



**INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG**



INSTRUCTION MANUAL · ENGLISH

Warnings	3
Warranty	4
Connections	5
ESC Calibration	6
Programming your ESC	8
Available Parameters and default settings	9
Recommended Gear Ratio	10
Base Settings for Stock Racing	10
Basic Guidelines	11
Increase top speed	11
Increase acceleration	11
Decrease motor temperature and improve runtime	11
Features	12
Status LED Function	12
Audio Warning Tones	12
ESC Parameters Setup	13
Standard Parameters	14
1. Running Mode / "Blinky" mode	14
2. Drag Brake Force	15
3. Low Voltage Cut-off	15
4. Start mode "punch"	16
5. Max Brake Force	16
6. Max Reverse Force	16
7. Initial Brake Force (minimum brake)	16
8. Neutral Range	16
9. Overheating Protection	16
Restore Default Settings	17
Program Box	17
PC Software	18

Setting Profiles	18
Modified and Stock Motor Firmware	18
Advanced Setup Parameters	19
10. Boost Timing.....	19
11. Boost Start RPM (stock firmware only).....	20
12. Boost Timing Acceleration (stock firmware only).....	20
13. Turbo Timing	20
14. Turbo Slope Rate.....	21
15. Turbo Delay	21



WARNINGS

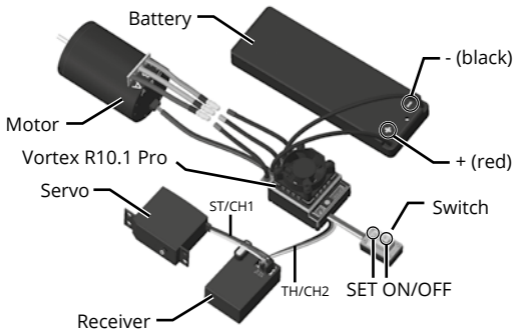
- Do not let children use this product without the supervision of an adult.
- Never leave the ESC unsupervised while it is powered on.
- The ESC might get hot during use, be careful when handling it.
- Always disconnect the battery after use, do not store with the battery connected.
- Do not use near flammable materials.
- If the ESC has suspicious reactions, immediately disconnect the battery and discontinue use.

WARRANTY

Team Orion guarantees this product to be free from manufacturing and workmanship defects. The warranty does not cover incorrect installation, components worn by use, or any other problem resulting from incorrect use or handling of the product. No liability will be accepted for any damage resulting from the use of this product. By the act of connecting and operating this product, the user accepts all resulting liability. Is considered incorrect use:

- Failure to follow instructions.
- Improper use of the product (abusive use, out of spec, etc.)
- Failure to adapt settings for proper function (improper connections, wrong gearing, installation, setup, etc.).
- Overload, overheating (desoldering, melting, etc.).
- Running in inadequate conditions (damage or rust from rain, humidity, etc.).
- Improper maintenance (presence of dirt, etc.).
- Disassembly, modification by the user (modifying original connectors, wires, components, etc.).
- Mechanical damage due to external causes.

CONNECTIONS



Sensorless brushless motors: When using a motor without sensors, if the motor spins in the wrong direction, simply reverse two of the motor wires.

Sensor brushless motors: When using a motor equipped with sensors, the motor should also be connected to the ESC via a sensor wire **⚠ WARNING!** When using sensor equipped motors, you must respect the A-B-C wire connection order, you can't connect the wires randomly or the motor will not spin at all!

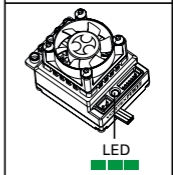
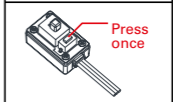
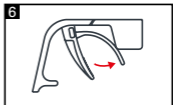
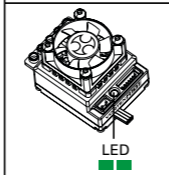
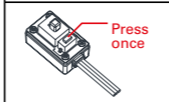
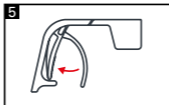
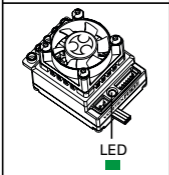
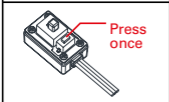
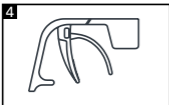
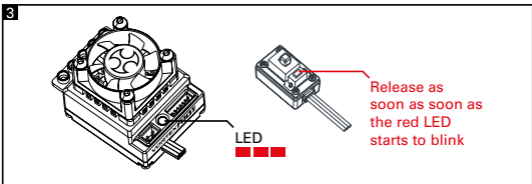
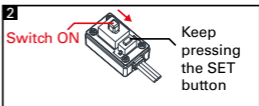
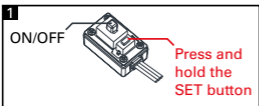
Note: The motor rotation direction cannot be changed in the software.

ESC CALIBRATION

In order to ensure proper function, the ESC must be calibrated to your transmitter inputs. Center the trims and reset all settings inside the transmitter before proceeding to the calibration

Calibration procedure

- A. Make sure the ESC is switched off and switch the transmitter on.
- B. Press and hold the setup button (located on the switch), then switch on the ESC. Release the button as soon as the red LED starts to flash.
- C. Calibrate the throttle points by pressing the button once after each step.
 1. Neutral point (1 flash)
 2. Full throttle (2 flashes)
 3. Full brakes/reverse (3 flashes)
- D. The motor will run 3 seconds after the last step is completed.

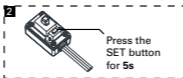
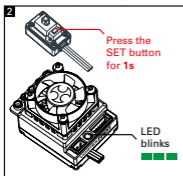


PROGRAMMING YOUR ESC

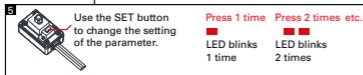
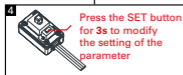
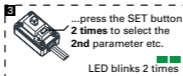


Enter Programming Mode

OR Reset to factory default settings



Select the parameter you wish to modify



AVAILABLE PARAMETERS AND DEFAULT SETTINGS

Parameter (indicated by green LED ■)		Setting (indicated by red LED ■)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9									
Standard Parameters (adjustable with on/off switch)																			
1	Running Mode	Forward with Brake	Forward/Reverse with Brake	Forward/Reverse (For Rock Crawler)	Zero Timing Forward with Brake	Zero Timing Forward/Reverse with Brake	Zero Timing Forward/Reverse (For Rock Crawler)												
2	Drag Brake Force	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	100%	User set in 1% steps									
3	Low Voltage Cut-Off Threshold	No Protection	2.6V/Cell	2.8V/Cell	3.0V/Cell	3.2V/Cell	3.4V/Cell	User set in 0.1V steps											
4	Start Mode (Punch)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9									
5	Max Brake Force	12.50%	25%	37.50%	50%	62.50%	75%	87.50%	100%										
6	Max Reverse Force	25%	50%	75%	100%														
7	Initial Brake Force	Drag Brake Force	0%	20%	40%														
8	Neutral Range	6% (Narrow)	9% (Normal)	12% (Wide)															
9	Over-heat Protection	Enable	Disable																
Advanced Parameters (adjustable with program box only)																			
		Modified Firmware (default)					Stock Firmware (ESC update required)												
10	Boost Timing	0° to 16° in 1° steps, default 0°					0° to 64° in 1° steps, default 33°												
11	Boost Start RPM	not available					1000RPM to 15000RPM in 1000RPM steps, default 4000RPM												
12	Boost Timing Acceleration	not available					50RPM/deg to 750RPM/deg in 50RPM steps, default 350RPM/deg												
13	Turbo Timing	0° to 20° in 1° steps, default 10°					0° to 40° in 1° steps, default 12°												
14	Turbo Slope Rate (/0.1s)	3°	6°	12°	18°	24°	Fastest	3°	6°	12°	18°	24°	Fastest						
15	Turbo Delay	off	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s	off	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s

RECOMMENDED GEAR RATIO

Motor	KV	Final Drive Ratio 1/10 Touring	Final Drive Ratio 1/10 Buggy	ESC	
				ORI65102	ORI65128
3.5T	9100	9.0 - 11.0	-	✓	✓
4.5T	7300	8.4 - 10.0	-	✓	✓
5.5T	6000	8.0 - 9.4	9.5 - 11.0	✓	✓
6.5T	5200	7.4 - 8.4	9.0 - 11.0	✓	✓
8.5T	4000	6.0 - 7.0	8.0 - 9.6	✓	✓
10.5T	3300	5.0 - 6.0	7.0 - 8.5	✓	✓
11.5T	3000	4.5 - 5.5	6.5 - 8.0	✓	✓
13.5T	2500	4.0 - 5.0	6.5 - 7.5	✓	✓
17.5T	1900	3.8 - 4.5	5.5 - 7.0	✓	✓
21.5T	1600	3.5 - 4.0	5.0 - 5.5	✓	✓

BASE SETTINGS FOR STOCK RACING

Car	Motor	FDR	10. Boost Timing	11. Boost Start RPM	12. Timing Acceleration	13. Turbo Timing	14. Turbo Slope Rate	15. Turbo Delay
1/10 On-Road	11.5T	6.0-7.0	34°-42°	4000	300-450	16°-26°	18°/0.1s	0.4s
	13.5T	5.0-7.0	34°-54°	3000	200-300	20°-30°	18°/0.1s	0.4s
	17.5T	5.0-7.0	34°-55°	3000	150-300	20°-30°	18°/0.1s	0.2s
1/10 Off-Road	11.5T	7.5-9.5	12°	6000	400-500	4°	6°/0.1s	Off
	13.5T	7.0-9.0	16°	5000	200-350	8°	6°/0.1s	Off
	17.5T	7.0-8.5	20°	3000	200-350	12°	6°/0.1s	Off

BASIC GUIDELINES

Increase top speed

1. Increase timing
2. Shorter final drive ratio
3. Stronger acceleration, lack of speed may be due to the fact that because the straight is too short, the motor does not have time to accelerate to max RPM.

