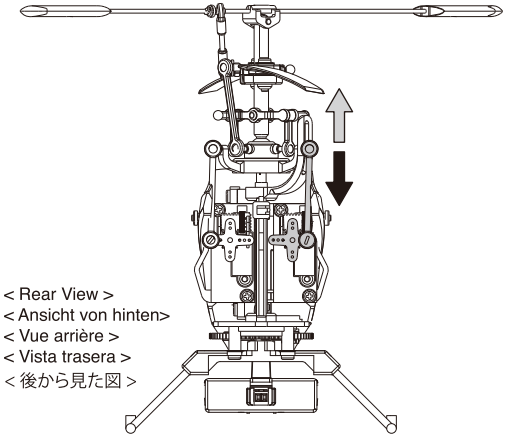
Always turn the transmitter's power switch ON first!
Schalten Sie stets zuerst den Sender ein.
TOUJOURS mettre l'interrupteur de la radio sur "ON" EN PREMIER !!!
SIEMPRE conecte en primer lugar la emisora.
電源を入れる時は必ず送信機からスイッチをONにしてください。

Keep a minimum of 2m away from anyone else using a transmitter.
Halten Sie einen Mindestabstand von 2 m zu demjenigen, der ebenfalls einen Sender benutzt.
Garder une distance minimum de 2 mètres avec une autre personne utilisant une radiocommande.
Manténgase, como mínimo, a 2m de distancia de cualquier otro aeromodelista.
周囲に送信機を使用している人がいる場合は2m以上離れてください。

Check Radio System / Die RC-Anlage
Vérifier l'émetteur / Comprobación del Equipo RC / プロポの動作確認

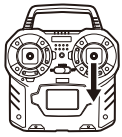
Make sure the throttle stick is in neutral position. A spinning main rotor is dangerous.
Stellen Sie sicher, dass der Gasknüppel auf neutrale Position gestellt ist. Ein rotierender Hauptrotor ist gefährlich!
Bien vérifier que le manche de de gaz soit au neutre. Les pâles en rotation sont dangereuses.
Asegúrese que el stick de gas está en posición neutral. Un rotor girando es muy peligroso.
必ずスロットルスティックが中立になっている状態にする。メインローターが回転し危険です。

1 Elevator / Höhenruder
Gaz/Pas / Timón profundidad / エレベーター

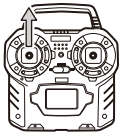


Up
Hoch
Haut
Arriba
アップ

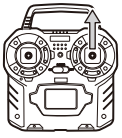
Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2



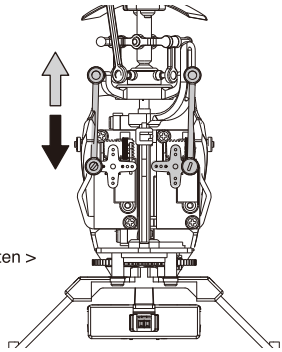
Down
Runter
Bas
Abajo
ダウン



Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2

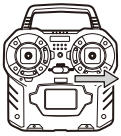


2 Aileron / Rollservo
Cyclique (droite/gauche) / Alabeo / エルロン

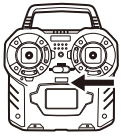


< Rear View >
< Ansicht von hinten >
< Vue arrière >
< Vista trasera >
< 後から見た図 >

Right
Rechts
Droite
Derecha
右

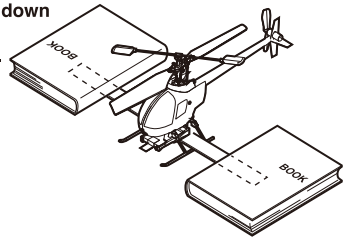


Left
Links
Gauche
Izquierda
左

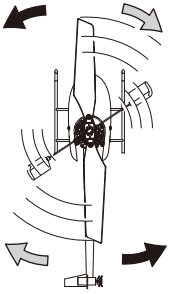


3 Rudder / Seitenruder
Anti-couple / Timón dirección / ラダー

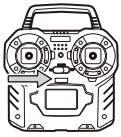
Prevent the helicopter from taking off by holding the skids down as per the diagram. Be careful of the spinning main rotor.
Helicopter weiterhin auf dem Boden halten, wie dargestellt. Achten Sie auf den rotierenden Hauptrotor.
Permet d'éviter à l'hélicoptère de décoler en le maintenant par les jambes de train. Attention à l'hélice en rotation.
Evite que el helicóptero despegue sujetando los patines tal y como indica el dibujo. Tenga cuidado con el rotor.
下図のように、機体が浮かないようにスキッドを押さえる。
メインローターが回転しますのでご注意ください。



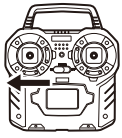
< Top View >
< Ansicht von oben >
< Vue de haut >
< Vista superior >
< 上から見た図 >



Right
Rechts
Droite
Derecha
右



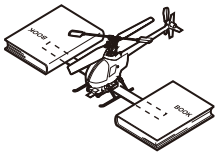
Left
Links
Gauche
Izquierda
左



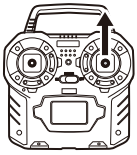
Move the Throttle Stick slightly upwards and the tail motor and main motor will start to turn.
Note that both motors do not always start turning at the same time. Use caution.
Gasknüppel leicht nach oben bewegen. Heckrotor und Hauptrotor beginnen zu starten.
Beachten Sie, dass beide Motoren nicht immer zur gleichen Zeit starten.
En déplaçant la manette des gaz légèrement vers le haut, le rotor principale et le rotor arrière commencent à tourner.
Noter que les deux moteurs ne commencent pas toujours à tourner en même temps. Faire attention !
Mueva el stick de gas un poco hacia arriba y los rotores comenzarán a girar.
Tenga precaución ya que ambos motores no comienzan a girar al mismo tiempo.
※スロットルスティックを少し上げると、テールモーターとメインモーターが回転し始めます。
また、両方のモーターが必ず同時に回転し始めるとは限りません。ご注意ください。

4 Throttle / Gaseinstellung
Gaz / Gas / スロットル

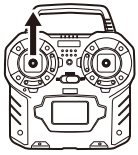
Hold helicopter down by the skids as per the diagram. Be careful of the spinning main rotor.
Halten Sie den Helicopter auf dem Boden, wie dargestellt. Achten Sie auf den rotierenden Hauptrotor.
Maintenir l'hélicoptère au sol par les jambes de train comme indiqué sur le schéma. Attention aux pâles en rotation.
Mantenga el helicóptero tal y como muestra el dibujo. Tenga cuidado con el rotor al girar.
下図のように、機体が浮かないようにスキッドを押さえる。
メインローターが回転しますのでご注意ください。



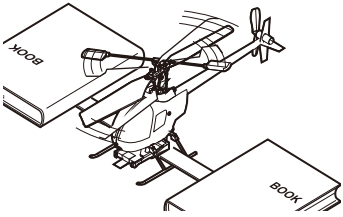
► Move the throttle stick up and check the main rotor starts is spinning.
Gasknüppel nach oben bewegen und prüfen, ob der Hauptrotor rotiert.
Bouger la commande de gaz vers le haut et vérifier que le rotor commence à tourner.
Mueva el stick de gas arriba y compruebe que el rotor comienza a girar.
スロットルスティックを上げてメインローターが回転する事を確認。



Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2



► Move Throttle Stick to neutral and check main rotor stops spinning.
Gasknüppel in die neutrale Position bringen und prüfen, ob der Hauptrotor aufhört, zu rotieren.
Bouger la commande de gaz au neutre et vérfier que le rotor arrête de tourner.
Mueva el Stick de Gas a la posición neutral y asegúrese que el rotor deja de girar.
スロットルスティックを中立にしてメインローターが止まるか確認。



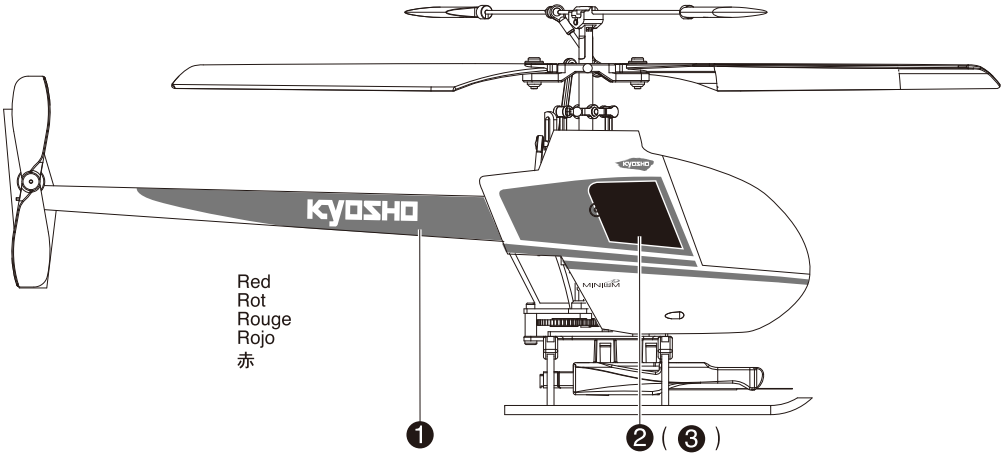
► If main rotor doesn't stop completely, adjust Throttle Trim accordingly.
Wenn der Hauptrotor nicht komplett stoppt, muss die Gastrimmung entsprechend justiert werden.
Si le rotor principale ne s'arrête pas complètement, ajuster le Trim de gaz.
Si el rotor no se detiene por completo, ajuste con el Trim de Gas.
メインローターの回転が止まらない場合はスロットルトリムで調整する。

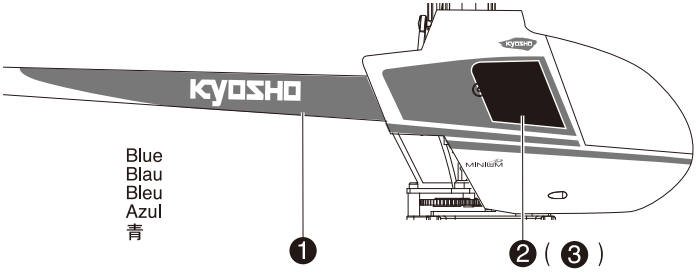
Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2

Throttle Trim (Up/Down) / Gastrimmung (hoch/runter)
Trim de gaz (Haut/Bas) / Trim gas (Arriba/Abajo)
スロットルトリム

5 Decals / Aufkleber
Autocollants / Adhesivos / デカール

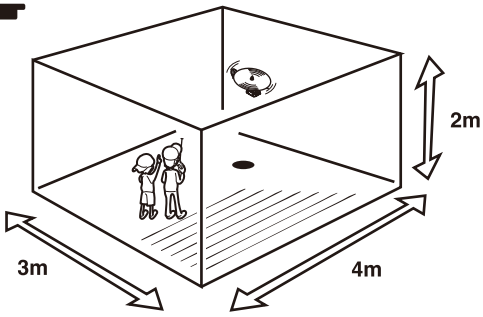
► The decal numbers between brackets are only for the opposite side.
Die Aufkleber in Klammern sind für die andere Seite.
Les autocollants entre parenthéses sont pour le côté opposé.
Los números entre paréntesis son para el lado opuesto.
カッコの中は反対側用のデカールナンバーです。





Flight Conditions / Flugvoraussetzungen
Conditions de vol / Condiciones de Vuelo / フライト条件

1

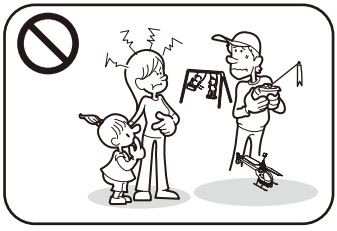
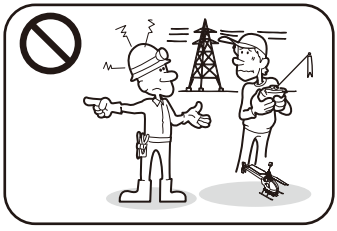
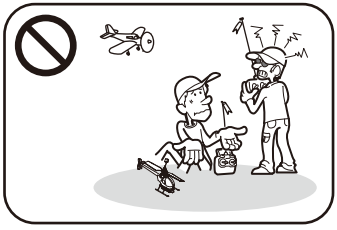
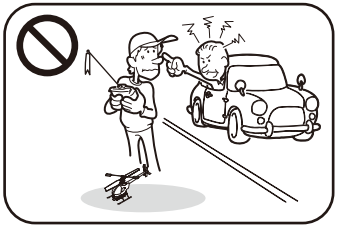
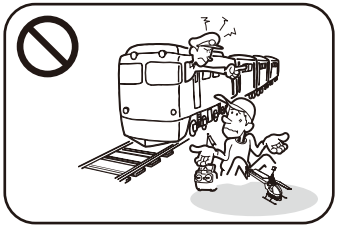


► Size of hall etc. should be as per diagram on left.
(Be sure to obtain appropriate permission)
Die Halle soll den links dargestellten Maßen entsprechen. (Stellen Sie sicher, dass Sie die entsprechende Erlaubnis zum Fliegen haben.)
Vérifier que l'espace de vol soit adapté à votre hélicoptère (voir schéma) et que vous possédez les autorisations requise.
Las dimensiones del recinto deberán ser las mostradas en el dibujo.
(Asegúrese de obtener los permisos necesarios).
左図のような大きさの体育館等の室内。
（体育館は必ず管理者の許可をとってください。）

Control maybe lost if the helicopter is more than 10 meters from the transmitter. Fly the helicopter within a 10 meter range.
Sie können die Kontrolle über Ihr Flugmodell verlieren, wenn zwischen Flugzeug und Sender mehr als 10 Meter Abstand ist. Achten Sie deshalb darauf, dass der Abstand nicht mehr als 10 Meter beträgt.
Respecter une distance maximum de 10 mètres entre l'hélicoptère et vous. Au delà de cette distance la portée de l'émetteur peut-être perdue.
No aleje el modelo más de 10m desde donde se sitúe con la emisola ya que podría perder el control sobre el mismo.
10m以上離れるとコントロールできなくなるおそれがあります。送信機から10mの範囲でフライトしてください。

2

► **Choose Location Carefully ! Do NOT operate model near these areas !**
Wählen Sie das Flugfeld sorgfältig aus. Fliegen Sie niemals unter den in den Abbildungen gezeigten Bedingungen.
Bien choisir l'aire d'évolution ! Ne jamais voler dans les zones suivantes :
NO utilice su modelo en los siguientes lugares
飛行場所は慎重に選びましょう。こんな場所での飛行は絶対に禁止です！

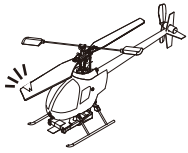
Do NOT use near: houses or buildings; children's play areas; road traffic; railways; airports; overhead powerlines and pylons. Make sure no people, especially children, are nearby.
Fliegen Sie niemals in der Nähe von: Häusern oder Gebäuden, Kinderspielplätzen, Verkehrsstraßen, Bahnlinien, Flughäfen, Stromleitungen. Vergewissern Sie sich, dass keine Leute, insbesondere Kinder, in der Nähe sind.
Ne jamais voler à côté de maisons ou batiments, aires de jeux, routes, chemins de fer, aéroports, lignes à hautes tensions.... Toujours s'assurer qu'il n'y a pas de public autour de vous et spécialement des enfants.
NUNCA vuele su modelo cerca de edificios, calles, vías del tren, aeropuertos áreas de juego, parques, líneas de alta tensión, etc.. Asegúrese que no se congregue gente, especialmente niños.
本製品は2.4GHz周波数帯を使用し、混信防止機能を備えていますが万が一の事を考えて周囲の安全を確保してください。
人家やビル、子供の遊び場や公園、交通量の多い道路、鉄道、飛行場、高圧線、鉄塔などのそばは飛行禁止。
また飛行範囲に人、特に子供が入ってこないように注意する。

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

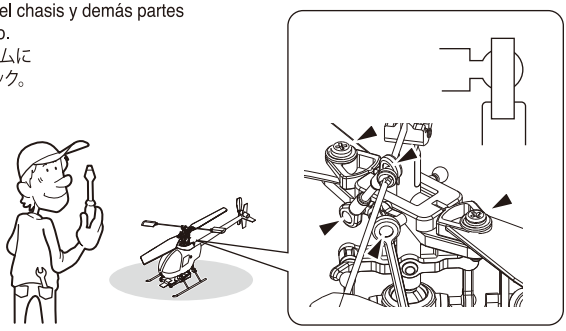
3 ► **Fly in calm conditions where there is no wind.**
Fliegen Sie ausschlielich bei günstigen Wetterverhältnissen.
Faire voler l'hélicoptère dans un lieu calme et sans vent.
Vuele cuando no sople el viento.
無風のおだやかな天候の時にとばしましょう。

Pre-Flight Check / Überprüfungen vor dem Start
Vérification avant vol / Comprobaciones antes de volar / 飛行前のチェック

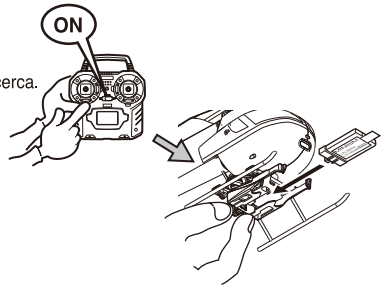
1 ► Check the main rotor, tail rotor, head and frame are free of damage and are not out of shape.
Überprüfen Sie vor dem Fliegen stets den Hauptrotor und das Modell auf Beschädigungen oder lockere Teile.
Vérifier que le rotor principale, le rotor de queue et toutes les autres pièces en mouvement ne soient pas endommagée ou déboitées.
Compruebe que el rotor principal y el de cola, el chasis y demás partes no tienen daños antes de despegar el modelo.
メインローター、テールローター、ヘッド、フレームに
ねじれ・傷やいたんでいる部品がないかをチェック。



2 ► Check that the main rotor and linkages etc. are properly attached.
Stellen Sie sicher, dass der Hauptrotor und die Gestänge korrekt justiert sind.
Vérifier que le rotor principale, les tringleries, etc soient correctement fixées.
Compruebe todos los varillajes y tornillería están bien fijados.
メインローター、リンケージ等が確実に
取付られているかチェック!

