

BRUSHLESS HIGH PERFORMANCE RTR CRAWLER

RUFFNECK



EXPLODED DRAWINGS AND COMPONENT LISTING

ENGLISH INSTRUCTIONS – PAGE 2
FRANÇAIS INSTRUCTIONS – PAGE 11



Hobbywing
ESG INCLUDED

www.ftx-rc.com





FTX Ruffneck 1/10th Scale 4WD Electric Powered Ready-To-Run Trail Vehicle

Congratulations on your purchase of the FTX 'Ruffneck Trail' electric off road vehicle.

This 1/10th scale model has been factory assembled and all electrics installed and set up to make it the easiest possible introduction to the sport of driving RC cars.

WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating.

Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury. This is NOT a toy and must be operated with caution and common sense.

Failure to operate this product in a safe and responsible manner could result in damage, injury or damage to other property.

This product is not intended for use by children without direct adult supervision. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, set-up or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.



Safety Precautions and Warnings

- You are responsible for operating this model such that it does not endanger yourself and others, or result in damage to the product or the property of others.
- This model is controlled by a radio which is possibly subject to interference which can cause momentary loss of control so it is advisable to always keep a safe distance to avoid collisions or injury.
- Age Recommendation: 14 years or over. This is not a toy. This product is not intended for use by children without direct adult supervision.

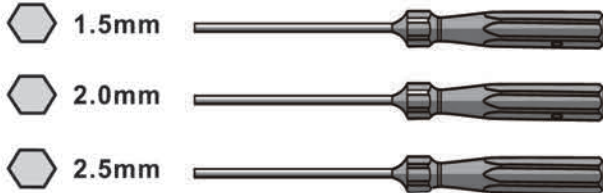
Carefully follow these directions and warnings, plus those of any additional equipment associated with the use of this model, chargers, ESC and motors, radio etc.

- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always operate your model in an open area away from cars, traffic or people.
- Never operate the model in the street or in populated areas.
- Always keep the vehicle in direct line of sight, you cannot control what you cannot see!
- Keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Although splash-proof the car and electronics are not designed to be subjected to extended moisture exposure or submersion. To do so will result in permanent damage.
- Avoid injury from high speed rotating parts, gears and axles etc.
- Novices should seek advice from more experienced people to operate the model correctly and meet its performance potential.
- Exercise caution when using tools and sharp instruments.
- Do not put fingers or any objects inside rotating and moving parts.
- Take care when carrying out repairs or maintenance as some parts may be sharp.
- Do NOT touch equipment such as the motor, electronic speed control and battery, immediately after using your model because they can generate high temperatures.
- Always turn on your transmitter before you turn on the receiver in the car. Always turn off the receiver before turning your transmitter off.
- Keep the wheels of the model off the ground, and keep your hands away from the wheels when checking the operation of the radio equipment.
- Prolong motor life by preventing overheat conditions. Undue motor wear can result from frequent turns, rapid change of direction forwards/backwards, continuous stop/starts, pushing/pulling objects, driving in deep sand and tall grass, or driving continuously up hill.





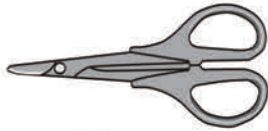
1. Please read the manual carefully and prepare the following things before use.



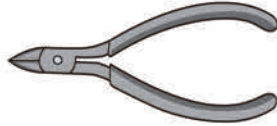
Hex. Screwdrivers



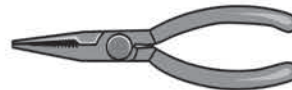
Socket Head Drivers



Lexan Scissors



Needle Nose Pliers



Curve Nose Pliers



Body Reamer



Hobby Knife



Batteries: 4 x 1.5 V "AA"

2. The items inside the box.

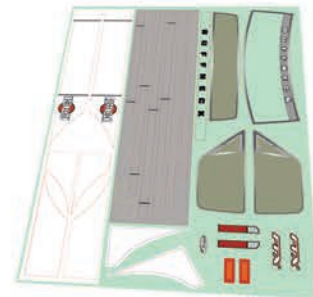
One car



Transmitter



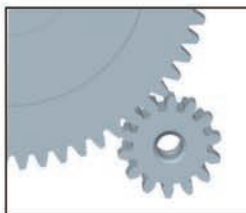
Manual



Decal Sheet

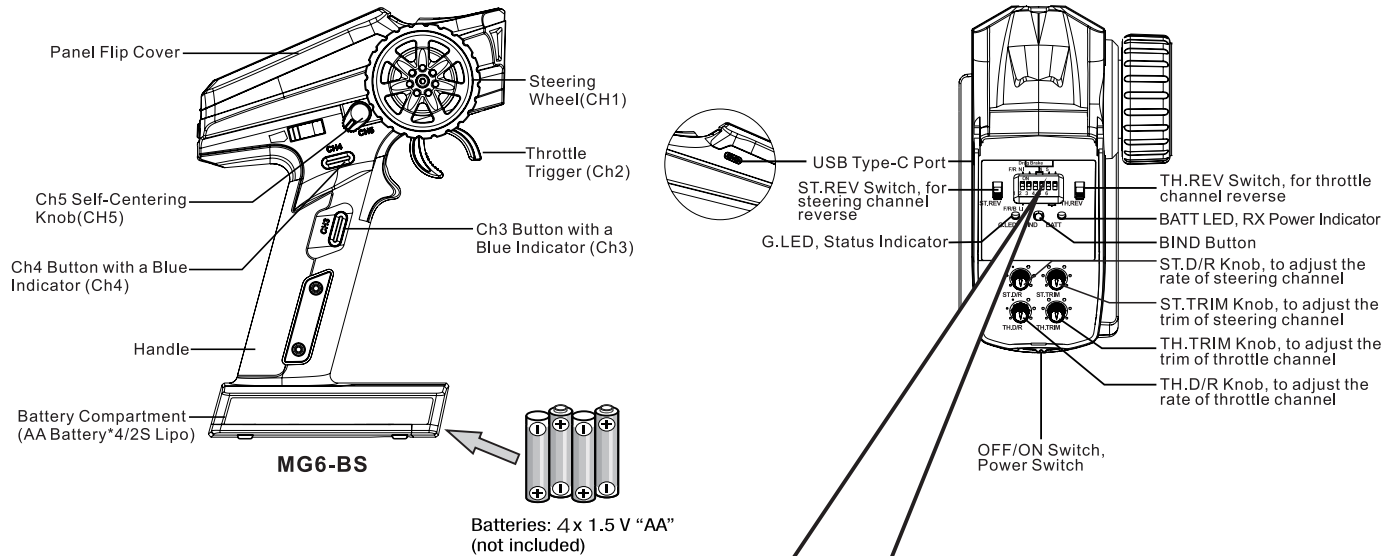
3. Please check the whole product condition when open the package.

- 3-1. After each day of running, you should check your shocks for adequate fluid. If the fluid is low, or it is getting dirty, you should change the fluid in the shocks. To achieve better performance, you may also want to change the shock fluid and or the pistons.
- 3-2. Gear mesh is the clearance between the pinion and spur in an electric car or clutch bell and spur in a nitro car. It has impact on the vehicles performance. If the gear mesh is not set properly you may also damage the clutch bell and spur or the pinion gear and spur gear as soon as the vehicle starts running.
- 3-3. Please check if the screw is tight enough before use. Screw it tight (or apply the screw glue if necessary)
- 3-4. Regularly check and verify the tires are intact. No breach should be observed. Please apply the CA glue if needed.



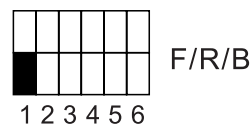
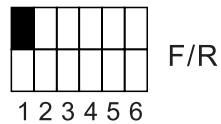


5-1. 2.4GHZ Radio System

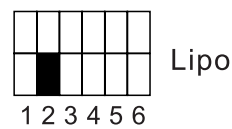
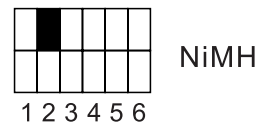


6-bit DIP Switch

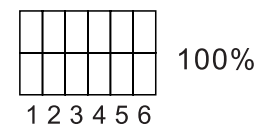
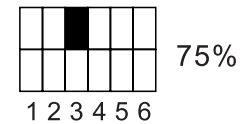
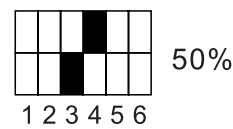
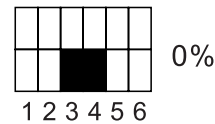
Running Mode



Battery Type



Drag Brake



The ESC parameters can be set by the 6-bit DIP Switch of the transmitter, that is, the DIP switch is located at different positions and the corresponding parameter values are different. There are three parameters can be set for the ESC, which are "Running Mode", "Battery Type" and "Drag Brake".

Running Mode

- Forward/Reverse/Brake(F/R/B): This mode adopts "double click" reverse mode, that is, when the throttle trigger is pushed from neutral range to the reverse area for the first time, the motor is only braking and will not reverse; when the throttle trigger is moved back to the neutral range and pushed to the reverse area for the second time, it will reverse. This mode is applicable to general models.
- Forward/Reverse(F/R): This mode adopts "one click" reverse mode, that is, when the throttle trigger is pushed from neutral range to the reverse area, the motor immediately generates reverse action, which is generally applied to rock crawler.
- The switch marked 1 of the 6-bit DIP switch is used to set the ESC running mode. The switch on the upper position indicates that the running mode is Forward/Reverse; and the switch on the lower position indicates that the running mode is Forward/Reverse/Brake.

Setup:

Toggle the switch 1 to the upper position, the buzzer will have one beep. Toggle the switch to the lower position, the buzzer will have two beeps.

Running Mode

- There are LiPo and NiMH cells. It can be set according to the actual use.
- The switch 2 of the 6-bit DIP switch is used to set the battery type. The switch on the upper side indicates that the battery type is LiPo; and the switch on the lower side indicates that the battery type is NiMH cells.

Setup:

Toggle the switch 2 to the upper position, the buzzer will have one beep. Toggle the switch to the lower position, the buzzer will have two beeps.

Drag Brake

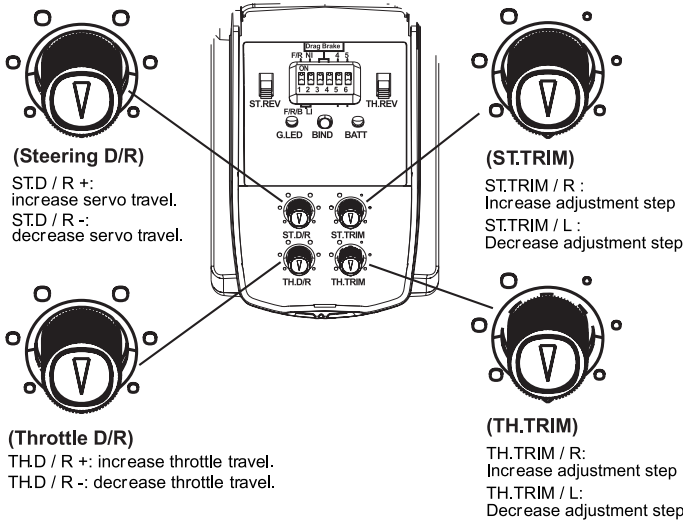
- Drag brake means that when the throttle trigger moves away from the forward or reverse area to the neutral position, it will produce certain braking force to the motor, and the larger the value is, the greater the drag brake force is. This is used to decelerate into a turn or decline. Select proper braking force according to your conditions.
- The switches 3 and 4 of the 6-bit DIP switch are used to set the ESC drag brake force. The drag brake force can be set to 0%, 50%, 75% or 100%.

Setup:

- Toggle the switch 3 to the lower position and switch 4 to the upper position, then the drag brake force is set to 0%.
- Toggle the switch 3 to the upper position and switch 4 to the lower position, then the drag brake force is set to 50%.
- Toggle both the switch 3 and 4 to the upper position, then the drag brake force is set to 75%.
- Toggle both the switch 3 and 4 to the lower position, then the drag brake force is set to 100%.

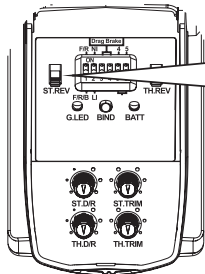


5-2. Transmitter Steering and Throttle Instruction



Note:

- Please trim the Throttle Trim (TH. Trim) until the vehicle stops in case the vehicle goes forwards or backwards itself just after it is turned on.
- If the front wheels are not aligned, please trim "steering trim" (ST.TRIM) until they are aligned.
- The ST.TRIM is the trims for Ch1 (steering). You can trim the Steering Trim until it fulfills your desired steering angles.
- ST.D / R is for servo travel adjustment, which can be multiplexed as CH2 (throttle).



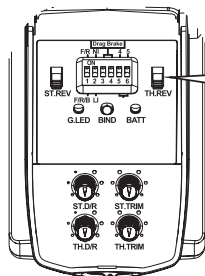
ST.REV

Steering Trim (ST. Rev) is used to reverse the direction of servo movement.

The ST.REV switches are the reverse buttons for Ch1. If the switch is up it indicates reverse, and the down indicates normal.

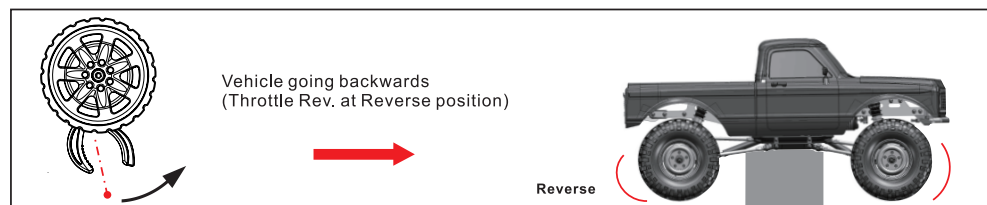
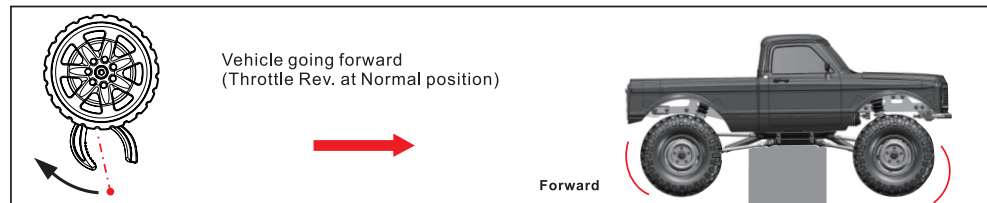


- Vehicle turning left when the control wheel is turned to the left (Steering Rev. At Normal position)
- Vehicle turning right when the control wheel is turned to the right (Steering Rev. at Reverse position)



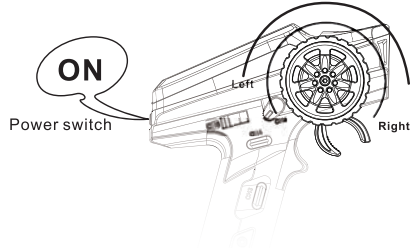
TH.REV

- The Throttle Rev. is used to reverse the direction of motor rotation.
- The TH.REV switches are the reverse buttons for CH2. If the switch is up it indicates reverse, and the down indicates normal.





5-3. Transmitter Steering Trim and Throttle Trim

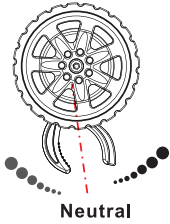
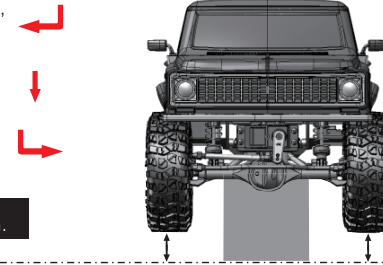


Wheel Angle
the maximum rotation of the Steering wheel is 35 degrees From center to left or right

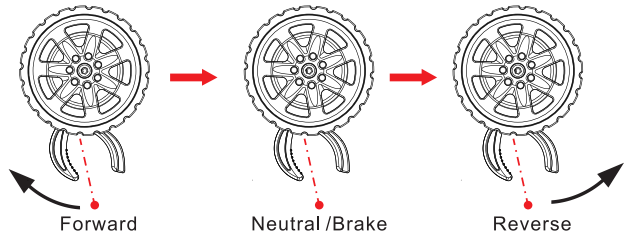
1. Move the control wheel to the left, vehicle turns left.
2. Do not move the control wheel, the front wheels are aligned and the vehicle goes straight in line.
3. Move the control wheel to the right, vehicle turns right.

Note

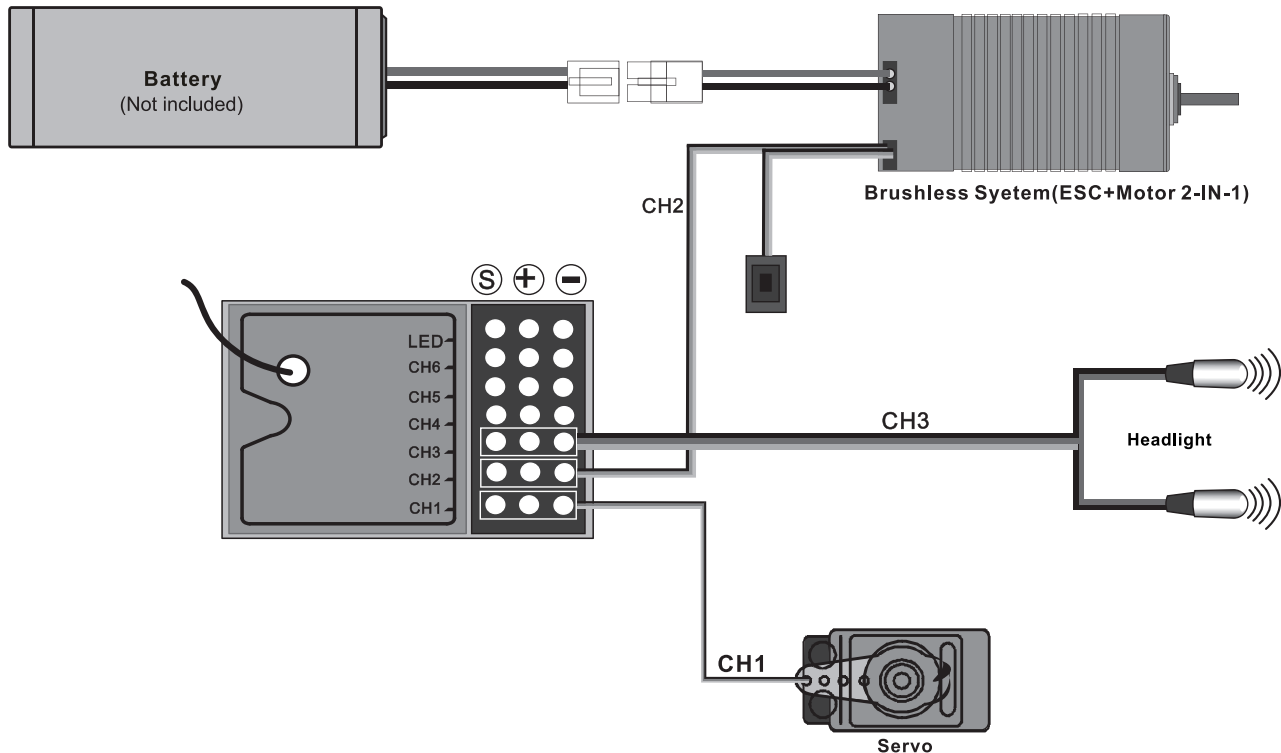
Place the hehicle on the stand with four wheels off ground as shown.