Increase acceleration

1. Increase timing
2. Lower Boost Start RPM and Boost Timing Acceleration settings
3. Longer final drive ratio
4. Shorter Turbo Delay
5. Faster Turbo Slope Rate
6. Increase Start Punch (standard ESC setting)

Decrease motor temperature and improve runtime

1. Lower timing
2. Longer final drive ratio
3. Higher Boost Start RPM and Boost Timing Acceleration
4. Higher Turbo Delay
5. Slower Turbo Slope Rate

Thank you for purchasing a Team Orion Brushless ESC. This ESC features the latest brushless technologies. Our World Championship winning development team has spent countless hours developing this ESC so that you can experience ultimate performance. Please read these instructions thoroughly before using the ESC.

FEATURES

- Designed for on-road and off-road 2S LiPo racing
- Normal or “blinky” running modes
- Modified and Stock motor firmware available
- Dual sensor connectors
- New case design with improved cooling system
- New and improved customizable software with advanced timing functions
- Easy set-up via the setup button or optional digital program box

STATUS LED FUNCTION

- In the neutral position, no LED are lit
- The red LED lights when the car is moving forward, backwards or is braking.

AUDIO WARNING TONES

- 1. Input voltage problem:** ESC checks the input voltage as it is switched on, if a problem is detected, the ESC emits two beeps repeatedly with a 1 second pause (xx-xx-xx).
- 2. Radio signal problem:** ESC checks the radio signal input

as it is switched on, if a problem is detected, the ESC emits one beep repeatedly with a 2 second pause (x-x-x).

ESC PARAMETERS SETUP

You can adjust several parameters by using the setup button located on the switch or by using the optional program box. The green flashing LED indicates the parameter and the red flashing LED indicates the setting value. To adjust the parameters using the setup button, follow the procedure below.

To modify the “advanced” parameters, the use of the optional program box is mandatory!

Standard parameters setup using the setup button located on the switch.

- A. Switch on the ESC.
- B. Press and hold the setup button until the green LED starts flashing and then release the setup button (holding the setup button for 5 seconds will restore the ESC to factory defaults).
- C. Press the setup button once more.
- D. The green LED starts flashing repeatedly, indicating the currently selected parameter. One flash = parameter 1, two flashes = parameter 2 and so on. Press the button to switch between the different available parameters.
- E. To change the setting of the actual parameter, press and hold the setup button until the LED starts flashing red.
- F. The red LED flashes indicating the actual setting. One flash = setting 1, two flashes = setting 2 and so on. Press

the button to switch between the different available settings.

- G. Press and hold the setup button for 3 seconds to save the modification.
- H. Switch the ESC off and back on to make the parameter change effective.

Note: you can only change one setting at a time, after each modification you need to switch the ESC off and back on to make the parameter change effective and be able to modify another parameter.

STANDARD PARAMETERS

Standard parameters can be modified using the setup button located on the switch.

1. Running Mode / "Blinky" mode

- 1. "Forward Only with Brake" this mode is meant for competition use. In this mode the car can go forward and brake, there is no reverse.
- 2. "Forward/Reverse with Brake" this is the basic all-around mode. In this mode the car can go forward and reverse and can also brake. When you move the throttle to the reverse position while the car is moving forward, brakes are applied until the car stops, reverse cannot engage while the car is moving. To engage reverse, once the car has stopped, release the brakes and move the throttle to the reverse position again. While braking or in reverse, if the throttle is moved to the forward position, the car will immediately accelerate forward.

3. "Forward/Reverse" this mode is meant for Rock Crawler use. In this mode there is no brake, the car can go from forward to reverse immediately without any pause. Do not use this mode with other car types as it can overload and/or damage the ESC.

Running modes 4-5-6 have the same functions as 1-2-3 but all timing functions of the software are disabled. **Setting your ESC to running mode 4-5-6 means that the ESC is running in "Blinky" mode.**

2. Drag Brake Force

Sets the amount of brake automatically applied when the throttle is returned to the neutral position. This simulates the engine breaking effect of a real car.

3. Low Voltage Cut-off

This function helps to prevent battery over-discharge. The ESC continuously monitors the battery's voltage. If the voltage becomes lower than the threshold for 2 seconds, the output power is shut off and the red LED flashes twice repeatedly. The cutoff threshold calculation is based on LiPo individual cell voltage. For NiMH batteries, if the voltage battery pack is higher than 9.0V, it will be considered as a 3 cell LiPo battery pack; if it is lower than 9.0V, it will be considered as a 2 cell LiPo battery pack. Using the optional Digital Program box you can adjust custom values for the cutoff threshold. Unlike the preset values, custom cutoff values are for the total battery voltage not individual cell voltage.

4. Start mode "punch"

This parameter sets the initial throttle punch when the car accelerates. Level 1 gives a very soft initial acceleration and level 9 gives a very strong initial acceleration.

5. Max Brake Force

This parameter adjusts the maximum breaking force. A higher value provides stronger braking, but it also causes extra stress to the ESC and motor.

6. Max Reverse Force

This parameter adjusts the maximum power when travelling in reverse.

7. Initial Brake Force (minimum brake)

This parameter adjusts the minimum amount of braking power when the brakes engage. The default value is equal to the drag brake value (if drag brake is active).

8. Neutral Range

This parameter adjusts the throttle sensitivity around the neutral point. A higher value means that the throttle will have to be moved further for the car to move forward, backward or brake.

9. Overheating Protection

This parameter activates or deactivates the overheating protection. Output power will be cut-off if the temperature of the ESC or the internal temperature of the motor goes (sensored only) over a factory preset value for 5 seconds. When the protection is activated, the green LED flashes.

ESC overheating: green LED flashes x-x-x (single flash).
Motor overheating: green LED flashes as xx-xx-xx (double flash).

Please note that the motor overheating protection does not work with all brushless motor brands.

RESTORE DEFAULT SETTINGS

With the throttle in the neutral position, press and hold the "SET" key for 5 seconds, the red and green LED will flash simultaneously indicating that the parameters have been reset to the factory default values

PROGRAM BOX

The optional program box allows you to modify all of the ESC parameters and to modify/update the ESC firmware (via the PC software). It is the ideal way to adjust your ESC.

- The program box is required to modify the advanced ESC settings including the timing settings.
- The program box is required to use the ESC in conjunction with the PC software.
- The program box firmware is independent from the ESC software. You may need to update the program box or ESC firmware via the PC software so that they can work together.

PC SOFTWARE

The PC computer software is mainly used to update/modify the ESC or program box firmware. If you wish to install the “stock” motor firmware into your ESC, you need to use the optional program box to connect your ESC to your computer and use the PC software.

- You can download the PC software for free from our website www.teamorion.com/R10-downloads.html
- The program box is required to connect your ESC to the computer/PC software.
- The PC software allows you to update/modify your program box and ESC firmware.
- The PC software allows you to modify all of the ESC settings (as with the program box).
- The PC software currently only works with the Windows operating system.

SETTING PROFILES

The ESC can store 3 different setting profiles, which means that you can have three sets of different settings stored inside the ESC’s memory. To be able to access this function, you need to use the optional program box.

MODIFIED AND STOCK MOTOR FIRMWARE

There are two firmware types available for the R10PRO ESC. Out of the box, the “modified” motor firmware is installed inside the ESC and the firmware designed for “stock” motors can be installed via the PC software. The “stock” motor firmware features extra and more extreme timing settings.

Only one firmware can be installed inside the ESC but you can replace it as many times as you wish by using the PC software and optional program box.

The use of the optional programming box and custom PC software is necessary to replace the firmware inside the ESC. The use of the optional programming box is necessary to modify the advanced parameters of the ESC.

The ESC firmware is included in the PC software. If required we will release firmware updates on our website www.teamorion.com/R10-downloads.html.

The “stock” firmware has been specifically designed for “stock” sensored brushless motors to drastically increase their performance. It is possible to use this software with faster “modified” sensored brushless motors, but if you use inadequate settings, you risk damaging the motor and/or ESC. Always start with lower value settings and increase the values gradually after making sure that the ESC and motor are able to withstand the performance increase.

ADVANCED SETUP PARAMETERS

Depending on whether the “modified” or “stock” motor firmware is installed in the ESC, the available parameters will change. The “stock” firmware has more parameters.

10. Boost Timing

This is the base timing setting, similar to adding timing on the motor itself (be aware though that it is still applied

dynamically in relation to the motor RPM). With the stock firmware you can adjust higher value than with the modified software, resulting in higher performance.

› **Setting range:**

modified from 0° to 16° in 1° steps
stock from 0° to 64° in 1° steps

11. Boost Start RPM (stock firmware only)

This setting sets the motor RPM at which the boost timing activates. For example if you set the boost start at 5000RPM, the boost timing will be 0deg until 5000RPM and then will be applied in relation to the boost timing acceleration setting. Using a lower value will improve the low RPM performance.

