



Electronic Speed Control Instructions

Covers Part #3018R



#3018R

Thank you for purchasing the Traxxas XL-5 electronic speed control. The XL-5 delivers smooth, precise, full-proportional control over your speed in forward and reverse, combined with powerful and intuitive full-range braking control. The XL-5 comes with the peace-of-mind of the Traxxas Lifetime Electronics Warranty and unmatched Traxxas customer support. The XL-5 is not a toy. It is a sophisticated electronic device capable of delivering large amounts of current. Children under 8 years of age require adult supervision for installation, setup, and use of the XL-5. If you have questions or need assistance call us at 1-888-TRAXXAS*

Specifications:

Input Voltage.....	4-8 cells NiMH; 2S LiPo
Case Size.....	1.23"W x 2.18"L x 0.61" H
Weight (#3018R).....	(2.79 Ounces / 3.03 Ounces)
Motor Limit.....	15-turns (540 Size) / 12-turns (550 Size)
On Resistance Forward.....	0.007 Ohms
On Resistance Reverse.....	0.014 Ohms
Peak Current - Forward.....	100A
Peak Current - Reverse.....	60A
Braking Current.....	60A
Continuous Current.....	14A
BEC Voltage.....	6.0 VDC
BEC Current.....	1A
Power Wire.....	14 Gauge / 5"
Input Harness Wire.....	26 Gauge / 9"
Transistor Type.....	MOSFET
PWM Frequency.....	1600 Hz
Thermal Protection.....	Thermal Shutdown
Single Button Setup.....	Yes
Low-Voltage Detection.....	Yes (User Enabled)

Profile Selection:

Sport Mode (Profile #1): 100% Forward, 100% Brakes, 100% Reverse
Race Mode (Profile #2): 100% Forward, 100% Brakes, No Reverse
Training Mode (Profile #3): 50% Forward, 100% Brakes, 50% Reverse

Important Precautions

Your XL-5 is an extremely powerful electronic device capable of delivering high current. Please closely follow these precautions to prevent damage to the speed control or other components.

- **15-Turn Motor Limit:** The XL-5 has a 15-turn modified motor limit for 540 size motors and a 12-turn modified motor limit for 550 size motors with 0 timing when the motor is properly geared. If the motor or speed control is overheating, try a smaller pinion gear. Do not attempt to use a more powerful motor (fewer turns) than the above mentioned motor limits or you could experience frequent thermal shutdown.
- **Insulate the Wires:** Always insulate exposed wiring with heat shrink tubing to prevent short circuits.
- **Water and Electronics Do Not Mix:** The XL-5 speed control is waterproof for use in mud, snow, puddles, and other wet conditions. Make certain the other components of your model are waterproof or have sufficient water resistance before driving in wet conditions.
- **Transmitter on First:** Switch on your transmitter first before switching on the speed control to prevent runaways and erratic performance.
- **Use Neutrally Timed Motors:** For reverse use, the motors must have 0° timing. Modified motors (with adjustable end bells) timed to 0° or Johnson/ Mabuchi (closed end bell) motors are recommended. Using motors with other than 0° timing will draw excess current in reverse, and can result in the speed control overheating and premature motor wear.
- **Always Use Heat Sinks:** Three heat sinks are factory-installed on the speed control and must be used for maximum cooling and performance.

- **4-8 NiMH cells or 2 LiPo cells (2S) Only:** The XL-5 can only accept a maximum input voltage of 9.6 volts. Always adhere to the minimum and maximum limitations of the XL-5 as stated in the specifications table.
- **Don't Get Burned:** The transistor tabs and the heat sinks can get extremely hot, so be careful not to touch them until they cool. Supply adequate airflow for cooling.
- **Use Stock Connectors:** If you decide to change the battery or motor connectors, only change one battery or motor connector at a time. This will prevent accidentally mis-wiring the speed control. If the XL-5 is not wired exactly as shown in the diagram, it can be damaged! Please note that modified speed controls can be subject to a rewiring fee when returned for service.
- **No Reverse Voltage:** The speed control is not protected against reverse polarity voltage. When changing the battery and/or motor, be sure to install the same type of connectors to avoid reverse polarity damage to the speed control. Removing the battery connectors on the speed control or using the same-gender connectors on the speed control will void the product's warranty.
- **Motor Capacitors Required:** Three 0.1µF (50V) ceramic capacitors should be properly installed on every motor to prevent radio interference. Capacitors have been provided with the XL-5.
- **Do Not Let the Transistor Tabs Touch:** Never allow the three separate transistor banks to touch each other or any exposed metal. This will create a short circuit and damage the speed control.
- **No Schottky Diodes:** External schottky diodes are not compatible with reversing speed controls. Using a schottky diode with the XL-5 will damage the ESC and void the 30-day warranty.

Batteries and Battery Charging

The XL-5 speed control uses rechargeable batteries that must be handled with care for safety and long battery life. Make sure to read and follow all instructions and precautions that were provided with your battery packs and your charger. It is your responsibility to charge and care for your battery packs properly. In addition to your battery and charger instructions, here are some more tips to keep in mind.

- Never leave batteries to charge unattended.
- Remove the batteries from the model while charging.
- Allow the battery packs to cool off between runs (before charging).
- Always unplug the battery from the electronic speed control when the model is not in use and when it is being stored or transported.
- Do not use battery packs that have been damaged in any way.
- Do not use battery packs that have damaged wiring, exposed wiring, or a damaged connector.
- Children should have responsible adult supervision when charging and handling batteries.

LiPo Batteries

Warning: Lithium Polymer (LiPo) batteries require special care and handling procedures for long life and safe operation. LiPo batteries are intended only for advanced users that are educated on the risks associated with LiPo battery use. **Traxxas does not recommend that anyone under the age of 16 use or handle LiPo battery packs without the supervision of a knowledgeable and responsible adult.**

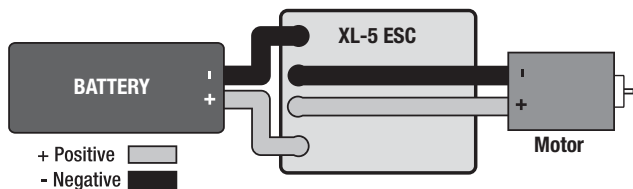
The XL-5 speed control is able to use LiPo batteries with nominal voltage not to exceed 7.4 volts (2S packs). LiPo batteries have a minimum safe discharge voltage threshold that should not be exceeded. The XL-5 is equipped with built-in Low-Voltage Detection that alerts the driver when LiPo batteries have reached their minimum voltage (discharge) threshold. **It is the driver's responsibility to stop immediately to prevent the battery pack from being discharged below its safe minimum threshold.**

(LiPo Batteries continued...)

Low-Voltage Detection on the speed control is just one part of a comprehensive plan for safe LiPo battery use. **It is critical for you, the user, to follow all other instructions supplied by the battery manufacturer and the charger manufacturer for proper charging, use, and storage of LiPo batteries. Make sure you understand how to use your LiPo batteries.** Be aware that Traxxas shall not be liable for any special, indirect, incidental, or consequential damages arising out of the installation and/or use of LiPo batteries in Traxxas products.

If you have questions about LiPo battery usage, please consult with your local hobby dealer or contact the battery manufacturer.

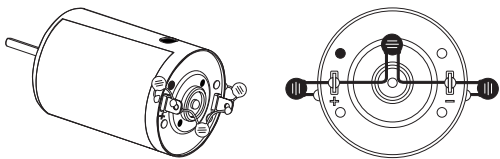
XL-5 Wiring Diagram



Installation

Here are some tips for choosing a location for the speed control:

- The XL-5 does not use a conventional on/off switch. Pressing the EZ-Set button on the speed control turns it on and off. It is not necessary to install an on/off switch into the wiring harness.
- Make sure there is adequate ventilation for the heat sink. If you are planning to operate the speed control at the higher limits of its capabilities, cut ventilation holes into the body for the heat sinks. Proper ventilation and cooling will prevent premature thermal shutdown.
- Mount the speed control where it will be protected from crash damage. Protect the heat sinks from coming in contact with metal that could short the banks of transistors. Also protect the speed control from dirt and debris kicked up by the tires.
- Mount the speed control where you will have easy access to the plugs and the on/off (EZ-Set) button without having to remove the body.
- Mount the speed control so that none of the power components (wiring, motor, ESC) contacts any part of the radio system, particularly the antenna wire.
- Graphite or metal chassis have been known to transmit radio noise generated by the motor. If the receiver is to be mounted on the chassis, position it so the antenna is as far away from the chassis as possible. This may require you to mount the receiver on its side. This will reduce the chance of picking up radio interference from the motor.
- When mounting the speed control with double-sided servo tape, clean both application surfaces thoroughly with alcohol to remove any grease, dirt, oil, fingerprints, etc. The surfaces must be perfectly clean for maximum adhesion.
- The motor requires capacitors to reduce the possibility of radio interference. If your motor is not equipped with capacitors, install the capacitors supplied with the XL-5 as shown in the diagram below.