Throttle trigger, has a total throw of 12 degrees, 12.5 degrees forward, and 12.5 degrees backward
The heavier you pull or push the trigger, the faster acceleration will be.
Note: Release the throttle trigger button, activate the brake mode automatically. (Only for Crawler)



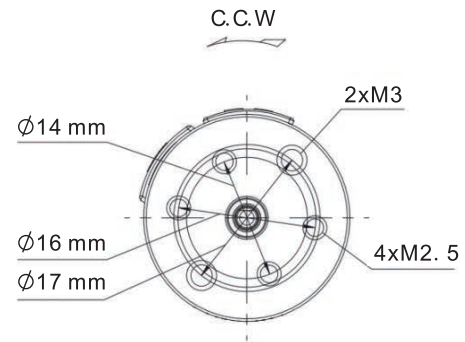
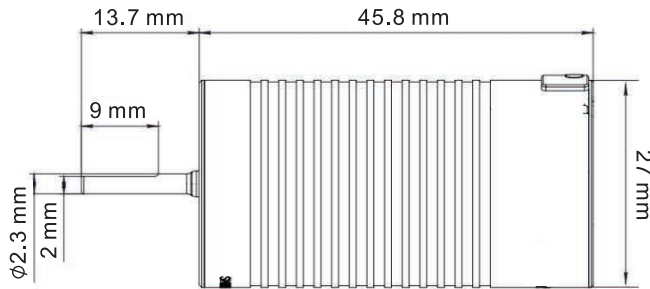
6. Connections





7. Fusion Mini RTR USER MANUAL

7-1. Specifications



| | |
|---------------------------------------|--|
| Continuous current | 30A |
| Input | 2-3S Lipo, 6-9 Cells NiMH |
| BEC output | 7.4V/2A |
| Size/Weight | 24mm(diameter)x45.8mm(length) / 74.5g(including wires&connectors) |
| Motor KV | 2200KV |
| Diameter / Length of motor | 24mm / 45.8mm |
| Shaft diameter / exposed shaft length | 2.3mm / 13.7mm |
| Motor Poles | 4 |

7-2. Parameter setting method

Use LED program box to set ESC parameters (Optional)

The ESC is in off state, connect the throttle cable to the interface marked with "-" + " in the upper right corner of the program box according to polarity correspondence. Then power on the ESC, after a few seconds, all parameters of the ESC can be displayed. The "ITEM" and "VALUE" button on the programming card can quickly select the programming items and parameter values, press "OK" button to save the new parameters in ESC.

7-3. Factory reset

Use LED program box to restore factory settings. The method is as follows:

After connect program box and the ESC, press "RESET" button and then press "OK" button to save, the factory settings can be restored.

7-4. Automatic Motor Pairing(Optional)

If the motor has been subjected to severe impact or has abnormal heating and abnormal power output during operation, automatic motor pairing may be needed. The operation method is as follows:

Step 1: Unplug the throttle cable from the receiver and remove the motor pinion gear.

Step 2: Connect the battery, long press and hold the SET button, and after a few seconds, the motor will beep, wait for a few more seconds, and when the motor stops beeping, release the SET button, there will be one long beep followed by two short beeps, indicating that the automatic motor pairing is completed. Reconnect the throttle line to operate normally.

Note: Please remove the motor gear before operation, otherwise it may lead to incorrect matching and unknown risk.

7-5. Troubleshooting

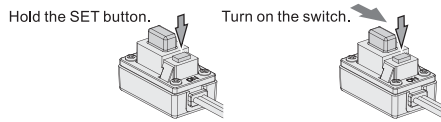
| Malfunction | Cause | Solution |
|---|---|---|
| The motor does not work. | 1. Throttle signal is not detected by the ESC; 2. The neutral position of ESC and radio is unmatched; 3. The battery voltage is not input to the ESC; 4. The switch of ESC is damaged. | 1. Check whether the throttle line is inserted reversely, whether the channel is inserted wrongly and whether the radio is on. 2. The throttle return to neutral position. Recalibrate throttle range. 3. Check whether the connection between the battery and the esc is good, whether the plug is soldered poorly, whether there is a problem with the battery. 4. Replace the switch. |
| The car is going in the reversed direction when the forward. | The default rotation direction setting of motor and car frame is unmatched. | Set the parameter item "Motor Rotation" to the opposite direction via LED program box. |
| The motor suddenly stopped or significantly reduced the output in running. | 1. The receiver is interfered; 2. The ESC enters low voltage protection; 3. The ESC enters overheat protection. | 1. Check why the receiver is interfered. Check battery level of transmitter; 2. Replacing the battery; 3. Please use it after the temperature drops and reduce the load. |
| When the throttle is in neutral position, the car slowly moves forward or backward. | 1. The middle position of radio drifts and the signal is unstable; 2. Throttle range is not calibrated well. | 1. Replace a radio with stable signal; 2. Recalibrate throttle range or use throttle TRIM to calibrate the neutral position. |
| The throttle range setting could not be completed. | 1. The throttle cable of esc is not inserted the correct channel of receiver, or inserted reversely; 2. Problem with the receiver or transmitter. | 1. Check whether the throttle cable is correctly connected to the receiver; 2. If the servo works normally, you can connect the throttle cable of esc to the steering channel to have a test, or change the transmitter/receiver system for test directly |



8. ESC Setup

8-1. Specifications

The calibration must be done on the first use of the ESC, or if a new radio or receiver is installed otherwise the ESC cannot work properly. We recommend to set the fail-safe function of throttle channel ("F/S") to close output mode or set the protection value to the neutral position, making the motor stop running when the receiver cannot receive signal of the radio. The method of setting the throttle range is as following:



1. Turn on the radio, adjust the "D/R", "EPA", "ATL" of the throttle channel to 100% (if the radio has no display screen, adjust the corresponding knob to the maximum position), and adjust the "TRIM" of the throttle channel to 0 (if the remote control has no display screen, adjust the corresponding knob to the middle position). **This step can be skipped if the radio's settings are default!**
2. In power off state, Hold the SET button and turn on the ESC, the motor will beep, and then release the SET button.

3. At this time, three points need to be set: the neutral position, the end position of forward and the end position of reverse.
 - The throttle trigger stays at the neutral position, press the SET button, the motor emits "beep" once, indicating that the neutral position has been stored.
 - Pull the throttle trigger to the end position of forward, press SET button, the motor emits "beep" twice, indicating that the end position of forward has been stored.
 - Push the throttle trigger to the end position of reverse, press SET button, the motor emits "beep" three times, indicating that the end position of reverse has been stored.
4. After calibrating, the motor can be operated normally.

8-2. Instruction for programmable items

The column of white words on black background in the following table are the default values of programmable items.

| NO: | Setting item | Option 1 | Option 2 | Option 3 | Option 4 | Option 5 | Option 6 | Option 7 | Option 8 | Option 9 |
|-----|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Cutoff Voltage | Disabled | Low | Medium | High | | | | | |
| 2 | Motor Rotation | CCW | CW | | | | | | | |
| 3 | Drag Brake Force | Disabled | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | | | |
| 4 | Drag Brake Rate | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | | | | |
| 5 | Punch | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | Level 6 | Level 7 | Level 8 | Level 9 |

1. Cutoff Voltage:

This function is mainly to prevent the irrecoverable damage caused by over discharge of Lipo Cells. If the voltage protection is turned on, the ESC will monitor the battery voltage all the time during operation. Once the voltage is lower than the set threshold value, the power output will gradually reduce to 50% of the normal power within 2 seconds, and the power will be completely closed after about 30 seconds. When entering the low-voltage protection, the red LED will blink in the way of " —, —, —, —" in single cycle. When set to no protection, the ESC will not cut off power due to low voltage. When using Lipo Cells, it is not recommended to set to (no protection), otherwise the battery may be damaged due to over discharge. For NiMH batteries, it is recommended to set this parameter to no protection. The low, medium and high options correspond 3.0V/Cell, 3.25V/Cell, 3.5V/Cell.

2. Motor Rotation:

The front of the motor shaft faces the user's face (i.e. the tail of the motor is far away from the user's face), when the radio is increasing the throttle in the forward direction, if it is set to CCW, the motor shaft rotates counterclockwise; if it is set to CW, the motor shaft rotates clockwise. Due to the structure difference of car frame, the direction may not be correct. If the rotation direction is wrong, change to the reverse direction.

3. Drag Brake Force:

Drag brake means a brake force on the motor when the throttle is released to the neutral position. "Disabled" means the drag brake force is 0; the corresponding drag brake force increases from level 1 to level 5. Select the appropriate drag brake force according to the actual situation.

4. Drag Brake Rate:

It is the rate when drag brake force increases from zero to the set value when the throttle trigger is released to the neutral position. The higher the level is, the greater the drag brake rate is, that is, the faster the drag brake. Reasonably set this value can make the vehicle stop more stably.

5. Punch:

The Punch setting is used to control how aggressive the motor starts. The higher the value the more aggressive the starts will be. Lowering the punch setting can help with low traction situations, or stuttering when the throttle is aggressively applied.

8-3. Parameter setting method

Use LED program box to set ESC parameters

The ESC is in off state, connect the throttle cable to the interface marked with "-" "+" in the upper right corner of the program box according to polarity correspondence. Then power on the ESC, after a few seconds, all parameters of the ESC can be displayed. The "ITEM" and "VALUE" button on the programming card can quickly select the programming items and parameter values, press "OK" button to save the new parameters in ESC.

8-4. Factory reset

Use LED program box to restore factory settings. The method is as follows:

After connect program box and the ESC, press "RESET" button and then press "OK" button to save, the factory settings can be restored.

8-5. Automatic Motor Pairing(Optional)

If the motor has been subjected to severe impact or has abnormal heating and abnormal power output during operation, automatic motor pairing may be needed. The operation method is as follows:

Step 1: Unplug the throttle cable from the receiver and remove the motor pinion gear.

Step 2: Connect the battery, long press and hold the SET button, and after a few seconds, the motor will beep, wait for a few more seconds, and when the motor stops beeping, release the SET button, there will be one long beep followed by two short beeps, indicating that the automatic motor pairing is completed. Reconnect the throttle line to operate normally.

Note: Please remove the motor gear before operation, otherwise it may lead to incorrect matching and unknown risk.

9. All the ways done, your car is ready to run. Hope you enjoy the fun in driving it.

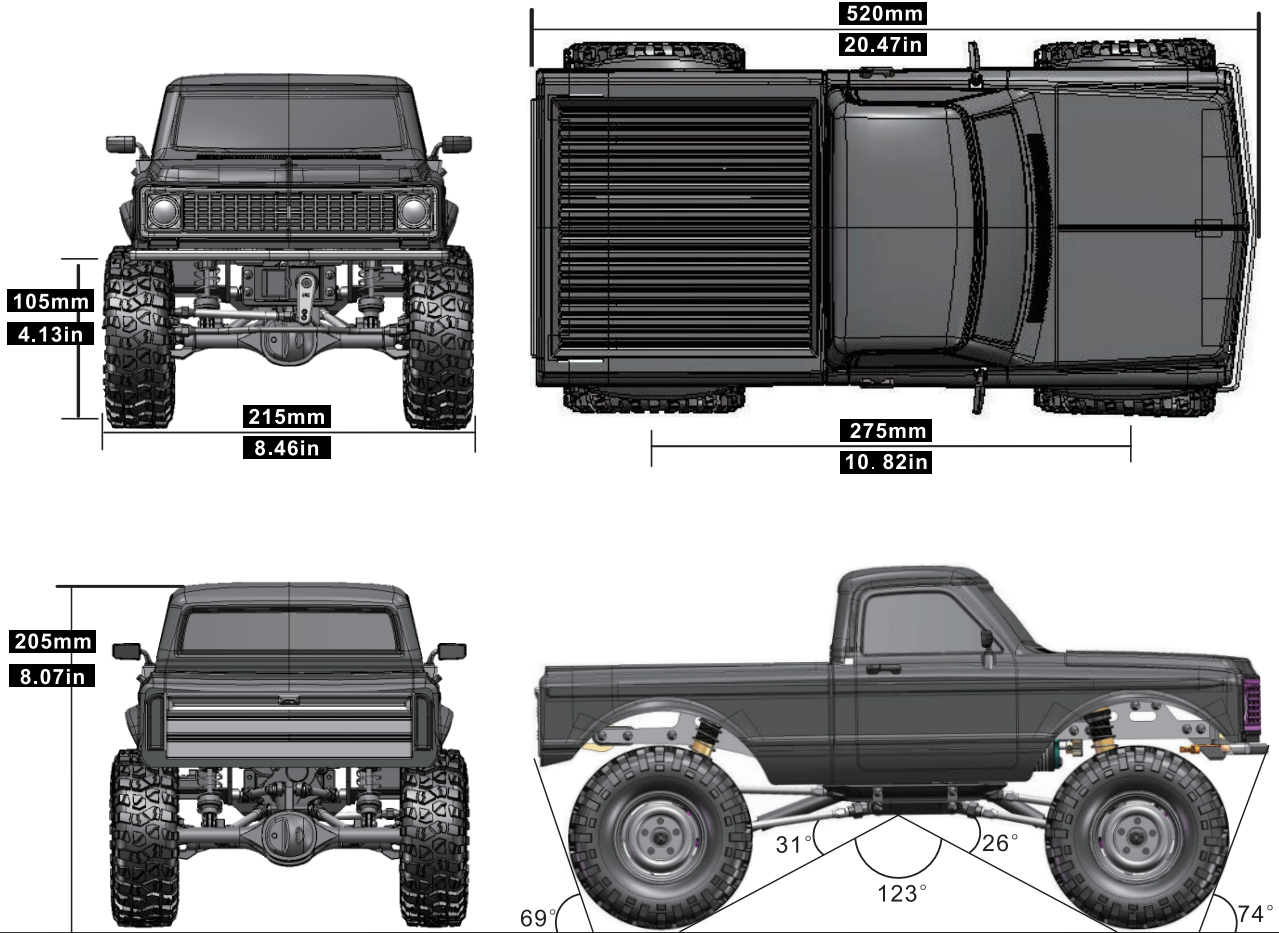
Tip: Always turn off the receiver and then the transmitter when not in use. Clean the car before storage.

Vehicle Maintenance:

- 1). Please remove the battery pack plug or take it out, when the car is out of use.
- 2). Before each use, please redo the above steps and check all the parts condition if over wear.
- 3). Ensure the unused battery pack over-discharge (recommended to be above 40%), and keep in a dry and cool place, out of reach of children.
- 4). After each use, please carefully check all the parts condition, and repair or replace the worn part. Use a fine brush to sweep the sand, marl and other dirt inside the model, then wipe it cleanly by a soft cloth.



10. FTX Ruffneck Specifications



| | | | | | |
|-------------|------------------|----------------|--|------------------|---------------|
| Item No | FTX5472BL/OR | Wheel Base | 275mm | Motor | 2200KV |
| Item Name | Ruffneck | Wheel | 1.9in/105*38mm | Breakover | 26° |
| Scale | 1/10 | Clearance | 40mm(steel) 68mm(chassis) | Approach | 74° |
| Description | Crawler/Off-Road | Weight | 1.69kg | Departure | 69° |
| Drive Mode | 4WD | Radio | 2.4G/6CH | Gift Box Size | 580*275*305mm |
| Length | 420mm | ESC/Motor | FOC All-in-one | Body Type | PC Soft |
| Width | 210mm | Battery | exclude battery in factory. battery suggestion: 2-3S Lipo,6-9 Cells NiMH | Body Color | Orange/Blue |
| Height | 200mm | Steering Servo | Digital Metal Gear - 15kg | Piece per Carton | 1P |

Tip: Always turn off the receiver and then the transmitter when not in use. Clean the car before storage.

Vehicle Maintenance:

- 1). Please remove the battery pack plug or take it out, when the car is out of use.
- 2). Before each use, please redo the above steps and check all the parts condition if over wear.
- 3). Ensure the unused battery pack over-discharge (recommended to be above 40%), and keep in a dry and cool place, out of reach of children.
- 4). After each use, please carefully check all the parts condition, and repair or replace the worn part. Use a fine brush to sweep the sand, marl and other dirt inside the model, then wipe it cleanly by a soft cloth.



11. Troubleshooting

| Problem | Possible Cause | Solution |
|---|--|---|
| Car does not respond during operation | Electronic plugs loose or fall off | Switch off and reconnect |
| | Vehicle battery not charged, activating the ESC low voltage cut-off to protect the battery | Replace/recharge the vehicle battery |
| | Motor or ESC dirty or damaged | replace new Motor (recommend to purchase facoty Motor) |
| | ESC failed | replace new ESC (recommend to purchase facoty ESC) |
| | ESC power off by overheated Motor | Stop operation and cool the ESC or Motor |
| | Motor overheated, demagnetized or damaged | replace new Motor (recommend to purchase facoty Motor) |
| | Transmitter batteries low or beyond the remote control distance | Replace the transmitter batteries, adjust the remote control distance |
| | Transmitter damaged | Relace or contact seller |
| No Backward, forward normally | ESC "operation mode" setting error | Refer to manual "ESC" , set "operation mode" into "forward and backward reverse with brake" |
| | ESC damaged | Relace or contact seller |
| | Throttle damaged or transmitter throttle not centered | Refer to manual "Transmitter", and reset |
| Car operate automatically, with no control | Throttle trim out of center on transmitter | Refer to manual "Transmitter", and reset |
| | Neutral throttle is in incorrect position | Adjust ESC in neutral point |
| Normal operation, speed shift failure | Error Operation | Ensure to operate in stop status, more refer to the Manual |
| | Gear Cable damage or loose | Replace the accessory or Readjust |
| | Servo wire inserts in wrong Receiver slot | Refer to the manual, Readjust |
| Sluggish Action | Battery damaged / not charged | Check, change or recharge |
| | Throttle trim out of center on transmitter | Adjust (refer to manual "transmitter") |
| | Motor dirty/ damaged | Clean/ replace |
| | Drivetrain dirty / damaged | Check and clean |
| Light Function Failure after Battery properly installed | Light Plug is not connected or in wrong postion | Check the plug connection |
| | Transmitter Set Error or Light Control Panel Damage | Reset the Transmitter. Otherwise, please check the light control panel is damaged or not. |
| | Light Cable in wrong installation and connection | Readjust the installation and Connection |
| Lack of steering and throttle | ESC power off by overheat | Stop operation, cool the ESC |
| | Transmitter too near interfere electronical objects | Check and rebind transmitter and receiver, refer to manual |
| Vehicle moves left / right without steering input | Steering accessories damaged | Check and replace |
| | Wheel loose | Check and replace |
| | Drivetrain dirty / damaged | Check and replace |
| Controls Reversed | ST. REV or TH. REV | Change switch position, refer to manual |
| | Check the wires between ESC and Motor correct or not | Switch the motor black and red wire |
| Clicking noise in operation | Check the bodyshell damaged or fall off | Retrim or replace |
| | Loose or tight between motor gear and main gear | Reset gear mesh |
| | Gear damaged or rocked | Remove gear cover and inspect. If necessary, replace gear |
| Only steering, no forward and backward | ESC failed or abnormal | Reset the neutral point or replace |
| | Transmitter failed or abnormal | Relace or contact seller |



FRANÇAIS

Le FTX Ruffneck 4x4, une voiture de trail à l'échelle 1/10 prête à rouler

Merci d'avoir choisi le FTX Ruffneck 4x4 électrique. Ce modèle est monté d'usine, l'électronique est pré installée et réglée pour permettre un démarrage et du plaisir le plus rapidement possible.