› **Setting range:**

from 1000 to 15000RPM in 1000RPM steps

12. Boost Timing Acceleration (stock firmware only)

This setting adjusts the rate at which the boost timing is applied. 1° of boost timing is added every set amount of RPM. For example if you set the value to 500RPM with a boost timing of 20deg and a boost start 5000RPM, it means that the motor will have to reach 15000RPM before the full 20deg of boost timing is applied (20x500RPM + 5000RPM start). Using a lower value will give you a stronger acceleration.

› **Setting range:**

from 50 to 750RPM in 50RPM steps

13. Turbo Timing

This is a secondary timing which is added onto the boost timing, but only at full throttle (down the straight for

example). With the stock motor software, boost timing and turbo timing can be effective simultaneously. With the modified motor software, boost timing is applied in totality before the turbo timing added. Turbo timing is meant to increase top speed down the straight sections of the track.

› **Setting range:**

modified from 0° to 20° in 1° steps

stock from 0° to 40° in 1° steps

14. Turbo Slope Rate

This setting adjusts how fast the turbo timing is applied while you are at full throttle. For example if the setting is 6°/0.1s and the turbo setting is 24deg, you will have to be at full throttle for 0.4 seconds ($6 \times 4 = 24$) for the full turbo timing to be applied. A higher setting will provide stronger acceleration but will also increase the heat generation.

› **Setting range:**

from 3°/0.1s to Instantaneous

15. Turbo Delay

This adjusts how long you have to be at full throttle before the turbo timing is applied.

› **Setting range:**

from 0 to 0.8 seconds in 0.1second steps

Note : The total max timing is 64deg (boost + turbo). If the total timing value setting is higher than 64deg, only 64deg will be applied. For example if boost is 64deg and turbo is 20deg, only the boost timing will be effective (similar to if the turbo setting was 0deg).

BEDIENUNGSANLEITUNG · DEUTSCH

Warnungen	23
Garantie	24
Anschlüsse	25
Regler-Kalibrierung	26
Regler programmieren	28
Verfügbare Einstellungen und Standardwerte	29
Empfohlene Untersetzungen	30
Grundeinstellungen für Stock-Rennen	30
Einstellungstipps	31
Höchstgeschwindigkeit steigern.....	31
Beschleunigung steigern	31
Motor-Temperatur senken, Fahrzeit erhöhen.....	31
Eigenschaften	32
Funktion der Status-LED	32
Warntöne	32
Regler-Einstellungen	33
Standard-Einstellungen	34
1. Betriebsmodus / "Blinky" Modus.....	34
2. Automatik-Bremse	35
3. Akku-Abschaltspannung.....	35
4. Startmodus "Punch"	36
5. Maximale Bremskraft	36
6. Maximale Rückwärts-Leistung.....	36
7. Minimalbremskraft	36
8. Neutral-Bereich	37
9. Overheating Protection	37
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	37
Programmierbox	38
PC-Software	38

Einstellungsprofile	39
Firmware für Modified und Stock Motoren	39
Zusatz-Einstellungen	40
10. Boost Timing.....	40
11. Boost Start RPM (nur Stock Firmware).....	40
12. Boost Timing Acceleration (nur Stock Firmware).....	41
13. Turbo Timing	41
14. Turbo Slope Rate.....	42
15. Turbo Delay	42



WARNUNGEN

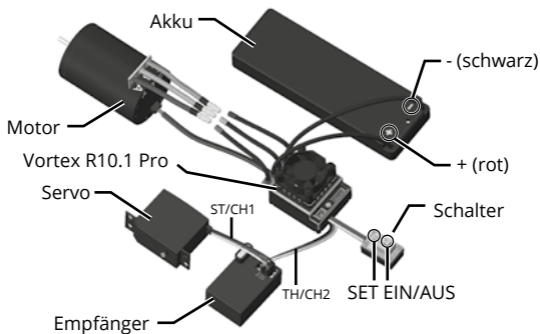
- Lassen Sie Kinder beim Gebrauch dieses Produkts nie unbeaufsichtigt.
- Lassen Sie den Regler nie unbeaufsichtigt, während er eingeschaltet ist.
- Der Regler kann während des Gebrauchs warm werden. Seien Sie vorsichtig!
- Stecken Sie den Akku nach dem Gebrauch **IMMER** aus!
- Verwenden Sie den Regler nicht im Bereich von brennbaren Materialien.
- Wenn der Regler auffällige Reaktionen zeigt, ziehen Sie den Akku sofort aus und suchen im Fachhandel Hilfe.

GARANTIE

Team Orion garantiert, dass dieses Produkt frei ist von Herstellungs- und Bearbeitungsfehlern. Die Garantie deckt nicht inkorrekte Installation, Gebrauchsabnützung oder jegliche andere Probleme, die durch inkorrekte Anwendung des Produkts entstanden sind. Jegliche Haftung für Schäden, die durch den Gebrauch dieses Produkts entstehen, wird abgelehnt. Mit dem Gebrauch dieses Produkts übernimmt der Anwender jegliche Haftung. Nicht korrekte Anwendungen sind:

- Nicht befolgen der Anleitung.
- Nicht korrekter Gebrauch des Produkts (Missbrauch, Überlastung etc)
- Falsche Einstellungen für korrekte Funktion (falscher Anschluss, falsche Übersetzung, Installation etc.)
- Überlastung, Überhitzung (schmelzen, ablöten etc)
- Anwendung bei nicht adäquaten Bedingungen (Beschädigung oder Rost durch Schmutz, Feuchtigkeit etc.)
- Falsche Pflege (Anwesenheit von Schmutz etc.)
- Demontage/Modifikation des Produkts durch den Anwender (Ändern der Originalstecker, Kabel, Komponenten etc.)
- Mechanische Beschädigung von aussen

ANSCHLÜSSE



Sensorless Brushless Motoren: Wenn Sie einen Motor ohne Sensoren verwenden und dieser nach dem Anschluss in die falsche Richtung dreht, vertauschen Sie zwei beliebige Anschlusskabel des Motors.

Sensor Brushless Motoren: Wenn Sie einen Sensor Brushless Motor verwenden, müssen Sie ihn zusätzlich mit einem Sensor-Kabel an den Regler anschliessen. **ACHTUNG!** Wenn Sie einen Motor mit Sensoren verwenden, müssen Sie die Reihenfolge A-B-C der Motorkabel beachten. Wenn Sie diese Reihenfolge nicht beachten, dreht der Motor nicht.

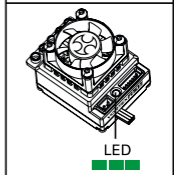
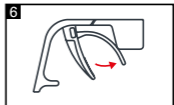
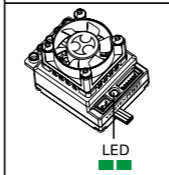
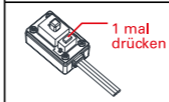
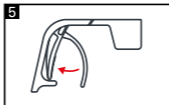
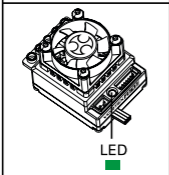
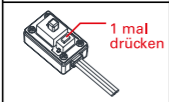
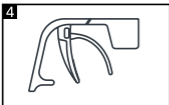
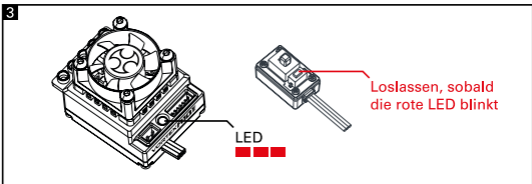
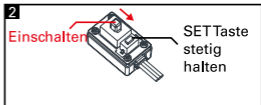
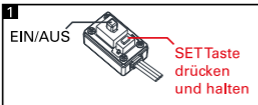
Bitte beachten: Die Drehrichtung des Motors kann in der Firmware des Reglers nicht geändert werden.

REGLER-KALIBRIERUNG

Um die korrekte Funktion des Reglers zu gewährleisten, muss er auf Ihre Fernsteuerung abgestimmt werden. Zentrieren Sie hierzu alle Trimmer und setzen Sie alle Einstellungen am Sender zurück, bevor Sie mit der Kalibrierung des Reglers beginnen.

Befolgen Sie diese Schritte, um den Regler zu kalibrieren

- A. Schalten Sie den Regler aus und die Fernsteuerung ein.
- B. Drücken und halten Sie die "SET"-Taste (auf dem Ein-/Aus-Schalter) und schalten Sie den Regler ein. Lassen Sie die "SET"-Taste los, sobald die LED rot blinkt.
- C. Stellen Sie die folgenden Positionen am Sender ein und bestätigen Sie jeweils mit der "SET"-Taste:
 1. Neutralpunkt (LED blinkt 1 mal)
 2. Vollgas (LED blinkt 2 mal)
 3. Vollbremse/rückwärts (LED blinkt 3 mal)
- D. Der Motor dreht nach dem letzten Schritt während 3 Sekunden. Danach ist der Vorgang abgeschlossen.