Transmitter Setup

Traxxas TQ Radio Systems

Before attempting to program your XL-5, it is important to make sure your TQ transmitter is properly adjusted (set back to the factory defaults). Otherwise, you may not get the best performance from your speed control.

The transmitter should be adjusted as follows:

1. Set the throttle neutral switch to the 50/50 setting. This adjusts the transmitter's throttle trigger throw to 50% for throttle and 50% for braking and reverse. Experienced users may wish to use the 70/30 setting if more broad proportional control is desired in forward than with braking and reverse. This might be desirable in a racing environment where reverse is disabled.

2. Set the throttle trim control to the middle "0" setting.

3. Set the Channel 2 servo reversing switch to the left position. Do not change the position of any of the servo reversing switches after programming the XL-5.

4. You are now ready to program your speed control.

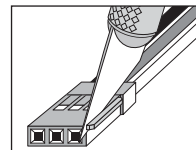
Aftermarket (Non-Traxxas) Transmitters

The following instructions are provided as a general reference only for those who are using non-Traxxas transmitters. Consult your transmitter's instructions for information on how to change the settings.

1. Set the High ATV (adjustable travel volume) or EPA (end point adjustment) to the maximum setting. This is the amount of servo throw at full throttle.
2. Set the Low ATV, EPA or ATL (low side only trim adjustment) to the maximum setting. This is the amount of servo throw at full brakes or reverse.
3. Set the throttle trim to the middle (neutral setting).
4. Set the throttle channel reversing switch to either position. Do not change the switch position after programming.
5. Set the trigger throw adjustment to 50% throttle and 50% brake (either mechanical or electronic).
6. Set the exponential setting (if equipped) to the zero or fully linear setting.

Aftermarket Receivers

The XL-5 is compatible with most aftermarket receivers. By removing the tab on the edge of the power connector, the XL-5 can be plugged directly into some models of Futaba®, Airtronics®, Hitec®, and JR® receivers. Please refer to the manufacturer's wiring diagrams that came with your receiver. On the XL-5, the red wire is positive, the black wire is negative, and the white wire is the control wire. **Warning:** On some older Airtronics® radio systems, the positive and negative terminals are opposite of the XL-5 and an adapter is required. Crossing the red (+) and black (-) wires could damage the receiver and the XL-5. Study the manufacturer's wiring diagrams closely, or consult your hobby dealer.



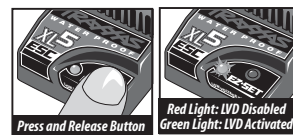
Low-Voltage Detection Settings

The XL-5 speed control includes Low-Voltage Detection circuitry for use with LiPo batteries. This feature can be disabled for use with NiMH batteries. The Low-Voltage Detection circuitry constantly monitors the battery voltage. When the battery voltage begins to reach the minimum recommended discharge voltage threshold for LiPo battery packs, the XL-5 will limit the power output to 50% throttle. When the battery voltage attempts to fall below the minimum threshold, the XL-5 will shut down all motor output. The LED on the speed control will slowly blink red, indicating a low-voltage shutdown. The XL-5 will stay in this mode until a fully charged battery is connected.

Be certain Low-Voltage Detection is enabled if you install LiPo batteries in your model. **Never use LiPo batteries while Low-Voltage Detection is disabled.**

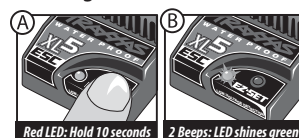
Verify that Low-Voltage Detection is DISABLED:

1. Turn on the transmitter (with the throttle at neutral).
2. Connect a fully charged battery to the XL-5.
3. Press and release the EZ-Set button to turn the XL-5 on. If the LED is solid RED, then the Low-Voltage Detection is DISABLED (not safe to use LiPo batteries). If the LED is solid GREEN, then Low-Voltage Detection is ACTIVATED.



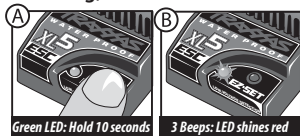
To activate Low-Voltage Detection (LiPo setting):

1. Make sure the LED on the XL-5 is on and RED.
2. Press and hold the EZ-Set button (the LED will turn off) (A). After ten seconds, the motor will beep twice and the LED will shine GREEN. Release the button (B).
3. Low-Voltage Detection is now ACTIVATED.



To disable Low-Voltage Detection (NiMH setting):

1. Make sure the LED on the XL-5 is on and GREEN.
2. Press and hold the EZ-Set button (the LED will turn off) (A). After ten seconds, the motor will beep three times and the LED will shine RED. Release the button (B).
3. Low-Voltage Detection is now DISABLED.



Setup Programming

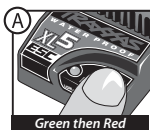
The XL-5 must be programmed to work with the transmitter. The XL-5 has to learn where the neutral, full throttle, and full brake (reverse) points are located on the throttle trigger. Programming is accomplished by pressing the EZ-Set® button on the ESC in sequence with the signals from the flashing LED. Read through all of the programming steps before you begin. If you get lost during programming or receive unexpected results, simply unplug the battery, wait a few seconds, plug the battery back in, and start over. The default profile is Sport Mode (Profile #1), which has 100% forward, 100% brakes, 100% reverse. You can change the profile later after setup is complete.

1. Disconnect one of the motor wires between the XL-5 and the motor. This is a precaution to prevent runaway when the speed control is turned on for the first time (before it is programmed). The motor does not run during the programming sequence. If the motor wires are soldered you may leave them connected, but make sure to enter the programming mode directly (step 4) to avoid a runaway.

2. Connect a fully charged battery pack to the XL-5.

3. Turn on the transmitter (with the throttle at neutral as described above).

4. Press and hold the EZ-Set® button (A). The LED will first turn green and then red. Once the LED turns red, immediately release the EZ-Set button. The red LED will turn off after three seconds.



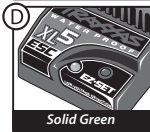
5. Next, the LED will blink RED ONCE. Pull the throttle trigger to the full throttle position and hold it there (B).



6. After three seconds, the LED will blink RED TWICE. Push the throttle trigger to the full reverse/brake position and hold it there (C).



7. When the LED blinks GREEN ONCE, programming is complete. The LED will then shine green or red (depending on Low-Voltage Detection setting) indicating the XL-5 is on and at neutral (D).



8. To turn the XL-5 off, press the EZ-Set button until the green LED turns off.

XL-5 Operation

To operate the speed control and test the programming, reconnect the motor wires and place the vehicle on a stable block or stand so that all of the driven wheels are off the ground.

Note that in steps 1-8 below, Low-Voltage Detection is DISABLED (factory default) and the LED shines red. If Low-Voltage Detection is ACTIVATED, the LED will shine green instead of red in steps 1-8 below. Never use LiPo batteries while Low-Voltage Detection is disabled.

1. With the transmitter on, press and release the EZ-Set button. The LED will shine RED. This turns the XL-5 on. If you press and release too quickly, you may hear the steering servo jump but the LED may not stay on. Simply press the button again until the LED shines RED and then release.
2. Apply forward throttle. The LED will turn off until full throttle power is reached. At full throttle, the led will shine RED.
3. Move the trigger forward to apply the brakes. Note that braking control is fully proportional. The LED will turn off until full braking power is reached. At full brakes, the LED will shine RED.
4. Return the throttle trigger to neutral. The LED will shine RED.