Attention: lisez l'intégralité du manuel pour exploiter au mieux la voiture et éviter des dommages mécaniques ou corporels. Ce modèle n'est pas un jouet, il doit être manipulé avec précaution.

Utilisé dans de mauvaises conditions, ce modèle peut causer des dommages.

Ce modèle n'est pas fait pour être utilisé par un enfant sans la surveillance directe d'un adulte.

Il est essentiel de lire et de suivre les instructions et les recommandations de manuel pour entretenir et faire évoluer votre modèle dans de bonnes conditions.



Mesures de sécurité:

- Vous êtes responsable lors de l'évolution de ce modèle, veillez à ne pas vous mettre en danger, à mettre en danger le modèle ou la propriété d'autrui.
- Ce modèle radiocommandé peut être perturbé par d'autres sources d'onde radio, ce qui peut entraîner la perte momentanée du contrôle de la voiture.
- Age recommandé : 14 ans, ceci n'est pas un jouet, ce produit n'est pas fait pour être utilisé par un enfant sans surveillance.

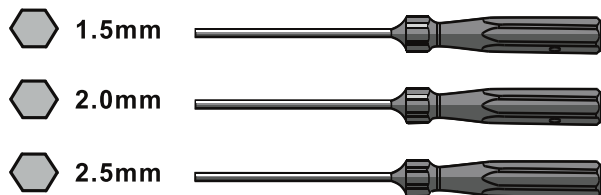
Suivez consciencieusement les instructions suivantes :

- Ne jamais évoluer avec des batteries d'émission faibles
- Toujours évoluer dans une zone dégagée, loin de la circulation et de la foule
- Ne jamais évoluer dans une rue ou un endroit fréquenté
- Toujours garder le modèle dans son champ de vision
- Gardez hors de portée des enfants tous les composants de petite taille, électriques ou chimiques
- Tenez le modèle hors de portée de l'eau (la rouille peut causer des dommages irréversibles au modèle)
- Faites attention aux pièces en rotations, axes, pignons etc.
- Les débutants doivent prendre conseil auprès de personnes plus expérimentées
- Faites attention lors de l'utilisation des outils
- Attention à ne pas mettre les doigts ou d'autres parties du corps en contact avec les pièces en rotation
- Faites attention lors du transport, de la maintenance ou de la réparation, certaines pièces peuvent être coupantes.
- NE JAMAIS toucher les composants tels que le moteur, le variateur ou les batteries après utilisation, ces pièces peuvent être chaudes
- Lorsque vous changez de fréquence d'émission assurez-vous que les quartz de fréquence sont bien positionnés (RX pour récepteur et TX pour l'émetteur)
- Toujours éteindre en premier la voiture avant l'émetteur
- Vérifiez le bon fonctionnement de la voiture les roues dans le vide (en prenant les précautions nécessaires)
- Prolongez la durée de vie du moteur en le préservant de la surchauffe (la durée de vie du moteur dépend aussi de la fréquence de roulage, des changements rapide de direction avant/arrière, des conditions de roulage difficiles poussière/boue des utilisations abusives tirer/pousser des objets)





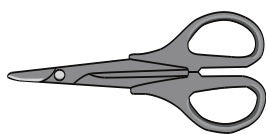
1. Equipement nécessaire pour le montage et l'entretien (non inclut dans le kit)



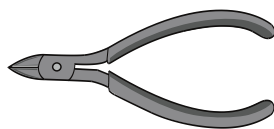
Tournevis à empreinte hexagonale



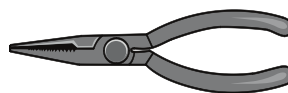
Tournevis à embout hexagonale



Ciseau pour carrosseries lexan



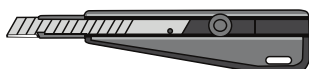
Pince coupante



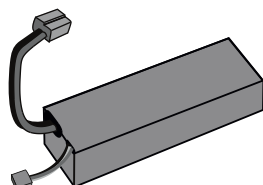
Pince pliante



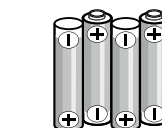
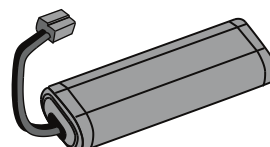
Outils de découpe circulaire pour carrosseries



Cutter



Batterie LiPo
(Batterie NiMH non inclus)



Batterie NiMH
(piles non incluses)

2. Liste des pièces comprises dans la boîte

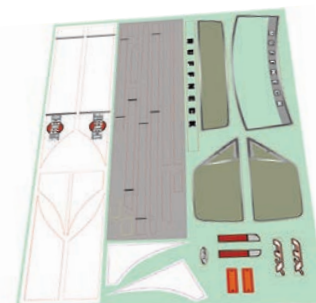
Une voiture



Notice



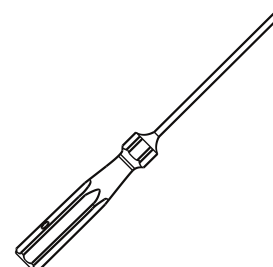
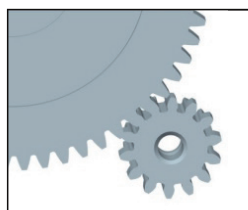
Télécommande



Autocollants

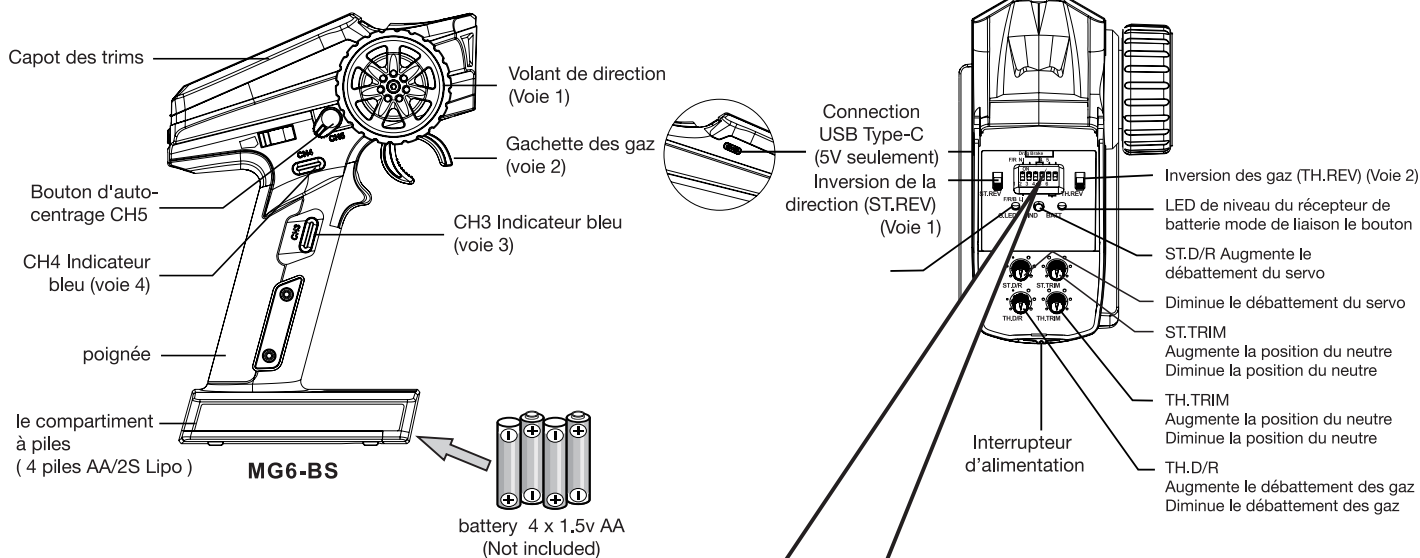
3. Vérification de l'état de la voiture à l'ouverture de la boîte

- 3-1. Après chaque journée de roulage, vous devriez vérifier si l'état et le niveau de l'huile de amortisseurs. Si le niveau est bas ou que l'huile est sale, vous devriez vidanger puis remettre de l'huile. Pour améliorer le comportement, vous pourriez aussi modifier la viscosité de l'huile ainsi que les pistons.
- 3-2. L'entre-dent correspond à la distance entre le pignon moteur et la couronne de transmission. Assurez-vous que l'entre-dent soit correctement réglée : il faut qu'il y ait un très léger jeu entre les dents. S'il y en a trop, ou pas assez, vous allez abimer votre pignon moteur et/ou votre couronne.
- 3-3. Vérifier le serrage des vis. Si des vis se desserrent régulièrement, mettez du frein à filet dessus.
- 3-4. Vérifier régulièrement que les pneus soient correctement montés et collés sur les jantes. Dès qu'un flanc commence à se décoller, recollez-le.



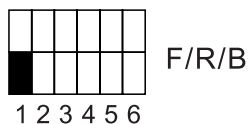
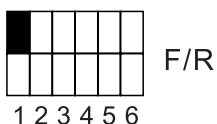


5-1. 2.4GHZ Radio System

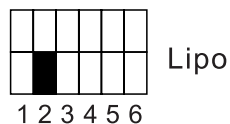
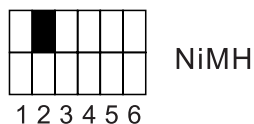


6-bit DIP Switch

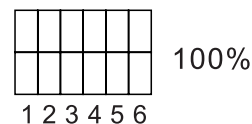
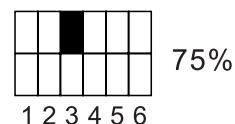
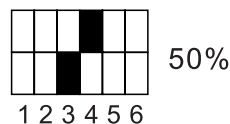
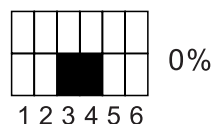
Mode de fonctionnement



Type de batterie



Frein de traînée



Les paramètres ESC peuvent être définis par les commutateurs DIP 6 bits de l'émetteur. Trois paramètres peuvent être définis pour l'ESC : 'mode de fonctionnement', 'type de batterie' et 'frein de traînée'.

Les mode de fonctionnement

- Avant/Arrière/Frein (F/R) : Ce mode utilise un mode inverse à double clic où la gâchette d'accélérateur est poussée du point mort à l'arrière pour la première fois, le moteur freine uniquement et n'inversera pas. Lorsque l'accélérateur est ramené au point mort et poussé pour faire marche arrière une deuxième fois, la voiture recule alors.
- Avant/Arrière (F/R) : Ce mode utilise un mode en un clic dans lequel lorsque la gâchette d'accélérateur est poussée du neutre à la plage arrière, le moteur passe immédiatement en marche arrière. Ce mode est généralement utilisé avec rock crawler.
- Le commutateur marqué 1 du commutateur DIP 6 bits est utilisé pour définir le mode de fonctionnement ESC. L'interrupteur en position haute indique que le mode de fonctionnement est Forward/Reverse. L'interrupteur en position inférieure indique que le mode de fonctionnement est avant/arrière/frein.
- Basculez l'interrupteur 1 en position haute, le buzzer en émettra un bip. Basculez l'interrupteur en position basse, le buzzer émet deux bips.

Mode de fonctionnement

- Il existe des cellules LiPo et NiMH. L'ESC peut être réglé pour s'adapter à l'un ou l'autre type de batterie
- Le commutateur 2 du commutateur DIP 6 bits est utilisé pour définir le type de batterie. L'interrupteur supérieur est utilisé pour sélectionner une batterie LiPo incluse avec le modèle. L'interrupteur inférieur est utilisé pour sélectionner une batterie NiMH.

Installation

Basculez l'interrupteur 1 en position haute, le buzzer en émettra un bip. Basculez l'interrupteur en position basse, le buzzer émet deux bips.

Frein de traînée

- Le frein de traînée signifie que lorsque la gâchette d'accélérateur s'éloigne du zone avant ou arrière vers la position neutre, cela produira une certaine force de freinage sur le moteur, et plus la valeur est grande, plus la force de freinage par traînée est grande. Ceci est utilisé pour décélérer dans un virage ou un déclin. Sélectionnez la force de freinage appropriée en fonction de vos conditions.
- Les commutateurs 3 et 4 du commutateur DIP 6 bits sont utilisés pour régler la traînée ESC puissance de freinage. La force de freinage peut être réglée sur 0 %, 50 %, 75 % ou 100 %.

Installation:

- Basculez l'interrupteur 3 en position haute et l'interrupteur 4 en position inférieure position, et la force de freinage de traînée est réglée à 50 %.
- Basculez les commutateurs 3 et 4 en position supérieure et faites glisser la force de freinage est réglée à 75 %.
- Basculez les commutateurs 3 et 4 en position inférieure et faites glisser la force de freinage est réglée à 100 %.

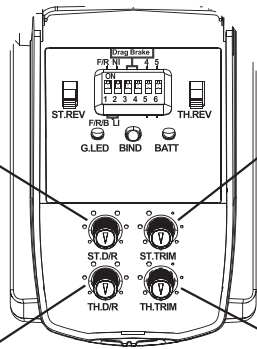


Instruction de la commande des gaz et de la direction



(ST.TRIM)

Augmente la position du neutre
Diminue la position du neutre



(TH.TRIM)

Augmente la position du neutre
Diminue la position du neutre



(Steering D/R)

Augmente le débattement du servo
Diminue le débattement du servo

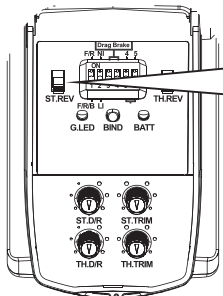


(Throttle D/R)

Augmente le débattement des gaz
Diminue le débattement des gaz

Note :

- Veuillez régler correctement le trim des gaz (TH.Trim). Il faut que la voiture reste à l'arrêt lorsque la gâchette des gaz est au neutre.
- De même, si les roues avant ne sont pas alignées, veuillez ajuster le trim de la direction (ST.Trim) jusqu'à ce qu'elle soit alignées
- Le trim ST.Trim correspond à la voie 1 (direction). Grâce à ce trim, vous pouvez ajuster l'angle de direction à souhait
- Le ST,D/R permet d'ajuster le débattement du servo qui peut être multiplexé tout comme la commande des gaz (voie 2), la voie 3 et la voie 4

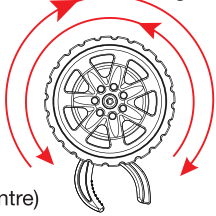


ST.REV

L'interrupteur (ST.Rev) permet d'inverser le sens du servo de direction

ST.Rev est le bouton d'inversion de la voie 1. Si l'interrupteur est vers le haut, la commande est inversée. Si la commande est vers le bas, la commande fonctionne dans le sens classique

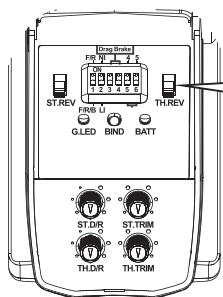
Gauche (Sens inverse des aiguilles d'une montre)



Droite (sens des aiguilles d'une montre)



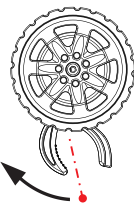
- La voiture tourne à gauche lorsque le volant est tourné vers la gauche (avec le réglage ST.Rev en position normal)
- La voiture tourne à droite lorsque le volant est tourné vers la droite (avec le réglage ST.Rev en position normal)



TH.REV

- L'interrupteur (TH.Rev) permet d'inverser le sens de rotation du moteur

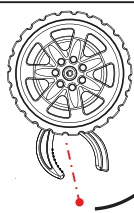
- Th.Rev est le bouton d'inversion de la voie 2. Si l'interrupteur est vers le haut, la commande est inversée. Si la commande est vers le bas, la commande fonctionne dans le sens classique



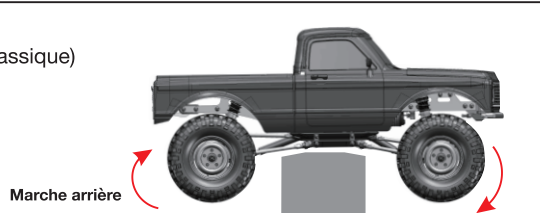
La voiture avance
(Si le TH.Rev est dans le sens classique)



Marche avant



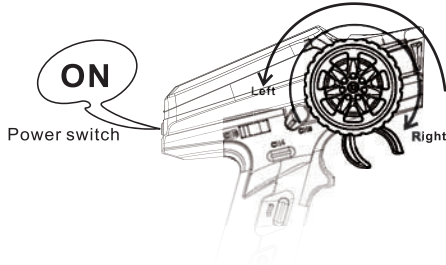
La voiture recule
(Si le TH.Rev est dans le sens classique)



Marche arrière



Réglage des trims de la direction et des gaz

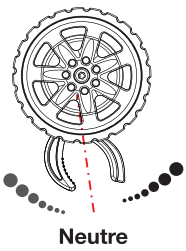
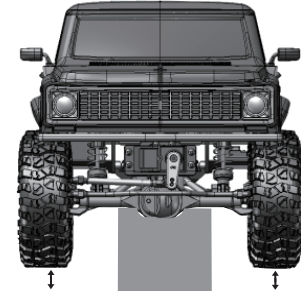


Angle du volant
La rotation maximale du volant de direction est de 35°. Depuis le centre vers la gauche ou vers la droite