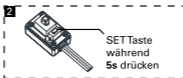
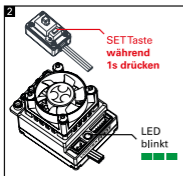


REGLER PROGRAMMIEREN

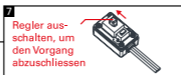
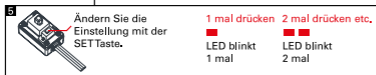


Programmiermodus starten

ODER Alle Einstellungen zurücksetzen



Wählen Sie den Parameter, den Sie ändern möchten



VERFÜGBARE EINSTELLUNGEN UND STANDARDWERTE

Parameter (grüne LED ■)	Einstellungen (rote LED ■)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Standard Parameter (einstellbar mit SET Taste auf Ein-/Aus-Schalter)																			
1	Fahrmodus	Vorwärts mit Bremse	Vorw./ Rückw. mit Bremse	Vorw./ Rückw. (für Crawler)	0° Timing Vorw. mit Bremse	0° Timing Vorw./ Rückw. mit Bremse	0° Timing Vorw./ Rückw. (für Crawler)												
2	Automatik-Bremse	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	100%	Benutzereinstellung									
3	Abschaltspannung	Keine Abschaltung	2.6V/ Zelle	2.8V/ Zelle	3.0V/ Cell	3.2V/ Zelle	3.4V/ Zelle	Benutzereinstellung											
4	Startmodus (Punch)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9									
5	Maximal-Bremse	12.50%	25%	37.50%	50%	62.50%	75%	87.50%	100%										
6	Rückwärts-Leistung	25%	50%	75%	100%														
7	Minimal-Bremse	Auto-Bremse	0%	20%	40%														
8	Neutral-Bereich	6% (eng)	9% (normal)	12% (breit)															
9	Überhitzungsschutz	ein	aus																
Erweiterte Parameter (nur mit Programmierbox einstellbar)																			
		Modified Firmware (Standard)					Stock Firmware (Regler Update erforderlich)												
10	Boost Timing	0° bis 16° in 1° Schritten, Standard 0°					0° bis 64° in 1° Schritten, Standard: 33°												
11	Boost Start RPM	nicht verfügbar					1000RPM bis 15000RPM in 1000RPM Schritten, Standard: 4000PRM												
12	Boost Timing Acceleration	nicht verfügbar					50RPM/deg bis 750RPM/deg in 50RPM Schritten, Standard: 350RPM/deg												
13	Turbo Timing	0° bis 20° in 1° Schritten, Standard: 10°					0° bis 40° in 1° Schritten, Standard: 12°												
14	Turbo Slope Rate (/0.1s)	3°	6°	12°	18°	24°	schnell	3°	6°	12°	18°	24°	schnell						
15	Turbo Delay	aus	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s	aus	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s

EMPFOHLENE UNTERSETZUNGEN

Motor	KV	Gesamtunter- setzung 1/10 Tourenwagen	Gesamtunter- setzung 1/10 Buggy	Regler	
				ORI65102	ORI65128
3.5T	9100	9.0 - 11.0	-	✓	✓
4.5T	7300	8.4 - 10.0	-	✓	✓
5.5T	6000	8.0 - 9.4	9.5 - 11.0	✓	✓
6.5T	5200	7.4 - 8.4	9.0 - 11.0	✓	✓
8.5T	4000	6.0 - 7.0	8.0 - 9.6	✓	✓
10.5T	3300	5.0 - 6.0	7.0 - 8.5	✓	✓
11.5T	3000	4.5 - 5.5	6.5 - 8.0	✓	✓
13.5T	2500	4.0 - 5.0	6.5 - 7.5	✓	✓
17.5T	1900	3.8 - 4.5	5.5 - 7.0	✓	✓
21.5T	1600	3.5 - 4.0	5.0 - 5.5	✓	✓

GRUNDEINSTELLUNGEN FÜR STOCK-RENNEN

Fahrzeug	Motor	Gesamt- unter- setzung	10. Boost Timing	11. Boost Start RPM	12. Timing Acceleration	13. Turbo Timing	14. Turbo Slope Rate	15. Turbo Delay
1/10 On-Road	11.5T	6.0-7.0	34°-42°	4000	300-450	16°-26°	18°/0.1s	0.4s
	13.5T	5.0-7.0	34°-54°	3000	200-300	20°-30°	18°/0.1s	0.4s
	17.5T	5.0-7.0	34°-55°	3000	150-300	20°-30°	18°/0.1s	0.2s
1/10 Off-Road	11.5T	7.5-9.5	12°	6000	400-500	4°	6°/0.1s	Off
	13.5T	7.0-9.0	16°	5000	200-350	8°	6°/0.1s	Off
	17.5T	7.0-8.5	20°	3000	200-350	12°	6°/0.1s	Off

EINSTELLUNGSTIPPS

Höchstgeschwindigkeit steigern

1. Timing erhöhen
2. Kürzere Gesamtuntersetzung
3. Stärkere Beschleunigung: der Mangel an Höchstgeschwindigkeit kann daran liegen, dass die Gerade zu kurz ist, damit der Motor hochdrehen kann.

Beschleunigung steigern

1. Timing erhöhen
2. Tiefere Boost Start RPM und Boost Timing Acceleration Einstellungen
3. Längere Gesamtuntersetzung
4. Tiefere Turbo Delay Einstellung
5. Schnellere Turbo Slope Rate Einstellung
6. Start Punch erhöhen (StandardEinstellung)

Motor-Temperatur senken, Fahrzeit erhöhen

1. Timing senken
2. Längere Gesamtuntersetzung
3. Höhere Boost Start RPM und Boost Timing Acceleration Einstellungen
4. Höhere Turbo Delay Einstellung
5. Langsamere Turbo Slope Rate Einstellung

Vielen Dank für den Kauf eines Team Orion Brushless Fahrtenreglers. Dieser Fahrtenregler ist mit der aktuellsten Technologie ausgerüstet. Unser Team, das mit zahlreichen Weltmeistertiteln ausgezeichnet worden ist, hat unzählige Teststunden in den Regler investiert, um die höchstmögliche Leistung zu erzielen. Lesen Sie diese Anleitung genau durch, bevor Sie den Regler verwenden.

EIGENSCHAFTEN

- Entwickelt für 2S LiPo On-Road und Off-Road Rennen
- Modi "Normal" und "Blinky"
- Modified und Stock Firmware verfügbar
- Zwei Sensoranschlüsse
- Neues Gehäuse Design mit verbesserter Kühlung
- Neue, optimierte Software mit hochentwickelten Timing Funktionen
- Einfache Einstellung mit der Setup-Taste oder Programmierbox

FUNKTION DER STATUS-LED

- In Neutralposition leuchtet keine LED
- Die rote LED leuchtet, wenn das Fahrzeug vorwärts oder rückwärts fährt oder bremst

WARNTÖNE

Problem mit Eingangsspannung: Der Regler prüft die Eingangsspannung, sobald er eingeschaltet wird. Wenn ein Problem erkannt wird, ertönen wiederholt zwei Signaltöne im Abstand von 1 Sekunde (xx-xx-xx).

Problem mit dem Empfangssignal: Der Regler prüft das Empfangssignal, sobald er eingeschaltet ist. Falls ein Problem besteht, ertönt wiederholt ein Signalton im Abstand von 2 Sekunden (x-x-x).

REGLER-EINSTELLUNGEN

Sie können Einstellungen mit Hilfe der Setup Taste auf dem Ein-/Aus-Schalter oder mit der optionalen Programmierbox vornehmen. Die grüne LED zeigt den gewählten Parameter und die rote LED den Wert des Parameters. Folgen Sie diesen Schritten, um die Regler-Einstellungen mit Hilfe der Setup Taste abzuändern.

Die Einstellungen "Advanced" für Fortgeschrittene können nur mit Hilfe der optionalen Programmierbox vorgenommen werden.

Standard-Einstellungen ändern mit Hilfe der Setup Taste auf dem Ein-/Aus-Schalter

1. Schalten Sie den Regler ein
2. Drücken und halten Sie die Setup-Taste, bis die grüne LED zu blinken beginnt. Danach lassen Sie die Taste los (bei Halten der "SET" -Taste während 5 Sekunden wird der Regler auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt)
3. Drücken Sie die Setup-Taste noch einmal.
4. Die grüne LED blinkt wiederholt 1 mal. Dies zeigt an, dass die Einstellung 1 gewählt ist.
5. Um den aktuellen Parameter zu ändern, drücken Sie die Setup -Taste bis die LED rot blinkt.
6. Die rote LED wird nun den Wert der Einstellung anzeigen:

- blinkt sie 1 mal, so beträgt der Wert 1, blinkt sie 2 mal, beträgt der Wert 2 usw. Drücken Sie die Setup -Taste, um den Wert zu verändern.
7. Wenn Sie den gewünschten Wert eingestellt haben, drücken und halten Sie die Setup -Taste während 3 Sekunden, um die Änderung zu speichern.
 8. Schalten Sie den Regler aus und wieder ein, um die neue Einstellung zu aktivieren.

Bitte beachten: Sie können jeweils nur eine Einstellung verändern. Nach jeder Veränderung muss der Regler ein- und ausgeschaltet werden.

STANDARD-EINSTELLUNGEN

Die folgenden Standard-Einstellungen können mit der Setup-Taste auf dem Ein-/Aus-Schalter verändert werden.