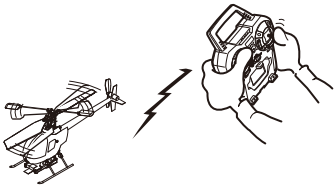


3 ► Switch transmitter ON and connect battery. Advise any people nearby that you are switching on your model. Make sure no one is near the main rotor.
Sender einschalten und Akku verbinden. Achten Sie darauf, dass Sie zu Personen in Ihrer Umgebung genügend Sicherheitsabstand einhalten.
Mettre l'émetteur sur ON et connecter la batterie. Avertir les personnes autour de vous que vous avez mis en marche votre modèle. S'assurer que personne soit proche du rotor.
Conecte la emisora y la batería. Tenga cuidado con la gente que esté cerca. Asegúrese que no hay nadie cerca del rotor.
送信機の電源スイッチをONにし、バッテリーをつなぐ。
その際、他の人にスイッチを入れる事を伝え
メインローターの周囲に人がいないか注意。

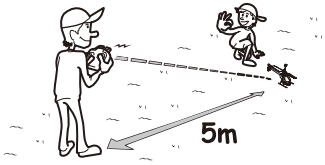


4 ► In case motor starts rotating accidentally, have an assistant hold the rear part of the plane securely.
Nehmen Sie einen Helfer mit, der das Modell am Heck festhält, wenn der Motor anläuft.
Dans le cas ou le moteur démarre accidentellement, il est préférable d'avoir un assistant qui maintient l'avion par l'arrière.
Es recomendable que un piloto experto le ayude durante sus primeros vuelos.
万が一モーターが回ってしまう事も考え助手が
機体をしっかり押さえる。

5 ► Check plane responds properly to control signals.
Überprüfen Sie, ob das Modell korrekt auf die Steuerbefehle reagiert.
Toujours vérifier que les commandes radio fonctionnent correctement.
Asegúrese que el modelo responde correctamente a los movimientos de los sticks de la emisora.
送信機と機体の動作を確認。



6 ► Test the radio range at about 5m distance and check for any unusual behaviour.
Ziehen Sie die Senderantenne komplett aus und testen Sie die Reichweite. Entfernen Sie sich ca. 5 m vom Helfer und achten Sie auf ungewöhnliches Verhalten des Modells.
Tester la portée du signal en reculant d'environ 5 m pour vérifier tout comportement inhabituel.
Extienda completamente la antena y mueva los sticks para comprobar los movimientos de los timones y si el motor se revoluciona al máximo.
5 mぐらい離れて動作に異常がないことを必ず確認。



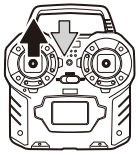
About 5meters
ca. 5m
Environs 5m.
Aléjese unos 5m
約5m位まで

Model's Response to Controls / Reaktion auf Steuerbefehle
Contrôle du modèle / Controles del modelo
プロポの操作と機体の動き

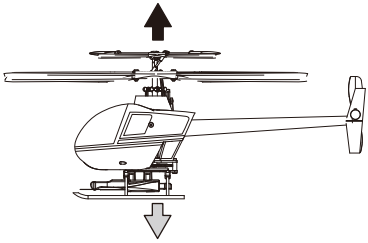
Learn how the model responds to control inputs from the radio system before flying the helicopter.
A high degree of skill is needed to control this model properly.
Lernen Sie vor dem ersten Flug die Steuerung des Modells und überprüfen Sie, ob das Modell auf Ihre Steuerbefehle richtig reagiert.
Diese Übungen sind sehr wichtig, um die volle Kontrolle über Ihr Modell garantieren zu können.
Avant de faire voler l'hélicoptère, apprennez comment le modèle répond au commande de l'émetteur.
Un haut niveau de maitrise est nécessaire pour faire voler correctement ce modèle.
Es recomendable que antes de volar aprenda a utilizar el equipo de radio perfectamente ya que este modelo es un poco complicado de volar y se necesita mucha práctica.
プロポの操作によるヘリコプターの動きを充分に理解してから飛行を行ってください。
また、この機体を操作するには、高度な操縦テクニックが必要です。

1 Throttle / Gas - Pitch
Gaz / Gas
スロットル

Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2

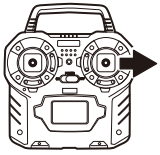


Main rotor increases and helicopter flies up
Die Drehzahl des Hauptrotors erhöht sich
und der Helicopter hebt ab.
La vitesse du rotor principale augmente et l'hélicoptère monte.
El rotor incrementa las rpm y el modelo se eleva.
メインローターの回転が上がり上昇する。

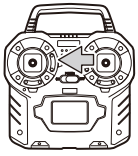


Main rotor speed decreases and helicopter comes down
Die Drehzahl des Hauptrotors verringert sich
und der Helicopter sinkt.
La vitesse du rotor principale diminue et l'hélicoptère descend.
El rotor gira más despacio y el modelo desciende.
メインローターの回転が下がり下降する。

2 Aileron / Rollfunktion
Cyclique (D/G) / Alabeo
エルロン

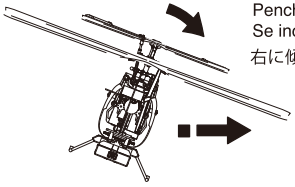


Right
Rechts
Droite
Derecha
右



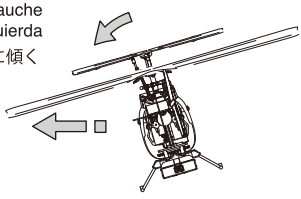
Left
Links
Gauche
Izquierda
左

Leans right
Neigung nach rechts
Penche à droite
Se inclina a derecha
右に傾く



Moves to the right
Bewegung nach rechts
Va vers la droite
Se mueve a derecha
右に移動

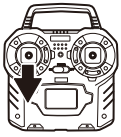
Leans left
Neigung nach links
Penche à gauche
Se inclina a izquierda
左に傾く



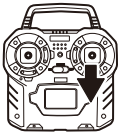
Moves to the left
Bewegung nach links
Va vers la gauche
la izquierda
左に移動

3 Elevator / Nickfunktion
Profondeur / Timón profundidad / エレベーター

Up
Hoch
Haut
Arriba
アップ

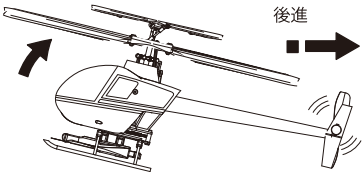


Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2

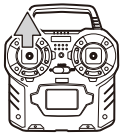


Lifts the nose
Nase anheben
Lève le nez
Sube el morro
機首が上がる

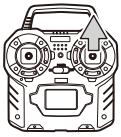
Backwards
rückwarts
Va en arrière
Hacia atrás
後進



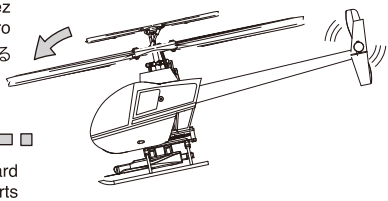
Down
Runter
Bas
Abajo
ダウン



Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2



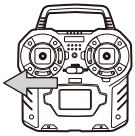
Drops the nose
Nase senken
Baisse le nez
Baja el morro
機首が下がる

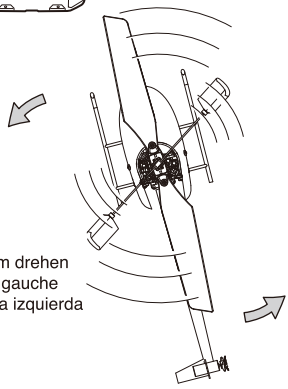


Forward
vorwärts
Va vers l'avant
Hacia adelante
前進

4 Rudder / Seitenruder
Anti-couple / Timón dirección / ラダー

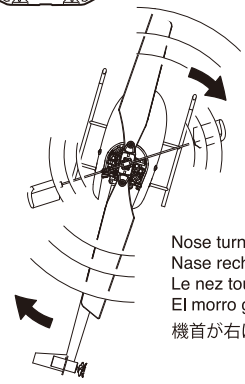
Left
Links
Gauche
Izquierda
左





Nose turns left
Nase links herum drehen
Le nez tourne à gauche
El morro gira a la izquierda
機首が左に回転

Right
Rechts
Droite
Derecha
右



Nose turns right
Nase rechts herum drehen
Le nez tourne à droite
El morro gira a la derecha
機首が右に回転

Flying the Model/ Das Modell fliegen
En vol ! / Volando el modelo / 飛行させましょう

1 Pre-flight checks and adjustments (for each flight) / Vorflugkontrolle und Einstellungen (vor jedem Flug)
Vérifications et réglages avant le vol (à effectuer avant chaque vol)
Comprobaciones previas y ajustes (para cada vuelo)
飛行を始める前の確認と調整（毎フライト必須）

Tracking can be out even in a new model, so always perform the following steps before each flight.
Überprüfen Sie vor jedem Flug den Blattspurlauf.
Le tracking peut-être mauvais même sur un nouveau modèle. Par conséquent, il faut avant chaque vol le vérifier et le régler.
El equilibrado puede no estar perfectamente ajustado aunque el modelo sea nuevo. Siga los siguientes pasos antes de cada vuelo.
工場出荷直後でもトラッキングがズレている場合もありますので、ここでの手順は必ず行ってください。

If you notice a unusual noise, smell or smoke coming from the model, stop flying and investigate the cause.
Sollten Sie ungewöhnliche Gerüche oder Rauch bemerken, unterbrechen Sie das Fliegen und behen Sie die Ursache.
Si un bruit anormal, une ordeur ou de la fumée sort du modèle, stopper immédiatement le vol et rechercher la cause.
Si observa algún ruido, olor o humo del modelo, aterrice y busque la causa del fallo.
機体から異音、異臭、煙などが出た場合は直ちに飛行を中止して原因を調べてください。

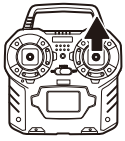
If rotor blades are not tracking in line, flight characteristics and lift performance are worse and main and tail motor life is reduced.
Wenn die Rotorblätter nicht korrekt im Blattspurlauf sind, kann das Modell nicht ordnungsgemäß fliegen.
Si le tracking est mauvais (les pâles du rotor ne forment pas une ligne droite) les performances et la stabilité seront réduitent.
Si las palas no giran en el mismo plano el modelo puede perder prestaciones acortando la vida de los motores.
トラッキングがズレている場合、飛行特性や上昇力も悪くなりメインモーターやテールモーターの寿命が著しく短くなります。

1

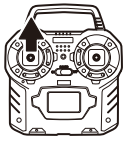
Switch transmitter power ON. Connect the battery on the model and leave the model on the ground for 5~6 seconds.
Sender einschalten. Das Modell und den Akku verbinden und das Modell etwas 5-6 Sekunden laufen lassen.
Mettre l'émetteur sur ON, puis connecter la batterie au modèle et laisser au sol le modèle 5 à 6 secondes.
Conecte la emisora. Conecte la batería del modelo y dejelo en el suelo durante 5-6 segundos.
送信機の電源をオンにします。機体は、バッテリーを接続し、5～6秒以内に地面に置き動かさないようにする。

2

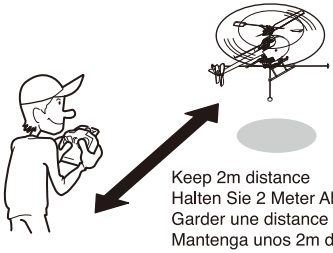
With elbows tucked in close to your body, slowly move the throttle stick with your fingertip to the point where it is just about to lift off. Check rotor blades are tracking in line.
Bewegen Sie den Gasknüppel langsam bis zu dem Punkt, wo das Modell gerade dabei ist, abzuheben. Überprüfen Sie die Rotorblätter und den Blattspurlauf.
Avec les coudes le long du corps, lever lentement le manche de gaz avec le doigt jusqu'à ce que l'hélicoptère commence à décoler. Vérifier que le tracking soit correcte.
Mantenga los codos cercanos al cuerpo y mueva el stick de gas lentamente hacia arriba con la punta del dedo hasta que el modelo esté a punto de despegar. Compruebe que las palas giran en el mismo plano.
ワキをしめてスロットルスティックを指先でコントロールし機体が浮上する直前までゆっくり上げていき、トラッキングがズレていないか確認します。



► Gently move upwards
Langsam nach oben bewegen
Doucement vers le haut
Mueva lentamente hacia arriba
ゆっくり上げる

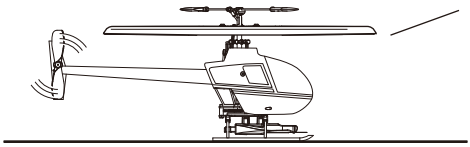


Mode 2 / Mode 2
Mode 2 / Modo 2



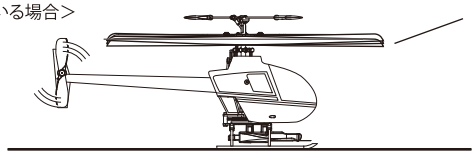
Keep 2m distance
Halten Sie 2 Meter Abstand.
Garder une distance minimum de 2m
Mantenga unos 2m de distancia.
2m以上離れる

Normal
Normal
Normal
Normal
<正常時>



► Main rotor appears as one line
Die Hauptrotorblätter müssen auf einer Linie laufen
Les pâles du rotor principale apparaissent comme une seule ligne
Las palas están en el mismo plano
メインローターが一直線に見える。

Tracking is out
Blattspurlauf ist falsch
Mauvais tracking
Tracking desajustado
<トラッキングがズレている場合>



► Main rotor appear out of line
Die Hauptrotorblätter laufen nicht auf einer Linie
Les pâles du rotor principale apparaissent comme dédoublées
Las palas estan desalineadas
2枚のメインローターがズレて見える。

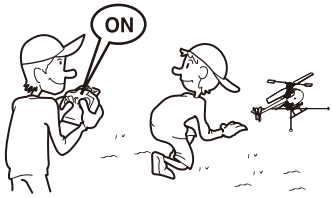
► Refer to Page 42 and adjust tracking. If tracking is still not corrected, check that the main rotors are installed properly.
Beziehen Sie sich auf Seite 42 und justieren Sie den Blattspurlauf. Ist der Blattspurlauf nach der Justierung immer noch nicht korrekt, überprüfen Sie, ob die Rotorblätter richtig montiert worden sind.
Se référer à la Page 42 et ajuster le tracking. Si le tracking n'est toujours pas correcte, vérifier que le mât rotor est bien fixé.
Vea la página 42 y ajuste el tracking. Si no consigue ajustarlo, compruebe que los rotores están bien instalados.
42ページに従ってトラッキングの調整をする。それでも改善されない場合は、メインローターが正確に固定されているか確認する。

2 Lift Off / Das Starten des Helicopters
Décollage / Despegue / 機体を浮上させましょう

Do not fly in wind.
Fliegen Sie den Helicopter nicht bei windigen Wetterverhältnissen.
Ne pas voler avec du vent.
No vuele cuando hace viento.
風がある場合は、飛行できません。