1. Tournez le volant de direction vers la gauche, la voiture tourne à gauche
2. Ne touchez pas au volant, les roues sont alignées, et la voiture avance tout droit
3. Tournez le volant de direction vers la droite, la voiture tourne à droite

⚠ Note

Placez la voiture sur un support afin que les roues ne touchent pas le sol

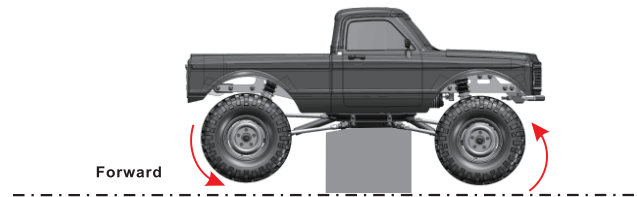
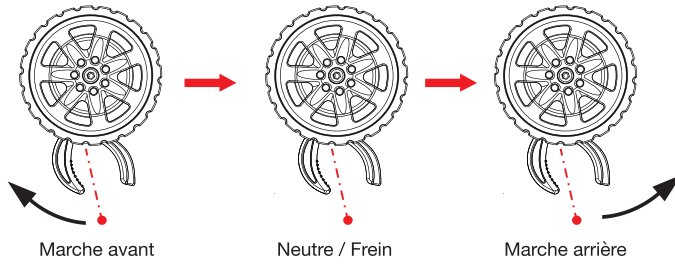


Gachette des gaz

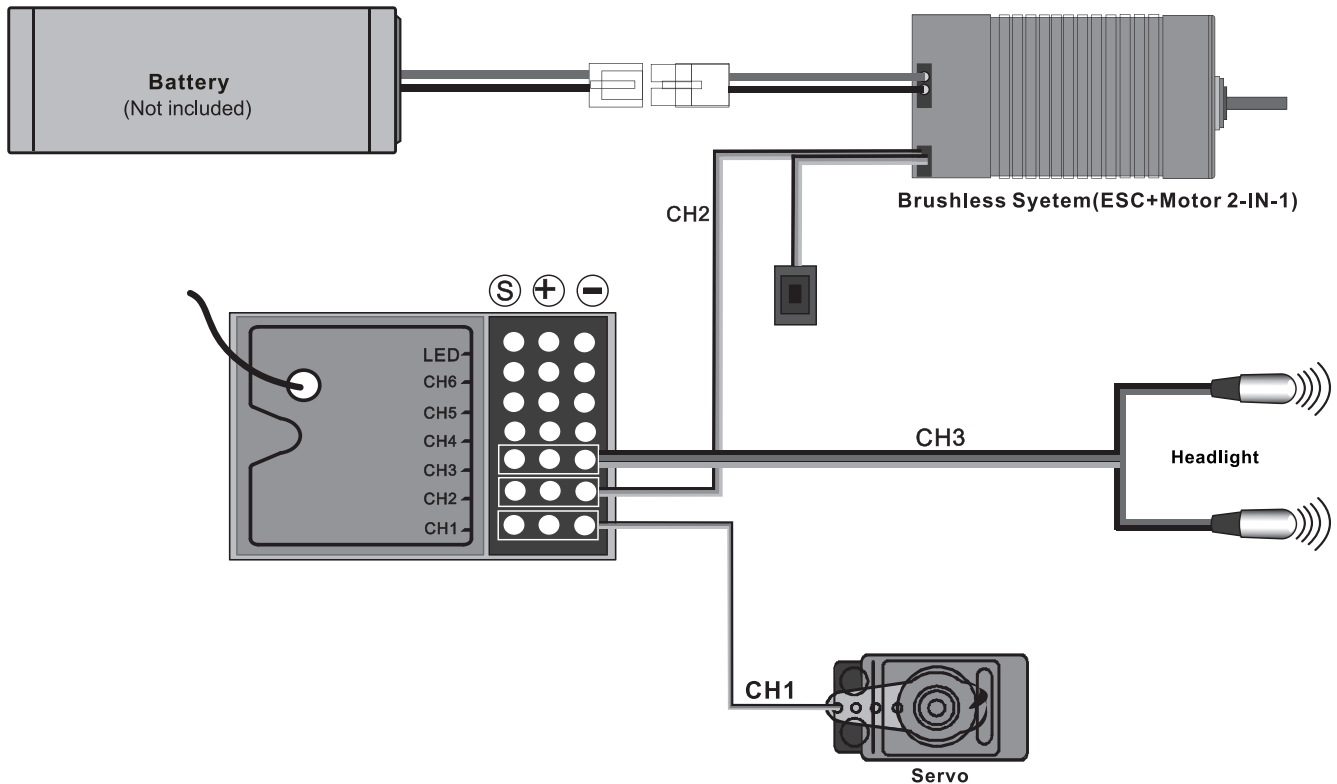
La gachette des gaz a un débattement de 12,5 degrés vers l'avant et 12,5 degrés vers l'arrière.

Le plus vous tirez la gachette dans le débattement, au plus l'accélération ou le freinage sera puissant

Note : En mode Crawler, lorsque la gachette des gaz est relâchée et donc au neutre, le frein moteur est actif



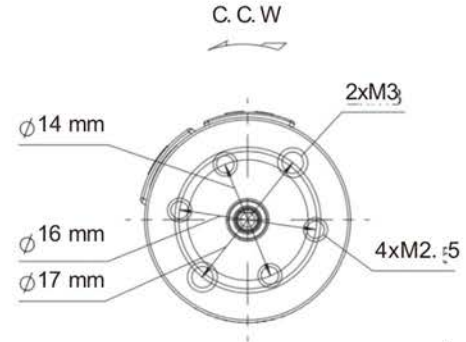
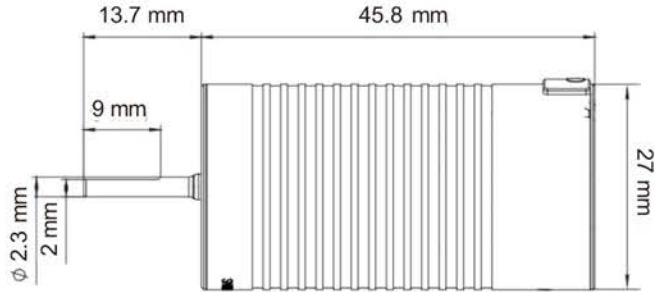
6. RELATIONS





8. Notice d'utilisation Fusion Mini RTR

8-1. Spécifications



| | |
|---------------------------------------|---|
| Courant continue | 30A |
| Alimentation | 2-3S Lipo, 6-9 Cells NiMH |
| BEC | 7.4V/2A |
| Dimensions/Poids | 24mm(diamètre)x45.8mm(longueur) / 74.5g(avec cables et connecteurs) |
| Puissance du moteur | 2200KV |
| Diamètre / Longueur | 24mm / 45.8mm |
| Diamètre de l'axe / Longueur de l'axe | 2.3mm / 13.7mm |
| Nombre de pôles | 4 |

8-2. Méthode de paramétrage

Utilisez la carte de programmation à LED pour paramétrer l'ESC.

L'ESC est éteint, connectez le câble de l'accélérateur à l'interface marqué par « - + » dans le coin supérieur droit de la carte de programmation en respectant la polarité. Ensuite, allumez l'ESC, après quelques secondes, tous les paramètres de l'ESC peuvent être affichés. Les boutons « ITEM » et « VALUE » de la carte de programmation permettent de sélectionner rapidement les éléments de programmation et les valeurs des paramètres, appuyez sur le bouton « OK » pour enregistrer les nouveaux paramètres dans l'ESC.

8-3. Retour aux réglages d'usine

Utilisez la carte de programmation pour restaurer les réglages d'usine. La méthode est la suivante :

Après avoir connecté la carte de programmation à l'ESC, appuyez sur le bouton "RESET" et ensuite sur le bouton "OK" pour sauvegarder. Les réglages d'usine ont été restaurés.

8-4. Appairage automatique du moteur (Optionnel)

Si le moteur a été soumis à un choc important ou présente un échauffement anormal et une puissance de sortie anormale pendant le fonctionnement, il peut être nécessaire de procéder à un appairage automatique du moteur. La méthode est la suivante :

Step 1 : Déconnectez le variateur du récepteur et enlevez le pignon moteur

Step 2 : Connectez la batterie, appuyez longuement sur le bouton SET, et après quelques secondes, le moteur émettra un bip, attendez encore quelques secondes, et lorsque le moteur cesse d'émettre des bips, relâchez le bouton SET, il y aura un long bip suivi de deux bips courts, indiquant que l'appairage automatique du moteur est terminé. Reconnectez le variateur au moteur.

Note : Veuillez enlever le pignon moteur avant de réaliser cette opération pour ne prendre aucuns risques.

8-5. Résolutions des problèmes

| Défaut | Cause | Solution |
|---|--|---|
| Le moteur ne fonctionne pas | <ol style="list-style-type: none"> L'ESC ne détecte pas le signal moteur; La position neutre de l'ESC et de la radio n'est pas paramétrée correctement; La batterie ne transmet pas la puissance à l'ESC; L'interrupteur de l'ESC est endommagé. | <ol style="list-style-type: none"> Vérifier si l'ESC n'est pas branché à l'envers sur le récepteur et si la radio est allumée. Refaire la calibration. Vérifier si la batterie est bien connectée et si il n'y a pas de problème avec les connectiques. Remplacer l'interrupteur. |
| La voiture roule en marche arrière au lieu de marche avant | Le paramétrage du sens de rotation du moteur est inversé. | Changer le paramétrage de sens de rotation du moteur avec la carte de programmation |
| Le moteur s'est soudainement arrêté ou a réduit de manière significative sa puissance en cours de fonctionnement. | <ol style="list-style-type: none"> Le récepteur reçoit des interférences L'ESC s'est mis en sécurité suite à une tension de batterie trop faible; L'ESC s'est mis en protection thermique. | <ol style="list-style-type: none"> Vérifier la charge de la radio Changer la batterie Attendre que le moteur refroidisse |
| Lorsque l'accélérateur est en position neutre, la voiture avance ou recule lentement. | <ol style="list-style-type: none"> Le trim des gazs de la radio n'est pas centré; Le paramétrage des gazs n'a pas été fait correctement. | <ol style="list-style-type: none"> Remplacer la radio; Refaire l'appairage ou modifier le réglage du TRIM. |
| Le réglage des gaz n'a pas pu être finalisé. | <ol style="list-style-type: none"> L'ESC a été branché à l'envers sur le récepteur; Problème avec la radio ou le récepteur | <ol style="list-style-type: none"> Vérifier si l'ESC n'est pas branché à l'envers sur le récepteur. Si le servo fonctionne normalement, connecter l'ESC au channel de la direction pour faire un test ou changer le récepteur et/ou la radio. |



9. Réglage de l'ESC

9-1. Spécifications

Le calibrage doit être effectué lors de la première utilisation de l'ESC, ou si une nouvelle radio ou un nouveau récepteur est installé, sinon l'ESC ne peut pas fonctionner correctement. Nous recommandons de régler la fonction de sécurité du canal des gaz (« F/S ») en mode de sortie fermée ou de régler la valeur de protection sur la position neutre, de sorte que le moteur s'arrête de tourner lorsque le récepteur ne peut pas recevoir le signal de la radio. La méthode de réglage de la plage d'accélération est la suivante

Maintenir SET enfoncée.



Mettre l'interrupteur sur ON.



1. Allumez la radio, ajustez les réglages "D / R", "EPA", "ATL" des gaz à 100% (si la radio n'a pas d'écran, réglez les boutons correspondants sur la position du milieu) et mettez le TRIM des gaz à 0.
L'appairage ne pourra pas se faire si la radio n'est pas paramétré correctement !
2. Lorsque l'ESC est éteint, maintenez le bouton SET enfoncé et allumez l'ESC. Le moteur émet un BIP, puis relâchez le bouton.

3. A ce moment trois paramétrage doivent être calibré: le neutre, l'accélération maximale et le frein maximal.

- Laissez la gâchette d'accélération au neutre et appuyez sur le bouton SET. Le moteur BIP une fois pour indiquer que le réglage a été pris en compte.
- Accélérez à fond et appuyez sur le bouton SET. Le moteur BIP deux fois pour indiquer que le réglage a été pris en compte.
- Freinez à fond et appuyez sur le bouton SET. Le moteur BIP trois fois pour indiquer que le réglage a été pris en compte.

4. Après le calibrage, le moteur fonctionne normalement.

9-2. Détails des différents réglages

Les valeurs écrites en blanc sur fond noir correspondent aux valeurs d'origines.

| NO: | Setting item | Option 1 | Option 2 | Option 3 | Option 4 | Option 5 | Option 6 | Option 7 | Option 8 | Option 9 |
|-----|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Cutoff Voltage | Disabled | Low | Medium | High | | | | | |
| 2 | Motor Rotation | CCW | CW | | | | | | | |
| 3 | Drag Brake Force | Disabled | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | | | |
| 4 | Drag Brake Rate | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | | | | |
| 5 | Punch | Level 1 | Level 2 | Level 3 | Level 4 | Level 5 | Level 6 | Level 7 | Level 8 | Level 9 |

1. Cutoff Voltage:

Cette fonction est principalement destinée à prévenir les dommages irréversibles causés par une décharge excessive des cellules Lipo. Si la protection de la tension est activée, l'ESC surveillera la tension de la batterie tout au long du fonctionnement. Une fois que la tension est inférieure à la valeur définie, la puissance de sortie sera progressivement réduite à 50% de la puissance normale dans les 2 secondes, et l'alimentation sera complètement coupée après environ 30 secondes. Lorsque la protection contre la basse tension est activée, la LED rouge clignote de la manière suivante : « ☆-, ☆-, ☆- » en un seul cycle. Lorsque la protection est réglée sur « no protection », l'ESC ne coupe pas l'alimentation en cas de basse tension. Lors de l'utilisation de cellules Lipo, il n'est pas recommandé de régler sur (aucune protection), sinon la batterie peut être endommagée en raison d'une décharge excessive. Pour les batteries NiMH, il est recommandé de régler ce paramètre sur aucune protection.

Les options basse, moyenne et haute correspondent à 3.0V/cellule, 3.25V/cellule, 3.5V/cellule.

2. Motor Rotation:

L'avant de l'arbre du moteur fait face à l'utilisateur (c'est-à-dire que l'arrière du moteur est éloigné de l'utilisateur), lors d'une accélération vers l'avant, s'il est réglé sur CCW, l'arbre du moteur tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; s'il est réglé sur CW, l'arbre du moteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. En raison de la différence de structure du châssis de la voiture, le sens de rotation peut ne pas être correct. Si le sens de rotation n'est pas correct, il faut passer au sens inverse.

3. Drag Brake Force:

Le frein à inertie est une force de freinage exercée sur le moteur lorsque la manette des gaz est relâchée en position neutre. « Désactivé » signifie que la force de freinage est de 0 ; la force de freinage correspondante augmente du niveau 1 au niveau 5. Sélectionnez la force de freinage appropriée en fonction de la situation réelle.

4. Drag Brake Rate:

Il s'agit de la vitesse à laquelle la force de freinage augmente de zéro à la valeur définie lorsque la gâchette de l'accélérateur est relâchée en position neutre. Plus le niveau est élevé, plus la vitesse de freinage est importante, c'est-à-dire plus le freinage est rapide. Un réglage raisonnable de cette valeur peut rendre l'arrêt du véhicule plus stable.

5. Punch:

Le paramètre Punch est utilisé pour contrôler l'agressivité du démarrage du moteur. Plus la valeur est élevée, plus les démarrages sont agressifs. Le fait de diminuer le réglage du punch peut aider dans les situations de faible traction, ou en cas de bégaiement lorsque l'accélérateur est appliqué de manière agressive.

9-3. Méthode de paramétrage

Utiliser la carte de programmation pour paramétrer le variateur

L'ESC est éteint, connectez le câble de l'accélérateur à l'interface marquée par « - + » dans le coin supérieur droit de la carte de programmation en respectant la polarité. Ensuite, allumez l'ESC, après quelques secondes, tous les paramètres de l'ESC peuvent être affichés. Les boutons « ITEM » et « VALUE » de la carte de programmation permettent de sélectionner rapidement les éléments de programmation et les valeurs des paramètres, appuyez sur le bouton « OK » pour enregistrer les nouveaux paramètres dans l'ESC.

9-4. Restaurer les réglages d'usine

Utiliser la carte de programmation pour restaurer les réglages d'usine de la manière suivante :

Après avoir connecté la carte de programmation à l'ESC, appuyez sur le bouton « RESET » et ensuite sur le bouton « OK » pour sauvegarder, les réglages d'usine peuvent être restaurés.

9-5. Appairage automatique du moteur (Optionnel)

Si le moteur a été soumis à un choc important ou présente un échauffement anormal et une puissance de sortie anormale pendant le fonctionnement, il peut être nécessaire de procéder à un appairage automatique du moteur. La méthode est la suivante :

Step 1 : Déconnectez le variateur du récepteur et enlevez le pignon moteur

Step 2 : Connectez la batterie, appuyez longuement sur le bouton SET, et après quelques secondes, le moteur émettra un bip, attendez encore quelques secondes, et lorsque le moteur cesse d'émettre des bips, relâchez le bouton SET, il y aura un long bip suivi de deux bips courts, indiquant que l'appairage automatique du moteur est terminé. Reconnectez le variateur au moteur.

Note : Veuillez enlever le pignon moteur avant de réaliser cette opération pour ne prendre aucuns risques.