1. Betriebsmodus / "Blinky" Modus

1. "Vorwärts mit Bremse" Dieser Modus ist für den Renneinsatz entwickelt worden. Er weist eine Vorwärts- und eine Bremsfunktion auf, jedoch keinen Rückwärtsgang.
2. "Vorwärts/Rückwärts mit Bremse" ist der Modus für den Allround-Einsatz. Ihr Fahrzeug kann damit vorwärts und rückwärts fahren. Wenn Sie den Gashebel während der Vorwärtsfahrt auf Rückwärtsposition stellen, bremst das Fahrzeug bis zum Stillstand. Es ist nicht möglich, den Motor rückwärts drehen zu lassen, bevor das Fahrzeug zum Stillstand gekommen ist. Wenn Sie rückwärts fahren wollen, müssen Sie den Gashebel nach der Vollbremsung

wieder auf die Neutralposition bewegen, bevor Sie ihn zur Rückwärtsfahrt wieder auf Rückwärtsposition bringen. Wenn Sie bremsen oder rückwärts fahren und danach in eine Vorwärtsposition übergehen, fährt das Fahrzeug umgehend vorwärts

3. "Vorwärts/Rückwärts" ist für Rock Crawler geeignet. Dieser Modus hat keine Bremse. Das Fahrzeug kann zudem direkt von Vorwärts- zu Rückwärtsfahrt wechseln. Verwenden Sie diesen Modus nicht mit anderen Autos, da der Fahrtenregler sonst beschädigt werden kann.

Die Modi 4-5-6 haben die gleichen Funktionen wie die Modi 1-2-3, jedoch sind alle Timing-Funktionen der Software deaktiviert. **Wenn Sie einen Modus 4-5-6 wählen, benützen Sie den Regler im "Blinky" Modus.**

2. Automatik-Bremse

Bremst das Fahrzeug automatisch ab, wenn der Gashebel in die Neutralposition geführt wird. Dies simuliert die Motorbremse eines echten Fahrzeugs. Dies kann zu besserem Einlenkverhalten und besserem Fahrgefühl führen.

3. Akku-Abschaltspannung

Diese Funktion dient dazu, eine Tiefentladung des Akkus zu verhindern. Der Regler prüft die Akku-Spannung fortlaufend. Wenn sie für 2 Sekunden oder mehr unter das eingestellte Limit fällt, wird die Ausgangsleistung gestoppt und die rote LED leuchtet wiederholt 2 mal. Das eingestellte Limit ist abhängig von der individuellen Zellspannung von LiPo-Akkus. NiMH Akkus, die mehr Spannung als 9.0V aufweisen, werden wie 3-zellige LiPo-

Akkus behandelt. Liegt die Spannung von NiMH Akkus unter 9.0 Volt, wird er wie ein 2-Zellen LiPo-Akku behandelt. Mit der Digitalen Programmierbox können Sie beliebige Werte als Abschaltspannung eingeben. Im Gegensatz zu den Standardwerten, die im Regler gespeichert sind, betreffen die Werte in der Programmierbox die Spannung des gesamten Akkus und nicht der einzelnen Zellen.

4. Startmodus "Punch"

Diese Einstellung ermöglicht es, die Beschleunigungscharakteristik des Fahrzeugs zu verändern. Level 1 ergibt eine sehr feine Beschleunigung und Level 9 beschleunigt sehr stark aus dem Stand. Bei den Levels 7, 8 und 9 müssen Sie Hochleistungsakkus verwenden, um eine Überlastung des Akkus, schlechte Leistung oder unvorhergesehene Komplikationen zu vermeiden.

5. Maximale Bremskraft

Diese Einstellung betrifft die maximale Bremskraft des Reglers. Ein höherer Wert führt zu stärkerer Bremskraft. Zu starke Bremskraft kann zum Blockieren der Räder und Kontrollverlust über das Fahrzeug führen.

6. Maximale Rückwärts-Leistung

Diese Einstellung stellt die maximale Leistung für die Rückwärtsfahrt ein.

7. Minimalbremskraft

Mit dieser Einstellung können Sie die minimale Bremskraft beim Betätigen der Bremse verändern. Der Minimalwert dieser Einstellung ist mit dem Wert der Automatik-Bremse

identisch. Ein hoher Wert kann dazu führen, dass die Räder sofort blockieren, sobald die Bremse betätigt wird.

8. Neutral-Bereich

Diese Einstellung betrifft die Empfindlichkeit des Regelverhaltens um den Neutralpunkt. Ein höherer Wert bedeutet, dass der Gashebel mehr bewegt werden muss, um das Fahrzeug vorwärts oder rückwärts zu bewegen oder abzubremesen.

9. Overheating Protection

Diese Einstellung aktiviert oder deaktiviert den Überhitzungsschutz. Die Ausgangsleistung wird gestoppt, sobald Regler- oder Motoren-Temperatur (nur Sensor-Motoren) ein Limit während 5 Sekunden überschreitet. Wenn der Schutz eingeschaltet ist, blinkt die grüne LED.
Regler überhitzt: grüne LED blinkt x-x-x
Motor überhitzt: grüne LED blinkt xx-xx-xx

Beachten Sie, dass der Überhitzungsschutz nicht mit allen Motorenfabrikaten funktioniert.

AUF WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

Drücken und halten Sie die "SET"-Taste während 5 Sekunden (Gashebel in Neutralposition): die rote und grüne LED werden gleichzeitig blinken, sobald alle Werte auf die Werkseinstellung zurückgesetzt worden sind.

PROGRAMMIERBOX

Die optionale Programmierbox erlaubt es, die Einstellungen Ihres Reglers zu ändern, sowie die Firmware zu aktualisieren (mit Hilfe der PC-Software).

- Die Programmierbox wird verwendet, um die erweiterten Einstellungen des Reglers inkl. Timing-Funktionen zu verändern.
- Die Programmierbox wird verwendet, um den Regler zusammen mit der PC-Software zu verwenden.
- Die Firmware der Programmierbox ist unabhängig von der Regler-Firmware. Je nach Regler muss die Firmware der Programmierbox oder des Reglers mit Hilfe der PC-Software aktualisiert werden, damit sie zusammen funktionieren.

PC-SOFTWARE

Die PC-Software wird dazu verwendet, um die Firmware des Reglers oder der Programmierbox zu aktualisieren. Wenn Sie die Firmware für Stock-Motoren auf Ihrem Regler installieren möchten, benötigen Sie die Programmierbox zusammen mit der PC-Software.

- Die PC-Software kann auf www.teamorion.com/R10-downloads.html heruntergeladen werden
- Die Programmierbox wird verwendet, um den Regler mit dem Computer bzw. der PC-Software zu verbinden.
- Die PC-Software erlaubt Ihnen, die Firmware des Reglers bzw. der Programmierbox zu ändern/aktualisieren.
- Mit der PC-Software können wie mit der Programmierbox alle Einstellungen am Regler vorgenommen werden.

- Die PC-Software ist momentan ausschliesslich in einer PC-Version verfügbar.

EINSTELLUNGSPROFILE

Der Regler kann 3 verschiedene Einstellungsprofile speichern. Um diese Funktion zu verwenden, müssen Sie die optionale Programmierbox verwenden.

FIRMWARE FÜR MODIFIED UND STOCK MOTOREN

Es gibt zwei verschiedene Firmware-Typen für den R10 Pro Regler. Als Standard ist die Modified-Firmware installiert. Die Firmware für Stock-Motoren kann mit der PC-Software installiert werden. Die Stock Firmware enthält zusätzliche und extremere Timing-Funktionen. Auf dem Regler kann immer nur eine Firmware installiert werden, doch sie kann so oft geändert und ausgetauscht werden, wie Sie dies wünschen.

Die optionale Programmierbox und PC-Software sind notwendig, um die Firmware des Reglers gegen eine andere auszutauschen. **Die optionale Programmierbox ist notwendig, um die erweiterten Einstellungen des Reglers zu verändern.**

Die Regler-Firmware ist in der PC-Software inbegriffen. Bei Bedarf werden auf der Webseite www.teamorion.com/R10-downloads.html neue Versionen der Software veröffentlicht.

Die Stock-Firmware wurde speziell für Stock Sensor-Motoren entwickelt. Die Installation dieser Firmware führt zu einer extremen Leistungssteigerung. Es ist möglich, diese Firmware mit hochwertigen Modified Sensor-Motoren zu verwenden, doch können der Regler und Motor bei falschen Einstellungen beschädigt werden. **Beginnen Sie immer mit tiefen Einstellungswerten und steigern Sie die Werte dann langsam**, um sicherzustellen, dass Regler und Motor der Leistungssteigerung standhalten.

ZUSATZ-EINSTELLUNGEN

Je nach dem, ob die Modified oder Stock Firmware auf dem Regler installiert sind, weist der Regler unterschiedliche Einstellungsmöglichkeiten auf. Die Stock-Firmware weist mehr Einstellungsmöglichkeiten auf.

10. Boost Timing

Dies ist die Grundeinstellung fürs Timing, vergleichbar mit der Einstellung des Timings direkt am Motor – im Gegensatz zum Motortiming wird es dynamisch in Abhängigkeit zur Drehzahl festgesetzt. Mit der Stock Firmware können höhere Werte festgelegt werden, als mit der Modified Software, was zu höherer Leistung führt.

› **Einstellungsbereich**

Modified von 0° bis 16° in 1° Schritten

Stock von 0° bis 64° in 1° Schritten

11. Boost Start RPM (nur Stock Firmware)

Diese Einstellung setzt die Drehzahl des Motors fest, bei der das Boost Timing aktiviert werden soll. Wenn Sie zum

Beispiel einen Wert von 5000U/min wählen, beträgt das Boost Timing bis 5000 U/min 0 Grad; danach wird es je nach Boost Timing Acceleration Einstellung angewendet. Ein tiefer Wert verbessert die Leistung im niedrigen Drehzahlbereich.