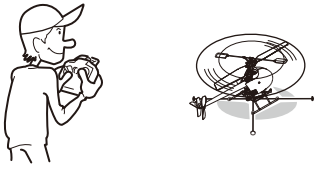
1

Switch power ON.
Connect battery on the model and leave the model on the ground for 5~6 seconds.
Schalten Sie den Sender ein.
Verbinden Sie den Akku im Modell und lassen Sie das Modell 5-6 Sekunden laufen.
Mettre sur ON l'émetteur.
Connecter la batterie au modèle et laisser le modèle au sol 5 à 6 secondes.
Conecte el interruptor.
Conecte la batería en el modelo y dejelo en el suelo durante 5-6 segundos.
電源をオンにします。
機体は、バッテリーを接続し、
5～6秒以内に地面に置き動かさないようにする。



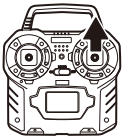
2

Focus on the nose when controlling the model. With elbows tucked in, use fingertips to control throttle stick.
Um das Modell zu kontrollieren, achten Sie auf die Nase des Helicopters. Geben Sie mit dem Gasknüppel leicht Gas.
Se focaliser sur le nez de l'hélicoptère pour le contrôler. Avec les coudes le long du corps, utiliser les doigts pour contrôler la commande de gaz.
Fíjese en el morro del modelo al despegar y volar el modelo. Mueva los sticks con mucha precaución.
しっかり機首を見て操縦しましょう。
ワキをしめてスロットルスティックを指先で
コントロールしましょう。

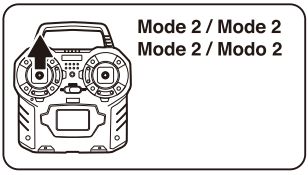


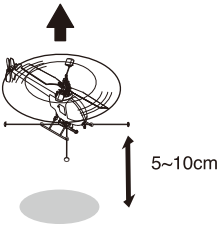
3

Gently move throttle stick up until the helicopter is 5~10cm off the ground.
Then gently lower the throttle stick to land. Practice until confident.
Bewegen Sie den Gasknüppel langsam nach oben, bis der Helicopter 5-10 cm über dem Boden schwebt.
Bewegen Sie den Gasknüppel dann langsam nach unten, bis das Modell gelandet ist.
Lever doucement la commande de gaz jusqu'à ce que l'hélicoptère décole de 5 à 10cm du sol.
Puis, doucement, descendre la commande de gaz afin de faire atterrir l'hélicoptère.
Mueva suavemente el stick de gas hasta que el modelo se eleve 5-10cm del suelo.
Ahora baje el stick suavemente hasta aterrizar. Practique hasta que adquiera confianza.
スロットルスティックをゆっくり上げていき、機体が5～10cm浮上したら
スロットルスティックをゆっくり下げて、着地させましょう。
慣れるまでしっかり練習しましょう。



Gently move up
Langsam nach oben bewegen
Doucement vers le haut
Mueva suavemente hacia arriba el stick
ゆっくり上げる





4

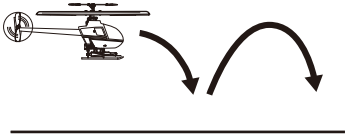
Lower the nose when landing.
Senken Sie die Nase, während der Landung.
Nez légèrement vers le bas pour l'atterrissage.
Baje el morro cuando aterrice.
機体を着地させるときは機首を下げて着地させましょう。

If helicopter is moving around, refer to page 30 and adjust trims as required.
Depending on the flying conditions, adjusting trims may be required each time.
Wenn der Helicopter wandert, ist das Einstellen der Trimmung erforderlich. Beziehen Sie sich dafür auf Seite 30.
Abhängig von den Flugbedingungen ist es möglich, dass die Trimmung des Helicopters jedes Mal neu eingestellt werden muss.
Si l'hélicoptère bouge autour de son axe, se référer à la Page 30 et ajuster les trims comme indiqué.
Selon les conditions de vol, le réglages des trims peut être nécessaire à chaque vol.
Si observa que el modelo se mueve, consulte la página 30 y ajuste los trims.
Dependiendo de las condiciones de vuelo, puede ser necesario ajustar los trims a menudo.
機体がいろいろな方向に動いてしまう場合は、30ページに従って、トリムの調整を行ってください。
飛行環境によっては毎回トリムの調整が必要になる可能性があります。

If nose is turning before takeoff, refer to Page 34 to cancel the gyro drift.
Wenn sich die Nase vor dem Abheben dreht, beziehen Sie sich auf Seite 34: Die Driftbewegung des Kreisels
Si le nez tourne avant l'atterrissage, se réferer à la Page 34 pour annuler la fonction "drift" du gyroscope.
Si el morro gira antes del despegue, consulte la página 34.
離陸直前に機首がくるりと高速に回る場合は、34ページにしたがってジャイロのドリフトをキャンセルしてください。

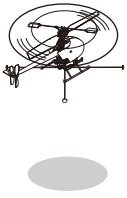
5

Lower the nose when landing.
Nase während der Landung senken.
Nez légèrement vers le bas pour l'atterrissage.
Baje el morro al aterrizar.
機体を着地させるときは機首を下げて着地させましょう。



6

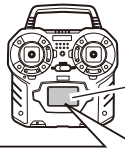
Try to hold the helicopter a little longer in the air each time.
This is called hovering.
Versuchen Sie bei jeden Flug, den Helicopter etwas länger in der Luft zu halten.
Das nennt sich Schweben.
Essayer de maintenir l'hélicoptère un peu plus longtemp en l'air à chaque vol.
C'est ce qu'on appelle un vol stationnaire.
Trate de mantener el modelo en el aire un poco más tiempo cada vez.
Esto se llama vuelo estacionario.
少し長めに空中に停止できるようにスティック操作を覚えましょう。
これをホバリングといいます。



Adjusting Trims / Einstellen der Trimmung / Ajuster le trim
Ajuste de los trims / トリムの調整

► If helicopter is moving around, adjust trims as required.
Depending on the flying conditions, adjusting trims may be required each time.
Wenn der Helicopter wandert, ist das Einstellen der Trimmung erforderlich.
Abhängig von den Flugbedingungen ist es möglich, dass die Trimmung des Helicopters jedes Mal neu eingestellt werden muss.
Si l'hélicoptère tourne autour de son axe, ajuster les trims comme indiqué.
Selon les conditions de vol, le réglages des trims peut être nécessaire à chaque vol.
Si observa que el helicóptero tiende a moverse, ajuste con los trims.
Dependiendo de las condiciones de vuelo, puede necesitar ajustar los trims cada vez que vuele.
10cm以上浮上した所で、機体が機体がいろいろな方向に向いてしまう場合はトリムの調整を行ってください。
飛行環境によって、毎回トリムの調整が必要になる可能性があります。

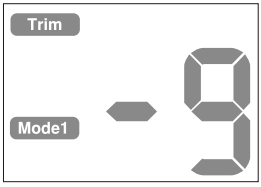
► Each trim position is indicated with a beep sound.
Jede Trimmungsposition ist mit einem Piepton versehen.
Chacune des positions des trims est indiquée par un "bip".
Cada posición de trim está indicada con un pitido.
各トリムスイッチは液晶ディスプレイで数値を表します。



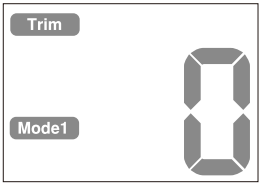
LCD Display
LCD Anzeige
Ecran LCD
Display LCD
液晶ディスプレイ

► Returns to previous screen if no activity for 5 seconds
Wenn nach 5 Sekunden keine Veränderung auftritt, springt der Sender zur vorigen Anzeige.
Revenir à l'écran précédent si il n'y à aucune activité pendant 5 secondes.
Vuelve a la pantalla anterior si no hay actividad
5秒間何も操作しなければ、元の画面に戻ります。

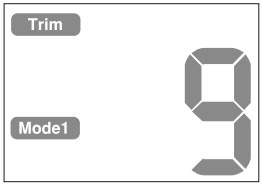
Left or lowest
links oder tief
Gauche ou bas
Izquierda o mínima
左または下限



Neutral
neutral
Neutre
Neutral
中立

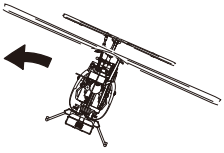


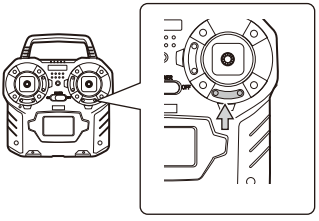
Right or highest
rechts oder hoch.
Droite ou haut
Derecha o máximo
右または上限



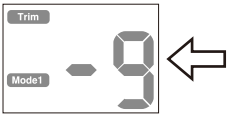
1 Ailron trim / Rolltrimmung
Trim de cyclique (D/G) / Trim alabeo
エルロントリム

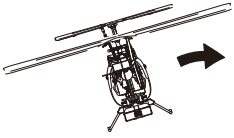
► With stick in neutral, adjust trim.
Knüppel in neutrale Lage bringen und die Trimmung einstellen.
Avec le manche au neutre, ajuster le trim
Con el stick en neutral, ajuste el trim.
スティックを中立に保ち、トリムで調整。



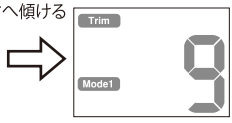


► If leaning right, adjust to the left
Wenn sich das Modell nach rechts neigt, nach links trimmen.
Si il penche à droite, ajuster vers la gauche
Si se inclina a la derecha, ajuste a la izquierda
右に傾く時、左へ傾ける

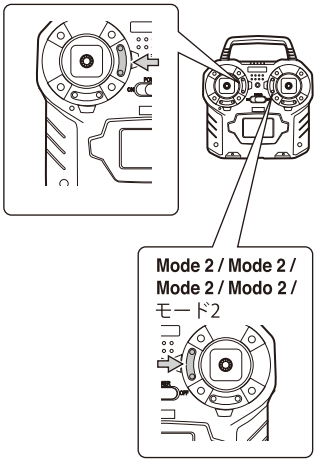


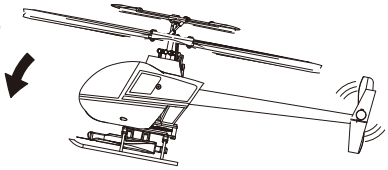


► If leaning left, adjust to the right
Wenn sich das Modell nach links neigt, nach rechts trimmen.
Si il penche à gauche, ajuster vers la droite
Si se inclina a la izquierda, ajuste a la derecha
左に傾く時、右へ傾ける

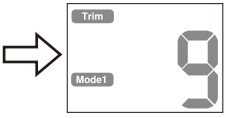


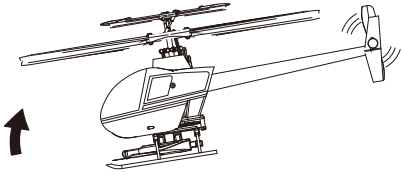
2 Elevator Trim / Nicktrimmung
Trim du cyclique (avant/arrière)
Trim profundidad
エレベータートリム



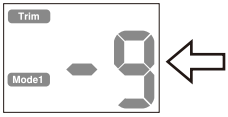


►Lower nose if it is rising
Nase senken, wenn sich das Modell nach hinten neigt.
Baisser le nez si il monte
Baje el morro si se eleva
機首が上がる時、機首を下げる。

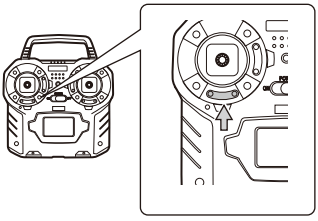


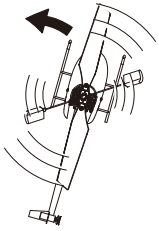


►Lift nose if it is dropping
Nase heben, wenn sich das Modell nach vorn neigt.
Lever le nez si il descend
Eleve el morro si desciende
機首が下がる時、機首を上げる。

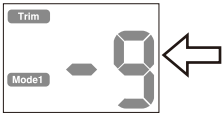


3 Rudder Trim / Heckrotortrimmung
Trim d'anti-couple / Trim dirección
ラダートリム

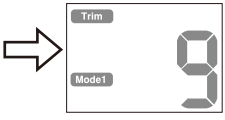




►Face nose left if it is turning right
Nase nach links trimmen, wenn sich das Modell nach rechts bewegt.
Face du nez à gauche si il tourne à droite
Gire el morro a la izquierda si gira a la derecha
機首が右に向く時、機首を左に向ける。

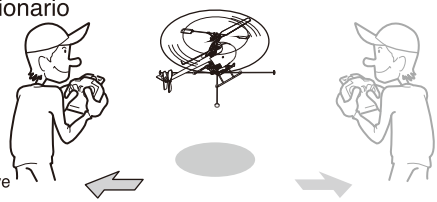


►Face nose right if it is turning left
Nase nach rechts trimmen, wenn sich das Modell nach links bewegt.
Face du nez à droite si il tourne à gauche
Gire el morro a la derecha si gira a la izquierda
機首が左に向く時、機首を右に向ける。



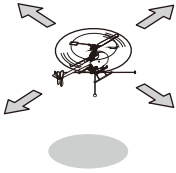
Good Flight Technique / Flugtechniken
Les bonnes techniques de vols / Técnicas de vuelo / 上手な飛行テクニック

1 Hovering Practice / Den Helicopter zum Schweben bringen
Practique du vol stationnaire / Vuelo Estacionario
ホバリングの練習



► Practice hovering while moving your position
Üben Sie das Schweben, während Sie Ihre Standposition ändern.
Pratique du vol stationnaire tout en déplaçant sa position
Practique el vuelo estacionario mientras usted se mueve
立ち位置を変えてホバリングの練習をしましょう。

2 Lateral Flying Practice / Den Helicopter in verschiedene Richtungen bewegen
Pratique du vol latérale / Vuelo Lateral
水平飛行の練習



► Practice flying horizontally, forward-reverse and left-right.
Üben Sie das Vorwärts-, Seitwärts- und Rückwärtsfliegen.
Pratique du vol horizontale, avant-arrière et gauche-droite.
Practique volar horizontalmente, adelante y atrás e izquierda-derecha
前後左右、水平に移動できるように練習しましょう。

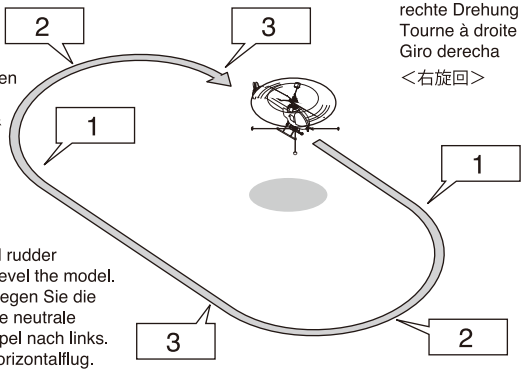
3 Turning / Das Kurvenfliegen
Tourner / Giros
旋回

► Try not to fly too fast when turning.
Fliegen Sie die Kurven nicht zu schnell.
Essayer de ne pas voler trop rapidement lors d'un virage.
Intente no volar muy rápido al girar.
旋回させましょう。速度が早くなりすぎないように注意。

1 Lean model right by moving aileron stick to the right.
Neigen Sie das Modell nach rechts, indem Sie den Rollknüppel nach rechts bewegen.
Pencher le modèle vers la droite en bougeant le manche du cyclique vers la droite.
Incline el modelo a la derecha moviendo el stick de alabeo a la derecha.
機体が前進している時にエルロンスティックを右にして機体を右に傾ける。

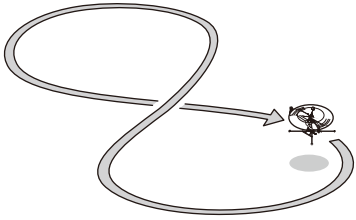
2 Move elevator stick up & rudder stick left.
Bewegen Sie den Nickknüppel nach hinten und den Heckrotorknüppel nach links.
Bouger le manche du cylcique vers le haut & l'anti-couple vers la droite
Mueva el stick de profundidad arriba y el stick de dirección a la izquierda.
エレベータースティックをアップに
ラダースティックを右側。

3 After turn is complete, return elevator and rudder to neutral and move aileron stick left to level the model.
Nachdem die Kurve gefolgen wurde, bewegen Sie die Nick- und Heckrotorknüppel wieder in die neutrale Position und bewegen Sie den Rollknüppel nach links. Bringen Sie das Modell wieder in den Horizontalflug.
Une fois le tour effectué, retourner l'anti-couple et le pas au neutre et bouger la commande du cyclique pour mettre à niveau le modèle.
Una vez complete el giro, coloque la profundidad y la dirección en neutral y mueva el stick de alabeo a la izquierda para nivelar el modelo.
旋回が終わったら、エレベーター、ラダーを中立に
エルロンスティックを左にして機体を水平に戻す。