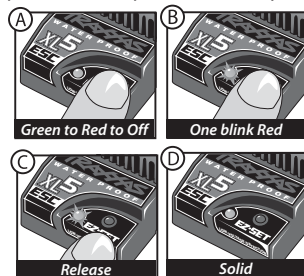
5. Move the throttle trigger forward again to engage reverse (Profile #1). The LED will turn off. Once full reverse power is reached, the LED will shine RED.
6. To stop, return the throttle trigger to neutral. Note that there is no programmed delay when changing from reverse to forward. Use caution to avoid slamming the speed control from reverse to forward. On high-traction surfaces, this could result in transmission or driveline damage.
7. To turn the XL-5 off, press and hold the EZ-Set button for 1½ seconds or until the red LED turns off.
8. The XL-5 is equipped with thermal shutdown protection to guard against overheating caused by excessive current flow. If the operating temperature exceeds safe limits, the XL-5 will automatically shut down. The LED on the face of the XL-5 will rapidly blink red, even if the throttle trigger is moved back and forth. Once the temperature returns to a safe level, the XL-5 will once again function normally. See the Troubleshooting Guide for conditions that could cause the XL-5 to overheat.

Profile Selection

The speed control is factory set to Sport Mode (100% forward, brakes, and reverse). To disable reverse (Race Mode) or to allow 50% power (patent pending Training Mode), follow these steps. The speed control should be connected to the receiver and the transmitter adjusted as described previously. The profiles are selected by entering the programming mode.

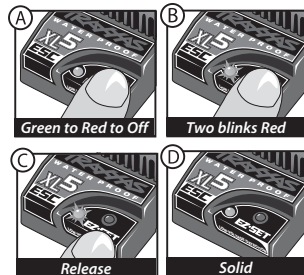
Sport Mode (Profile #1: 100% Forward, 100% Brakes, 100% Reverse)

1. With the ESC off and the battery plugged in, turn on the transmitter with the throttle at neutral.
2. Press and hold the EZ-Set button. The LED will turn GREEN, then change to RED and then turn off. Continue holding the EZ-Set button (A).
3. When the LED blinks RED ONCE (B), release the EZ-Set button (C).
4. The LED will blink and then turn solid green (Low-Voltage Detection ACTIVE) or red (Low-Voltage Detection DISABLED). The model is ready to drive (D).



Race Mode (Profile #2: 100% Forward, 100% Brakes, No Reverse)

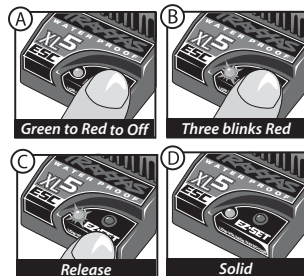
1. With the ESC off and the battery plugged in, turn on the transmitter with the throttle at neutral.
2. Press and hold the EZ-Set button. The LED will turn GREEN, then change to RED and then turn off. Continue holding the EZ-Set button (A).
3. When the LED blinks RED TWICE (B), release the EZ-Set button (C).
4. The LED will blink and then turn solid green (Low-Voltage Detection ACTIVE) or red (Low-Voltage Detection DISABLED). The model is ready to drive (D).



Training Mode† (Profile #3: 50% Forward, 100% Brakes, 50% Reverse)

This profile is provided to reduce the power output allowing beginning drivers to better control the model. As driving skills improve, simply change to profile #1 or #2 for full-power operation.

1. With the ESC off and the battery plugged in, turn on the transmitter with the throttle at neutral.
2. Press and hold the EZ-Set button. The LED will turn GREEN, then change to RED and then turn off. Continue holding the EZ-Set button (A).
3. When the LED blinks RED THREE TIMES (B), release the set button (C).
4. The LED will blink and then turn solid green (Low-Voltage Detection ACTIVE) or red (Low-Voltage Detection DISABLED). The model is ready to drive (D).



LED Codes and Protection Modes

- **Solid Green:** XL-5 power-on light. Low-Voltage Detection is ACTIVATED (LiPo setting).
- **Solid Red:** XL-5 power-on light. Low-Voltage Detection is DISABLED (NiMH setting). **Never use LiPo batteries while Low-Voltage Detection is disabled.**
- **Fast Blinking Red:** The XL-5 is equipped with thermal shutdown protection to guard against overheating caused by excessive current flow. If the operating temperature exceeds safe limits, the XL-5 will automatically shut down. Let the XL-5 cool. Make sure your model is properly geared for the conditions.
- **Slow Blinking Red (when Low-Voltage Detection is activated):** The XL-5 has entered Low-Voltage Protection. When the battery voltage begins to reach the minimum recommended discharge voltage threshold for LiPo battery packs, the XL-5 will limit the power output to 50% throttle. When the battery voltage attempts to fall below the minimum threshold, the XL-5 will shut down all motor output. The LED on the speed control will slowly blink red, indicating a low-voltage shutdown. The XL-5 will stay in this mode until a fully charged battery is connected.
- **Fast Blinking Green:** The XL-5's LED will blink fast green if Throttle Neutral Protection is activated, or if the speed control is not receiving a signal. Make certain the speed control is properly plugged into the receiver and the transmitter is switched on. If this does not restore normal operation, then the XL-5 is indicating the transmitter's Throttle Trim is incorrectly set. Reset the throttle trim to the "0" position.

Throttle Neutral Protection

The XL-5 speed control features Throttle Neutral Protection. If the transmitter's throttle trim setting is changed while the speed control is switched off, Throttle Neutral Protection prevents the speed control from activating the motor until the throttle trim is corrected. Throttle Neutral Protection also prevents the model from suddenly accelerating if the speed control is switched on while the transmitter's trigger is being held. When the trigger is returned to neutral, the XL-5 will operate properly.

Troubleshooting Guide

This guide describes possible speed control problems, causes, and simple solutions. Check these items before contacting Traxxas.

Steering channel works, but the motor will not run:

- The motor could be bad or have a damaged brush. Check the motor and motor connections by supplying power directly to the motor. **Note:** Disconnect the motor from the ESC before testing. Remove the pinion gear from the motor or elevate the driving wheels to avoid a runaway and damage to the vehicle.
- The speed control has thermally shut down (look for a rapidly blinking red LED). Allow the speed control to cool down. See the overheating section.
- Make sure the XL-5's power cable is plugged into the throttle channel of the receiver (Channel 2). Check the operation of the radio system's throttle channel with a servo.
- Possible internal damage. Return the XL-5 to Traxxas for service.

Motor and steering servo do not work:

- Check the wires, radio system, crystals, battery and motor connectors, and the battery packs.
- Possible internal damage: return the XL-5 to Traxxas for service.

XL-5 will not go into programming mode:

- Make sure the XL-5 is plugged into Channel 2 (the throttle channel) on the receiver. If it is plugged into Channel 3 or the battery terminal, it will not go into programming mode.
- Be sure the XL-5 is turned off before trying to program or select a profile.
- Unplug battery, reconnect, and repeat programming instructions.

Motor runs backwards:

- Motor wired backwards: check the wiring and correct.
- Backwards motor timing: reverse the motor end bell.

Receiver glitches/throttle stutters during acceleration:

- Motor capacitors broken or missing: check and replace the capacitors.
- The receiver or antenna is too close to power wires or batteries.
- Bad connections: check the wiring and connectors.
- Motor worn: replace the motor.
- Excessive current to the motor: use a milder motor or a smaller pinion gear.

Model runs slowly /slow acceleration:

- Check the motor and battery connectors.
- Check to see if XL-5 is in Profile #3 (50% throttle)
- Bad battery or motor: check the operation with known good batteries (freshly charged) and motor.
- Incorrect transmitter or speed control adjustment. Reprogram the XL-5.
- Motor is improperly geared: use a milder motor or a smaller pinion gear.
- Check the drive train for binding or restrictions.

XL-5 overheats and shuts down:

- Overloading the motor (running through tall grass, binding in the drivetrain).
- Insufficient ventilation for the heat sinks. Cut ventilation holes in the body or relocate the XL-5.
- Motor may exceed maximum specification. The XL-5 is limited to motors with no fewer than 15-turns (540 size).
- Motor is improperly geared. Use a milder motor or a smaller pinion gear.
- Check the drivetrain for restrictions.