› **Einstellungsbereich**

Von 1000 bis 15000 U/min in 1000 U/min Schritten

12. Boost Timing Acceleration (nur Stock Firmware)

Diese Einstellung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der das Boost Timing erhöht werden soll. 1° Boost Timing wird pro eingestellter U/min Erhöhung hinzugefügt. Zum Beispiel: Wenn Sie einen Wert von 500U/min wählen, kombiniert mit einem Boost Timing von 20° und Boost Start von 5000RPM, bedeutet dies, dass der Motor 15000U/min erreichen muss, bevor das maximale Timing von 20° erreicht werden ($20 \times 500 \text{U/min} + 5000 \text{U/min} = 15000 \text{U/min}$). Ein tieferer Wert führt zu mehr Beschleunigung.

› **Einstellungsbereich**

Von 50 bis 750U/min in 50U/min Schritten

13. Turbo Timing

Dies ist ein zweites Timing, welches zum Boost Timing hinzugefügt wird; jedoch nur bei Vollgas (Ende Gerade zum Beispiel). Bei der Stock-Firmware können Turbo und Boost Timing gleichzeitig aktiv sein. Bei der Modified Firmware wird zuerst das volle Boost Timing ausgeführt, bevor das Turbo Timing hinzugefügt wird. Mit dem Turbo Timing kann die Höchstgeschwindigkeit Ende Gerade verbessert werden.

› **Einstellungsbereich**

Modified von 0° bis 20° in 1° Schritten

Stock von 0° bis 40° in 1° Schritten

14. Turbo Slope Rate

Diese Einstellung beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der das Turbo Timing aktiviert wird, während Sie sich in Vollgas-Position befinden. Beispiel: Bei einer Einstellung von $6^\circ/0.1s$ und einem Turbo Timing von 24° , müssen Sie während 0.4 Sekunden auf Vollgas sein, bevor das maximale Timing erreicht wird ($6 \times 4 = 24$). Eine höhere Einstellung führt zu stärkerer Beschleunigung, steigert aber auch die Hitzeentwicklung.

› **Einstellungsbereich**

Von $3^\circ/0.1s$ bis sofort

15. Turbo Delay

Sie können den Einsatz des Turbo Timings verzögern, also eine Zeitdauer einstellen, während der kein Turbo Timing eingesetzt wird, obwohl Sie sich in Vollgasposition befinden.

› **Einstellungsbereich**

Von 0 bis 0.8 Sekunden in 0.1s Schritten

Bemerkung: Das totale, maximale Timing liegt bei 64° Grad (Boost + Turbo). Wenn das totale Timing höher ist, also 64° Grad, werden trotzdem nur 64° Grad angewendet. Wenn Boost auf 64° gesetzt ist und Turbo auf 20° , wird nur das Boost Timing aktiviert, gleich wie wenn das Turbo Timing 0° betragen würde.

MODE D'EMPLOI · FRANCAIS

Mises en garde	45
Garantie	46
Branchements.....	47
Calibrage du variateur	48
Programmation du variateur	50
Paramètres du variateur et réglages par défaut.....	51
Rapports conseillés.....	52
Réglages de base pour moteurs stock.....	52
Règles de base	53
Augmenter la vitesse de pointe.....	53
Augmenter l'accélération	53
Abaisser la température du moteur et augmenter l'autonomie	53
Caractéristiques.....	54
Fonctionnement des LED d'état	54
Signaux sonores	54
Paramétrage du régulateur.....	55
Paramètres Standard	56
1. Mode de fonctionnement / Mode « Blinky ».....	56
2. Drag Brake	57
3. Low voltage cut-off.....	57
4. Start mode "punch"	58
6. Max reverse force	58
7. Initial brake force	58
8. Neutral range.....	58
9. Overheating protection	58
Remise à zéro, configuration d'usine	59
Boîtier de programmation.....	59
Logiciel PC.....	60

Profils de réglage	60
Micrologiciel moteur modifié et stock	60
Paramètres avancés	62
10. Boost Timing (avance)	62
11. Boost Start RPM (micrologiciel stock uniquement) ..	62
12. Boost Timing Acceleration (micrologiciel stock uniquement)	62
13. Turbo Timing	63
14. Turbo Slope Rate.....	63
15. Turbo Delay	64



MISES EN GARDE

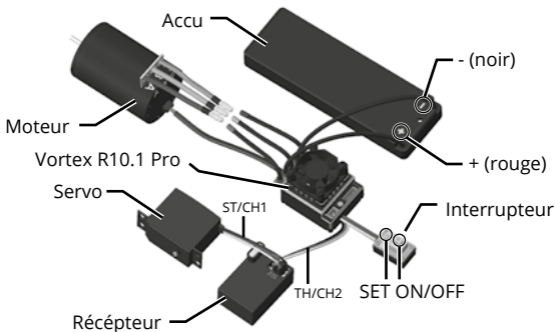
- Ne laissez pas les enfants utiliser ce produit sans la supervision d'un adulte.
- Ne laissez pas un régulateur enclenché sans surveillance.
- Le régulateur peut chauffer pendant l'utilisation, faites attention lorsque vous le manipulez.
- Débranchez toujours la batterie après l'emploi. Ne stockez pas le régulateur avec la batterie branchée.
- N'utilisez pas le régulateur à proximité de matières inflammables.
- Si le régulateur réagit de façon suspecte, débranchez-le et arrêtez immédiatement son utilisation.

GARANTIE

Team Orion garanti que ce produit ne comporte pas de défauts de fabrication. Cette garantie n'est pas valable lors d'une mauvaise utilisation, d'usure due à l'utilisation ou tout autre problème résultant d'une utilisation ou d'une manipulation inappropriée du produit. Aucune responsabilité ne sera assumée pour un quelconque dommage résultant de l'utilisation du produit. Du fait de connecter et d'utiliser ce produit, l'utilisateur accepte toutes les responsabilités découlant de son utilisation. Sont considérés comme mauvaise utilisation:

- Ne pas suivre les instructions.
- Utilisation inadaptée (abus, utilisation extrême, etc.) :
- Réglages inadaptés (mauvaises connexions, rapport inadapté, mauvaise installation, etc.).
- Surcharge, surchauffe (éléments dessoudés, brûlés, etc.).
- Conditions d'utilisation inappropriées (humidité, pluie, etc.).
- Mauvais entretien (présence de saleté, etc.).
- Démontage, modifications par l'utilisateur (modification des connecteurs, câbles, composants, etc.).
- Dommages dus aux chocs

BRANCHEMENTS



Moteur brushless sensorless: Lorsqu'un moteur sensorless est utilisé, si le moteur tourne à l'envers, inversez deux des trois fils moteur pour modifier le sens de rotation.

Moteur brushless avec sensor: Lorsque vous utilisez un moteur avec sensor, vous devez en plus utiliser un câble sensor pour relier le moteur au variateur. **ATTENTION !** Lorsque vous utilisez un moteur avec sensor, vous devez impérativement respecter l'ordre des fils ABC du moteur, sinon le moteur ne fonctionnera pas du tout !

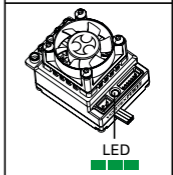
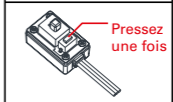
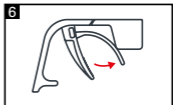
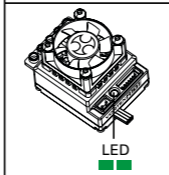
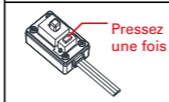
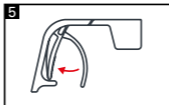
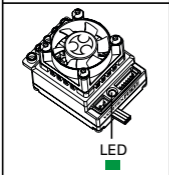
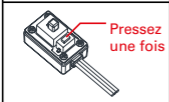
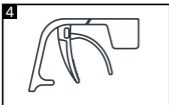
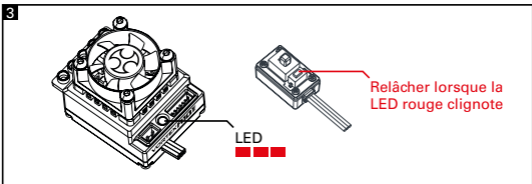
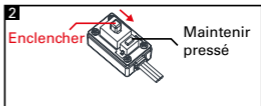
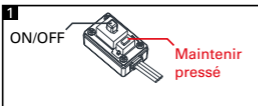
NB: Le sens de rotation du moteur ne peut pas être modifié dans le micrologiciel.

CALIBRAGE DU VARIATEUR

Afin d'assurer un fonctionnement optimal, le variateur doit être calibré par rapport au signal de l'émetteur. Avant de procéder au calibrage, centrez le trim des gaz et désactivez les fonctions spéciales qui pourraient être actives dans l'émetteur.

Procédure de calibrage

- A. Assurez-vous que le variateur est éteint puis allumez l'émetteur.
- B. Pressez sur le bouton de réglage situé sur l'interrupteur tout en enclenchant le variateur. Relâchez le bouton dès que la LED rouge clignote.
- C. Calibrez le variateur en appuyant une fois sur le bouton à chaque étape.
 1. Neutre (1 flash)
 2. Plein gaz (2 flashes)
 3. Freins/marche arrière (3 flashes)
- D. Le variateur est fonctionnel 3 secondes après que le calibrage ait été effectué.