10. Tout est prêt, votre voiture est prête à rouler. J'espère que vous prendrez plaisir à la piloter.

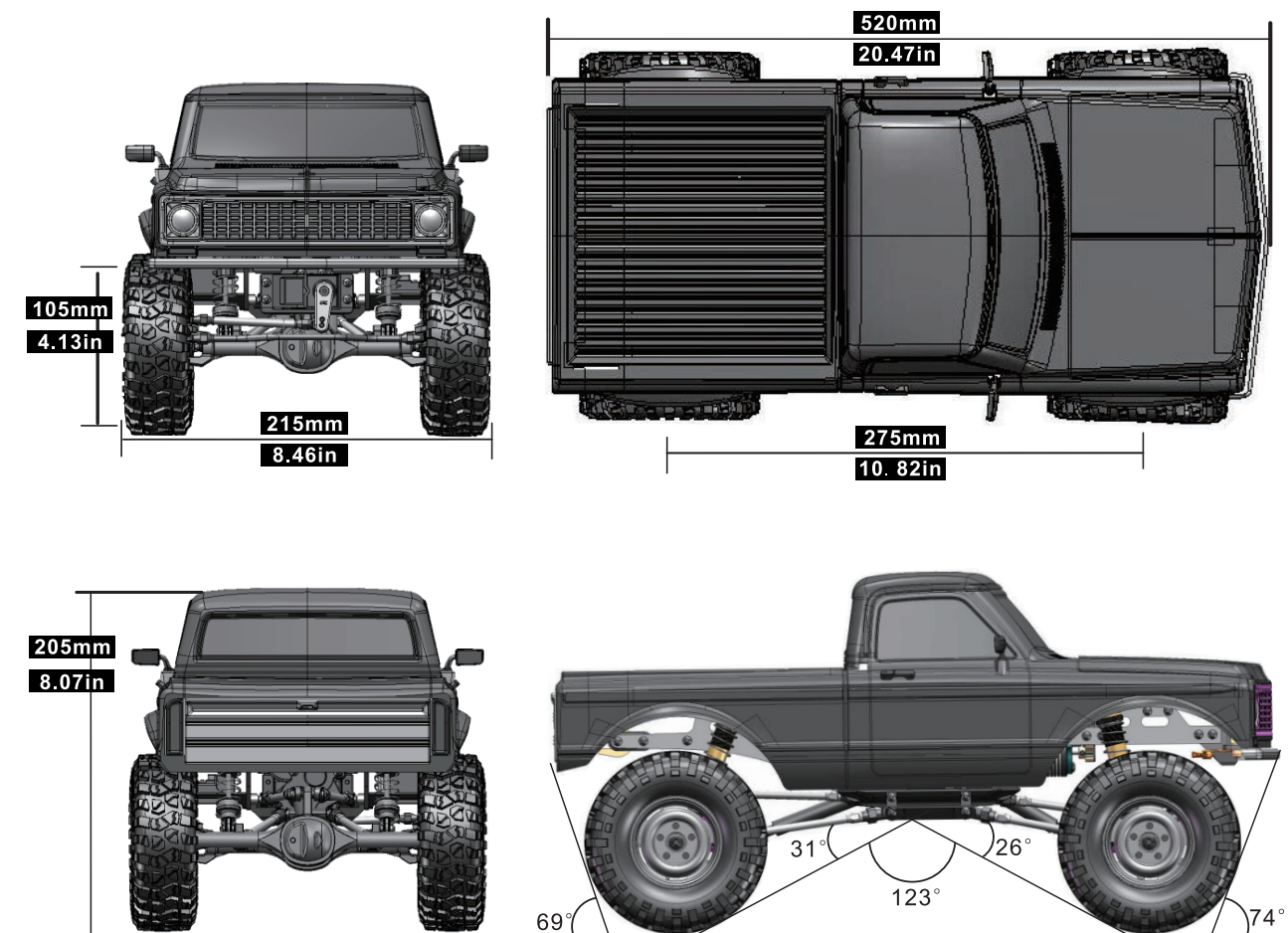
Tip : Éteignez toujours le récepteur puis l'émetteur lorsque vous ne l'utilisez pas. Nettoyez la voiture avant de la ranger.

Maintenance de la voiture :

- 1) Veuillez déconnecter la batterie et la retirer de la voiture lorsque celle-ci n'est pas utilisée.
- 2) Avant chaque utilisation, veuillez refaire les étapes ci-dessus et vérifier l'état de toutes les pièces en cas d'usure excessive.
- 3) Veillez à ce que la batterie non utilisée ne se décharge pas trop (il est recommandé qu'elle soit supérieure à 40 %) et conservez-la dans un endroit sec et frais, hors de portée des enfants.
- 4) Après chaque utilisation, vérifiez soigneusement l'état de toutes les pièces et réparez ou remplacez les pièces usées. Utilisez une brosse fine pour les saletés à l'intérieur de la voiture, puis essuyez-le proprement à l'aide d'un chiffon doux.



Caractéristique de la voiture



| | | | | | |
|-------------------|------------------|----------------------|---|---|---------------|
| Numéro de produit | FTX5472BL/OR | Empattement | 275mm | Moteur | 2200KV |
| Nom du produit | Ruffneck | Roues | 1.9in/105*38mm | Angle du pneu au chassis | 26° |
| Echelle | 1/10 | Garde au sol | 40mm(steel) 68mm(chassis) | Angle du pare-chocs au pneu | 74° |
| Description | Crawler/Off-Road | Poids | 1.69kg | Angle du pneu arrière par rapport au pare-chocs | 69° |
| Roues motrices | 4WD | Radio | 2.4G/6CH | Taille de boîte | 580*275*305mm |
| Longueur | 420mm | ESC/Récepteur | FOC All-in-one | Type de carrosserie | PC Soft |
| Largeur | 210mm | Batterie recommandée | exclude battery in factory. 2-3S Lipo,6-9 Cells NiMH | Couleur de carrosserie | Orange/Blue |
| Hauteur | 200mm | Servo | Digital Metal Gear - 15kg | Nombre de véhicules par carton | 1P |

Conseille : Eteignez toujours le récepteur puis la télécommande lorsque vous ne vous en servez pas. Nettoyez la voiture avant de la ranger

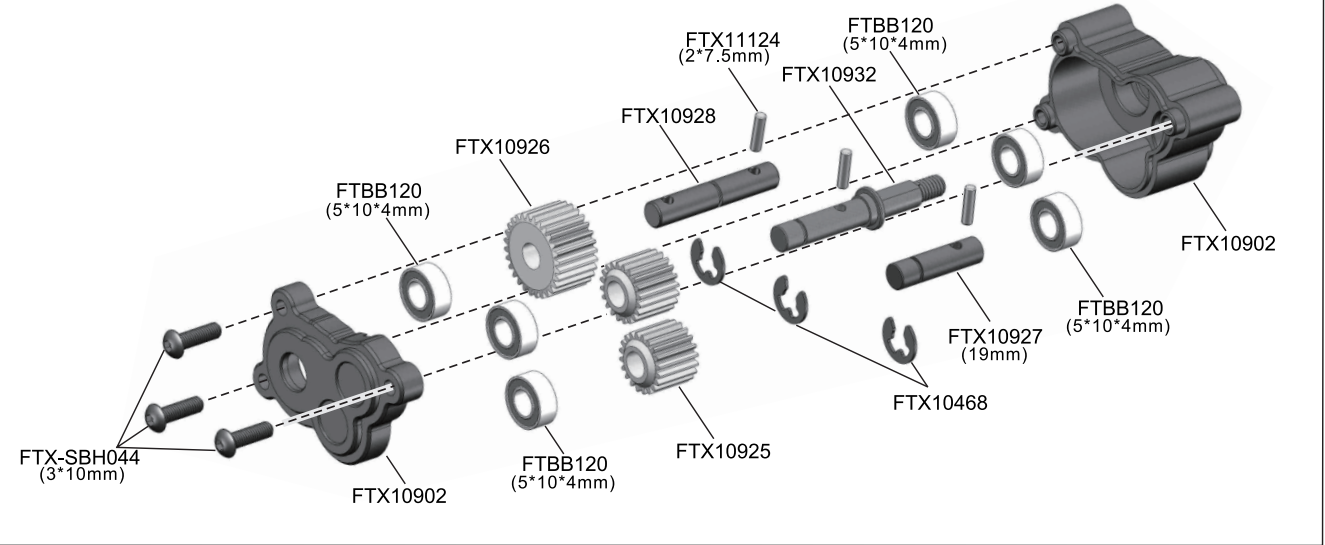
Entretien de la voiture

1. Lorsque vous ne vous en servez pas, assurez-vous que la batterie soit débranchée et enlevée de la voiture
2. Avant chaque utilisation, vérifiez tous les réglages, le serrage des vis et les pièces qui pourraient être abimées
3. Assurez-vous de ne pas trop décharger la batterie et stockez là entre 25 et 45% de charge Gardez la dans un endroit frais et sec.
4. Après chaque utilisation, utilisé un pinceau fin pour nettoyer la voiture et assurez vous quelle soit sèche et sans boue pour éviter toute corrosion.