Right turn
rechte Drehung
Tourne à droite
Giro derecha
＜右旋回＞

4 Flying a Figure of 8 / Eine Achtfigur fliegen
Effectuer un 8 en vol / Realizar Figura de 8
8の字飛行

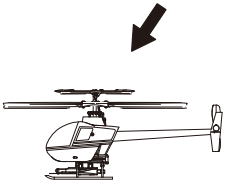


► When confident in turning, try flying a figure of eight.
Wenn Sie ein wenig Sicherheit im Fliegen bekommen haben, versuchen Sie eine Achtfigur zu fliegen.
Lorsque le virage est acquis, essayer une figure en 8
Cuano adquiera práctica intente realizar una figura en 8
旋回飛行に慣れたら、8の字飛行にチャレンジしてください。

► Be careful not to fly too fast.
Achten Sie darauf, nicht zu schnell zu fliegen.
Attention de ne pas voler trop vite.
Tenga cuidado de no volar a mucha velocidad.
速度が早くなりすぎないように注意。

5 Landing / Die Landung
Atterrissage / Aterrizaje
着陸

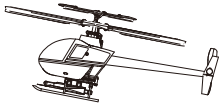
< Basic Landing >
< Normale Landung >
< Atterrissage basique >
< Aterrizaje básico >
＜基本着陸＞



1 Gradually lower throttle stick
Pichknüppel langsam nach hinten ziehen
Descendre graduellement la commande de gaz
Baje suavemente el stick de gas
スロットルスティックを
すこしづつ下げる。

2 Adjust descent speed by slightly lifting throttle stick.
Die Sinkgeschwindigkeit mit dem Pitch-knüppel kontrollieren.
Ajuster la vitesse de descente graduellement avec la commande de gaz
Ajuste la velocidad de descenso subiendo el stick de gas poco a poco.
スロットルスティックを少し上げ、
下降スピードを調整。

3 When moving too quickly, lift the elevator up to hover before landing.
Leicht den Nickknüppel nach hinten ziehen und das Modell vorsichtig aufsetzen.
Lorsqu'il bouge trop vite, lever vers le haut le pas afin de stabiliser le modèle avant l'atterrissage.
Al moverse muy rápido levante la profundidad para hacer vuelo estacionario antes de aterrizar.
速度があるときは、
エレベーターアップでホバリング
させるように着陸。

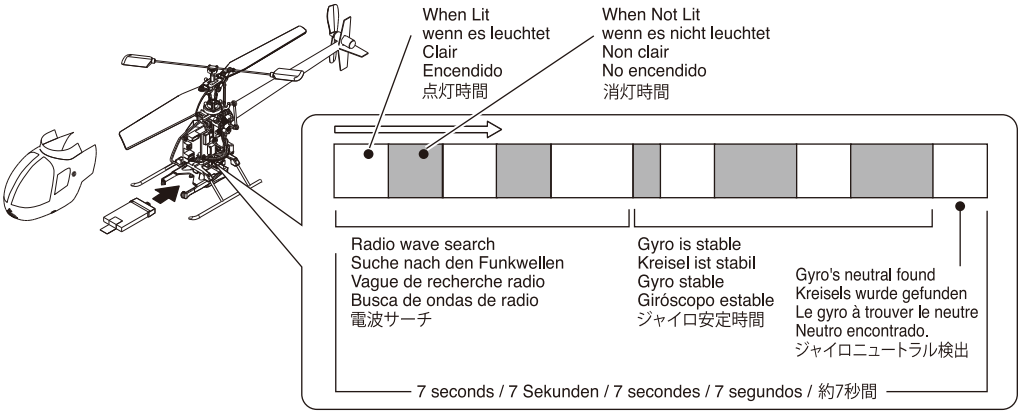


In the event of an emergency landing, do not go looking for the plane by yourself. Do not attempt impossible recoveries especially from rivers, ponds or seas.
Falls Sie eine Notlandung machen müssen suchen Sie Ihr Modell nicht selbst. Führen Sie keine riskanten Bergungen durch, wie etwa aus Flüssen oder Seen.
Dans le cas ou le modèle, après un atterrissage d'urgence, se trouve sur un pont, une route, dans l'eau, ne pas tenter l'impossible pour le récupérer.
En el caso de un aterrizaje de emergencia, no intente rescatar el modelo usted sólo. Nunca lo intente rescatar de lugares peligrosos tales como ríos, lagos o del mar.
万が一不時着した場合は、一人で探さないでください。川や海、池などは特に無理をしないでください。

Cautions when Flying / Vorsichtsmaßnahmen beim Fliegen
Précautions en vol / Precauciones al volar
ヘリコプターの操作時の注意

1 Cancel Function for Gyro Drift / Die Driftunterdrückung des Kreisels
Annuler la fonction "drift" du gyroscope / Inicializar y/o reprogramar giróscopo
ジャイロのドリフトキャンセル機能

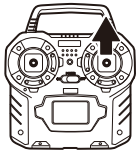
► When the battery is connected to the helicopter and LED on receiver circuit board flashes, it is searching for neutral.
Wenn der Akku mit dem Helicopter verbunden ist und die LED Anzeige auf dem Empfängerplatte leuchtet, wird die Neutral-Position des Kreisels initialisiert.
Lorsque la batterie est connectée à l'hélicoptère et que la diode sur le récepteur clignotte, cela signifie qu'il cherche le neutre.
Cuando la batería está conectada en el helicóptero y el LED en el circuito del receptor parpadea está buscando el punto neutral.
ヘリコプター本体にバッテリーを接続し、受信機基板のLEDが点灯する前の点滅時にニュートラルを検出しています。

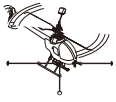


► Moving the helicopter at this time will cause the neutral position to shift. If this happens...
Während des Einschaltens, das Modell nicht bewegen! Dies stört den Kreisel bei der Initalisierung. Falls das Modell doch bewegt wurde, wie folgt vorgehen:
Déplacer l'hélicoptère à ce moment-là provoquera la remise au neutre. Si cela se produit ...
Si mueve el helicóptero en este momento, podría hacer que el punto neutral se pierda. Si esto pasa...
この時、ヘリコプター本体を動かすと、ラダーのニュートラルがズレた状態になります。この場合は、

1

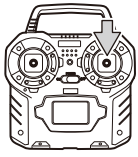
Gently move throttle stick up to rotate the tail and main rotors slowly.
Pitchknüppel langsam nach oben bewegen, um Heck- und Hauptmotor ein wenig zum Rotieren zu bringen.
Déplacer lentement le manche de gaz vers le haut pour faire tourner lentement l'hélice et le rotor principale.
Mueva el stick de gas hacia arriba suavemente hasta que giren los rotores lentamente.
テールローター・メインローターが少し回転する位スロットルスティックを上げます。

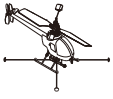




2

Move the thottle stick to neutral to stop the tail and main rotors turning. After 3 seconds, the gyro's neutral will reset.
Den Picthknüppel wieder in die Neutral-Position bringen und die Rotoren stoppen. Nach 3 Sekunden wird die Neutral-Position des Kreisels neu initialisiert.
Placer le manche de gaz au neutre afin de stopper l'hélice et le rotor principale. Après 3 secondes, le neutre du gyro sera annulé.
Mueva el stick de gas al punto neutral para detener el giro de los rotores. Una vez pasen 3 segundos el punto neutral del giróscopo se reprogramará.
テールローター・メインローターが停止状態になるようスロットルスティックを中立にします。
中立にしてから3秒後には、ジャイロのニュートラルがリセットされます。

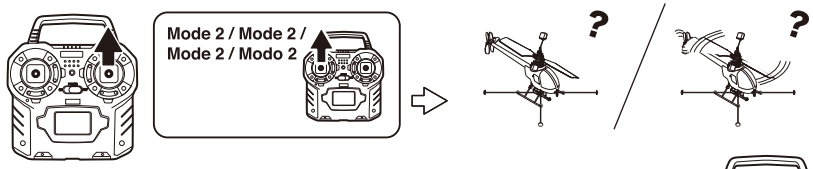




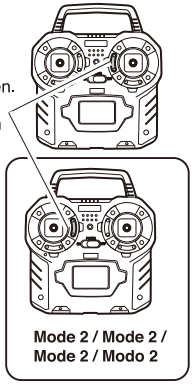
Gyro's drift cancel function is always operating. After moving throttle stick to neutral, do not move the helicopter for 3 seconds.
Die Driftunterdrückung des Kreisels ist permanent aktiv. Nachdem der Gasknmüppel in die Neutral-Position gebracht wurde, darf der Helicopter für 3 Sekunden nicht bewegt werden!
La fonction "drift" du Gyro annuler, est en fait toujours en fonctionnement. Après avoir positionné au neutre les gaz, ne pas déplacer le modèle pendant 3 secondes.
Se puede cancelar esta función. Una vez movido el stick de gas a posición neutral, no mueva el helicóptero durante 3 segundos.
ジャイロのドリフトキャンセル機能は、常時有効になっています。スロットルスティックを中立後3秒以内に
ヘリコプターを不用意に動かさない様注意してください。

2 If Throttle Control is Difficult / Schwierigkeiten bei der Gaseinstellung
Si le contrôle des gaz des difficiles / Dificultad para controlar el gas
スロットルのコントロールが難しい場合の対処

1



► If helicopter's up - down movement is too sensitive (with fully charged 3.7V-150mAh Lithium Polymer battery), move the throttle trim down for easier throttle control.
Wenn die Auf- und Abbewegung des Helicopters zu empfindlich ist (bei Verwendung eines voll aufgeladenen 3.7V-150mAh Lithium Polymer Akku), bewegen Sie die Gastrimmung nach unten. Dadurch erhalten Sie ein weicheres Ansprechverhalten.
Si les déplacement haut/bas de l'hélicoptère sont trop sensibles (avec une batterie LIPO 3.7V-150mAh complètement chargée), diminuer le trim de gaz pour un meilleur contrôle.
Si observa que el movimiento arriba-abajo es muy sensible (con batería Li-Po 3.7V-150mAh) mueva el trim de gas abajo para un control más sencillo.
(3.7V-150mAhリチウムポリマーバッテリーが満充電の時）機体の上下動が敏感な場合、
スロットルトリムを下側へ下げるとスロットルコントロールが行い易くなります。



► If helicopter doesn't climb fast enough, move the trim closer to neutral a little at a time.
Wenn der Helicopter nicht schnell genug steigt, bewegen Sie die Trimmung nach oben.
Si l'hélicoptère ne monte pas assez vite, ajuster le trim pas à pas.
Si el helicóptero no asciende lo suficientemente rápido, mueva el trim poco a poco hacia la posición neutral.
また、上昇が弱くなった場合に少しずつトリムをニュートラルに戻していきます。

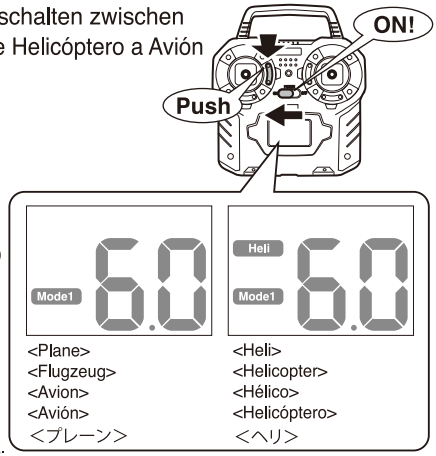
3 When Battery Charge is Low / Wenn der Akku entladen ist
Lorsque le niveau de charge de la batterie est faible
Carga de la batería baja
バッテリー残量が少なくなった場合。

► If helicopter will not climb above 5cm, stop flying and remove the battery.
Wenn der Helicopter nicht höher als 5 cm steigt, unterbrechen Sie das Fliegen und tauschen Sie den Akku aus.
Si l'hélicoptère ne décole pas plus haut que 5 cm, stopper le vol et retirer la batterie.
Si el modelo no se eleva mas de 5cm, aterrice y retire la batería.
ヘリコプターが5m程度しか上昇しなくなったら、飛行を中止しバッテリーを外してください。

If you continue to fly when the helicopter cannot climb, the main rotor enters Suspend Mode and rotates intermittently. This can cause serious damage to the Lithium Polymer battery.
Wenn Sie weiter fliegen, obwohl der Akku entladen ist, aktiviert die Elektronik den Suspend Mode und der Rotor ruckelt. Betrieb sofort einstellen und den Akku laden.
Ne jamais insister à vouloir faire voler l'hélicoptère si il ne peux pas monter, cela peux endommager l'hélicoptère et la batterie.
Si continúa volando sin poder elevarse el modelo, el rotor entra en modo Suspend y rota intermitentemente, esto podría dañar seriamente la batería Li-Po.
ヘリコプターが浮かなくなった状態で飛行を続けようとした場合、メインローターが断続的に回転を続ける
サスペンドモードに入る事があります。
その場合、Li-Poバッテリーに重大なダメージを与える場合があります。

Transmitter Settings / Die Einstellungen am Sender
Réglages de l'émetteur / Ajustes de la emisora / 送信機の各種設定

1 Switching between Heli - Plane Modes / Das Umschalten zwischen Passage du mode Héli au mode Avion / Cambio de Helicóptero a Avión ヘリ、プレーンのモード切替

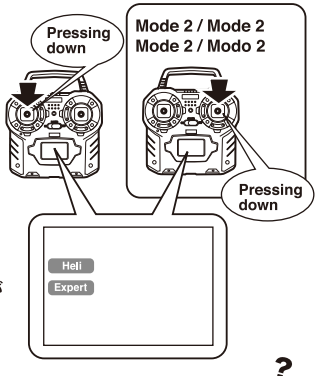


► Switch between heli mode and plane mode
Das Umschalten zwischen Heli- und Flugzeugmode.
Passer du mode Hélicoptère au mode Avion
Cambio de modo de helicóptero a avión.
ヘリモードとプレーンモードを切り替えます

► Heli can't be flown in plane mode (and vice versa)
Der Helicopter kann nicht im Flugzeugmode geflogen werden.
On ne peux pas utiliser le mode Helico pour l'Avion (et vice-versa)
Un helicóptero no puede ser volado en modo avión (y viceversa).
プレーンモードではヘリコプターは操作できません。
ヘリモードでは飛行機を操作できません。

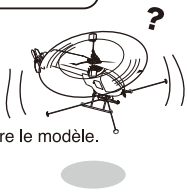
❶ Push & hold trim on right side of left stick. Switch ON.
Drücken und halten Sie die Trimmung an der rechten Seite des linken Knüppels. Schalten Sie gleichzeitig den Sender ein.
Appuyer & maintenir le trim de droite sur le manche gauche, puis appuyer sur ON.
Pulse y mantenga en la parte derecha del stick izquierdo Conecte la emisora.
送信機の左スティックの右側のトリムの上側を押しながら電源スイッチをONにする。

❷ Active mode is shown on LCD. Mode switch is complete.
Aktiver Mode wird auf der LCD Anzeige angezeigt.
Das Umschalten vom Flugzeugmode in den Helicoptermode ist erfolgt.
Le mode actif est indiqué sur l'écran LCD. Le changement mode est ainsi effectué.
El modo activo es mostrado en el LCD. El cambio de modo se ha completado.
液晶ディスプレイにモードが表示され切替完了。



Pushing the stick puts the helicopter in Expert Mode and movement becomes sharper. Push again to return to previous setting.
Drücken Sie den Knüppel, um den Helicopter in den Expert Mode umzustellen. Die Reaktion des Modells ist dadurch direkter. Durch erneutes Drücken wird die Einstellung wieder zurückgesetzt.
Pousser sur le manche met l'hélicoptère en mode Expert et le mouvement devient net. Appuyer de nouveau pour revenir au mode précédent.
Pulsando el stick el helicóptero pasa a Modo Experto y el movimiento es más preciso. Pulse de nuevo para retornar al ajuste anterior.
※スティックを奥に押し込むと、エキスパートモードになりヘリコプターが機敏に動きます。もう一度押すと元に戻ります。

After Landing / Nach der Landung
Après l'atterrissage / Después de volar / 回収



► If any of the following occurs, stop flying, follow the steps in order, remove battery & switch OFF.
Wenn einer der unten beschriebenen Fehler auftritt, beenden Sie das Fliegen und führen Sie die auf den nächsten Seiten beschriebenen Schritte durch. Setzen Sie als erste Maßnahme einen vollständig geladenen Akku in das Modell ein.
Dans les cas suivants, arrêter le vol et suivre les étapes dans l'ordre : retirer la batterie et éteindre le modèle.
Si le ocurre alguna de las siguientes cosas detenga el modelo, siga los puntos indicados a continuación, desmonte la batería y desconecte la emisora.
次の場合は、飛行を止め、下記手順でバッテリーを外し電源スイッチをOFFにしてください。

- Model can't increase height.
- Main rotor speed starts to slow.
- Rudder control deteriorates.
- Can't fly higher than 5cm.