Short run time with NiMH battery, unrelated to overheating:

Make certain Low-Voltage Detection is disabled. Remember to enable Low-Voltage Detection if you install a LiPo battery.

XL-5 Warranty Information

Traxxas warrants your Traxxas electronic component to be free from defects in materials or workmanship for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Before returning any product for warranty service, please contact our service department (1-888-TRAXXAS)* to discuss the problem you are having with the product. After contacting Traxxas, send the defective unit along with your proof of purchase indicating the date purchased, your return address, e-mail, a daytime phone number, and a brief description of the problem to:

Traxxas, 1100 Klein Road, Plano, TX 75074

If the component is found to be defective, it will be repaired or replaced at no charge. The warranty does not cover damage caused by the following:

- Allowing foreign material to enter speed control or get onto PC board.
- Using other than 4-8 NiMH cells; 2 LiPo cells (4.8 to 9.6 Volts DC) input voltage.
- Removing the stock battery connectors.
- Using the same gender connectors on the speed control's motor and battery connections.
- Cross-connection of the battery/motor.
- Reverse voltage application.
- Using a motor with fewer than 15-turns (540 size).
- Incorrect installation or wiring.
- Components worn by use.
- Short-circuiting the heat sinks.
- Use without the heat sinks.
- Removing the capacitors from the stock motor.
- Not installing capacitors on new motors (recommended: three 0.1µF [50V]).
- Splices to the input wire harness.
- Disassembling the case.
- Tampering with moisture seals.
- Excessive force when using the EZ-Set button.
- Tampering with the internal electronics.
- Incorrect wiring of an FET servo.
- Allowing exposed wiring to short-circuit.
- Any damage caused by crash, flooding, or act of God.

In no case shall our liability exceed the product's original cost. Traxxas makes no other warranties expressed or implied. This warranty gives you specific legal rights which vary from state to state. After the expiration of the standard 30-day warranty, use the Traxxas Lifetime Electronics Warranty to cover service and repairs. Documents and forms are provided with your XL-5.

If you have questions or need technical assistance, call Traxxas at

1-888-TRAXXAS

(1-888-872-9927) (U.S. residents only)



Instructions pour le contrôleur de vitesse électronique

Concerne la pièce #3018R



#3018R

capable de produire du courant électrique en grande quantité. Les enfants de moins de 8 ans doivent être surveillés par des adultes lorsqu'ils installent et utilisent le contrôleur de vitesse XL-5. Si vous avez des questions ou avez besoin d'aide, communiquez avec nous en téléphonant au 1-888-TRAXXAS*

Caractéristiques :

Tension d'entrée	NiMH à 4 à 8 éléments ; LiPo 2S
Taille du boîtier	1,23 po de large x 2,18 po de long x 1,05 po de profond
Poids (#3018R)	(2,79 onces / 3,03 onces)
Limite du moteur	15 tours (Taille 540) # 12 tours (Taille 550)
Résistance en marche avant	0,007 Ohms
Résistance en marche arrière	0,014 Ohms
Courant de crête - avant :	100A
Courant de crête - arrière :	60A
Courant au freinage	60A
Courant continu	14A
Tension du centre électrique à bus	6,0 V c.c.
Courant du centre électrique à bus	1A
Câble d'alimentation	Diamètre 14 / 5 po
Fil du fascicule d'entrée	Diamètre 14 / 5 po
Type du transistor	MOSFET
Fréquence de PWM	1600 Hz
Protection thermique	Arrêt thermique
Installation à bouton simple	Oui
Détecteur de basse tension	Oui (activé par l'utilisateur)

Choix du profil :

Mode sport (profil #1) : Avant 100%, frein 100%, arrière 100%
Mode course (profil #2) : Avant 100%, frein 100%, pas de marche arrière
Mode d'entraînement (profil #3) : Avant 50%, frein 100%, arrière 50%

Mesures de précaution importantes

Le contrôleur de vitesse XL-5 est un appareil électronique très puissant, capable de produire du haut courant. Veuillez observer attentivement ces précautions pour éviter que le contrôleur de vitesse ou d'autres composants soient endommagés de quelque manière que ce soit.

- **Limite motrice de 15 tours :** Le contrôleur de vitesse XL-5 est prévu d'une limite motrice de 15 tours pour les moteurs de 540 et de 12 tours pour les moteurs de 550, avec réglage à 0 lorsque le moteur est correctement engrené. Si le moteur ou le contrôleur de vitesse est en train de surchauffer, utilisez un pignon moteur plus petit. N'essayez pas d'utiliser un moteur plus puissant (à moins de tours) que les moteurs à limites mentionnées ci-dessus, car vous risquez de vous heurter à des arrêts thermiques fréquents.
- **Isoler les fils :** Isolez toujours les fils exposés avec des gaines thermo-rétractables pour empêcher les courts-circuits.
- **L'eau et les composants électroniques ne font pas bon ménage :** Le contrôleur de vitesse XL-5 est imperméable lorsqu'il est utilisé dans la boue, la neige, les flaques d'eau et dans d'autres conditions d'humidité. Vérifiez que les autres composants du modèle sont imperméables ou suffisamment résistants à l'eau avant de le piloter dans des conditions d'humidité.
- **Allumer d'abord le transmetteur :** Allumez le transmetteur avant de mettre en service le contrôleur de vitesse pour empêcher toute dérive et tout fonctionnement erratique.
- **Utiliser des moteurs à temporisation neutre :** Pour l'usage en marche-arrière, les moteurs doivent avoir une temporisation de 0°. Nous recommandons les moteurs modifiés (avec des couvercles de type cloche réglables) avec minutage à 0° ou les moteurs Johnson/Mabuchi (à couvercle type cloche bouché). L'utilisation des moteurs dont le temporisateur indique autre que 0° génère trop de courant en marche-arrière et peut mener à la surchauffe du contrôleur de vitesse l'usure prématurée du moteur.
- **Utiliser toujours des plaques de refroidissement :** Trois plaques de refroidissement sont installées par fabrication sur le contrôleur de vitesse et

elles doivent être utilisées pour assurer le refroidissement et le fonctionnement optimum.

- **piles NiMH à 4-8 éléments ou LiPo à 2 éléments (2S) uniquement :** Le contrôleur de vitesse XL-5 accepte une tension d'entrée maximale de 9,6 volts. Observez toujours les limites inférieure et supérieure du contrôleur de vitesse XL-5 selon les consignes du tableau de spécifications.
- **Attention aux brûlures :** Puisque les ongles du transistor et les plaques de refroidissement peuvent devenir extrêmement chauds, faites attention à ne pas les toucher jusqu'à ce qu'ils se refroidissent. Assurez un flux d'air suffisant pour permettre le refroidissement.
- **Utiliser des raccords originaux :** Si vous décidez de changer les raccords de la pile ou du moteur, changez un seul raccord de pile ou de moteur à la fois. Ainsi toute erreur de câblage du contrôleur de vitesse sera évitée. Si le câblage du contrôleur de vitesse XL-5-2 ne suit pas fidèlement les indications du diagramme ci-dessous, il peut être endommagé ! Veuillez noter que toute modification du contrôleur peut mener à des frais de recâblage de l'installation électrique lorsque le produit est retourné pour le service.
- **Toute inversion de tension est interdite :** Le contrôleur de vitesse n'est pas protégé contre la tension à polarité inversée. En changeant la pile et/ou le moteur, installez le même type de raccords pour éviter tout dommage provoqué par la polarité inversée au contrôleur de vitesse. L'enlèvement des raccords de pile du contrôleur de vitesse ou l'utilisation de raccords du même type sur le contrôleur annule la garantie du produit.
- **Condensateurs pour moteur requis :** Trois condensateurs en céramique de 0,1µF (50V) doivent être correctement installés sur chaque moteur pour empêcher le brouillage radioélectrique. Les condensateurs sont fournis avec le contrôleur de vitesse XL-5.
- **Éviter que les ongles du transistor se touchent :** Évitez soigneusement que les trois bords séparés du transistor se touchent ou touchent tout métal exposé. Si cela arrive, le court-circuit résultant endommagera le contrôleur de vitesse.
- **Pas de diodes Schottky :** Les diodes Schottky externes ne sont pas compatibles avec l'inversion des contrôleurs de vitesse. L'utilisation d'une diode Schottky avec le contrôleur XL-5 endommage le contrôleur de vitesse et annule la garantie de 30 jours.