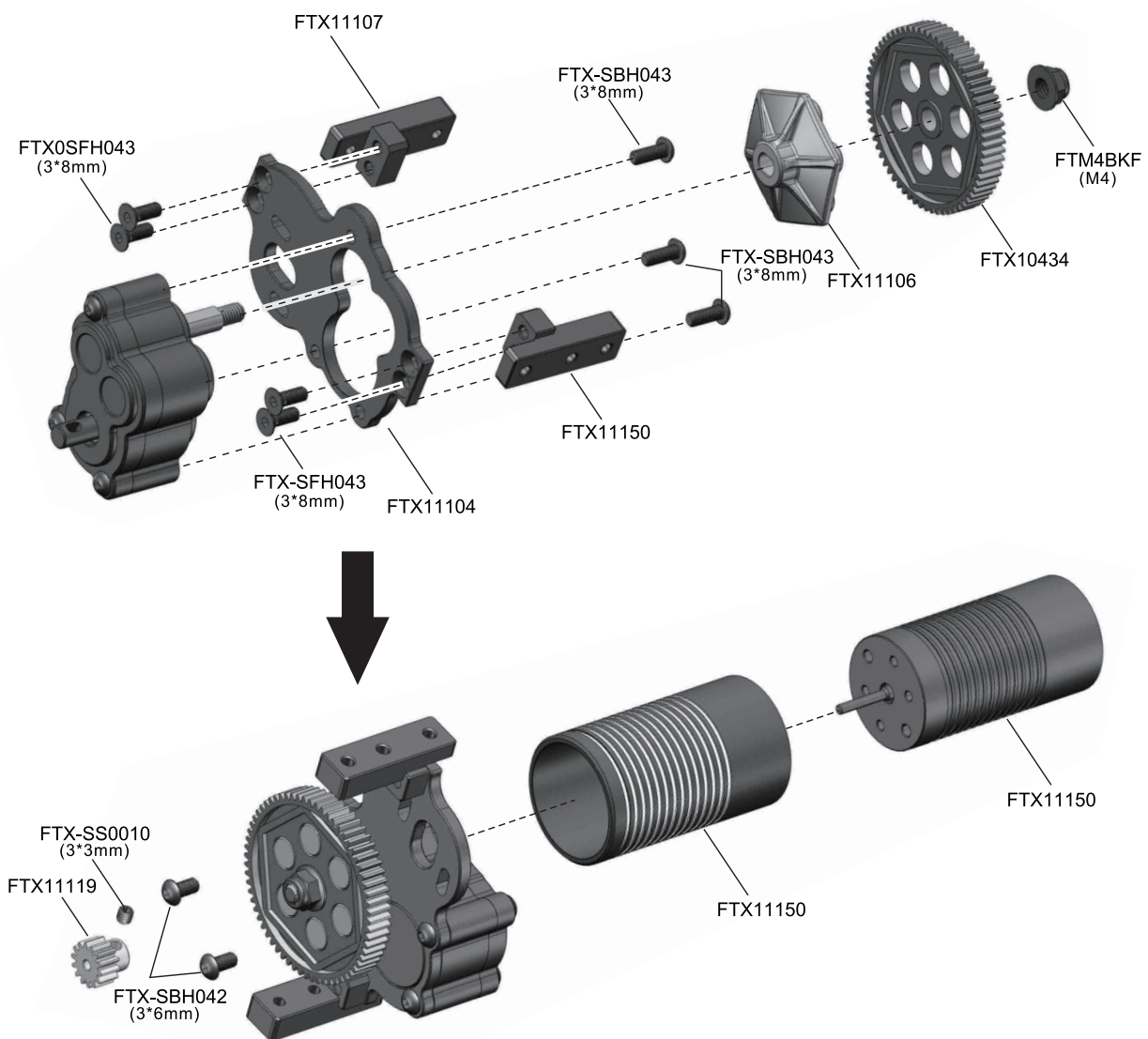


EXPLODED PARTS DIAGRAMS

Transmission Assembly-1

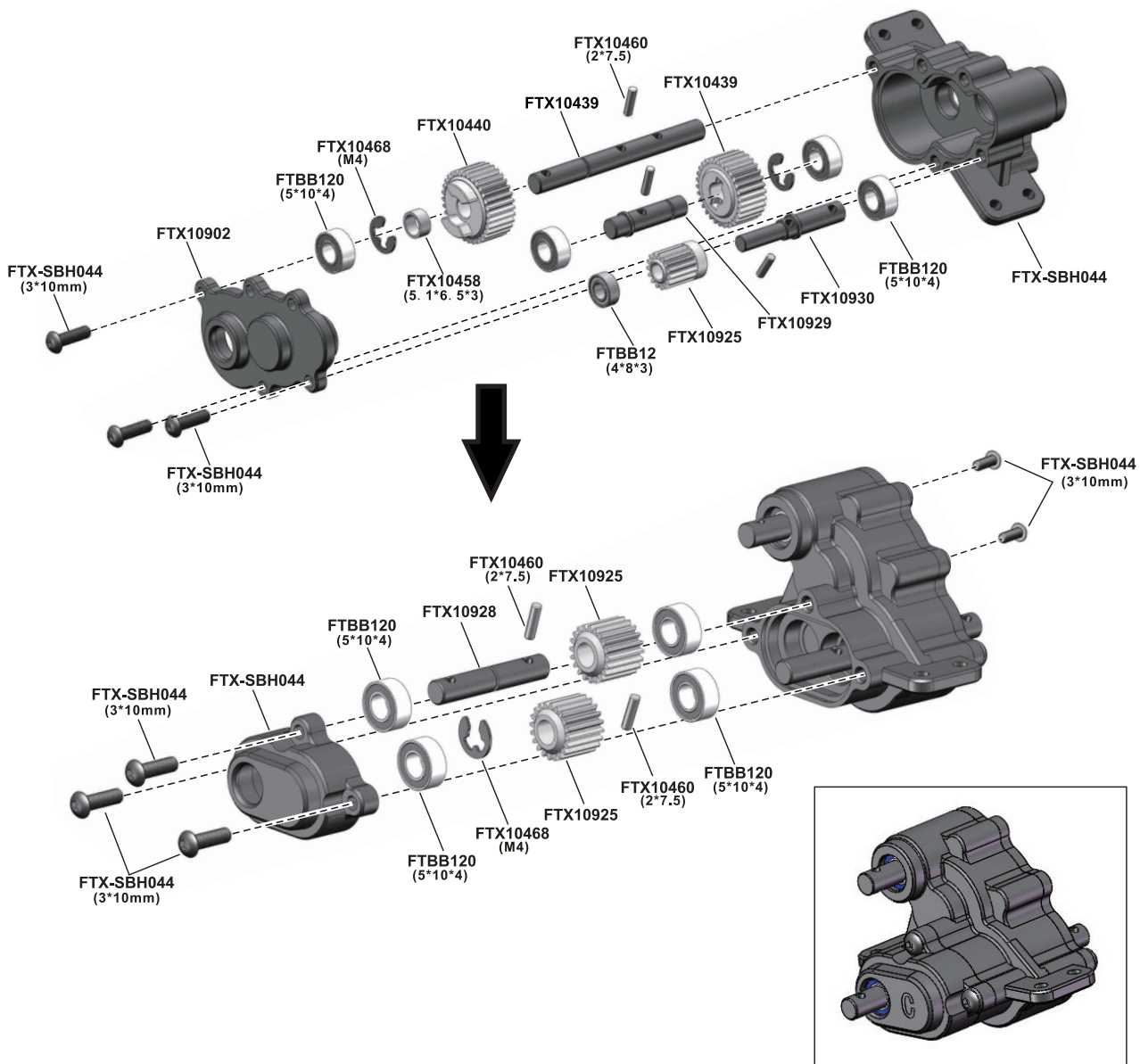


Motor/Transmission Assembly

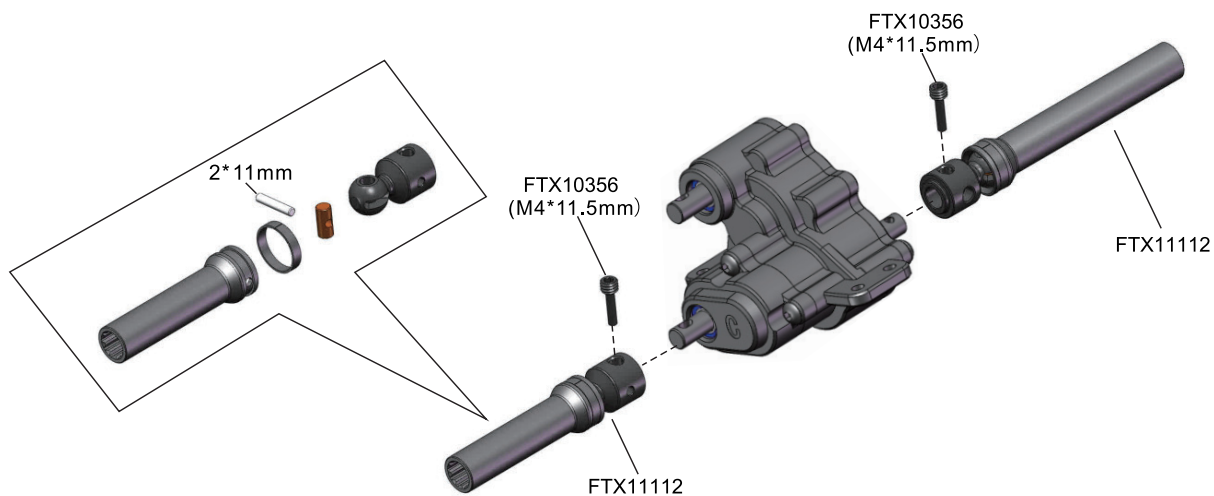




Transmission Assembly-2

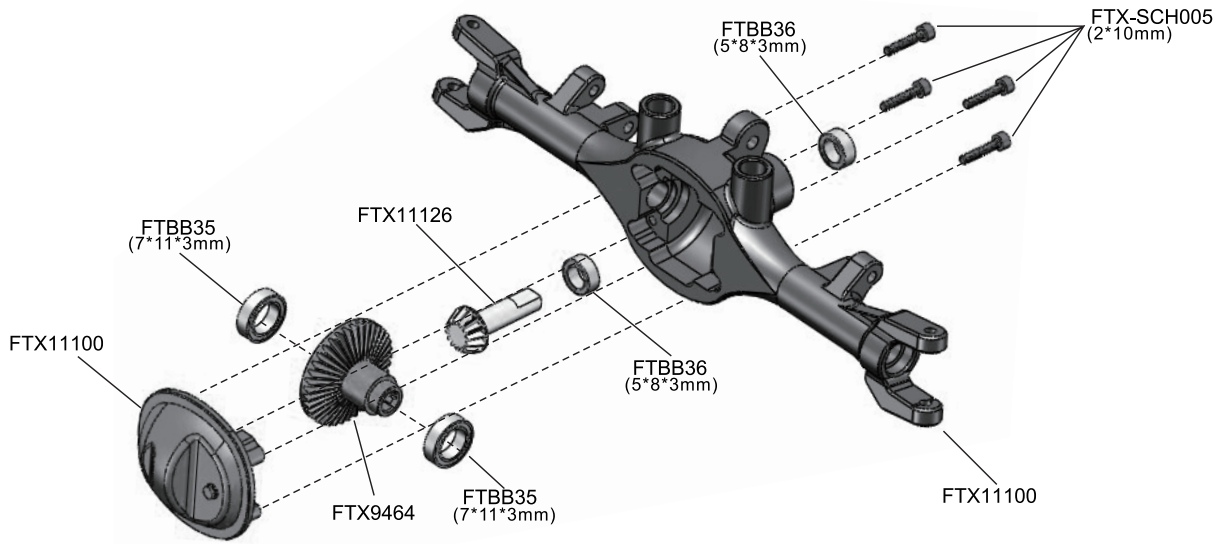


CVD Driveshaft Assembly

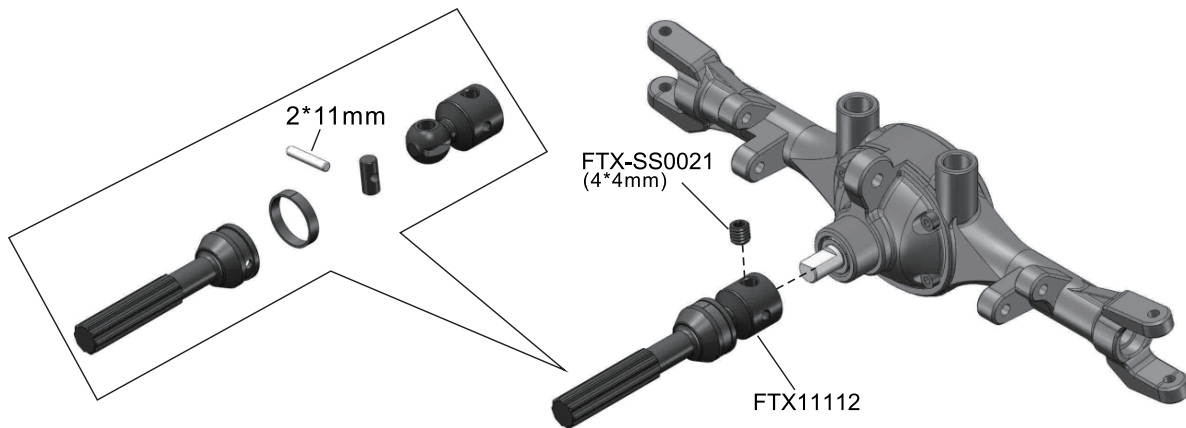




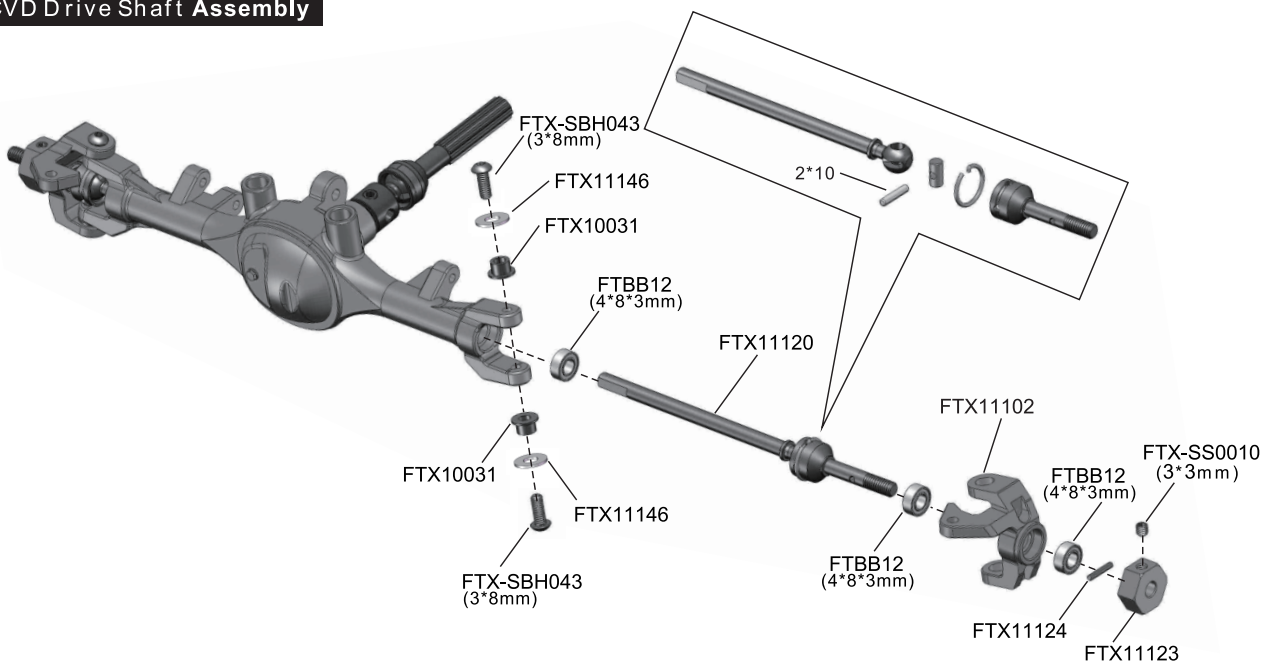
Front Axle Assembly



CVD Driveshaft Assembly

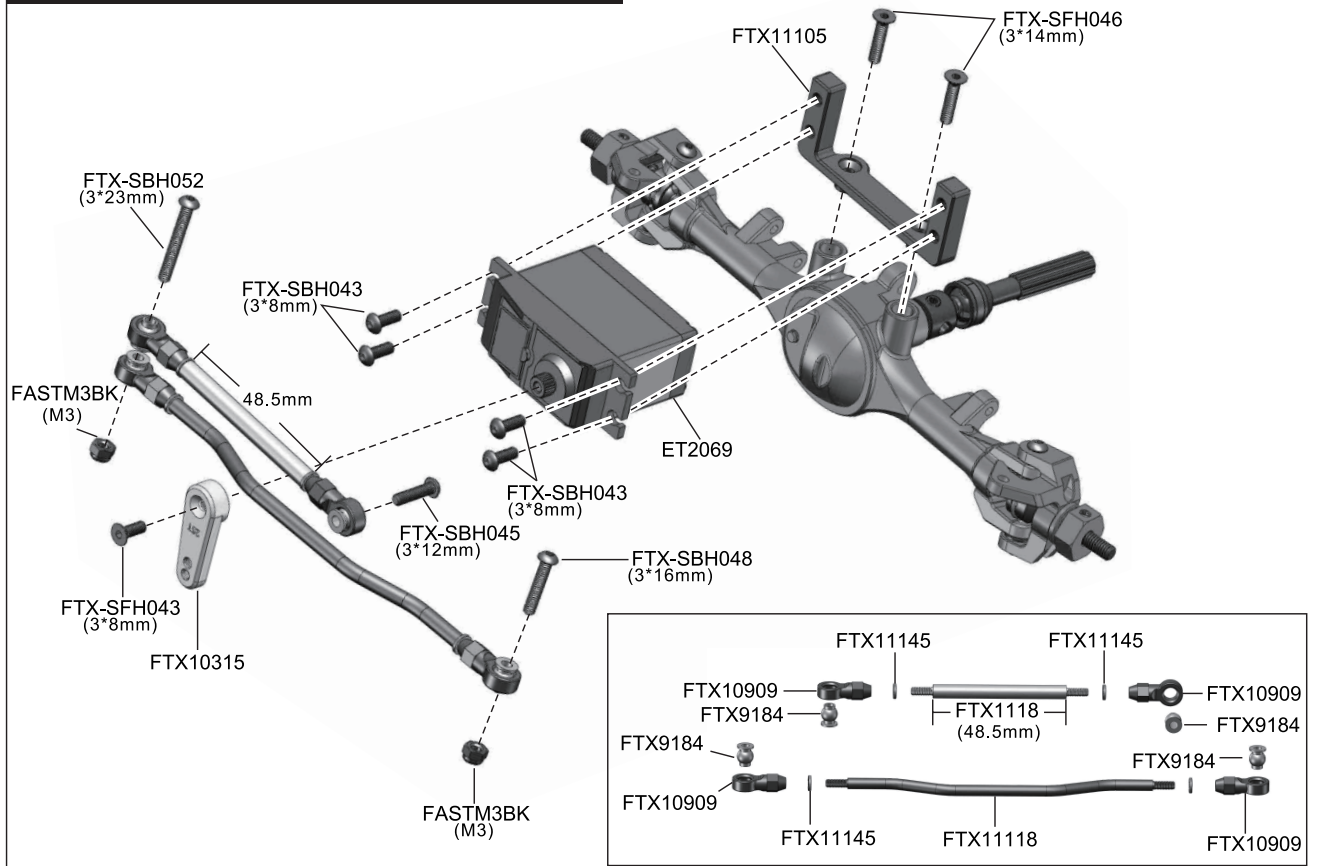


CVD Drive Shaft Assembly

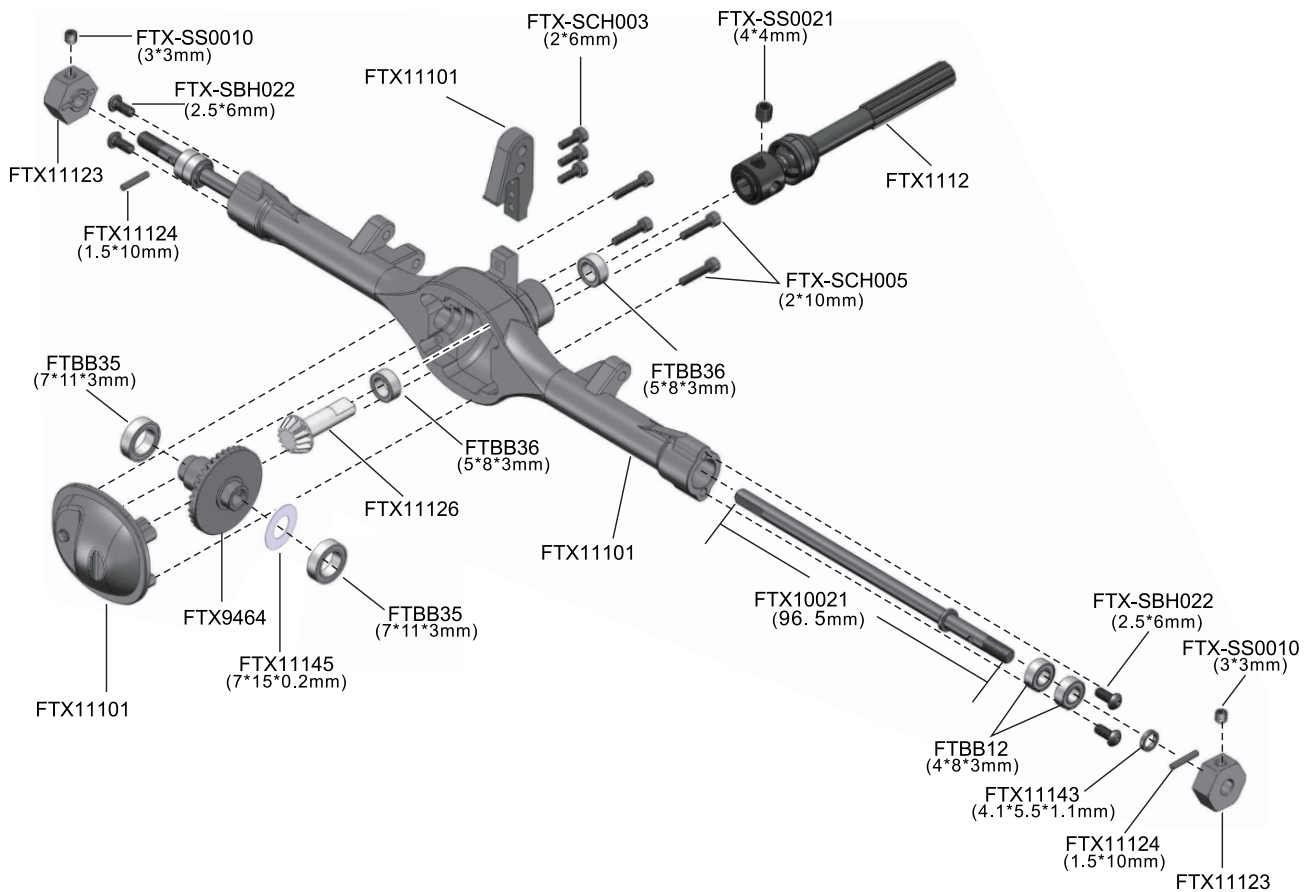




Steering Servo/Servo link/Steering Link Assembly

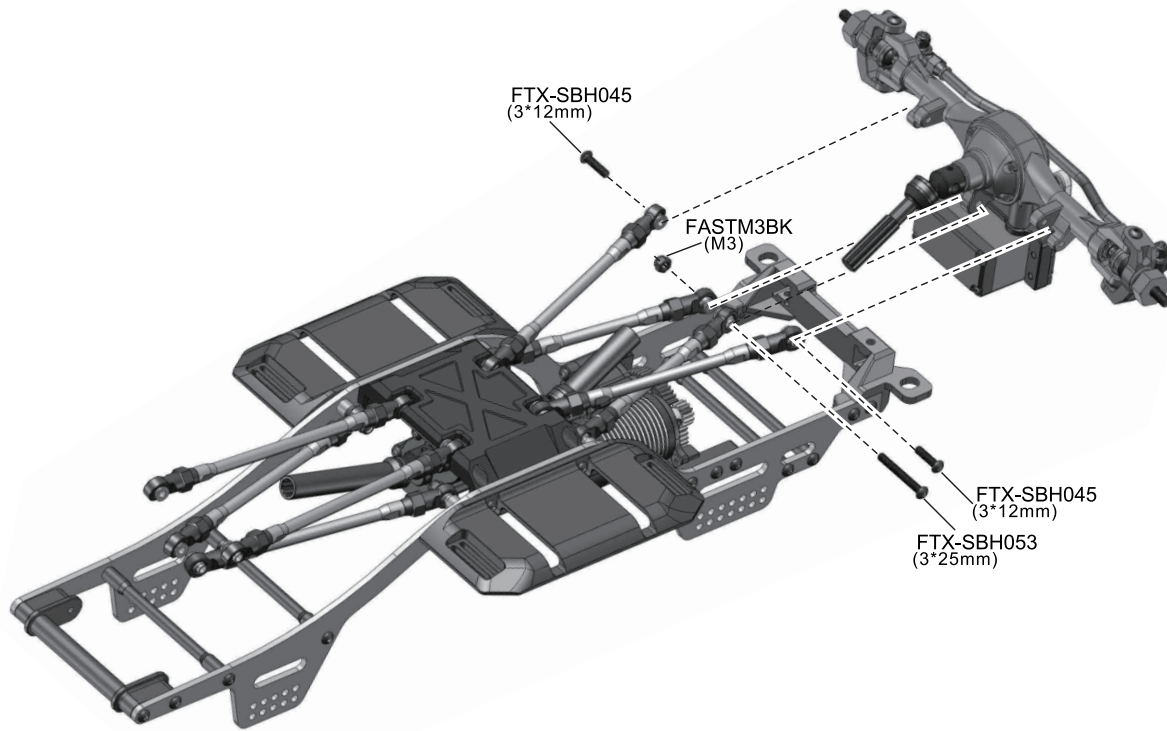


Rear Axle Box/Rear Shaft Assembly

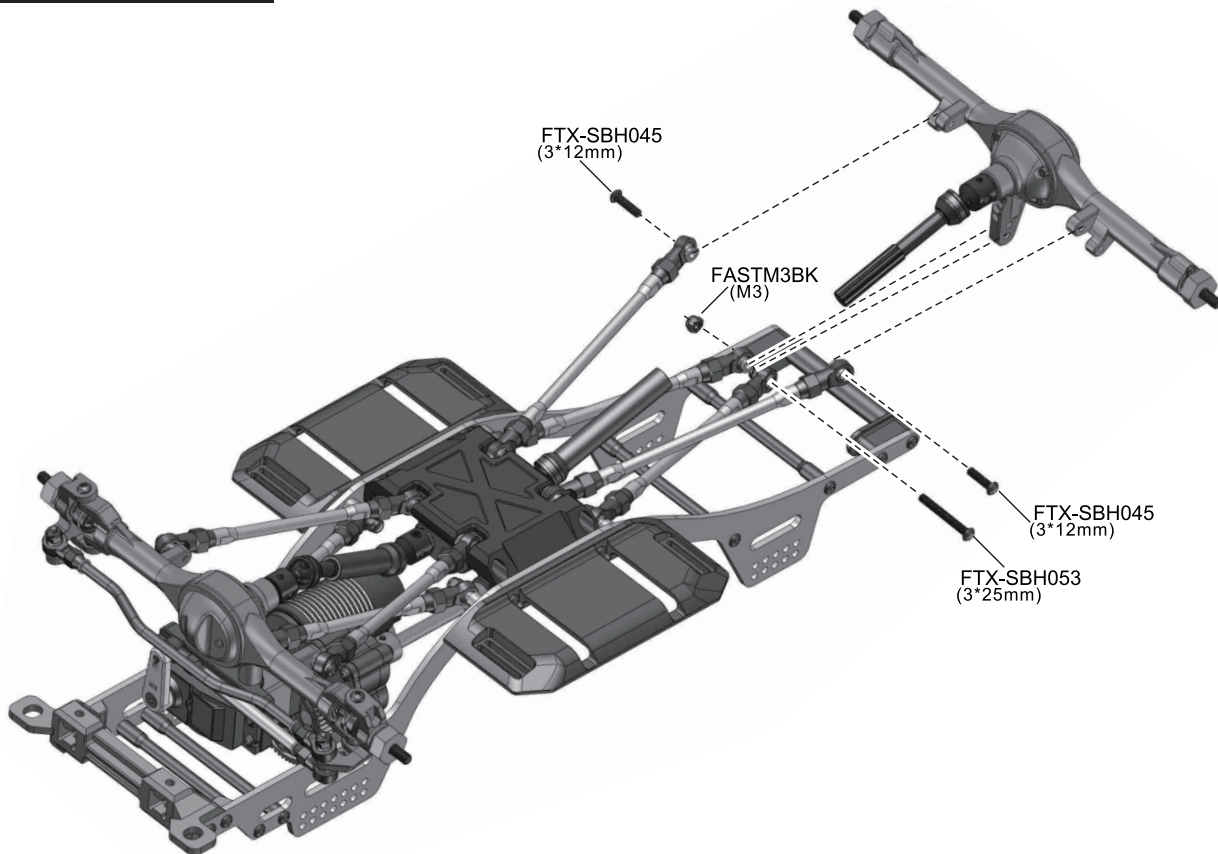




Front Axle Box Assembly

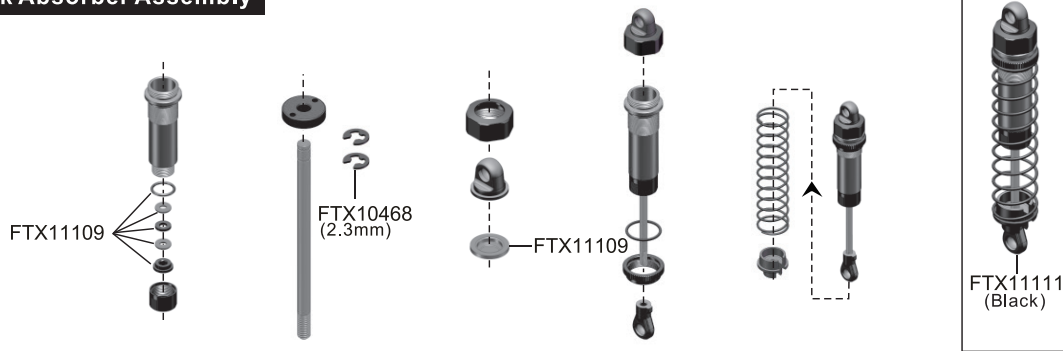


Rear Axle Box Assembly

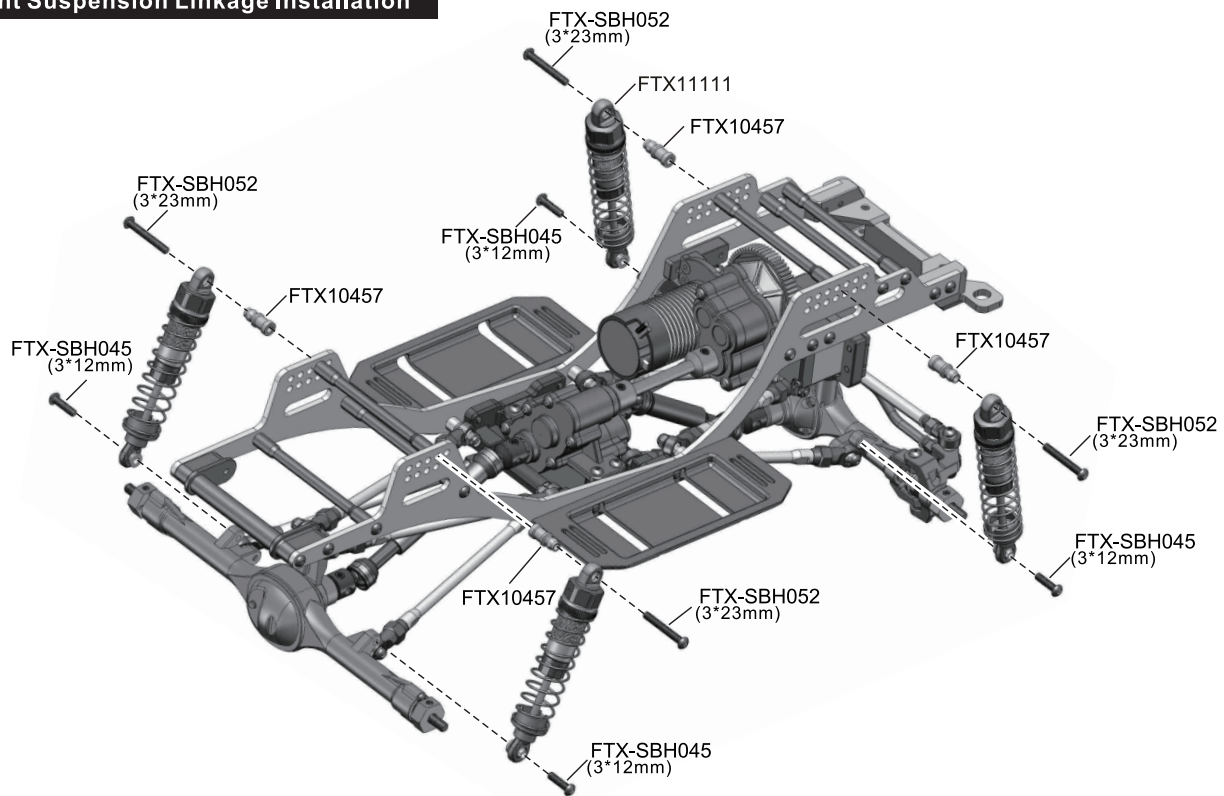




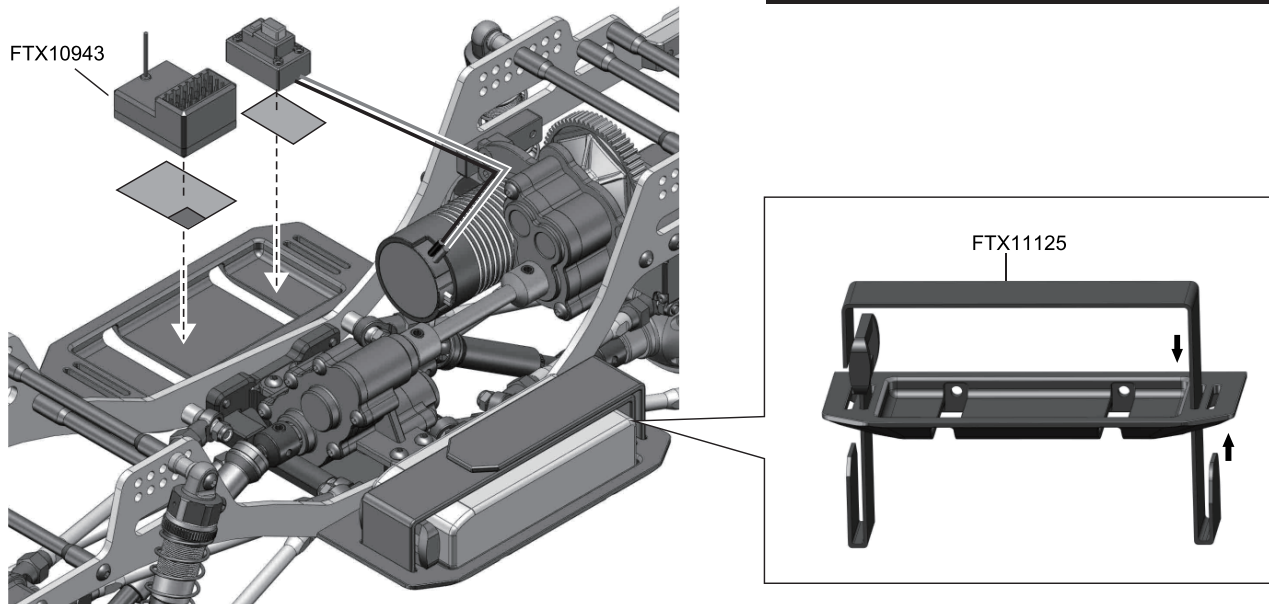
Shock Absorber Assembly



Front Suspension Linkage Installation

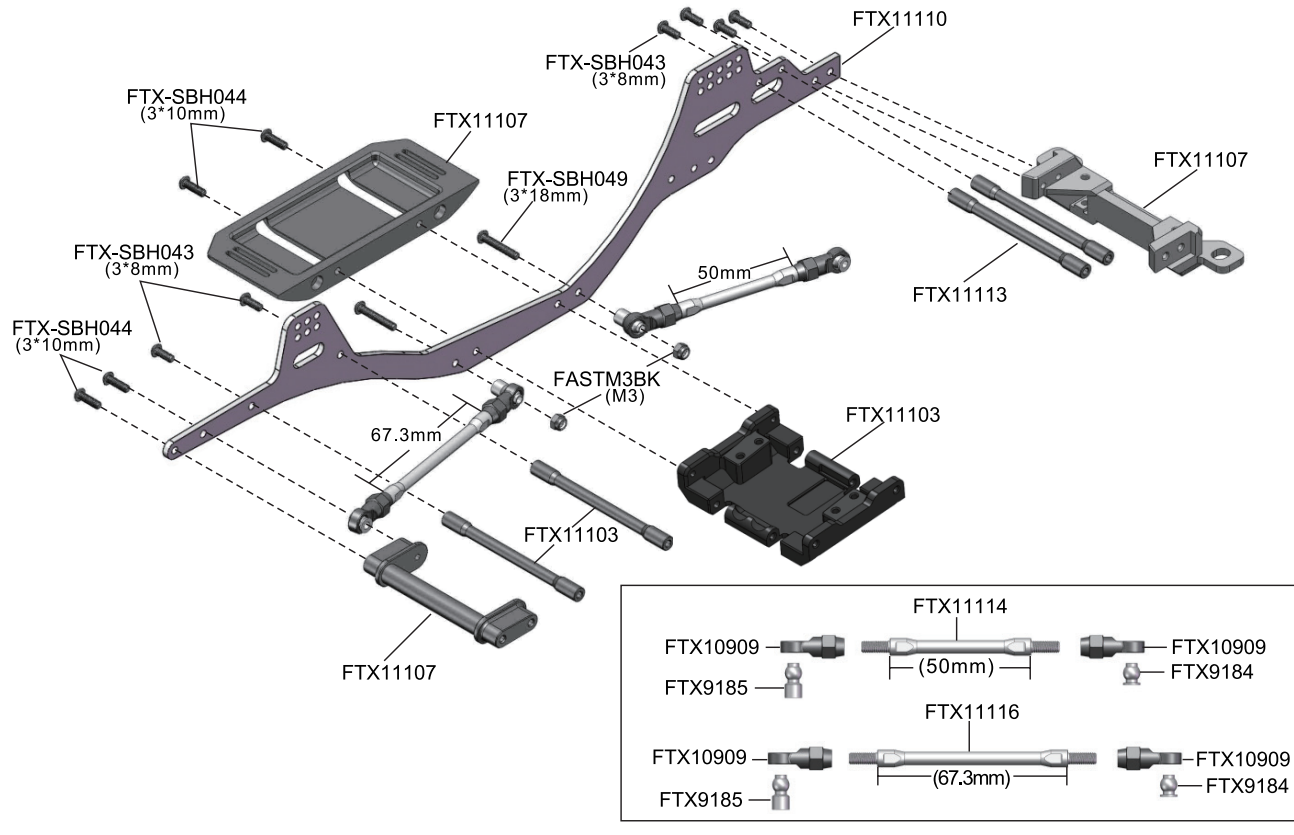


Receiver / Magnetic Adapter Cable Assembly

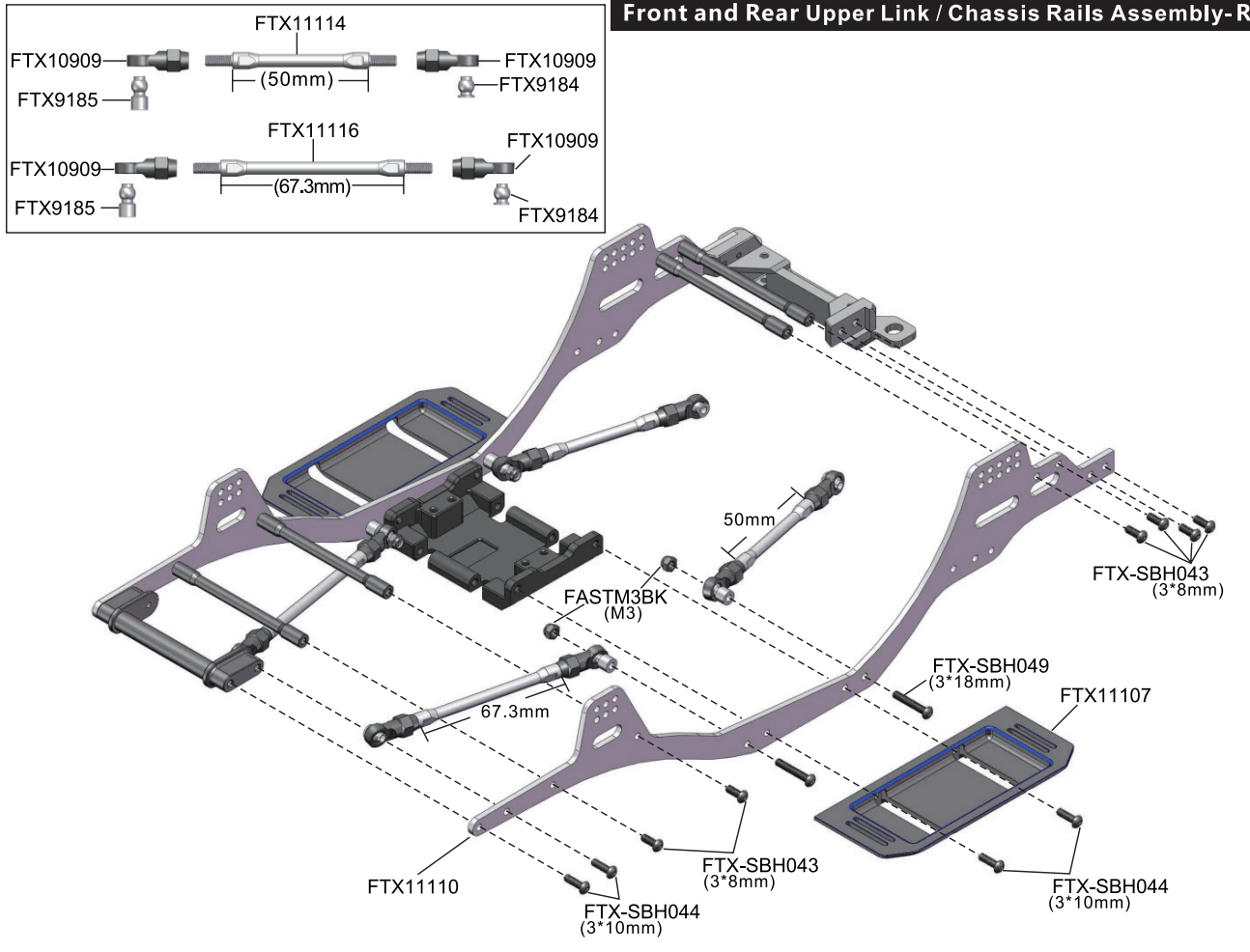




Front and Rear Upper Link / Chassis Rails Assembly-L

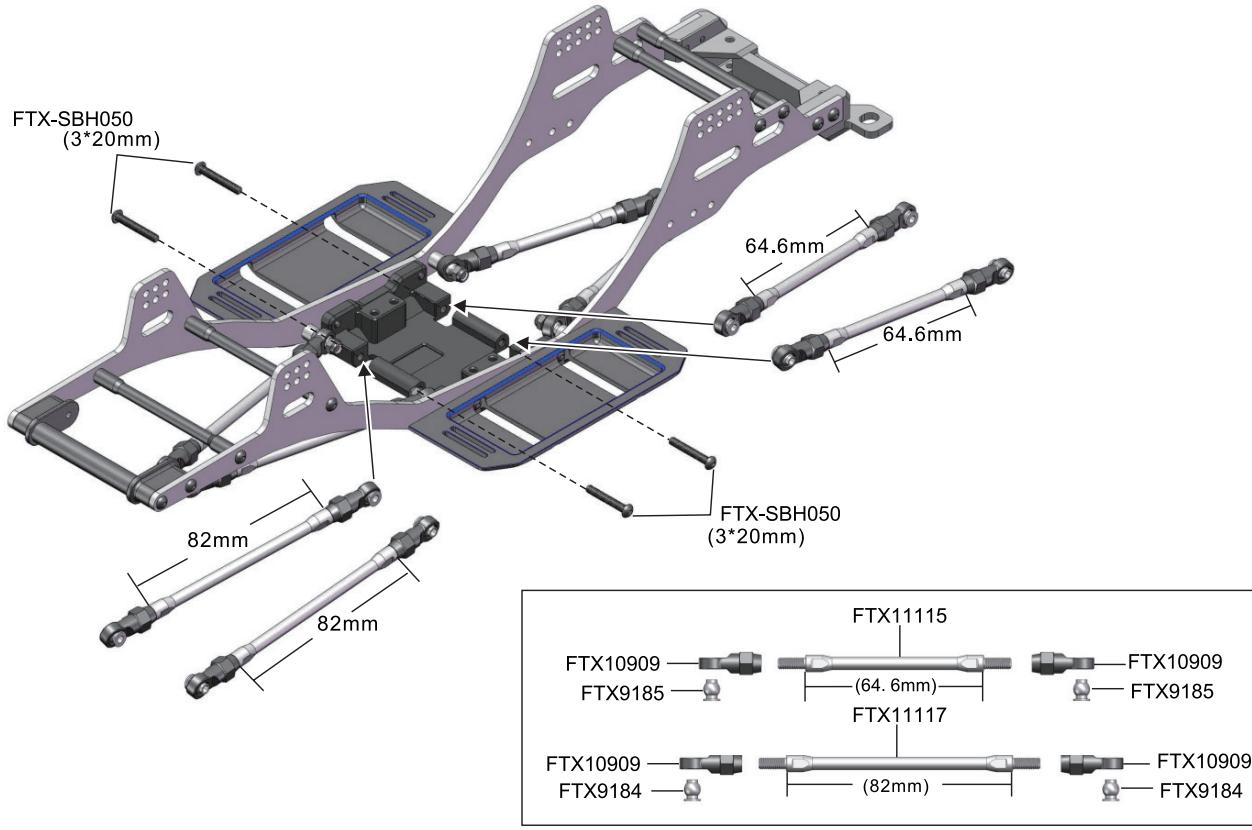


Front and Rear Upper Link / Chassis Rails Assembly-R

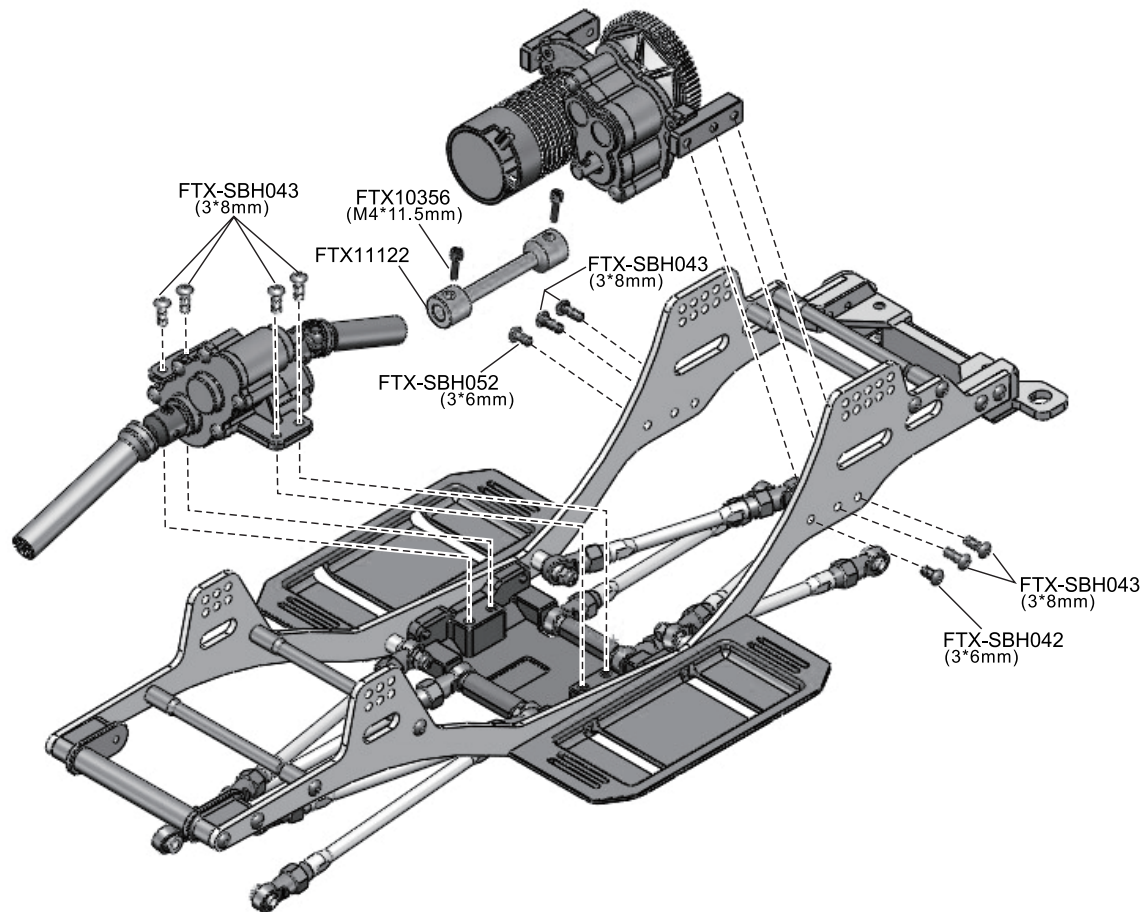




Front and Rear Lower Link Assembly

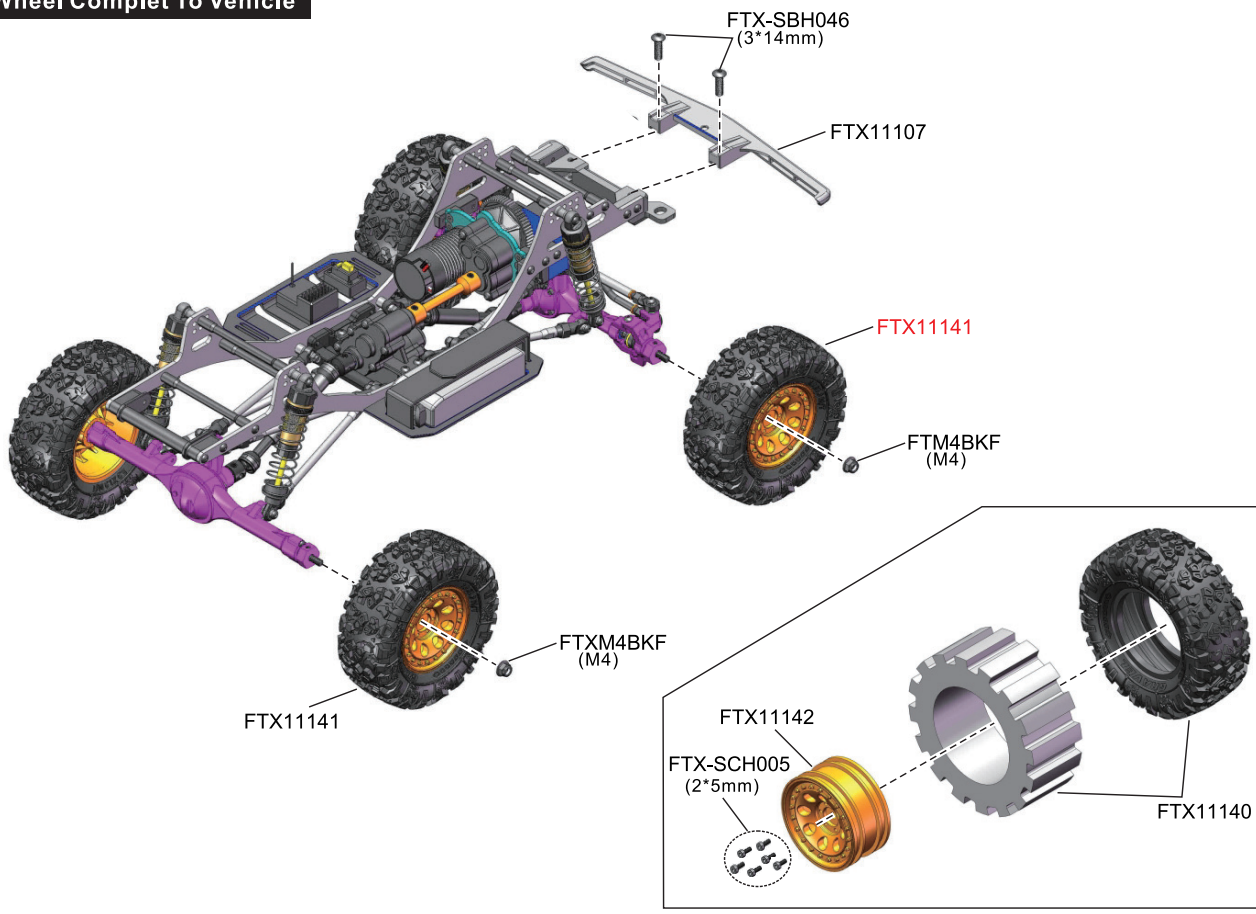


Mounting Center Gear Box

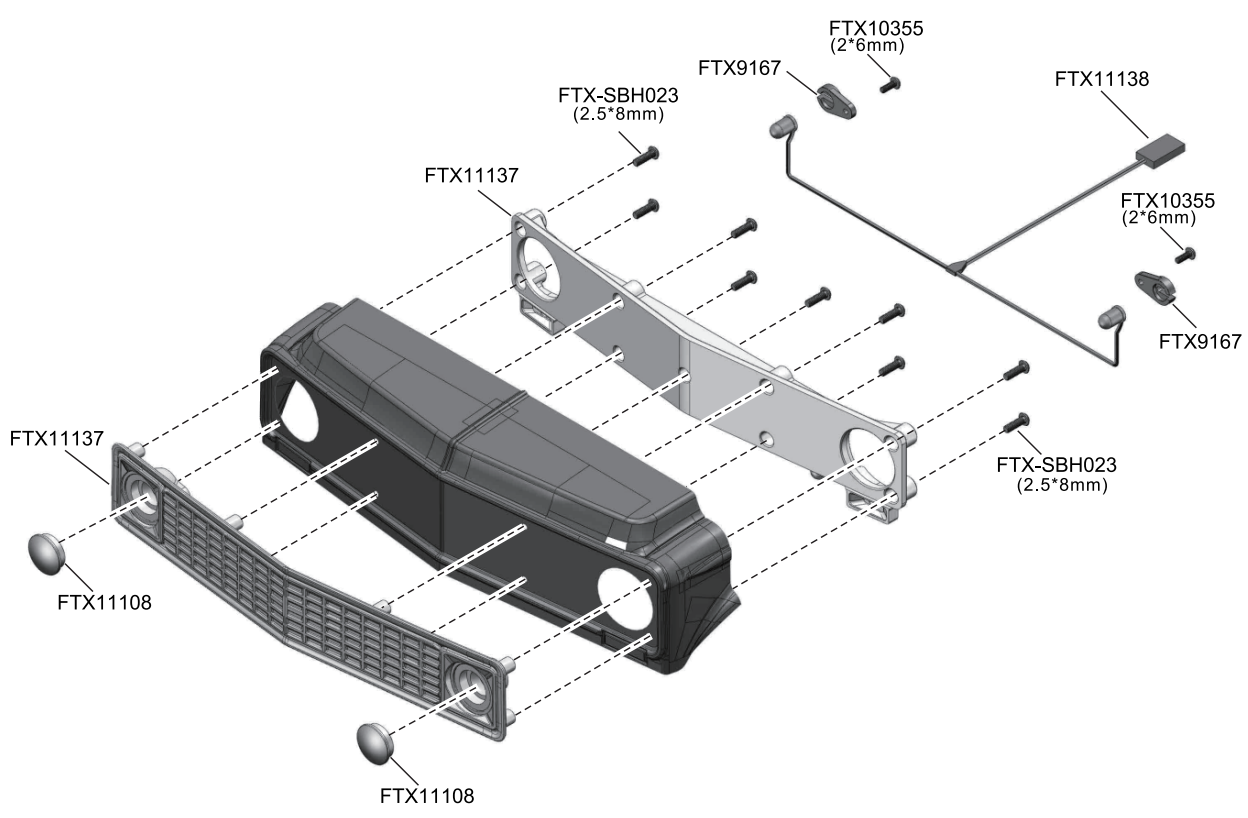




Wheel Complet To Vehicle

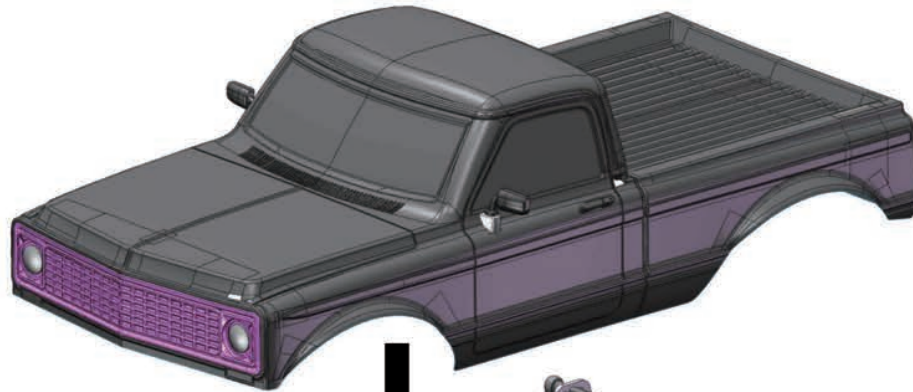
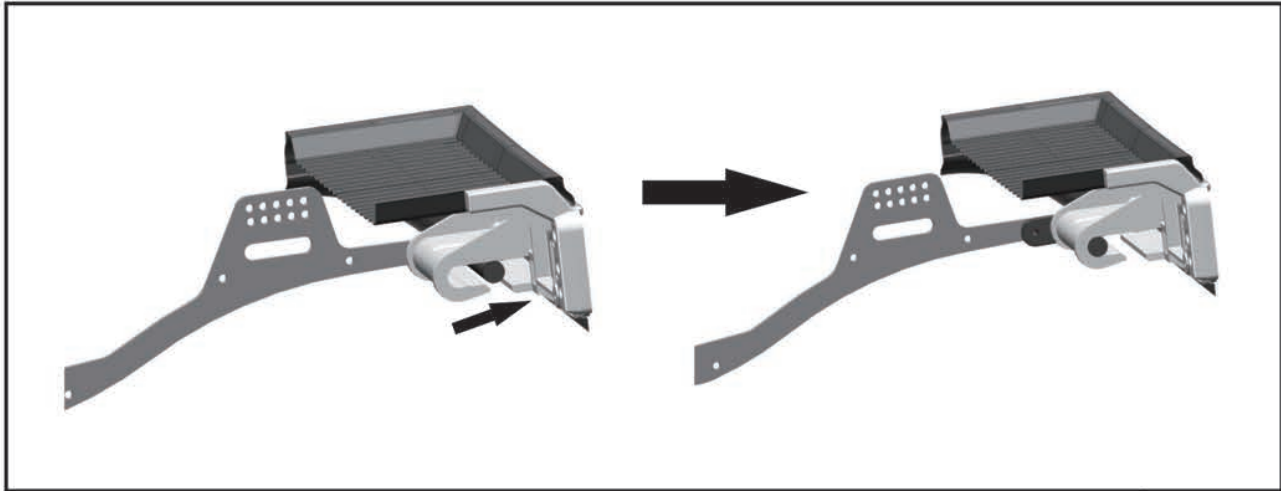


Headlight/Taillight Installation





Pre-Assembled PC Body Assembly



FTX10913





































PARTS LISTING






































| | | | | |
|---|--|---|--|---------------------------------------|
| | | VZ0420002S | FTX11100 | FTX11101 |
| | | <p>Battery(7.4V2000mAh) (not incl.)</p> | <p>Front Axle Box(Black) (AL.)</p> | <p>Rear Axle Box(Black) (AL.)</p> |
| FTX11102 | FTX11103 | FTX11104 | FTX11105 | FTX11106 |