- Le modèle ne peut pas monter.
- La vitesse de rotation du rotor principal commence à ralentir.
- Le contrôle de l'anti-couple se détériore.
- Il ne peut pas voler plus haut que 5 cm.

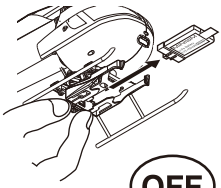
- 機体の上昇力が弱くなった。
- メインローターの回転スピードが遅くなった。
- ラダーの制御が悪くなった。
- 5cmも浮かなくなった。

- Modell erreicht keine Höhe.
- Der Hauptrotor startet zu langsam.
- Die Kontrolle über den Heckrotor verschlechtert sich.
- Das Modell kann nicht höher, als 5 cm steigen.

- El modelo no gana altura
- La velocidad del rotor principal disminuye.
- El control de la dirección empeora
- No se eleva más de 5cm.

1

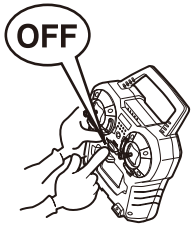
Disconnect Battery
Akku entfernen.
Retirer la batterie
Desconecte la batería
バッテリーを外す。



► Hold connector firmly when removing battery.
Halten Sie den Stecker fest, während Sie den Akku ausbauen.
Maintenir fermement le connecteur et retirer la batterie.
Sujete firmemente el conector cuando retire la batería.
バッテリーを外す時は、
コネクターをしっかりおさえる。

2

Then, switch transmitter OFF.
Schalten Sie dann den Sender aus.
Puis, mettre sur OFF la radio.
Desconecte la emisora.
次に送信機のスイッチをOFF。



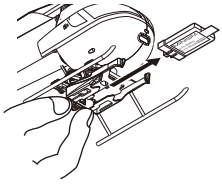
► Allow battery to cool down before recharging.
Der Akku muss abkühlen, bevor er wieder aufgeladen werden kann.
Laisser refroidir la batterie avant de la mettre en charge.
Deje que la batería se enfríe antes de volver a cargarla.
バッテリーの再充電は、よく冷ましてから。

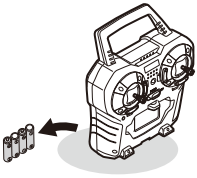
Caution: hot after flight !
Vorsicht: Nach dem Flug haben sich Akku und Motor stark erhitzt.
Attention de ne pas vous brulez après le vol.
Precaución: La batería estará caliente después del vuelo.
飛行直後の高温注意!

After-Flight Maintenance / Wartungsarbeiten
Maintenance après le vol / Mantenimiento / 飛行後のメンテナンス

1

Remove battery from helicopter when not in use.
Den Akku vom Flugmodell entfernen, wenn dieser nicht gebraucht wird.
Retirer la batterie de l'hélicoptère lorsqu'il n'est pas utilisé.
Retire la batería del modelo cuando no lo vaya a utilizar.
飛行しない時は、バッテリーを
機体より外して保管する。





If a Lithium Polymer battery is discharged too much, it may become unusable. After use, be sure to remove the battery from the model.
Falls ein LiPo-Akku zu tief entladen wird, kann er unbrauchbar werden. Nach dem Flugbetrieb, den Akku aus dem Modell entfernen.
Si une batterie au Lithium Polymère est trop déchargée, elle peut devenir inutilisable. Toujours retirer la batterie lorsque l'hélicoptère n'est pas utilisé.
Nunca descargue demasiado una batería de Litio Polímero ya que podría dañarla. Después de su utilización, asegúrese de retirar la batería del modelo.
リチウムポリマーバッテリーは、過放電すると再使用できなくなります。使用後は、必ず機体から外してください。

This transmitter uses standby power. When not in use, remove batteries from the transmitter.
Batterie entfernen, wenn diese nicht in Benutzung sind, da Standby-Ströme Batterien entladen.
Cet émetteur utilise un système de déclenchement d'alimentation éléctrique automatique à l'utilisation. Même sur OFF l'émetteur est sous tension. TOUJOURS retirer les batteries lorsqu'il n'est pas utilisé.
Retire las baterías de la emisora cuando no la utilice.
この送信機は、待機電力を使用しています。使用しない時は、乾電池を送信機より外してください。

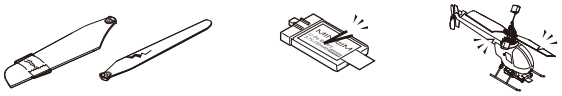
2

For next flight, check that no screws have loosened and replace any scratched or damaged parts.
Überprüfen Sie alle Schrauben und ersetzen Sie defekte Teile vor dem nächsten Flug.
Pour le prochain vol, vérifier toutes les vis et remplacer toutes les parties de l'hélicoptère défectueuses.
Antes de volver a volar, compruebe todos los tornillos y tuercas además de todo el modelo.
No despegue hasta haber comprobado todas las piezas del modelo.
再飛行するために、各部のネジの緩みがないかチェックを行い破損やキズのあるパーツは交換しておく。

3

Clean away any dirt etc. and perform proper maintenance.
Flugmodell von Verschmutzungen befreien und auf Schaeden pruefen.
Nettoyer et retirer la poussière de l'hélicoptère après l'avoir utilisé.
Limpie cualquier resto de suciedad y realice un mantenimiento correcto.
汚れをとり、メンテナンスをしておく。

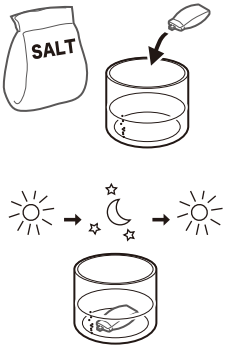
Damaged Parts / Defekte Teile
Pièces endommagées / Piezas dañadas / パーツ破損の場合



Do not use with damaged or broken parts (may result in accidents or injury). Please replace with new parts.
Benutzen Sie das Modell niemals mit defekten Teilen. Dadurch können Unfälle und Verletzungen entstehen. Bitte ersetzen Sie defekte Teile nur durch original KYOSHO-Teile.
Ne jamais voler avec des pièces endommagées. Toujours les remplacer par de nouvelles pièces d'origine KYOSHO
NUNCA instale piezas rotas ni dañadas en su modelo. Adquiera siempre recambios originales KYOSHO.
破損したパーツ等は絶対に使用しないで、新しいパーツと交換してください。（事故やケガの原因になります）

Disposing of a Lithium Polymer battery
Entsorgung von LiPo-Zellen
Mise au rebut d'une batterie endommagée
Reciclado de una batería Litio Polímero
リチウムポリマーバッテリーの処分の仕方。

► **Do not attempt to charge a damaged or swollen battery. Dispose of properly by following the steps below.**
Versuchen Sie neimals eine beschaedigte oder aufgeblaehte Zelle zu laden! Zelle wie folgt entsorgen:
Ne jamais utiliser une batterie endommagée !!! Effectuer les étapes suivantes :
Nunca intente cargar una batería dañada. Siga los siguientes pasos para proceder a su reciclaje.
破損したり、ふくらんだバッテリーは再充電せず、次の手順で処分してください。



1

Fill a glass container with water and salt.
Glasschale mit Wasser und viel Salz befuellen. Achten Sie unbedingt auf eine uebersaettigte Loesung!!!
Remplir un verre d'eau et de sel
Rellene un recipiente con agua y sal.
ビン等に食塩水を入れる。

2

Leave the battery in the glass for one day.
Akku fuer einen Tag hineinlegen.
Laisser la batterie dans le verre pendant 24H00.
Deposite la batería en el recipiente durante un día.
その中にバッテリーを一日入れて放電させる。

3

Return battery to a collection point for recycling.
Akku fachgerecht an einer Recycling-Stelle entsorgen.
Retourner la batterie dans un centre de collecte.
Lleve la batería a un lugar apropiado para el reciclaje.
リサイクル協力店に持って行く。

Trouble Shooting / Problemlösungen / En cas de problèmes / Guia de Problemas / 故障かな・・!?

Problem / Problem Problème / Problema 症状	Cause / Ursache Cause / Causa 原因	Correction / Fehlerbehebung Solution / Solución 対処
Model doesn't move **Modell ohne Funktion** **Il ne bouge pas.** **El modelo no se mueve** 動かない	Power switch on the Transmitter is not turned ON. Der Ein-/Ausschalter befindet sich nicht in der "Ein"-Stellung. L'interrupteur de la radio n'est pas sur ON. Interruptor en la emisora desconectado. 送信機のスイッチが入っていない。	Switch power on as per Instruction Manual P.14. Schalten Sie den Schalter ein (Anleitung, S. 14). Mettre sur ON la radio - Se référer à la page 14. Conecte el interruptor. Ver pag. 14. 説明書14ページに従って正しくスイッチを入れる。
	Transmitter batteries are wrong type or wrong polarity. Senderbatterien sind nicht korrekt eingelegt. Les piles de la radio sont mal mises ou mauvaises. Baterías/Pilas de la emisora mal instaladas. 送信機用電池の向きや種類を間違えている。	Check polarity and type as per Instruction Manual P.12. Überprüfen Sie die Polarität (Anleitung, S. 12). Vérifier les pôlarités et le type de pile - Se référer à la page 12. Comprobar la polaridad. Ver pag. 12. 説明書12ページに従って種類と向きを確認する。
	There is not enough charge left in Transmitter batteries. Senderbatterien haben nur noch geringe Kapazität. Les piles de la radio sont déchargées. Baterías de la emisora descargadas. 送信機用電池の残量が少ない。	Change batteries as per Instruction Manual P.12. Laden Sie die Akkus, wie in der Anleitung (S. 12) angegeben. Changer les piles - Se référer à la page 12. Reemplazar las baterías por unas cargadas. Ver pag.12 説明書12ページに従って確認し新しい電池に交換する。
	Battery is not connected. Akku ist nicht angeschlossen. La batterie n'est pas connectée. Batería desconectada. バッテリーが接続されていない。	Connect properly as per Instruction Manual P.16. Verbinden Sie gemäß der Anleitung auf Seite 16. Connecter la batterie en se référant à la notice P.16. Conectarla correctamente. Ver pag 16 説明書16ページに従って正しく接続する。
	Batteries have run down. Batterien sind leer. La batterie est vide. Batería descargada. バッテリーの残量が少ない。	Charge batteries as per Instruction Manual P.13. Laden Sie die Akkus, wie in der Anleitung (S. 13) angegeben. Charger la batterie - Se référer à la page 13. Cargar batería. Ver pag. 13. 説明書13ページに従って正しく充電する。
	The airplane does not register to the transmitter. Das Flugmeodell laesst sich nicht "einloggen". La synchronisation entre l'hélicoptère et l'émetteur ne fonctionne pas. El modelo no ha sido sintonizado por la emisora 機体が送信機に登録されない。	Register properly as per Instruction Manual P.17. "Login", wie im Anleitungspunkt S.17 durchfuehren. Se référer à la P.17 pour effectuer la synchronisation. Sintonizar de manera correcta 説明書17ページに従って正しく登録する。
Loss of Control **Keine Reichweite** **Perte de contrôle.** **Pérdida de control** コントロールがきかない	There is not enough charge left in Transmitter batteries. Die Senderbatterien haben eine zu schwache Ladung. Les piles de la radio sont déchargées. Baterías/pilas emisora descargadas. 送信機用電池の残量が少ない。	Change batteries as per Instruction Manual P.12. Laden Sie die Akkus, wie in der Anleitung (S. 12) angegeben. Changer les piles - Se référer à la page 12. Cargarlas o reemplazar por unas nuevas. Ver pag. 12. 説明書12ページに従って確認し新しい電池に交換する。
	Batteries have run down. Akku ist leer. La batterie est vide. Batería del modelo descargada バッテリーの残量が少ない。	Charge batteries as per Instruction Manual P.13. Laden Sie die Akkus, wie in der Anleitung (S. 13) angegeben. Charger la batterie - Se référer à la page 13. Recargarla inmediatamente. Ver pag. 13. 説明書13ページに従って正しく充電する。
	Main road or large steel pylon is nearby. Eine Hauptstraße oder ein Sendemast sind in der Nähe. L'avion évolue trop proche d'un pylône ou d'une route. Calles ó algún poste de alta tensión cerca. 大きな道路や鉄塔が近くにある。	Fly model in different area. Fliegen Sie das Modell auf unterschiedlichen Fluggeländen. Voler dans une autre zone plus adaptée. Volar en otro lugar. 飛行場所を変える。
Doesn't stop easily **Modell driftet weg** **Ne s'arrête pas facilement** **No se detiene** 静止しにくい	Rudder, elevator or aileron trims are not adjusted properly. Trimmungen von Heckrotor, Nick oder Roll sind nicht richtig eingestellt Les trims d'anti-couple, de pas ou de cyclique sont mal réglés. Trims de dirección, profundidad o alabeo no están ajustados correctamente. ラダー、エレベーター、エルロントリムの調整が正しくない。	Make adjustment as per Instruction Manual P.30. Nehmen Sie die Einstellung nach der Anleitung (S. 30) vor. Réglé les trims - Se référer à la page 30. Realizar ajustes de la pag. 30. 説明書30ページに従って正しく調整する。
Main Rotor Doesn't Stop **Hauptrotor stoppt nicht.** **Le rotor principale ne s'arrête pas** **El rotor no se detiene** メインローターの回転が止まらない	Throttle Trim is not adjusted correctly. Die Gastrimmung ist nicht korrekt eingestellt. Le trim de gaz de la radio est mal réglé. Trim de Gas mal ajustado スロットルトリムの調整が正しくない。	Make adjustment as per Instruction Manual P.20. Nehmen Sie die Einstellung nach der Anleitung S. 20. vor. Réglé les trims - Se référer à la page 20. Realizar ajustes de la pag. 20. 説明書20ページに従って正しく調整する。
Not Enough Power **Nicht genügend Kraft.** **Pas assez de puissance** **No tiene suficiente potencia** パワーが出ない	Motor is worn out. Motor ist verschlissen. Le moteur est usé. Motor desgastado モーターの寿命。	Replace motor as per Instruction manual P.43~45. Tauschen Sie den Motor laut Anleitung auf Seite 43~46 aus. Remplacer le moteur en se référant à la notice P.43~45. Instalar otro motor. Ver pag 43-45. 説明書43～45ページに従ってモーターを交換する。

この他にも飛行場所や時間帯によって電波の到達距離や精度が変化し操縦できなくなる場合があります。この様な時には、当社ユーザー相談室までご連絡ください。

● Symbols used throughout the instruction manual, comprise:
Erklaerung zu den Symbolen in dieser Anleitung
Liste des symboles à respecter lors du montage:
Pictogramas utilizados en este manual de instrucciones
説明書に使われているマーク

Pay close attention here!
Vorsicht! Wichtiger Hinweis!
Attention! Avis important!
Preste atención.
注意して組立てる所。

Remove battery before replacing any parts.
A spinning main rotor is dangerous.
Bauen Sie zunächst den Akku aus, bevor Sie ein Teil am Modell austauschen.
Achten Sie stets auf den rotierenden Hauptrotor. Es besteht Verletzungsgefahr!
Retirer la batterie avant de remplacer une pièce
La rotation des pâles du rotor est dangeureuse.
Desmonte la batería antes de cambiar ninguna pieza.
Un rotor es peligroso cuando está girando.
パーツの交換作業の前にバッテリーを外してください。
メインローターが回転し危険です。

Caliber 120 Diagram / Abbildung Caliber 120 / Schéma du Caliber 120
Caliber 120 / キャリバー120の詳細図

Note correct position of lever and rod.
Zeigt die richtige Position des Mischerhebels und Lenkgestänges.
Noter la position des leviers et biellettes
Posición correcta de la leva y el tirante.
レバーとロッドの向きに注意

This shows incorrect position of mixing lever and linkage rod.
Diese Abbildung zeigt die falsche Position des Mischerhebels und Lenkgestänges.
Ceci schéma indique la mauvaise position du levier de mixage et de la biellette
Esto muestra la posición incorrecta de la leva de mezclas y el tirante.
ミキシングレバー、リンケージロッドがこの位置の場合、NGです。