Les piles et la charge des piles

Le contrôleur de vitesse XL-5 utilise des piles rechargeables qui doivent être soigneusement manipulées pour en assurer la sûreté et une longue durée de vie. Lisez et suivez toutes les instructions et les mesures accompagnant les blocs piles et le chargeur. Vous êtes responsable de charger et entretenir correctement les blocs piles. Voilà quelques autres conseils s'ajoutant aux instructions portant sur les piles et leur charge.

- Ne jamais laisser les piles en train de charger sans surveillance.
- Enlever les piles du modèle lors de la charge.
- Permettre aux blocs piles de se refroidir entre deux utilisations (avant de les charger).
- Débrancher toujours la pile du contrôleur de vitesse électronique lorsque le modèle n'est pas en service et quand il est rangé ou transporté.
- Ne pas utiliser les blocs piles qui ont été endommagés de quelque manière que ce soit.
- Ne pas utiliser les blocs piles à fils endommagés, exposés ou à raccords endommagés.
- Les enfants ne doivent pas charger ou manipuler les piles sans être surveillés par un adulte responsable.

Les piles LiPo

Attention : Les piles au lithium polymère (LiPo) doivent être traitées et manipulées selon des procédures spéciales pour en assurer une vie longue et en toute sécurité. Les piles LiPo sont destinées uniquement aux utilisateurs avancés qui connaissent les risques liés à leur utilisation. **Traxxas recommande que les enfants de moins de 16 ans n'utilisent ni ne manipulent les piles LiPo sans être surveillés par un adulte bien informé et responsable.**

Le contrôleur de vitesse électronique XL-5 peut utiliser des piles LiPo avec une tension nominale ne dépassant pas 7,4 volts (blocs 2S). Les piles LiPo ont un seuil de sécurité de charge de la tension électrique qui ne doit pas être dépassé. Le contrôleur XL-5 est muni d'un détecteur de basse tension intégré qui alerte le pilote lorsque les batteries LiPo ont atteint leur seuil de sécurité (de décharge) de la tension. **Le pilote doit s'arrêter immédiatement pour**

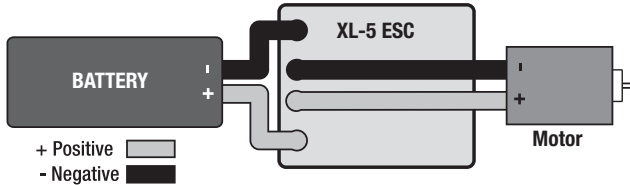
empêcher la décharge de la pile au-dessous de son seuil de sécurité.

(Suite des piles LiPo...)

Le détecteur de basse tension dont le contrôleur de vitesse est muni n'est qu'une partie du plan complexe d'utilisation sécuritaire des piles LiPo. Il est impératif que l'utilisateur suive toutes les autres instructions fournies par le fabricant des piles et le fabricant du chargeur visant la charge, l'utilisation et le stockage corrects des piles LiPo. Vérifiez que vous avez bien compris comment utiliser les piles LiPo. Sachez que Traxxas n'est pas responsable des dommages spéciaux, indirects, fortuits ou consécutifs résultant de l'installation et/ou de l'utilisation des piles LiPo dans les produits de Traxxas.

Si vous avez des questions portant sur l'utilisation des piles LiPo, veuillez consulter votre marchand d'agrément ou communiquer avec le fabricant des piles.

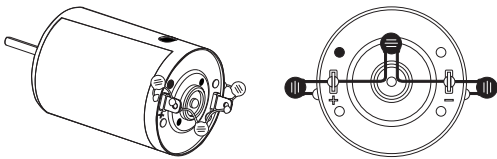
Diagramme de câblage du contrôleur XL-5



Installation

Voici quelques conseils sur le choix de l'endroit d'installation du contrôleur de vitesse :

- Le contrôleur XL-5 n'utilise pas de commutateur "marche/arrêt" conventionnel. En appuyant sur le bouton EZ-Set le contrôleur de vitesse se met en marche et s'arrête. Il n'est pas nécessaire d'installer un commutateur "marche/arrêt" sur le faisceau de câblage.
- Vérifiez qu'il y a une ventilation adéquate pour la plaque de refroidissement. Si vous envisagez d'utiliser le contrôleur de vitesse aux limites supérieures de ses possibilités, pratiquez des trous de ventilation pour les plaques de refroidissement dans la carrosserie. La ventilation adéquate et le refroidissement empêcheront l'arrêt thermique prématuré.
- Montez le contrôleur de vitesse dans un endroit où il sera protégé contre les dommages d'impact. Protégez les plaques de refroidissement contre le contact avec le métal qui risque de court-circuiter les banques de transistors. En plus, protégez le contrôleur de vitesse contre la boue et les débris soulevés par les pneus.
- Montez le contrôleur de vitesse dans un endroit où vous pouvez facilement utiliser les prises et le bouton marche/arrêt (EZ-Set) sans enlever la carrosserie.
- Montez le contrôleur de vitesse de sorte qu'aucun des composants électriques (câbles, moteur, ESC) n'entre en contact avec aucune partie du système radio, surtout le fil d'antenne.
- Il est connu que les châssis en graphite ou en métal transmettent le bruit radioélectrique produit par le moteur. Si le récepteur doit être monté sur le châssis, placez-le de sorte que l'antenne soit aussi éloignée du châssis que possible. Pour ce faire, il serait nécessaire que vous montiez le récepteur sur le côté. Vous réduirez ainsi le risque de capter le brouillage radioélectrique émis par le moteur.
- Lors du montage du contrôleur de vitesse avec du ruban servo à côté double, nettoyez les deux surfaces d'application complètement avec de l'alcool pour enlever toute trace de graisse, de saleté, d'huile, d'empreintes digitales, etc. Les surfaces doivent être parfaitement propres pour assurer le maximum d'adhérence.
- Le moteur a besoin de condensateurs pour réduire la possibilité de brouillages radioélectriques. Si le moteur n'en est pas muni, installez les condensateurs livrés avec le contrôleur XL-5 selon les indications du diagramme ci-dessous.



La configuration du transmetteur

Systèmes radio TQ de Traxxas

Avant de commencer à programmer le contrôleur de vitesse XL-5, il est important de vérifier que le transmetteur TQ est correctement réglé (remis au réglage par défaut). En cas contraire, le contrôleur de vitesse risque de ne pas produire le meilleur rendement.

Le transmetteur doit être réglé comme suit :

- Réglez le sélecteur d'accélération à la position 50/50. Ainsi la course de l'accélérateur du transmetteur sera réglée à 50% pour l'accélération et à 50% pour le freinage et la marche-arrière. Les utilisateurs expérimentés peuvent utiliser la configuration 70/30 s'ils souhaitent avoir un contrôle proportionnel

plus grand pour l'accélération avant que pour le frein et la marche-arrière. Cette configuration pourrait être souhaitable dans une situation de course où la marche-arrière est désactivée.

- Réglez l'accélérateur à la position mitoyenne "0".
- Réglez le commutateur d'inversion du sens de rotation de la servo du Canal 2 à la position de gauche. Ne changez pas la position des commutateurs d'inversion du sens de rotation de la servo après la programmation du contrôleur de vitesse XL-5.
- A présent, vous pouvez programmer le contrôleur de vitesse.

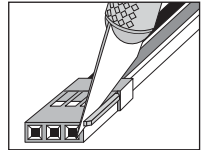
Transmetteurs du marché des pièces de rechange (Non-Traxxas)

Les instructions suivantes représentent une référence générale visant uniquement ceux qui utilisent des transmetteurs non-Traxxas. Consultez les instructions de votre transmetteur pour apprendre à en changer les configurations.