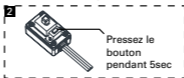
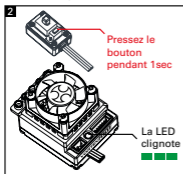
PROGRAMMATION DU VARIATEUR



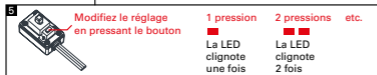
Mode de programmation

OU

Remise en configuration d'usine



Sélectionnez le paramètre que vous voulez modifier



PARAMÈTRES DU VARIATEUR ET RÉGLAGES PAR DÉFAUT

Paramètre (indiqué par la LED verte ■)	Réglage (indiqué par la LED rouge ■)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Paramètres standard (modifiables avec le bouton de réglage)																			
1	Running Mode	Forward with Brake	Forward/Reverse with Brake	Forward/Reverse (For Rock Crawler)	Zero Timing Forward with Brake	Zero Timing Forward/Reverse with Brake	Zero Timing Forward/Reverse (For Rock Crawler)												
2	Drag Brake Force	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	100%	User set in 1% steps									
3	Low Voltage Cut-Off Threshold	No Protection	2.6V/Cell	2.8V/Cell	3.0V/Cell	3.2V/Cell	3.4V/Cell	User set in 0.1V steps											
4	Start Mode (Punch)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9									
5	Max Brake Force	12.50%	25%	37.50%	50%	62.50%	75%	87.50%	100%										
6	Max Reverse Force	25%	50%	75%	100%														
7	Initial Brake Force	Drag Brake Force	0%	20%	40%														
8	Débattement neutre	6% (Narrow)	9% (Normal)	12% (Wide)															
9	Protection surchauffe	Enable	Disable																
Paramètres avancés (modifiables uniquement avec le boîtier de programmation)																			
		Micrologiciel « Modifié » (par défaut)					Micrologiciel « Stock » (via mise à jour micrologiciel)												
10	Boost Timing	0° to 16° in 1° steps, default 0°					0° to 64° in 1° steps, default 33°												
11	Boost Start RPM	not available					1000RPM to 15000RPM in 1000RPM steps, default 4000RPM												
12	Boost Timing Acceleration	not available					50RPM/deg to 750RPM/deg in 50RPM steps, default 350RPM/deg												
13	Turbo Timing	0° to 20° in 1° steps, default 10°					0° to 40° in 1° steps, default 12°												
14	Turbo Slope Rate (/0.1s)	3°	6°	12°	18°	24°	Fastest	3°	6°	12°	18°	24°	Fastest						
15	Turbo Delay	off	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s	off	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s

RAPPORTS CONSEILLÉS

Moteur	KV	Rapport final 1/10 Touring	Rapport final 1/10 Buggy	Variateur	
				ORI65102	ORI65128
3.5T	9100	9.0 - 11.0	-	✓	✓
4.5T	7300	8.4 - 10.0	-	✓	✓
5.5T	6000	8.0 - 9.4	9.5 - 11.0	✓	✓
6.5T	5200	7.4 - 8.4	9.0 - 11.0	✓	✓
8.5T	4000	6.0 - 7.0	8.0 - 9.6	✓	✓
10.5T	3300	5.0 - 6.0	7.0 - 8.5	✓	✓
11.5T	3000	4.5 - 5.5	6.5 - 8.0	✓	✓
13.5T	2500	4.0 - 5.0	6.5 - 7.5	✓	✓
17.5T	1900	3.8 - 4.5	5.5 - 7.0	✓	✓
21.5T	1600	3.5 - 4.0	5.0 - 5.5	✓	✓

RÉGLAGES DE BASE POUR MOTEURS STOCK

Voiture	Moteur	Rapport Final	10. Boost Timing	11. Boost Start RPM	12. Timing Acceleration	13. Turbo Timing	14. Turbo Slope Rate	15. Turbo Delay
1/10 On-Road	11.5T	6.0-7.0	34°-42°	4000	300-450	16°-26°	18°/0.1s	0.4s
	13.5T	5.0-7.0	34°-54°	3000	200-300	20°-30°	18°/0.1s	0.4s
	17.5T	5.0-7.0	34°-55°	3000	150-300	20°-30°	18°/0.1s	0.2s
1/10 Off-Road	11.5T	7.5-9.5	12°	6000	400-500	4°	6°/0.1s	Off
	13.5T	7.0-9.0	16°	5000	200-350	8°	6°/0.1s	Off
	17.5T	7.0-8.5	20°	3000	200-350	12°	6°/0.1s	Off

RÈGLES DE BASE

Augmenter la vitesse de pointe

1. Augmenter le timing
2. Rapport final plus court
3. Augmenter la puissance d'accélération, il se peut que la vitesse de pointe soit limitée par une accélération trop lente qui ne permet pas au moteur de monter en régime dans un laps de temps assez court.

Augmenter l'accélération

1. Augmenter le timing
2. Réglage Boost Start RPM et Boost Timing Acceleration avec des valeurs plus basses
3. Rapport final plus long
4. Turbo delay plus court
5. Turbo slop rate plus court
6. Augmenter le Start Punch

Abaisser la température du moteur et augmenter l'autonomie

1. Diminuer le timing
2. Rapport final plus long
3. Turbo delay plus long
4. Turbo slope rate plus long

Nous vous félicitons pour l'achat d'un variateur brushless Team Orion. Ce variateur est équipé des technologies les plus récentes. Notre team champion du monde a passé de longues heures à développer ce produit afin que vous puissiez bénéficier des performances les plus élevées qui soient. Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser le variateur.

CARACTÉRISTIQUES

- Conçu pour la compétition LiPo 2S piste ou tout-terrain
- Fonctionnement mode normal ou mode « blinky »
- Micrologiciel moteur « modifié » et moteur « stock » disponibles
- Double sortie sensor
- Nouveau boîtier avec système de refroidissement amélioré
- Nouveau software paramétrable avec fonctions de timing avancées
- Paramétrage simple via le bouton ou le boîtier de programmation

FONCTIONNEMENT DES LED D'ÉTAT

- Au neutre aucune LED ne s'allume
- La LED rouge s'allume lorsque la voiture avance, recule ou freine.

SIGNAUX SONORES

1. Problème d'alimentation: le variateur contrôle la tension de la batterie lorsqu'il est enclenché. Si un problème est

déecté, le variateur émet deux signaux sonores avec 2 secondes de pause entre les répétitions (xx-xx-xx).

2. Problème de signal radio: le variateur contrôle le signal radio lorsqu'il est enclenché. Si un problème est détecté, le variateur émet un signal sonore avec 2 secondes de pause entre les répétitions (x-x-x).

PARAMÈTRAGE DU RÉGULATEUR

Divers paramètres du variateur peuvent être modifiés en utilisant le bouton de réglage situé sur l'interrupteur ou en utilisant le boîtier de programmation optionnel. La LED verte indique le paramètre et la LED rouge indique la valeur du réglage du paramètre.

Pour modifier les paramètres en utilisant le bouton de réglage, suivez la procédure ci-dessous.

Pour le paramétrage « avancé » du variateur, l'utilisation du boîtier de programmation optionnel est indispensable !

- A. Enclenchez le variateur.
- B. Pressez sur le bouton jusqu'à ce que la LED verte clignote puis relâchez-le (si vous le maintenez pressé pendant 5 secondes, les paramètres sont remis en configuration d'usine).
- C. Pressez encore une fois sur le bouton.
- D. La LED verte clignote à répétition, indiquant le paramètre actuel. Un flash = paramètre 1, deux flash = paramètre 2 et ainsi de suite. Pressez sur le bouton pour passer d'un

- paramètre à l'autre.
- E. Pour modifier le paramètre, pressez sur le bouton jusqu'à ce que la LED rouge clignote.
 - F. La LED rouge clignote, indiquant le réglage actuel. Un flash = réglage 1, deux flash = réglage 2 et ainsi de suite. Pressez sur le bouton pour passer d'un réglage à l'autre.
 - G. Appuyez sur le bouton pendant 3 secondes pour sauvegarder la modification.
 - H. Eteignez puis rallumez le variateur pour valider la modification.

NB : Vous ne pouvez modifier qu'un paramètre à la fois. Pour sauvegarder une modification et pouvoir modifier un autre paramètre, il faut éteindre et rallumer le variateur.

PARAMÈTRES STANDARD

.....

Les paramètres standards peuvent être modifiés à l'aide du bouton situé sur l'interrupteur.

1. Mode de fonctionnement / Mode « Blinky »

1. "Marche avant avec frein" ce mode est destiné à la compétition. Dans ce mode la voiture avance et freine, il n'y a pas de marche arrière.
2. "Marche avant/arrière avec frein" ce mode est le mode basique passe partout. Dans ce mode, la voiture peut avancer, reculer et freiner. Lorsque vous tirez/poussez le manche des gaz en position marche arrière pendant que la voiture avance, le variateur freine la voiture jusqu'à ce qu'elle soit totalement arrêtée. Une fois la voiture à

l'arrêt, relâchez le manche des gaz puis tirez/poussez le en position marche arrière à nouveau pour enclencher la marche arrière. Lorsque la voiture recule ou pendant que vous freinez, si vous tirez/poussez le manche des gaz en position marche avant, la voiture repart en avant instantanément.

3. "Marche avant/arrière" ceci est le mode de fonctionnement idéal pour les Rock Crawler. Dans ce mode le variateur passe de la marche avant à la marche arrière et inversement, sans délai. Attention n'utilisez pas ce mode avec des autres types de voitures car cela peut surcharger le variateur et l'endommager.