Control Rod (Rectangular)
Lenkgestänge (rechteckig)
Biellettes (rectangulaire)
Tirante control ((Rectangular)
コントロールロッド（形状は角柱）

LED Indicator
LED-Anzeige
LED d'incication
Indicador LED
LED

Gyro Connector
Kreiselstecker
Prise du Gyro
Conector giróscopo
ジャイロコネクター

Gimmick Terminal
Diagnose-Buchse
Prise Gimmick
Terminal Gimmick
ギミック端子

Elevator Servo
Nickservo
Prise servo du pas
Servo profundidad
エレベーターサーボ

Aileron Servo
Rollservo
Prise servo cyclique (D/R)
Servo alabeo
エルロンサーボ

Rudder Motor
Heckmotor
Moteur d'anti-couple
Motor cola
ラダーモーター

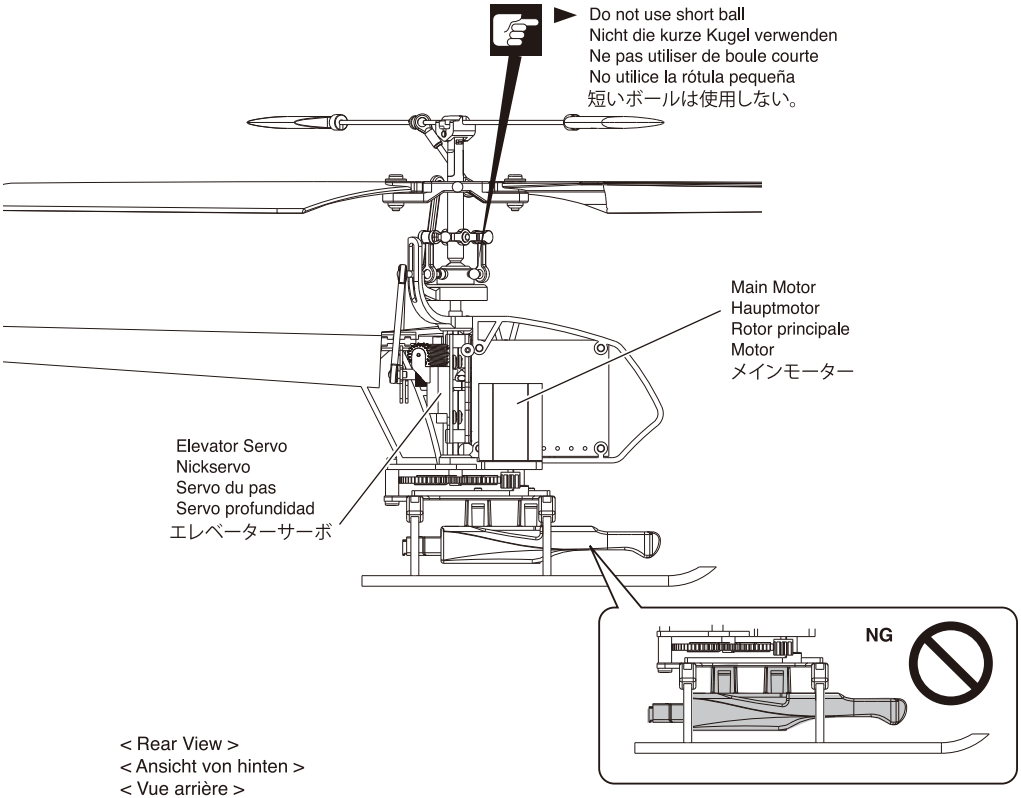
Main Motor
Hauptmotor
Rotor principale
Motor
メインモーター

Receiver Unit
Empfänger-
einheit
Unité de réception
Receptor
レシーバーユニット

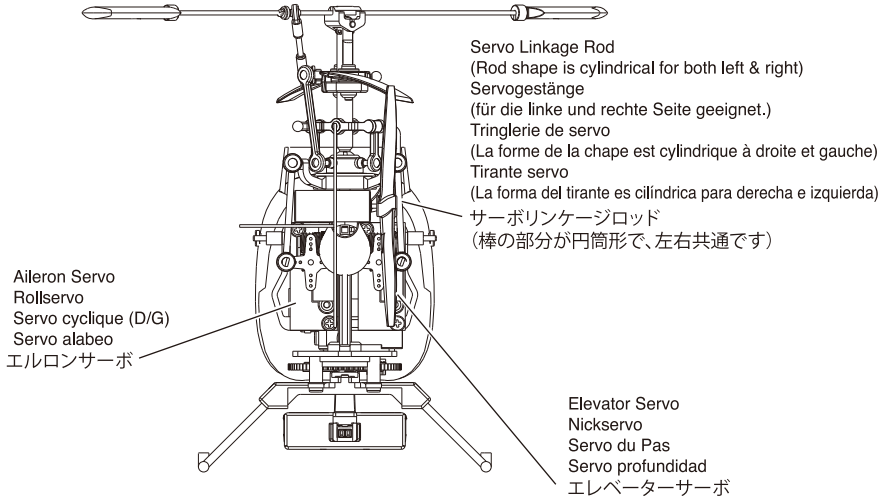
Battery
Akku
Batterie
Batería
バッテリー

Gyro
Kreisel
Gyro
Giróscopo
ジャイロ

Aileron Servo
Rollservo
Servo cyclique (droite/gauche)
Servo alabeo
エルロンサーボ

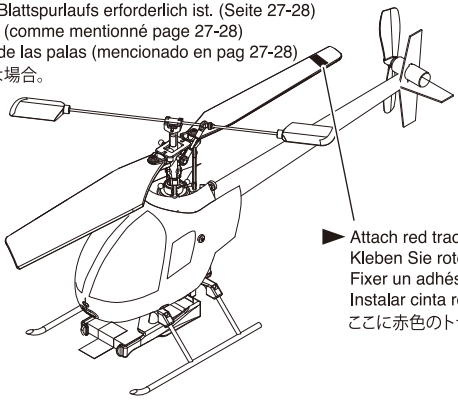


< Rear View >
< Ansicht von hinten >
< Vue arrière >
< Vista trasera >
＜後ろから見た図＞

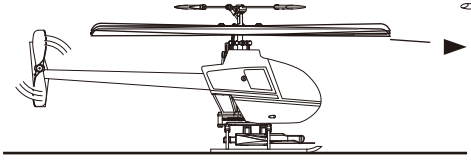


Tracking Adjustment / Das Einstellen des Blattspurlaufs / Réglage du tracking Ajuste de las palas / トラッキング調整

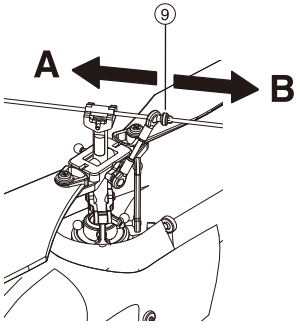
► If tracking adjustment is required (as mentioned on page 27-28).
Überprüfen Sie, ob das Einstellen des Blattspurlaufs erforderlich ist. (Seite 27-28)
Si il est nécessaire d'ajuster le tracking (comme mentionné page 27-28)
Si necesita realizar ajuste del tracking de las palas (mencionado en pag 27-28)
27-28ページでトラッキング調整が必要な場合。



► Attach red tracking tape here.
Kleben Sie rotes Klebeband auf.
Fixer un adhésif rouge comme indiqué.
Instalar cinta roja aquí.
ここに赤色のトラッキングテープを貼る。



► If main rotor with tracking tape is rotating up, slide ⑨ towards A (towards mast). If it is low, slide ⑨ towards B (towards stabilizer).
Rotiert das Rotorblatt mit dem Klebeband nach oben, muss Teil ⑨ in Richtung A geschoben werden.
Rotiert das Rotorblatt mit dem Klebeband nach unten, muss Teil ⑨ in Richtung B geschoben werden.
Si la pâle avec l'adhésif tourne vers le haut au dessus de l'axe, glisser l'équilibreur vers le A et inversement.
Si la pala con la cinta adhesiva gira por encima, mueva ⑨ hacia A. Si lo hace por debajo, mueva ⑨ hacia B (hacia la estabilizadora).
トラッキングテープを貼ったメインローターが
上の場合 ⑨ をA側（マスト側）にスライドさせる。
下の場合 ⑨ をB側（スタビライザーブレード側）にスライドさせる。

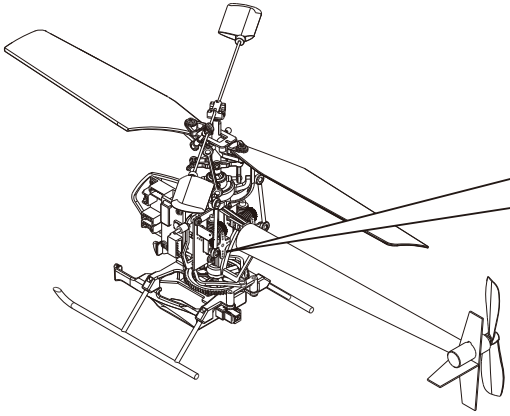


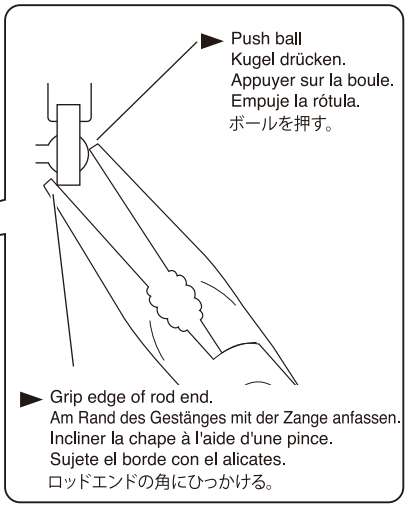
► Only slide a little at a time as the effect is significant.
Verschieben Sie Teil 9 immer nur ein bisschen.
Effectuer le réglage pas à pas.
Mueva poco a poco ya que el efecto es significativo.
変化量が大きいので、少しづつスライドさせる。

Hold skids down as per the diagram on the right to prevent the helicopter from lifting off. Be careful of the spinning main rotor.
Halten Sie das Modell am Boden, wie dargestellt, um zu verhindern, dass der Helicopter abhebt. Achten Sie auf die rotierenden Rotorblätter.
Maintenir l'hélicoptère au sol par les jambes de train afin d'éviter qu'il décolle. Attention à l'hélice.
Coloque el modelo tal y como muestra el dibujo para prevenir que el helicóptero despegue. Cuidado con el rotor cuando esté girando.
右図のように、機体が浮かないようにスキッドを押さえる。
メインローターが回転しますので、ご注意ください。

How to Remove Linkage Rods / Das Ausbauen der Gestänge
Comment retirer les tringleries / Cómo desmontar las Varillas
リンケージロッドの外し方

► Always use pliers and remove linkages as per the diagram.
Verwenden Sie für den Ausbau der Gestänge stets eine Zange.
Toujours utiliser une pince pour retirer les tringleries comme indiqué sur le schéma.
Utilice siempre alicates y desmonte las varillas y tirantes tal y como se indica.
ラジオペンチなどを必ず使用し、図を参考に、リンケージの取外しを行なう。



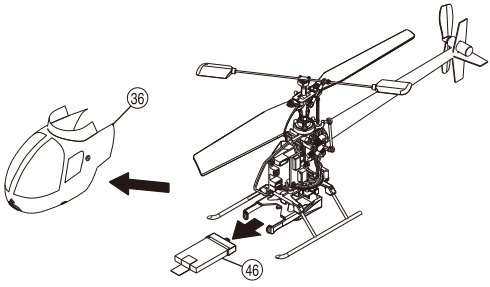


Replacing Main Motor & Main Gear / Der Austausch von dem Hauptmotor und Hauptzahnrad
Remplacer le moteur / Cambio motor y corona / メインモーター・メインギヤの交換

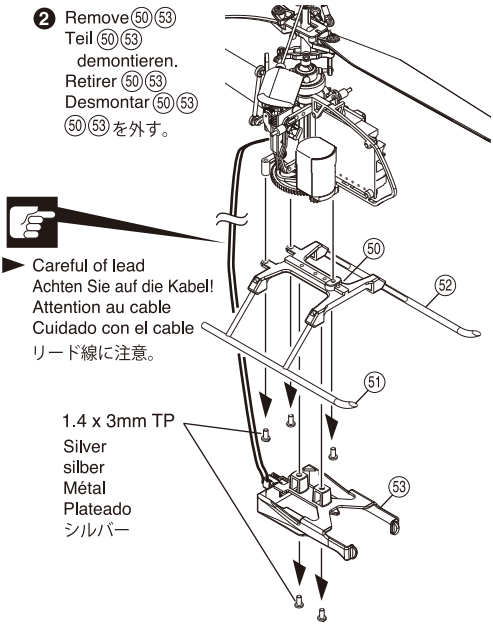
► Main motor life is about 20 flights.
Der Hauptmotor hat eine Lebensdauer von etwa 50 Flügen.
La durée de vie du moteur du rotor principale est de +/- 20 vols
La vida útil del motor es de unos 20 vuelos.
メインモーター交換時期は、約20フライト。

► Refer to the diagram and replace main motor and main gear. Always use pliers and precision screwdriver.
Demontieren Sie den Hauptmotor und das Hauptzahnrad, wie dargestellt, mit einer Zange und einem Schraubendreher.
Se référer au schéma ci dessous pour le remplacer. Toujours utiliser une pince et un tournevis de précision.
Consulte el dibujo y cambie el motor y la corona. Siempre utilice alicates y destoniladores de precisón.
ラジオペンチ、精密ドライバーなどを必ず使用し、図を参考に、メインモーター・メインギヤの交換を行なう。

❶ Remove body and battery.
Bauen Sie die Trainerhaube und den Akku aus.
Retirer le fuselage et la batterie.
Desmonte el fuselaje y la batería.
ボディ、バッテリーを外す。



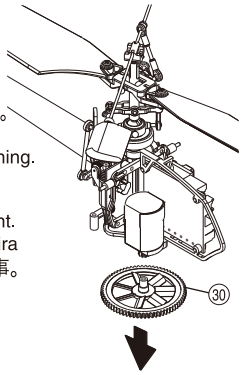
❷ Remove ⑤⓪ ⑤③
Teil ⑤⓪ ⑤③ demontieren.
Retirer ⑤⓪ ⑤③
Desmontar ⑤⓪ ⑤③
⑤⓪ ⑤③ を外す。



► Careful of lead
Achten Sie auf die Kabel!
Attention au cable
Cuidado con el cable
リード線に注意。

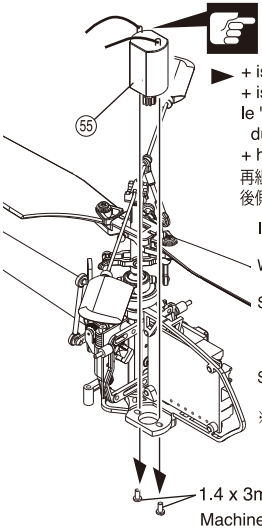
❸ Pull ③⓪ straight off.
③⓪ gerade herausziehen
Tirer ③⓪ bien droit.
Desmonte ③⓪
③⓪ をまっすぐに引き抜く。

Do not remove while turning.
Während dem Drehen nicht abmontieren.
Ne pas retirer en tournant.
No desmontar mintras gira
※回しながら外さない事。



Process is easier with CA0501 Main Gear Remover & CA0502 Main Gear Loader (both sold separately).
Vorgang ist mit Demontagewerkzeug (CA-0501) und Montagewerkzeug (CA-0502) einfacher. (Nicht im Lieferumfang enthalten)
Cette étape est plus simple avec les options, outil de montage et outil de démontage de couronne #CA0502 et #CA0501 (non livrés dans le kit)
El proceso es más sencillo con la Herramienta para desmontar Coronas CA0501 y el Instalador CA0502.
※別売のCA0501メインギヤリムーバーとCA0502メインギヤローダーを使用すると作業が容易になります。

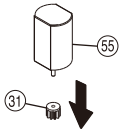
❹ Loosen screw and remove ⑤⑤
Schrauben lockern und Teil ⑤⑤ ausbauen
dévisser les vis et les retirer ⑤⑤
Aflojar tornillo y desmontar ⑤⑤
ビスをゆるめ ⑤⑤ を外す。



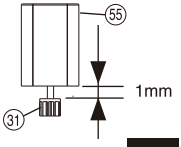
► + is rear when reassembling
+ ist hinten beim Einbau
le "+" est à l'arrière lors du ré-assemblage
+ hacia atrás al volver a instalar
再組立の際、＋のマークを後側にする。