- Réglez le ATV Haut (longueur de course réglable) ou EPA (réglage de limite de course) à la position maximum. C'est la longueur de la course de la servo en accélération totale.
- Réglez le ATV, EPA ou ATL Bas (réglage du côté inférieur uniquement) à la position maximum. C'est la course de la servo au freinage total ou en marche-arrière.
- Réglez l'accélérateur à la position mitoyenne (neutre).
- Réglez le commutateur d'inversion du canal sur l'accélérateur dans l'une ou l'autre position. Ne modifiez pas la position du commutateur après programmation.
- Réglez la course de l'accélérateur à 50% accélération et 50% frein (mécanique ou électronique).
- Réglez le paramètre exponentiel (s'il y a lieu) à zéro ou à la position linéaire totale.

Récepteurs du marché des accessoires

Le contrôleur de vitesse XL-5 est compatible avec la plupart des récepteurs du marché des pièces de rechange. Si vous enlevez l'onglet se trouvant sur le bord du raccord électrique, vous pouvez brancher le XL-5 directement à certains modèles de récepteurs Futaba®, Airtronics®, Hitec® et JR®. Veuillez vous référer aux diagrammes de câblage du fabricant accompagnant le récepteur. Sur le contrôleur de vitesse XL-5, le fil rouge est positif, le fil noir est négatif et le fil blanc est le fil de contrôle. **Attention** : Sur certains systèmes radio Airtronics® plus anciens, les bornes positives et négatives sont contraires à celles du contrôleur de vitesse XL-5 et il faut utiliser un adaptateur. Croiser les fils rouges (+) et noirs (-) peut endommager le récepteur et le contrôleur de vitesse XL-5. Étudiez attentivement les diagrammes de câblage du fabricant ou communiquez avec votre marchand d'agrément.



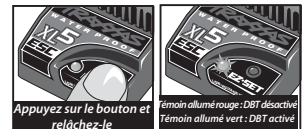
Configuration du détecteur de basse tension

Le contrôleur de vitesse XL-5 comprend un ensemble de circuits pour la détection de tension faible à utiliser avec les piles LiPo. Cette fonction peut être désactivée lorsque vous utilisez des piles NiMH. Les circuits du détecteur de basse tension surveillent constamment la tension de la pile. Lorsque la tension de la pile se rapproche du seuil minimum de tension de décharge recommandé pour les blocs piles LiPo, le contrôleur de vitesse XL-5 limite la sortie de courant à 50%. Lorsque la tension de la pile menace de baisser au-dessous du seuil minimum, le contrôleur de vitesse XL-5 arrête toute sortie motrice. Le témoin DEL situé sur le contrôleur de vitesse clignote lentement d'une couleur rouge, indiquant l'arrêt à cause de la basse tension. Le contrôleur XL-5 reste dans ce mode jusqu'à ce qu'une pile entièrement chargée y soit branchée.

Assurez-vous que le détecteur de basse tension est activé si vous installez des piles LiPo dans le modèle. **N'utilisez jamais des piles LiPo pendant que le détecteur de basse tension est désactivé.**

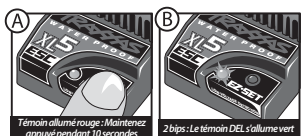
Vérifiez que le détecteur de basse tension est DÉSACTIVÉ :

- Allumez le transmetteur (avec l'accélérateur en position neutre).
- Branchez un bloc piles entièrement chargé au contrôleur de vitesse XL-5.
- Appuyez sur le bouton EZ-SET et relâchez-le pour mettre en marche le contrôleur de vitesse XL-5. Si le témoin DEL reste allumé ROUGE, le détecteur de basse tension est DÉSACTIVÉ (l'utilisation des piles LiPo n'est pas sécuritaire). Si le témoin DEL est allumé VERT, le détecteur de basse tension est ACTIVÉ.



Pour activer le détecteur de basse tension (configuration pour les piles LiPo) :

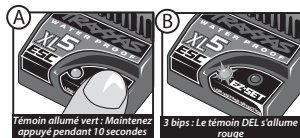
- Vérifiez que le témoin DEL du contrôleur de vitesse XL-5 est allumé et ROUGE.
- Appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton EZ-Set® (le témoin DEL s'éteint) (A). Après dix secondes, le moteur fait bip deux fois et le témoin DEL s'allume d'une couleur VERTE. Relâchez le bouton (B).



3. Le détecteur de basse tension est **ACTIVE**.

Pour désactiver le détecteur de basse tension (configuration pour les piles NiMH) :

1. Vérifiez que le témoin DEL du contrôleur de vitesse XL-5 est allumé et **VERT**.



2. Appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set**® (le témoin DEL s'éteint) (A). Après dix secondes, le moteur fait bip trois fois et le témoin DEL s'allume d'une couleur rouge. Relâchez le bouton (B).

3. Le détecteur de basse tension est **DÉSACTIVÉ**.

Programmation de la configuration

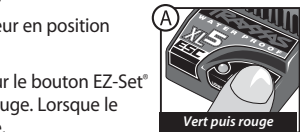
Le contrôleur de vitesse XL-5 doit être programmé de façon à ce qu'il s'accorde au transmetteur. Le contrôleur de vitesse XL-5 doit mémoriser les positions neutre, d'accélération totale et de freinage (marche-arrière) total sur la gâchette d'accélération. Vous complétez la programmation en appuyant sur le bouton **EZ-Set**® du contrôleur de vitesse de façon à correspondre aux signaux clignotants du témoin DEL. Lisez bien toutes les étapes de la programmation avant de commencer. Si vous vous égarez pendant la programmation ou si vous recevez des résultats inattendus, il suffit de débrancher la pile, attendre quelques secondes, rebrancher la pile et recommencer. Le profil par défaut est le mode sport (profil #1) qui produit 100% en avant, 100% au freinage, et 100% en marche-arrière. Vous pouvez changer de profil ultérieurement, après que la configuration initiale est terminée.

1. Débranchez un des fils liant le contrôleur XL-5 et le moteur. C'est une mesure de précaution visant à empêcher toute perte de contrôle lorsque le contrôleur de vitesse est mis en marche pour la première fois (avant la programmation). Le moteur ne fonctionne pas pendant la séquence de programmation. Si les fils de moteurs sont soudés, on peut les laisser branchés, mais alors entrez directement dans le mode de programmation (étape 4) pour éviter toute perte de contrôle.

2. Branchez un bloc piles entièrement chargé au contrôleur de vitesse XL-5.

3. Allumez le transmetteur (avec l'accélérateur en position neutre comme décrit ci-dessus).

4. Appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set**® (A). Le témoin DEL devient vert et puis rouge. Lorsque le témoin DEL s'allume d'une couleur rouge, relâchez le bouton **EZ-Set**. Le témoin DEL s'éteint après trois secondes.



5. Ensuite, le témoin DEL clignote **UNE FOIS EN ROUGE**. Tirez l'accélérateur jusqu'à la position d'accélération totale et maintenez-le dans cette position (B).



6. Après trois secondes, le témoin DEL du transmetteur clignote **DEUX FOIS EN ROUGE**. Poussez la gâchette de l'accélérateur jusqu'à la position marche-arrière / freinage totale(e) et maintenez-la dans cette position (C).



7. Quand le témoin DEL clignote **UNE FOIS EN VERT**, la programmation est complète. Alors le témoin DEL s'allume en vert ou en rouge (selon le réglage du détecteur de basse tension) indiquant que le contrôleur de vitesse XL-5 est en marche et à la position neutre (D).



8. Pour arrêter le contrôleur de vitesse XL-5, appuyez sur le bouton **EZ-Set** jusqu'à ce que le témoin DEL rouge s'éteigne.

Fonctionnement du contrôleur de vitesse XL-5

Pour mettre en marche le contrôleur de vitesse et faire l'essai de la programmation, rebranchez les fils de moteur et mettez le véhicule sur un bloc ou un pupitre stable de sorte que toutes les roues soient hors terre.