Les modes 4-5-6 ont les mêmes fonctionnalités que les modes 1-2-3 mais toutes les fonctions de timing sont désactivées.

Si vous utilisez les modes 4-5-6, votre régulateur est en mode « blinky ».

2. Drag Brake

Ce paramètre règle la quantité de frein appliqué lorsque les gaz sont au neutre. Cette fonction simule l'effet de frein moteur d'une vraie voiture.

3. Low voltage cut-off

Le variateur contrôle constamment la tension de la batterie. Si la tension passe en-dessous du seuil prédéfini pendant 2 secondes, le variateur coupe l'alimentation et la LED rouge clignote deux fois à répétition. Le seuil de coupure est calculé sur la base d'une batterie LiPo. Avec une batterie NiMH, si sa tension est supérieure à 9V alors la coupure sera basée sur celle d'un LiPo 3 éléments, en-dessous de 9V la coupure sera basée sur celle d'un LiPo 2 éléments. En

utilisant le boîtier de programmation vous pouvez définir une valeur personnalisée, dans ce cas la valeur se réfère à la tension de la batterie plutôt qu'à celle d'un seul élément.

4. Start mode "punch"

Ce paramètre définit la puissance de l'accélération. Le niveau 1 donne une accélération peu puissante et le niveau 9 donne l'accélération la plus puissante.

5. Max brake force

Ce paramètre définit la puissance du freinage. Une valeur plus élevée donne un freinage plus puissant mais crée aussi plus de contraintes sur le variateur et le moteur.

6. Max reverse force

Ce paramètre définit la puissance/vitesse maximale en marche arrière.

7. Initial brake force

Ce paramètre définit la puissance de freinage initiale lorsque le frein est actionné. La valeur minimale est égale à la valeur du frein moteur (s'il est activé).

8. Neutral range

Ce paramètre définit la sensibilité des gaz autour du neutre. Une valeur plus élevée fait qu'il faut utiliser plus de débattement de la commande des gaz pour que la voiture avance, recule ou freine.

9. Overheating protection

Ce paramètre active ou désactive le système de protection contre les surchauffes. Le variateur coupe la puissance si la

température du moteur ou celle du moteur (sensor seul.) dépasse une valeur prédéfinie pendant 5 secondes.

Lorsque la protection est active, la LED verte clignote.

Surchauffe variateur: la LED clignote une fois (x-x-x)

Surchauffe moteur: la LED clignote deux fois (xx-xx-xx)

NB : la protection thermique du moteur ne fonctionne pas avec tous les types de moteur sensor.

REMISE À ZÉRO, CONFIGURATION D'USINE

Pour remettre le variateur en configuration d'usine, avec les gaz au neutre, appuyez sur le bouton de réglage pendant 5 secondes. Les LED verte et rouge clignent, indiquant la remise à zéro.

BOÎTIER DE PROGRAMMATION

Le boîtier de programmation optionnel permet de modifier tous les paramètres du variateur et de modifier/mettre à jour son micrologiciel (à l'aide du logiciel PC). C'est la solution idéale pour configurer votre variateur.

- Le boîtier est nécessaire pour modifier les paramètres avancés du variateur tels que le timing.
- Le boîtier est nécessaire pour pouvoir utiliser le logiciel PC.
- Le micrologiciel du variateur et du boîtier sont deux micrologiciels distincts. Il se peut que vous deviez mettre à jour le logiciel du boîtier ou du variateur pour qu'ils puissent fonctionner ensemble.

LOGICIEL PC

Le but premier du logiciel PC est de pouvoir modifier/mettre à jour le micrologiciel du variateur ou du boîtier de programmation. Si vous désirez installer le micrologiciel pour moteur « stock » dans votre variateur, vous devez utiliser le boîtier de programmation optionnel pour connecter votre variateur au PC et utiliser le logiciel PC.

- Le logiciel PC est disponible gratuitement sur notre site www.teamorion.com
- Le boîtier de programmation est nécessaire pour pouvoir raccorder le variateur au PC.
- Le logiciel PC vous permet de modifier/mettre à jour le micrologiciel du variateur et du boîtier.
- Le logiciel PC vous permet de modifier tous les paramètres du variateur (comme avec le boîtier).
- Le logiciel PC fonctionne uniquement avec les systèmes Windows.

PROFILS DE RÉGLAGE

Le variateur peut mémoriser 3 profils de réglages, cela veut dire que vous pouvez sauvegarder trois jeux de réglages totalement différents dans la mémoire du régulateur. Pour pouvoir accéder à cette fonctionnalité, il faut impérativement utiliser le boîtier de programmation optionnel.

MICROLOGICIEL MOTEUR MODIFIÉ ET STOCK

Il y a deux types de micrologiciel disponibles pour le variateur. D'origine c'est le micrologiciel pour moteur

« modifié » qui est installé et via le logiciel PC on peut installer le micrologiciel pour moteur « stock ». Le micrologiciel « stock » dispose de paramètres de timing supplémentaires avec des valeurs plus extrêmes. Un seul micrologiciel peut être installé dans le variateur, mais vous pouvez le remplacer autant de fois que vous le désirez en utilisant le logiciel PC et le boîtier de programmation.

Il faut impérativement utiliser le logiciel PC et le boîtier pour remplacer le micrologiciel du variateur.

Il faut impérativement utiliser le boîtier de programmation pour modifier les paramètres avancés du variateur.

Les différents micrologiciels pour le variateur, sont inclus dans le logiciel PC. Si nécessaire, nous mettrons à disposition des mises à jour du logiciel PC sur notre site www.teamorion.com/R10-downloads.html.

Le micrologiciel « stock » est spécifiquement conçu pour les moteurs stock brushless sensor afin d'améliorer grandement leurs performances. Il est possible d'utiliser ce micrologiciel avec des moteurs modifiés brushless sensor, mais si vous utilisez des réglages inappropriés, vous risquez d'endommager le moteur et/ou le variateur.

Commencez toujours avec des valeurs de réglage basses et augmentez les valeurs en vérifiant que le moteur et le variateur sont compatibles avec l'augmentation de performance.

PARAMÈTRES AVANCÉS

Selon que le micrologiciel « modifié » ou « stock » est installé dans le variateur, les paramètres à disposition seront différents. Le micrologiciel « stock » dispose de plus de paramètres.

10. Boost Timing (avance)

C'est le réglage du timing (avance) de base, similaire au timing que l'on peut régler sur le moteur (attention toutefois car ce timing est appliqué en relation aux tours minute de façon dynamique). Avec le logiciel « stock » vous pouvez régler une valeur supérieure qui permet d'augmenter encore plus les performances.

› **Plage de réglage :**

modifié 0° à 16° en crans de 1°

stock 0° à 64° en crans de 1°

11. Boost Start RPM (micrologiciel stock uniquement)

Ce paramètre définit le régime moteur auquel le boost timing s'active. Par exemple avec un réglage de 5000trs/min, le boost timing sera de 0° jusqu'à 5000trs/min puis le boost timing sera appliqué tel que défini par le réglage boost timing acceleration. Une valeur plus basse augmente la puissance à bas régime.

› **Plage de réglage**

de 1000 à 15000trs/min en crans de 1000trs/min

12. Boost Timing Acceleration (micrologiciel stock uniquement)

Ce paramètre définit la vitesse à laquelle le boost timing est

appliqué, en relation aux tours minutes du moteur. Exemple avec un réglage de 500trs/min, un boost timing de 20° et un boost start de 5000trs/min, il faudra que le moteur atteigne 15000trs/min avant que les 20° de boost timing soient totalement appliqués ($20 \times 500 \text{trs/min} + 5000 \text{trs/min start}$). Une valeur plus basse augmente la puissance à bas régime.

› **Plage de réglage :**

de 50 à 750trs/min en crans de 50trs/min

13. Turbo Timing

C'est un timing secondaire qui s'ajoute au boost timing et qui ne s'active qu'à plein gaz (en ligne droite par exemple). Avec le logiciel « stock » le boost timing et le turbo timing peuvent être actifs en même temps. Avec le logiciel « modifié » tout le boost timing est appliqué avant que le turbo timing ne s'active. Le but du turbo timing est d'augmenter la vitesse de pointe en ligne droite.

› **Plage de réglage :**

modifié 0° à 20° en crans de 1°

stock 0° à 40° en crans de 1°

14. Turbo Slope Rate

Ce paramètre définit la vitesse à laquelle le turbo timing est appliqué à plein gaz. Par exemple avec un réglage de 6°/0.1s et un turbo timing de 24°, il faudra être à plein gaz pendant 0.4 secondes pour que tout le turbo timing soit appliqué ($6 \times 4 = 24$). Une valeur plus élevée améliore les performances mais fait aussi chauffer davantage le moteur et le régulateur.

› **Plage de réglage :**


de 3°/0.1S à instantané

15. Turbo Delay

Ce paramètre définit le temps qu'il faut rester à plein gaz pour que le turbo timing ne s'active.

- › **Plage de réglage :**
de 0 à 8 secondes

Le timing total maximal est de 64° (boost+turbo). Si la somme des réglages dépasse 64°, seul 64° seront appliqués. Par exemple si le boost timing est de 64° et le turbo timing de 20°, seul les 64° de boost timing seront appliqués (comme si le turbo timing était à 0°).



www.teamorion.com
www.facebook.com/teamorion
www.youtube.com/teamorioncom
Copyright Team Orion © 2014