If motor is facing wrong direction, adjust servo angle. (refer P48)
Wenn der Motor in falscher Richtung steht, Servowinkel justieren.
Si le moteur est placé dans la mauvaise direction, ajusté l'angle du servo. (se référer à la page 48)
Si el motor está en dirección errónea, ajuste el ángulo de servo (Ver P48).
※モーターの向きを間違えた場合サーボの角度調整が必要になります。（P48参照）

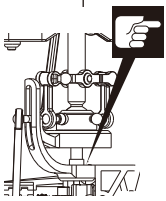
❺ Remove ⑤⑤ from ③①
Teil ⑤⑤ von Teil ③① trennen.
Retirer ⑤⑤ du ③①
Desmonte ⑤⑤ de ③①
⑤⑤ から ③① を外す。



► After attaching new ⑤⑤ to ③①, complete steps 1~4 in reverse.
Nach dem Montieren von dem ausgetauschten Teil und Teil ③①, führen Sie die Schritte 1-4 in umgekehrter Reihenfolge durch, um das Modell wieder zusammenzubauen.
Après avoir fixé les nouveaux ⑤⑤ et ③① , finaliser les étapes 1 à 4 en sens inverse.
Una vez instalado ⑤⑤ en ③①, complete los pasos 1-4 en sentido inverso.
新しい⑤⑤に ③①を取付後、1～4の逆手順で組立ててください。



► Pinion position
Position des Ritzels
position du pignon
Posición Piñón
ピニオンの固定位置

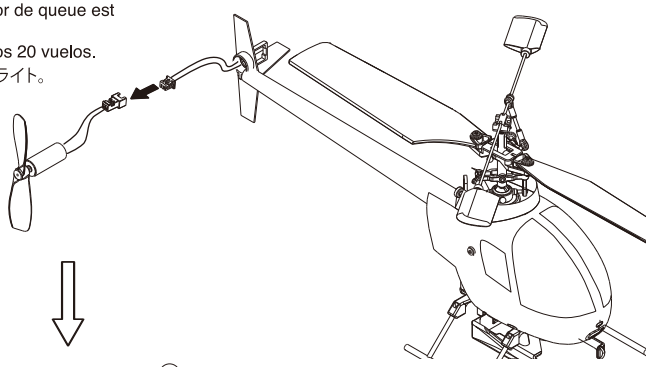


► When reinstalling main gear, ensure there is no play where arrow points.
Bei Wiedereinbau des Hauptzahnrades sicherstellen, dass an der Stelle mit dem Pfeil kein Spalt vorhanden ist.
Vérifier lors du montage du rotor principale qu'il n'y a pas de jeu.
Al reinstalar la corona, asegúrese que no hay holgura donde indica el dibujo.
メインギヤを再度圧入した際、矢印部分に遊び（上下方向のガタ）が無いよう注意。

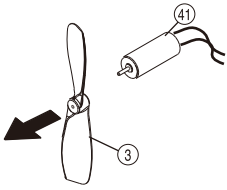
Replacing Tail Motor / Austausch des Heckmotors
Remplacement du rotor de queue / Cambio Motor Cola / テールモーターの交換

► Tail motor life is about 20 flights.
Der Heckmotor hat eine Laufzeit von etwa 50 Flügen.
La durée de vie du moteur du rotor de queue est de +/- 20 vols
La vida útil de un motor es de unos 20 vuelos.
テールモーター交換時期は、約20フライト。

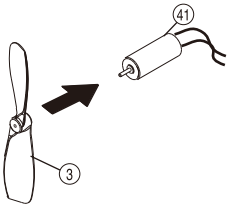
❶ Remove ㊶ and separate from soldered section.
Teil ㊶ an der Lötstelle trennen, wie dargestellt.
Retirer ㊶ et le séparer de sa soudure.
Desmontar ㊶ y separar de la sección soldada.
テールモーターを外し
リード線をハンダ付けの部分
から分離する。

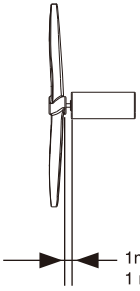


❷ Remove ③.
Teil ③ demontieren.
Retirer ③
Desmontar ③
③を外す。



❸ Replace ㊶ and attach ③.
Leave a 1mm gap between ㊶ and ③.
Teil ㊶ austauschen und Teil ③ und Teil ㊶ wieder zusammenbauen und einen Spalt von 1 mm belassen.
Remplacer ㊶ et fixer ③.
Laisser un espace de 1 mm entre ㊶ et ③
Cambie ㊶ y coloque ③
Deje 1mm de espacio entre ㊶ y ③
テールモーターを交換しテールローター装着する。
モーターとテールローターに、1mmの隙間空ける。





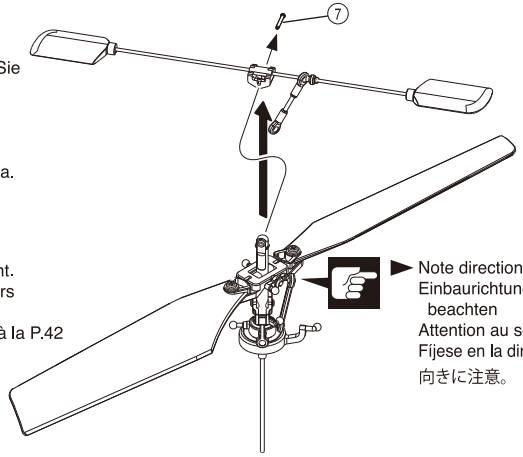
1mm gap.
1 mm Spalt
Espace de 1mm
1mm de espacio
1mm の隙間

❹ Complete steps in reverse order to reassemble.
Wiederholen Sie alle Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge, um den Heckmotor wieder in den Helicopter einzubauen.
Pour ré-assembler, effectuer les étapes dans l'ordre inverse.
Complete los pasos en orden inverso para montar.
逆手順で組み立てる。

Replacing Stabilizer Assembly / Der Austausch der Stabilisatoren
Remplacer la barre de bell / Cambio de la barra estabilizadora
スタビライザーアッセンブリーの交換

► Remove and replace the stabilizer assembly as shown in the diagram on the right.
Bauen Sie den Stabilisator aus und tauschen Sie diesen, wie dargestellt.
Retirer et remplacer la barre de Bell comme indiqué sur les schéma ci dessous.
Desmonte y reemplace la barra estabilizadora tal y como se indica en el dibujo de la derecha.
右図のように ⑦ を引き抜きスタビライザーアッセンブリーを取外し、交換。

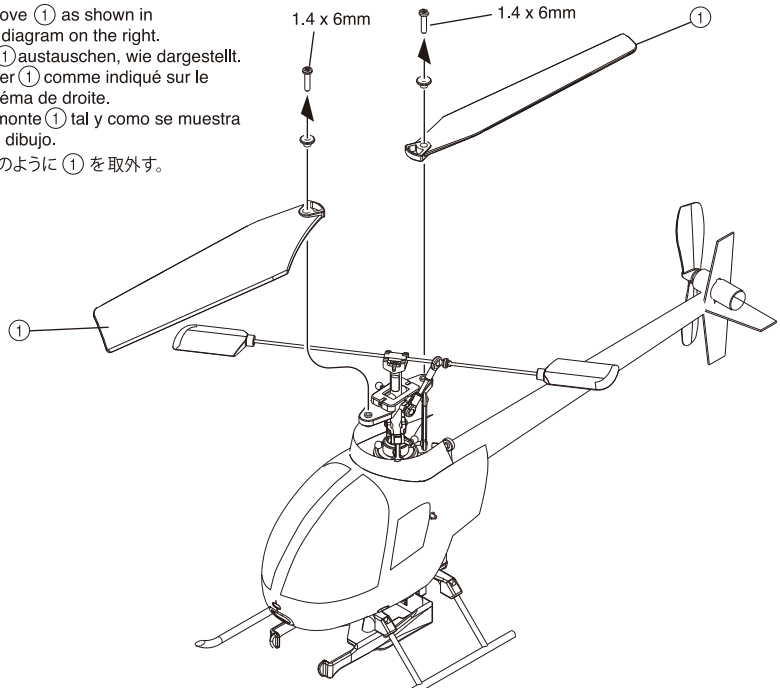
► After installing stabilizer assembly refer to P.42 and compelte tracking adjustment.
Justieren Sie nach dem Einbau des Stabilisators den Blattspurlauf (Seite 42).
Après avoir installé la barre de bell, se référer à la P.42 afin de régler le tracking.
Una vez instale la estabilizadora, consulte la P.42 y complete el ajuste del tracking.
スタビライザーアッセンブリー交換後、P42のトラッキング調整を行ってください。



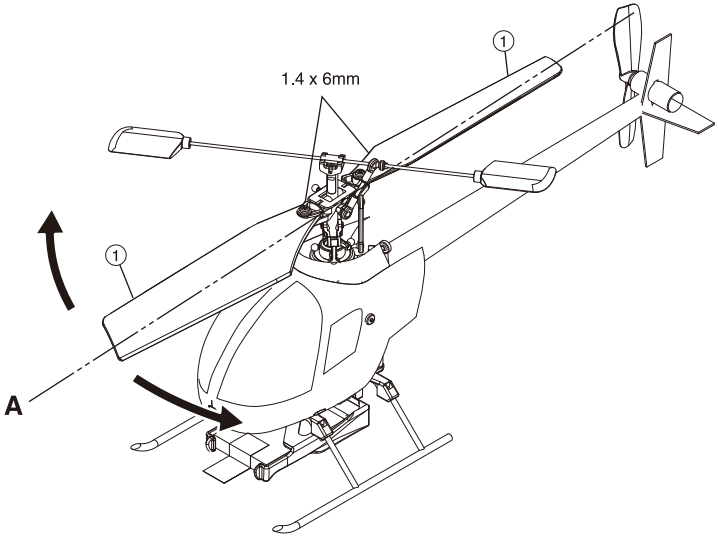
► Note direction
Einbaurichtung beachten
Attention au sens !
Fíjese en la dirección
向きに注意。

Replacing Main Rotor / Austausch der Hauptrotorblätter
Remplacement du rotor principale / Cambio del Rotor / メインローターの交換

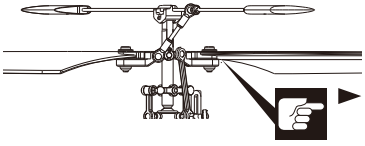
❶ Remove ① as shown in the diagram on the right.
Teil ① austauschen, wie dargestellt.
Retirer ① comme indiqué sur le schéma de droite.
Desmonte ① tal y como se muestra en el dibujo.
右図のように ① を取外す。



❷ Tighten 1.4 x 6mm screws so ① can move smoothly.
Ziehen Sie die 1,4 x 6 mm Schrauben lediglich so fest, dass sich Teil ①leicht bewegen kann.
Serrer la vis de 1,4x6mm afin que ① puisse légèrement bouger.
Apriete los tornillos 1.4 x 6mm de manera que ① se mueva suavemente.
① がスムーズに動くように1.4 x 6mmネジを締める。



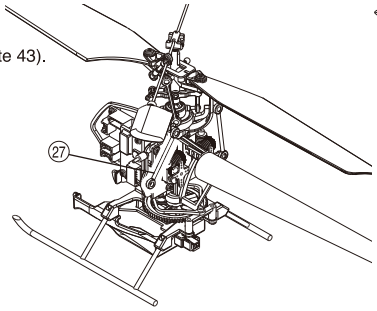
► If both rotors are unbalanced, there may be some vibration in the direction of the elevator. If balance is not easy to adjust and there is vibration in the direction of the elevator, firmly fix ① so they are in a straight line.
Sind die beiden Rotorblätter nicht ausbalanciert, können Vibrationen auftreten. Verwenden Sie ggf. die Rotorblattwaage EH-72, um die Blätter auszuwiegen.
Si les pâles ne sont pas équilibrées, cela va engendrer des vibrations. Ajuster le serrage de ① afin que les pâles ne forment qu'un axe. Ne jamais bloquer les pâles.
Si ambos rotores están desequilibrados, puede haber alguna vibración en la dirección. Si le es dificil realizar el ajuste y hay vibración en la dirección, fije ① firmemente de manera que estén en una línea recta.
両方の動きが不均一の場合、エレベーター方向に揺れる場合があります。
また、均一に調整しずらい場合等、エレベーターの方向のゆれが出る場合は、
① を両方ともしっかり固定し、上図のAの様に両方の ① を直線になる様、伸ばして飛行してください。

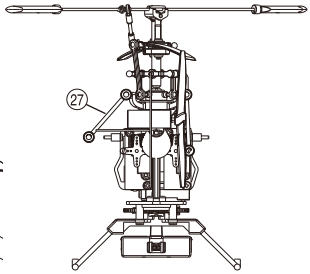


► Make sure gap is not too large.
Stellen Sie sicher, dass der Spalt nicht zu groß ist.
Faire attention à ne pas laisser un espace trop important.
Asegúrese que el espacio no es muy grande.
スキ間があかないように注意。

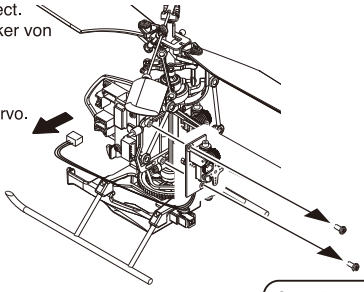
Replacing Servo / Der Austausch des Servos / Changement du servo
Cambio del servo / サーボの交換

❶ Refer to Page 43 and remove ㉗
Teil ㉗ demontieren
(beziehen Sie sich hierfür auf Seite 43).
Se référer à la P.43 et retirer ㉗
Consulte la pag 43 y desmonte ㉗
43ページを参照して、㉗
を外す。

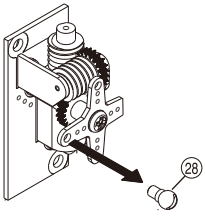




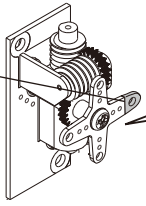
❷ Use screwdriver to remove servo. Disconnect.
um das Servo zu demontieren. Servosstecker von der Platine trennen.
Utiliser un tournevis pour retirer le servo, puis le déconnecter.
Utilice el destornillador para desmontar el servo. Desconectelo.
ドライバーでネジを外し、サーボを外す。
コネクターを抜く。



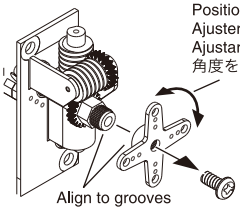
❸ Remove ㉘
Teil ㉘ demontieren.
Retirer ㉘
Desmontar ㉘
㉘ を外す



❹ Cut horn not used for ㉘
Schneiden Sie das schraffierte Teil heraus.
Couper la partie inutilisée du palonnier ㉘
Cortar horn no utilizado para ㉘
㉘ をつけない側のホーンをカット。



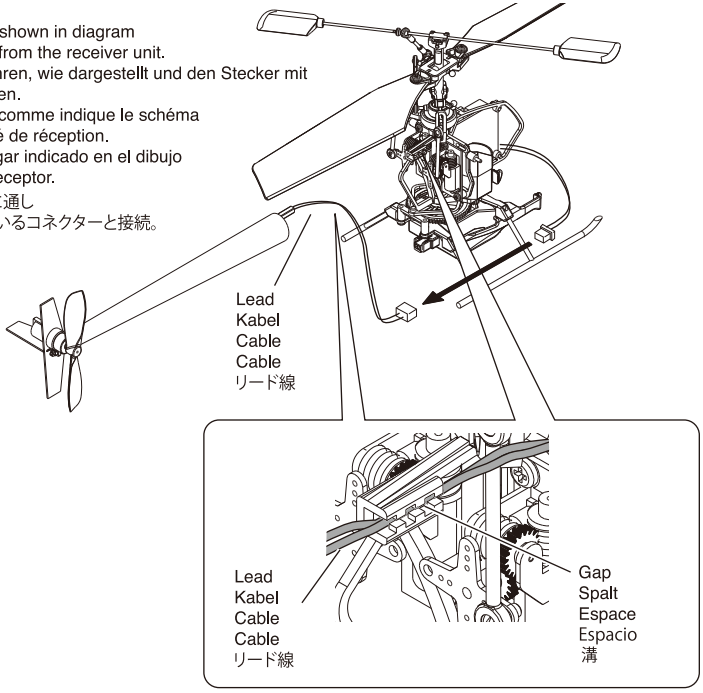
Servo horn angle can be adjusted if it is not at right angle when trims on transmitter are at 0.
Servohorn-Position kann eingestellt werden, wenn diese nicht auf korrekter Position steht, obwohl die Trimmung am Sender auf Null ist.
L'angle du sauve servo peut-être ajusté si il n'est pas au bon angle lorsque les trims de l'émetteur sont à 0.
El ángulo del horn de servo puede ser ajustado si no está en el correcto cuando los trims en la emisora están en 0.
送信機トリム0で直角が出ない場合
サーボホーンの角度が変更可能です。