Notez que dans les étapes 1-8 ci-dessus le détecteur de basse tension **EST DÉSACTIVÉ** (par fabrication) et le témoin DEL est allumé rouge. Si le détecteur de basse tension est **ACTIVÉ**, le témoin DEL est vert au lieu de rouge dans les étapes 1-8 ci-dessus. **N'utilisez jamais des piles LiPo pendant que le détecteur de basse tension est désactivé.**

1. Le transmetteur allumé, appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set**. Le témoin DEL s'allume d'une couleur **ROUGE**. Le contrôleur de vitesse XL-5 se met en marche. Si vous appuyez et relâchez trop rapidement, il est possible que vous entendiez un heurt provenant de la servodirection mais le témoin DEL pourrait ne pas rester allumé. Il suffit d'appuyer encore une fois sur le bouton jusqu'à ce que le témoin DEL devienne **ROUGE**, ensuite relâchez.

2. Actionnez l'accélérateur en direction avant. Le témoin DEL s'éteint jusqu'à ce que l'appareil atteigne l'accélération totale. En état d'accélération totale, le témoin DEL s'allume **ROUGE**.

3. Faites avancer l'accélérateur pour freiner. Notez que le contrôle du frein est parfaitement proportionnel. Le témoin DEL s'éteint jusqu'à ce que l'appareil

atteigne le freinage total. En état de freinage total, le témoin DEL s'allume en **ROUGE**.

4. Remettez l'accélérateur à la position neutre. Le témoin DEL s'allume d'une couleur **ROUGE**.

5. Faites avancer l'accélérateur encore une fois pour commuter en marche-arrière (profil #1). Le témoin DEL s'éteint. Une fois que la vitesse de marche-arrière totale est atteinte, le témoin DEL s'allume d'une couleur rouge.

6. Remettez l'accélérateur à la position neutre pour arrêter. Notez qu'il n'y a pas de retard programmé lorsque vous changez de la marche-arrière à la marche avant. Faites attention pour éviter de forcer le contrôleur de vitesse lors du passage de la position marche-arrière à la position avant. Sur des surfaces très adhérentes, cela pourrait produire des dommages de transmission.

7. Pour arrêter le contrôleur de vitesse XL-5, appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set** pendant une seconde et demie ou jusqu'à ce que le témoin DEL rouge s'éteigne.

8. Le contrôleur de vitesse XL-5 est prévu d'un dispositif de protection par arrêt thermique pour empêcher la surchauffe provoquée par le flux de courant excessif. Si la température de fonctionnement dépasse les limites sécuritaires, le contrôleur de vitesse XL-5 s'arrête automatiquement. Le témoin DEL sur le panneau frontal du contrôleur de vitesse XL-5 clignote rapidement en rouge, même si la gâchette d'accélération est déplacée dans les deux sens. Lorsque la température revient à un niveau sécuritaire, le contrôleur de vitesse XL-5 reprend son fonctionnement normal. Voir, dans le guide de dépannage, une liste des problèmes menant à la surchauffe du contrôleur de vitesse XL-5.

Choix du profil

Le contrôleur de vitesse est réglé par défaut au mode sport (100% avant, frein et arrière). Pour désactiver la marche-arrière (mode course) ou pour permettre une puissance de 50% (mode entraînement, brevet déposé), suivez les étapes ci-dessous. Le contrôleur de vitesse doit être branché au récepteur et à la pile et le transmetteur doit être réglé comme décrit antérieurement. Le choix des profils se fait en saisissant le mode de programmation.

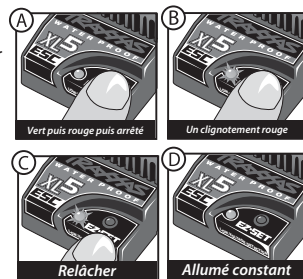
Mode sport (profil #1 : Avant 100%, frein 100%, arrière 100%)

1. Le contrôleur de vitesse hors service et la pile branchée, allumez le transmetteur avec l'accélérateur à la position neutre.

2. Appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set**. Le témoin DEL s'allume en **VERT**, puis devient **ROUGE** et puis s'éteint. Maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set** (A).

3. Lorsque le témoin DEL clignote **UNE FOIS EN ROUGE** (B), relâchez le bouton **EZ-Set** (C).

4. Le témoin DEL clignote et puis devient vert constant (le détecteur de basse tension est **ACTIVÉ**) ou rouge constant (le détecteur de basse tension est **DÉSACTIVÉ**). Le modèle est prêt à conduire (D).



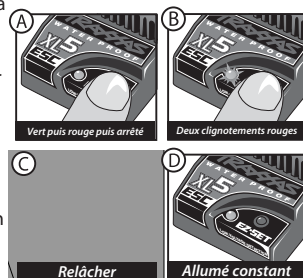
Mode course (profil #2 : Avant 100%, frein 100%, pas de marche arrière)

1. Le contrôleur de vitesse hors service et la pile branchée, allumez le transmetteur avec l'accélérateur à la position neutre.

2. Appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set**. Le témoin DEL s'allume en **VERT**, puis devient **ROUGE** et puis s'éteint. Maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set** (A).

3. Lorsque le témoin DEL clignote **DEUX FOIS EN ROUGE** (B), relâchez le bouton **EZ-Set** (C).

4. Le témoin DEL clignote et puis devient vert constant (le détecteur de basse tension est **ACTIVÉ**) ou rouge constant (le détecteur de basse tension est **DÉSACTIVÉ**). Le modèle est prêt à conduire (D).



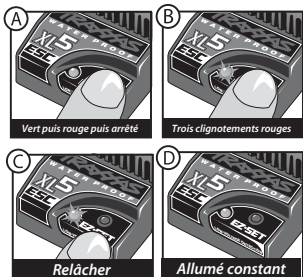
Mode d'entraînement[†] (profil #3 : Avant 50%, frein 100%, arrière 50%)

Le mode d'entraînement vise à réduire la puissance de sortie, permettant aux conducteurs débutants de mieux contrôler le modèle. Au fur et à mesure que leurs aptitudes s'améliorent, commutuez au profil #1 ou #2 pour jouir de toute la puissance du véhicule.

1. Le contrôleur de vitesse hors service et la pile branchée, allumez le transmetteur avec l'accélérateur à la position neutre.

2. Appuyez et maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set**. Le témoin DEL s'allume en **VERT**, puis devient **ROUGE** et puis s'éteint. Maintenez le doigt appuyé sur le bouton **EZ-Set** (A).

3. Lorsque le témoin DEL clignote **TROIS FOIS EN ROUGE** (B), relâchez le bouton **EZ-Set** (C).



4. Le témoin DEL clignote et puis devient vert constant (le détecteur de basse tension est ACTIVÉ) ou rouge constant (le détecteur de basse tension est DÉACTIVÉ). Le modèle est prêt à conduire (D).

Codes des témoins DEL et modes de protection

- **Vert constant** : Indicateur de mise sous tension du contrôleur de vitesse XL-5. Le détecteur de basse tension est ACTIVÉ (configuration pour LiPo).
- **Rouge constant** : Indicateur de mise sous tension du contrôleur de vitesse XL-5. Le détecteur de basse tension est DÉACTIVÉ (configuration pour piles NiMH). **N'utilisez jamais des piles LiPo pendant que le détecteur de basse tension est désactivé.**
- **Rouge à clignotement rapide** : Le contrôleur de vitesse XL-5 est prévu d'un dispositif de protection par arrêt thermique pour empêcher la surchauffe provoquée par le flux de courant excessif. Si la température de fonctionnement dépasse les limites sécuritaires, le contrôleur de vitesse XL-5 s'arrête automatiquement. Laissez le contrôleur de vitesse XL-5 se refroidir. Assurez-vous que le modèle est bien équipé pour les conditions données.
- **Rouge à clignotement lent (lorsque le détecteur de basse tension est activé)** : Le contrôleur de vitesse XL-5 est en mode de protection de basse tension. Lorsque la tension de la pile se rapproche du seuil minimum de tension de décharge recommandé pour les blocs piles LiPo, le contrôleur de vitesse XL-5 limite la sortie de courant à 50%. Lorsque la tension de la pile menace de baisser au-dessous du seuil minimum, le contrôleur de vitesse XL-5 arrête toute sortie motrice. Le témoin DEL situé sur le contrôleur de vitesse clignote lentement d'une couleur rouge, indiquant l'arrêt à cause de la basse tension. Le contrôleur XL-5 reste dans ce mode jusqu'à ce qu'une pile entièrement chargée y soit branchée.
- **Vert à clignotements rapides** : Le témoin DEL du contrôleur de vitesse XL-5 clignote rapidement en vert si le système de protection de la position neutre de l'accélérateur est activé ou si le contrôleur de vitesse ne reçoit pas de signal. Vérifiez que le contrôleur de vitesse est correctement branché au récepteur et le transmetteur est allumé. Si l'appareil ne fonctionne toujours pas normalement, le contrôleur de vitesse XL-5 indique que l'accélérateur du transmetteur est incorrectement réglé. Remettez la manette à la position "0".