| <p>Steering Mount(L/R)(Black) (AL.)</p> | <p>Chassis Mount (AL.)</p> | <p>Motor Mount (AL.)</p> | <p>Servo Mount (Brass)</p> | <p>64T Gear Mount (AL.)</p> |
| FTX10902 | FTX11107 | | FTX10909 | |
| <p>Transmission</p> | <p>Side Plate + Rear Body Holder + Motor Mount + Front Bumper + Front Bumper Mount</p> | | <p>Link Ends</p> | |
| FTX11108 | FTX11109 | FTX11142 | FTX11141 | |
| <p>Front Headlight Lenses</p> | <p>Shock Repair Kit(completed car) 2.8*1.9mm — 8*1mm</p> | <p>Wheel Rim (Electroplated Silver)</p> | <p>Wheel Complete L/R</p> | |
| FTX11140 | PC Body & Decals | | Pre-Assembled PC Body | |
| <p>Tire W/Foam</p> | <p>FTX11135C (clear) FTX11135BL (blue) FTX11135OR (orange)</p> | | <p>FTX11136BL FTX11136OR</p> | |
| FTX11140 | | FTX11110 | | |
| <p>Bodyshell Function Accessories</p> | | <p>Chassis Rails</p> | | |
| FTX11111 | FTX11112 | FTX11113 | FTX11114 | FTX11115 |
| <p>Shock Absorbers(Red)</p> | <p>CVD Driveshaft</p> | <p>Joint Link</p> | <p>Front Upper Link 50mm</p> | <p>Front Lower Link 64.6mm</p> |











| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| FTX11116  Rear Upper Link 67.3mm | FTX11117  Rear Lower Link 82mm | FTX11118  Servo link (48.5mm) + Steering Link | FTX10434  Crown Gear (64T) | FTX11119-14  0.6 Pinion Gear |
| FTX11126  Drive Gear 14T (5*8*3) | FTX9464  Crown Gear 38T | FTX10438  Gear(15T) | FTX10925  Gear(20T) | FTX10926  Gear(28T) |
| FTX10439  Gear(30T) | FTX10440  Gear(32T) | FTX11120  CVD Drive Shaft | FTX10021  Rear Shaft (96.5mm) | FTX10927  Gear Shaft(19mm) |
| FTX10928  Gear Shaft(20T) | FTX10929  Gear Shaft(21.9mm) | FTX10930  Gear Shaft(30.1mm) | FTX11121  Gear Shaft(50.6mm) | FTX10932  Gear Shaft(M4) |
| FTX11122  Transfer Joint Shaft | FTBB12  Ball Bearing 4*8*3 | FTBB36  Ball Bearing 5*8*3 | FTBB120  Ball Bearing 5*10*4 | FTBB35  Ball Bearing 7*11*3 |
| FTX9184  Ball Stand 5. 9mm(Short) | FTX9185  Ball Stand 5. 9mm(Long) | FTX10457  Shock Balls | FASTM3BK  Nylon Nut M 3 | FTM4BKF  Flange M4 Lock Nut |