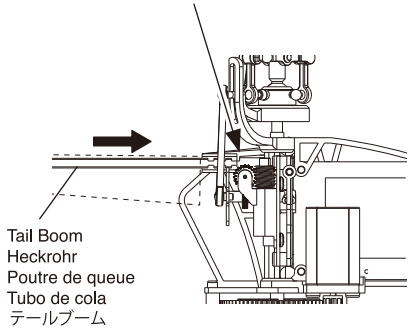
❺ Complete steps 1~4 in reverse order to reassemble.
Wiederholen Sie den Vorgang 1-4 in umgekehrter Reihenfolge, um alle Teile wieder zu montieren.
Complèter les étapes 1~4 dans le sens inverse pour le ré-assemblage
Complete los pasos 1-4 en orden inverso para volver a montar.
1～4の逆手順で組立ててください。

Fastening Main Frame and Tail Assembly / Der Heckausleger
Fixation du fuselage et de la poutre de queue / Chasis y Tubo de Cola
メインフレームとテールアッセンブリの固定

❶ Pass leads through the gap as shown in diagram
and connect to the connector from the receiver unit.
Kabel durch den Spalt durchführen, wie dargestellt und den Stecker mit
der Empfängereinheit verbinden.
Passer le cable dans la poutre comme indique le schéma
et connecter la prise sur l'unité de réception.
Pase los cables a través del lugar indicado en el dibujo
y conéctelos al conector del receptor.
右図のように、リード線をこの溝に通し
レシバーユニットから配線されているコネクターと接続。

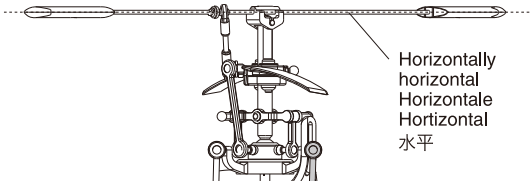


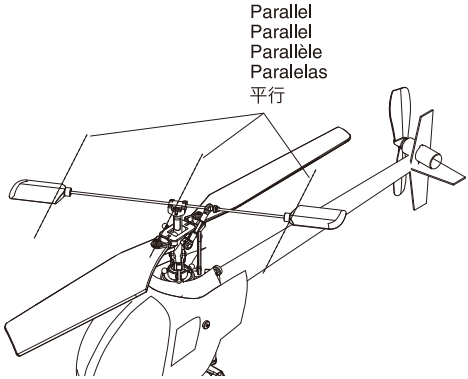
❷ Insert tail boom to this point and fix with instant glue.
Heckrohr an diesem Punkt einsetzen und mit Sekundenkleber fixieren.
Insérer la poutre de queue comme indiqué et la sécuriser avec une goute de cyano.
Inserte el tubo de cola y fíjelo con pegamento instantáneo.
テールブームをこの面まで挿入し、瞬間接着剤で接着する。



Stablizer Blade Tracking Adjustment / Stabilisatorblattpositionsbestimmung
Réglage du tracking des palettes de bell / Equilibrado de las Palas Estabilizadoras
スタビライザーブレードのトラッキング調整

► If stablizer blades are not horizontal,
adjust the angle of the stablizer blades by hand.
Wenn die Stabilisatorblätter nicht horizontal sind,
Si les palettes de bell ne sont pas horizontales
Si las palas estabilizadoras no giran en el mismo plano
ajuste manualmente el ángulo de las palas.
スタビライザーブレードが、回転面に対し水平で無い時は、
スタビライザーブレードを手でひねり角度を調整する。

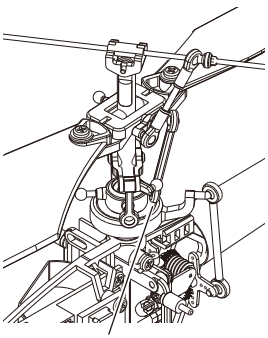


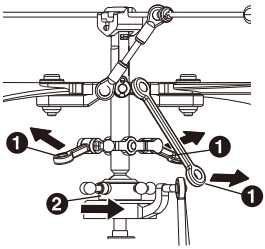


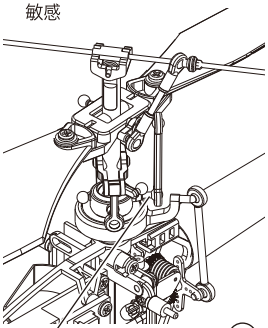
How to setup the helicopter for more sensitive control response
Den Helicopter für sensible Kontrolle einstellen
Comment régler l'hélicoptère pour un contrôle du temps de réponse plus rapide.
Ajuste del modelo para obtener una respuesta más sensible.
ヘリコプターをより敏感に操縦したい場合のセッティング方法

► Standard
Standard
Standard
Estándar
標準

► Sensitive Control
Sensible Kontrolle
Contrôle plus rapide
Control sensitivo
敏感

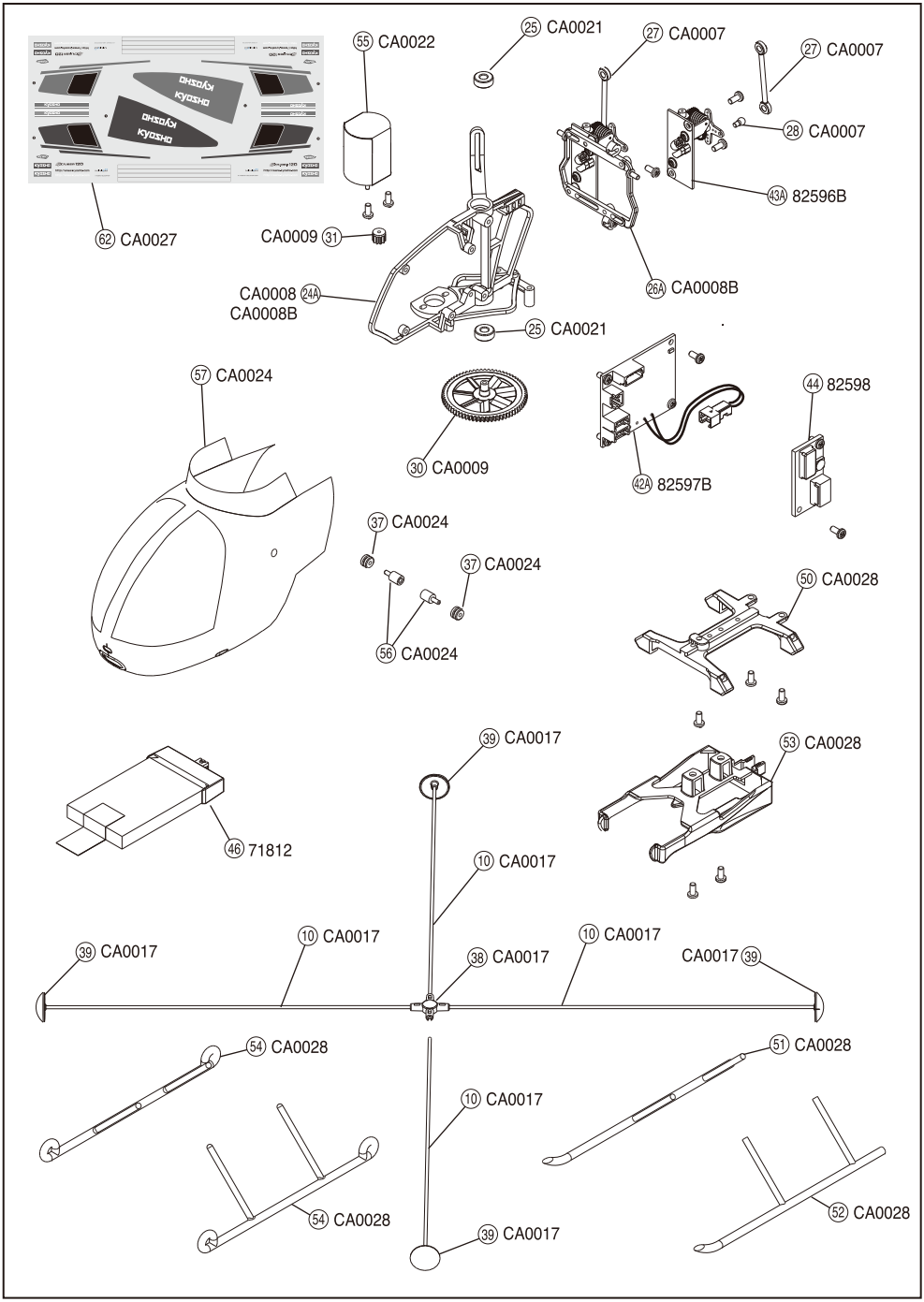




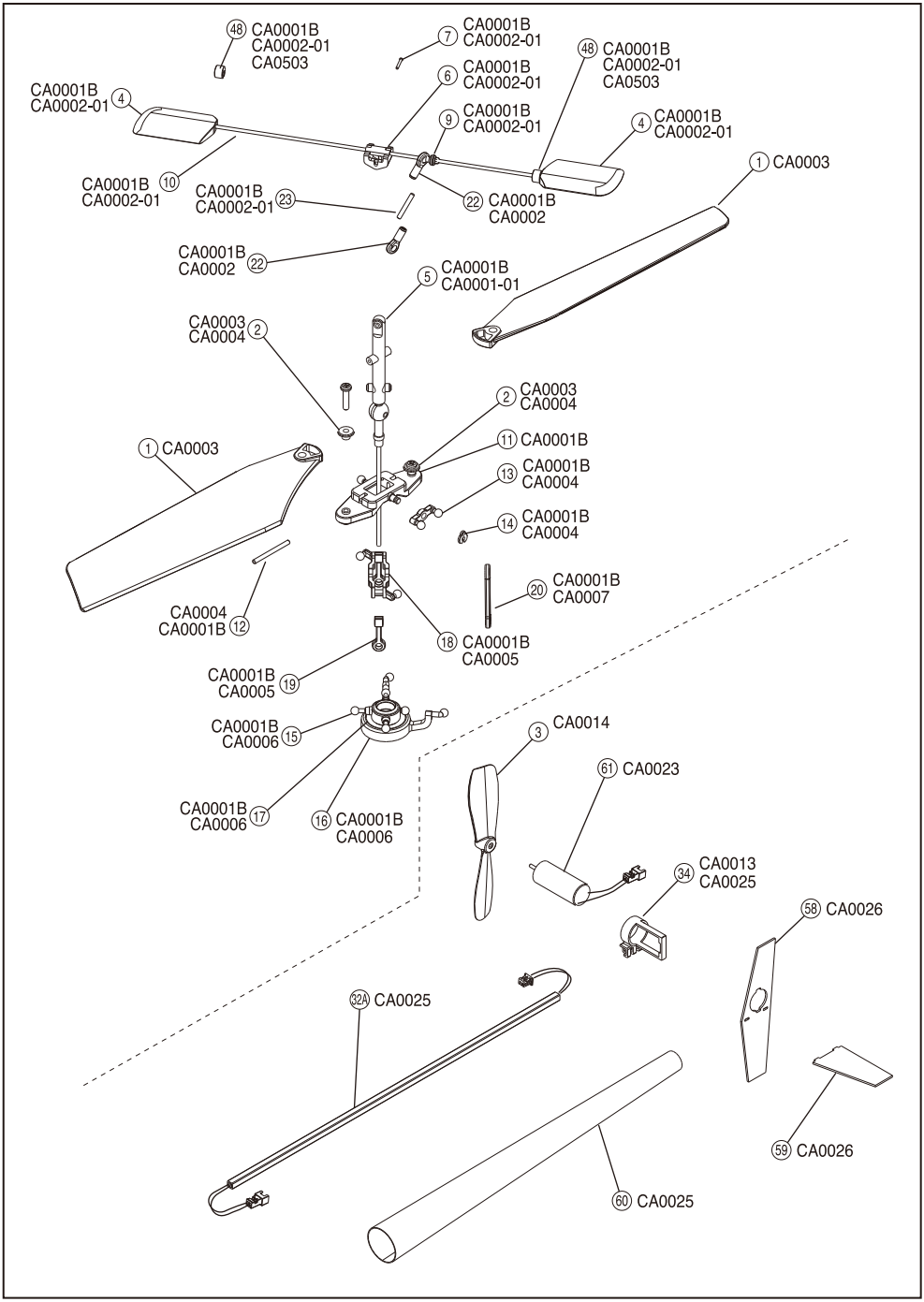


Long
Lang
Long
Larga
長い

Exploded View / Explosionszeichnung
Eclaté / Despiece / 分解図



Exploded View / Explosionszeichnung
Eclaté / Despiece / 分解図



PARTS LIST / パーツリスト

Spare Parts / スペアパーツ

★: FOR JAPANESE MARKET ONLY.

No. 品番	Parts Names パーツ名	Quantity 内容（キーNo.と入数）	★定価（税込）	★発送手数料
CA0001B	Head Assembly ヘッドアッセンブリー	⑤⑥⑦⑨⑩⑪⑫⑬⑮⑯⑰⑱⑳㉓ x1 ④⑭⑲㉒㊽ x2	2940	210 一律（税込）
CA0001-01	Main Mast メインマスト	⑤ x1	683	
CA0002-01	Stabilizer assembly スタビライザーアッセンブリー	⑥⑦⑨⑩㉓ x1 ④㉒㊽ x2	998	
CA0003	Main Rotor メインローター	①② x2	998	
CA0004	Yoke & mixing lever set ヨーク＆ミキシングレバーセット	⑪⑫⑬ x1 ②⑭ x2	735	
CA0005	Radiaus arm link set ラジアスアームリンクセット	⑱ x1 ⑲ x2	420	
CA0006	Swash Plate スワッシュプレート	⑮⑯⑰ x1	840	
CA0007	Linkage set リンケージセット	⑳ x1 ㉗㉘ x2	578	
CA0008B	Main frame set メインフレームセット	㉔A㉖A x1	630	
CA0009	Gear set ギヤセット	㉚㉛ x1	473	
CA0014	Tail rotor テールローター	③ x1	420	
CA0017	Training Safety bar トレーニングセーフティバー	㊳ x1 ⑩㊴ x4	525	
CA0021	2x5x2mm Ball bearing (open) 2×5×2mmオープンベアリング	㉕ x2	735	
CA0022	Main Motor (12mm) メインモーター（12mm）	㊺ x1	945	
CA0023	Tail Motor (H) テールモーター（H）	㊶ x1	840	
CA0024	CALIBER 120 Type R Body キャリバー120 Type R ボディ	㊼ x1 ㊲㊻ x2	945	
CA0025	CALIBER 120 Type R Tail Boom キャリバー120 Type R テールブーム	㉞㉜A㊵ x1	1050	
CA0026	CALIBER 120 Type R Tail Wing Set キャリバー120 Type R 尾翼セット	㊽㊾ x1	210	
CA0027	CALIBER 120 Type R Decal キャリバー120 Type R デカール	㊷ x1	1260	
CA0028	Brace Set (Scale Type) ブレースセット（スケールタイプ）	㊿(51)(52)(53) x1 (54) x2	473	
71812	3.7V-150mAh Lithium Polymer Battery 3.7V-150mAhリチウムポリマーバッテリー	㊻ x1	1890	
82596B	KS-20 1g Servo (for MINIUM AD) KS-20 1g サーボ (ミニューム AD用)	㊸A x1	3465	
82597B	RAS-20H4 Receiver RAS-20H4 レシーバー	㊷A x1	7875	
82598	KJ-20 Gyro sensor KJ-20 ジャイロセンサー	㊹ x1	6300	

Optional Parts / オプションパーツ

★: FOR JAPANESE MARKET ONLY.

No. 品番	Parts Names パーツ名	Quantity 内容	★定価（税込）	★発送手数料
CA0501	Main Gear Remover メインギヤリムーバー	メインギヤ取外し工具	1890	210 一律（税込）
CA0502	Main Gear Loeder メインギヤローダー	メインギヤ取付け工具	2730	
72601	コンパクトチャージャーセット	ACからの充電器	3990	
72602	Compact Charger コンパクトチャージャー		2620	
72602 -01E	AC Adapter (EU Version)			
72602 -01U	AC Adapter (USA Version)			
A0751FS -01 BL/G	Aluminium Stick & Switch Cap Set アルミニウムスティック ＆ スイッチキャップセット	プロポ用	2940	

パーツの定価には消費税が含まれております。定価、送料、消費税は平成21年2月1日現在のもので、法規改正、運賃改定、諸事情などにともない変更になりますのでご了承ください。