Protection de la position neutre de l'accélérateur

Le contrôleur de vitesse XL-5 est prévu d'un système de protection de la position neutre de l'accélérateur. Si la position de l'accélérateur du transmetteur change pendant que le contrôleur de vitesse est arrêté, le système de protection de la position neutre empêche le contrôleur de vitesse d'activer le moteur jusqu'à ce que la position de l'accélérateur soit corrigée. En plus, le système de protection de la position neutre de l'accélérateur empêche toute accélération soudaine du modèle si le contrôleur de vitesse est en marche et la manette du transmetteur est agrippée. L'accélérateur remis à la position neutre, le contrôleur XL-5 fonctionne correctement.

Guide de dépannage

Ce guide décrit les problèmes possibles qui peuvent affecter le contrôleur de vitesse, leurs causes et quelques solutions faciles. Vérifiez ces articles avant de communiquer avec Traxxas.

Le canal de direction fonctionne, mais pas le moteur :

- Le moteur peut être abîmé ou avoir un balai endommagé. Vérifiez le moteur et les raccords du moteur en alimentant d'énergie le moteur directement.
Note: Débranchez le moteur du contrôleur de vitesse avant d'effectuer l'essai. Enlevez l'engrenage à pignons ou élevez les roues motrices pour éviter tout déplacement et endommagement du véhicule.
 - Le contrôleur de vitesse est entré en arrêt thermique (le témoin DEL doit clignoter en rouge). Laissez le contrôleur de vitesse se refroidir. Voir la section sur la surchauffe.
 - Vérifiez que le câble d'alimentation électrique du contrôleur de vitesse XL-5 est branché au canal d'accélération du récepteur (Canal 2). Vérifiez le fonctionnement du canal d'accélération du système radio avec une servo.
 - Dommages internes possibles. Retournez le contrôleur de vitesse XL-5 au service de Traxxas.
- #### La servo de moteur et la servodirection ne fonctionnent pas :
- Vérifiez les fils, le système radio, les cristaux, les raccords de pile et de moteur et les blocs piles.
 - Dommages internes possibles : retournez le contrôleur de vitesse XL-5 au service de Traxxas.

Le contrôleur XL-5 ne commute pas au mode de programmation :

- Vérifiez que le contrôleur XL-5 est branché au Canal 2 (le canal d'accélération) du récepteur. S'il est branché au Canal 3 ou à la borne de la pile, il n'entre pas dans le mode de programmation.
- Assurez-vous que le contrôleur XL-5 est arrêté avant de le programmer ou choisir un profil.
- Débranchez la pile, rebranchez et répétez les instructions de programmation.

Le moteur fonctionne à l'envers :

- Le moteur est câblé à l'envers - vérifiez et refaites le câblage.
- Temporisation du moteur à rebours : inversez les couvercles type cloche du moteur.

Problèmes de récepteur / bégaiement pendant l'accélération :

- Il y a des condensateurs du moteur qui sont cassés ou manquent : vérifiez et remplacez les condensateurs.
- Le récepteur ou l'antenne est trop près des fils électriques ou des piles.
- Mauvaises connexions : vérifiez le câblage et les raccords.
- Moteur usé : remplacez le moteur.
- Le moteur reçoit trop de courant : utilisez un moteur ou un pignon moteur plus petit.

Le modèle fonctionne lentement / accélération lente :

- Vérifiez les raccords du moteur et de la pile.
- Vérifiez que le contrôleur XL-5 est dans le profil #3 (accélération 50%)
- Pile ou moteur abîmé(e) : vérifiez-en le bon fonctionnement avec de bonnes piles (récemment chargées) et un moteur fonctionnel.
- Réglage incorrect du transmetteur ou du contrôleur de vitesse. Reprogrammez le contrôleur de vitesse XL-5.
- Le moteur est incorrectement engrené : utilisez un moteur ou un engrenage à pignons plus petit.
- Vérifiez les grippages ou les restrictions du groupe motopropulseur.

Le contrôleur de vitesse XL-5 surchauffe et s'arrête :

- Moteur surchargé (le modèle roule dans des herbes hautes, le système de transmission est grippé).
- Ventilation insuffisante pour les plaques de refroidissement. Pratiquez des trous de ventilation dans la carrosserie ou réinstallez le contrôleur de vitesse XL-5 dans un autre endroit.
- Le moteur peut dépasser les caractéristiques techniques maximales. Le contrôleur de vitesse XL-5 est limité aux moteurs à au moins 15 tours (taille 540).
- Le moteur est incorrectement engrené. Utilisez un moteur plus modéré ou un engrenage à pignons plus petit.
- Vérifiez les restrictions du système de transmission.

Courte durée de fonctionnement avec une pile NiMH, sans rapport avec la surchauffe :

Vérifiez que le détecteur de basse tension est désactivé. N'oubliez pas d'activer le détecteur de basse tension si vous installez une pile LiPo.

Informations sur la garantie du contrôleur XL-5

La composante électronique de Traxxas est garantie contre tout défaut de matériaux et de fabrication pendant trente (30) jours à partir de la date de l'achat. Avant de retourner le produit pour le service sous garantie, veuillez communiquer avec notre service après-vente (1-888-TRAXXAS)* pour discuter de ce qui ne va pas avec ce produit. Après avoir contacté Traxxas, envoyez l'appareil défectueux avec la preuve d'achat indiquant la date de l'achat, votre adresse, votre courriel, votre numéro de téléphone de journée et une brève description du problème à :

Traxxas, 1100 Klein Road, Plano, TX 75074

Si le composant s'avère défectueux, il sera réparé ou remplacé gratuitement.

La garantie ne couvre pas les dommages provoqués par ce qui suit :

- Des objets de l'extérieur sont entrés dans le contrôleur de vitesse ou le circuit.
- L'utilisation d'une tension d'entrée provenant de sources autres que les piles NiMH à 4-8 éléments ou LiPo à 2 éléments (de 4,8 à 9,6 volts c.c.)
- L'enlèvement des raccords de pile originaux.
- L'utilisation du même type de raccords pour le moteur et les piles du contrôleur de vitesse.
- Le raccordement à l'envers des piles ou du moteur.
- L'on applique une tension inverse.
- Utilisation d'un moteur avec moins de 15 tours (taille 540).
- Installation incorrecte ou câblage incorrect.
- Les composants sont usés.
- Le court-circuitage des plaques de refroidissement.
- L'utilisation de l'appareil sans plaques de refroidissement.
- L'enlèvement des condensateurs du moteur original.
- L'installation des condensateurs sur de nouveaux moteurs (notre recommandation : trois 0,1 µF [50V]).
- Des épissures au faisceau des fils d'entrée.
- Le boîtier a été démonté.
- Le tripotage des dispositifs d'étanchéité.
- L'utilisation d'une force excessive en appuyant sur le bouton EZ-Set.
- Tripoter les composants électroniques internes.
- Le câblage incorrect d'une servo de transistor à effet de champ.
- Le court-circuitage du câblage exposé.
- Tout dommage provoqué par collision, inondation ou force majeure.

Notre responsabilité ne dépasse en aucun cas le coût original du produit. Traxxas ne fait aucune autre garantie explicite ou implicite. La présente garantie accorde des droits juridiques spécifiques à chaque état. Après l'expiration de la garantie standard de 30 jours, utilisez la garantie à vie pour les composants électroniques de Traxxas pour assurer le service et les réparations. Le contrôleur de vitesse XL-5 est accompagné de tous les documents et les formulaires nécessaires.

Si vous avez des questions ou avez besoin d'aide technique, communiquez avec Traxxas en téléphonant au

1-888-TRAXXAS

(1-888-872-9927) (pour les résidents des États-Unis)

* Les clients américains