| FTX10355  Button Head Self-tapping 2*6mm | FTX-SBH022  Button Head 2.5*6mm | FTX-SBH023  Button Head 2.5*8mm | FTX-SBH042  Button Head 3*6mm | FTX-SBH043  Button Head 3*8mm |



| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| FTX-SBH044  Button Head 3*10mm | FTX-SBH045  Button Head 3*12mm | FTX-SBH046  Button Head 3*14mm | FTX-SBH048  Button Head 3*16mm | FTX-SBH049  Button Head 3*18mm |
| FTX-SBH050  Button Head 3*20mm | FTX-SBH052  Button Head 3*23mm | FTX-SBH053  Button Head 3*25mm | FTX-SBH043  Flat Head 3*8mm | FTX-SBH046  Flat Head 3*14mm |
| FTX-SCH002  Cap Head 2*5mm | FTX-SCH003  Cap Head 2*6mm | FTX-SCH005  Cap Head 2*10mm | FTX10356  Step Screws 4*11.5mm | FTX-SS0010  Grub Screw Bolt 3*3mm |
| FTX-SS0021  Grub Screw Bolt 4*4mm | FTX10458  Gasket(5.1*6.5*3) | FTX11143  Metal Washer(4.1*5.5*1.1mm) | FTX11144  aluminium washer (3*5.5*1mm) | FTX11145  Gasket(7*15*0.2mm) |
| FTX11123  Wheel Hex. + Grub Screw Bolt3*3mm | FTX10031  King Pin Bushing | FTX10461  clip kits(2.8*8*0.25mm) | FTX11124  Pin(2*7.5*2*9.8*1.5*10mm) | FTX11468  E-Clips (2. 3mm/4mm) |
| ET2069  Steering Servo 15KG | FTX10315  Servo Horn(25T) | FTX11150  Brushless Syetem (ESC+ Motor 2-IN-1) | FTX11125  (250mm) Battery Straps | FTX10913  Body Clip Mount |
| FTX9167  Light Clip | FTX10942  Radio | FTX10943  Receiver | FTX11138  Light Set | FTX11145  Gasket(3*6.5*0.5mm) |



UPGRADEABLE OPTION PARTS LISTING

| FTX9920BK | FTX9921BK | FTX11160 | FTX11161 | FTX11162 |
|--|--|--|--|---|
|  <p>Wheel (AL.)</p> |  <p>Wheel (AL.)</p> |  <p>Side Plate(AL.)</p> |  <p>Front Bumper Mount(AL.)</p> | <p>(Brass)</p>  <p>Steering Mount(L/R)</p> |
| FTX11119-11 | FTX11119-12 | FTX11119-13 | | |
|  <p>0.6 Pinion Gear (11T)</p> |  <p>0.6 Pinion Gear (12T)</p> |  <p>0.6 Pinion Gear (13T)</p> | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

RUFFNECK



www.ftx-rc.com



FTX is an exclusive brand of CML Distribution, Saxon House, Saxon Business Park,
Hanbury Road, Bromsgrove, Worcestershire, B60 4AD England.
E-mail: info@ftx-rc.com