

【DECLARATION】선언

Thanks for purchasing our Electronic Speed Controller (ESC).

우리의 Electronic Speed Controller (ESC)를 구입해 주셔서 감사합니다.

High power system for RC model Dangerous, so please read this manual carefully.

RC 모델 용 고출력 시스템 위험하므로이 설명서를주의 깊게 읽으십시오.

In that we have no control over the correct use, installation, Application, or maintenance of our products, no liability shall be assumed nor accepted for any damages, losses Or costs resulting from the use of the product.

우리는 올바른 사용법을 통제 할 수 없다는 점에서, 설치, 응용 또는 유지 보수에 대한

책임을지지 않으며, 제품의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해, 손실 또는 비용에 대해서도 책임을지지 않습니다.

Any claims arising from operating, failure of malfunctioning Etc.Will be denied.

어떤 운영 의 오작동실패 등등 우리는 부정될 것이다.

We assume no liability for personal injury, consequential damages Product or our workmanship.

우리는 개인 상해, 결과적 손상 제품 또는 제작에 대한 책임을지지 않습니다.

As far as legally permitted, the obligation is limited to the Invoice amount of the affected product.

법적으로 허용 된 한, 의무는 영향을받는 제품의 송장 금액으로 제한됩니다.

【FEATURES】특징

Suitable for 1/10 th and 1/8 th scale short course trucks and 1/8 th scale buggies.

1/10 및 1/8 스케일 단기 코스 트럭 및 1/8 스케일 버기(사륜차)에 적합합니다.

Compatible with sensored and sensorless brushless motors, with the best control feelings.

sensored 및 sensorless 센서 브러시리스 모터와 최상의 제어 감각으로 호환됩니다.

The built-in switching mode BEC has a powerful output to supply all electronic equipments even with 4S Lipo input.

내장 스위칭 모드 BEC는 4S Lipo 입력이 있어도 모든 전자 장비에 강력한 출력을 제공합니다.

Excellent start-up, acceleration and linearity.

탁월한 시동, 가속 및 선형성.

Proportional ABS brake function with 5 steps of maximum brake force adjustment, 8 steps of drag-brake force adjustment and 4 steps of initial brake force adjustment.

Also compatible with the mechanical disc-brake system.

최대 브레이크 력 조정, 8 단계의 드래그 브레이크 힘 조정 및 4 단계의 초기 제동력 조정의 5 단계로 비례 ABS 브레이크 기능. 또한 기계식 디스크 브레이크 시스템과 호환됩니다.

Multiple protection features: Low voltage cut-off protection / Over-heat protection / Throttle signal loss protection / Motor blocked protection

다중 보호 기능 : 저전압 차단 보호 / 과열 보호 / 스로틀 신호 손실 보호 / 모터 차단 보호

Easily programmed with only one button and compatible with pocket-sized Program Card (Optional equipment) and the advanced LCD Program Box (Optional equipment).

하나의 버튼으로 쉽게 프로그래밍 할 수 있으며 포켓 사이즈 프로그램 카드 (옵션 장비) 및 고급 LCD 프로그램 박스 (옵션 장비)와 호환됩니다.

ESC firmware can be updated through an USB adapter on the LCD Program Box (Optional equipment).

ESC 펌웨어는 LCD 프로그램 상자 (옵션 장비)의 USB 어댑터를 통해 업데이트 할 수 있습니다.

Splash proof and dust proof.

방적(물을 막는) 및 방진(먼지를 막는).

The cooling fans of ESC is supplied by the built-in BEC, so it is always working under 6V .

ESC의 냉각 팬은 내장 된 BEC에 의해 공급되므로 항상 6V 이하에서 작동합니다.

【BEGIN TO USE THE NEW ESC】ESC 사용법

WARNING! THIS BRUSHLESS SYSTEM IS VERY POWERFUL! FOR SAFETY, PLEASE ALWAYS KEEP THE WHEELS AWAY FROM THE TRACK WHEN YOU BEGIN TO SWITCH ON THE ESC.

경고! 이 브러시리스 시스템은 매우 강력합니다! 안전을 위해 항상 바퀴를 바퀴에서 멀리 유지하십시오. 당신은 ESC를 시작하기 시작합니다.

A) Sensored brushless motor wiring When using brushless motor with Hall Sensor, please connect the motor and the ESC with a sensor cable.

sensored 브러시리스 모터 배선을 브러시리스 모터를 홀 센서와 함께 사용하는 경우 모터와 ESC를 센서 케이블로 연결하십시오.

WARNING! For sensored brushless motor, the #A, #B, #C wires of the ESC MUST be connected with the motor wire #A, #B, #C respectively.

경고! sensored 브러시리스 모터의 경우, ESC의 #A, # B, #C 와이어는 반드시 모터와 연결되어야합니다. 와이어 #A, # B, # C 각각.

Do not change the wires sequence optionally!

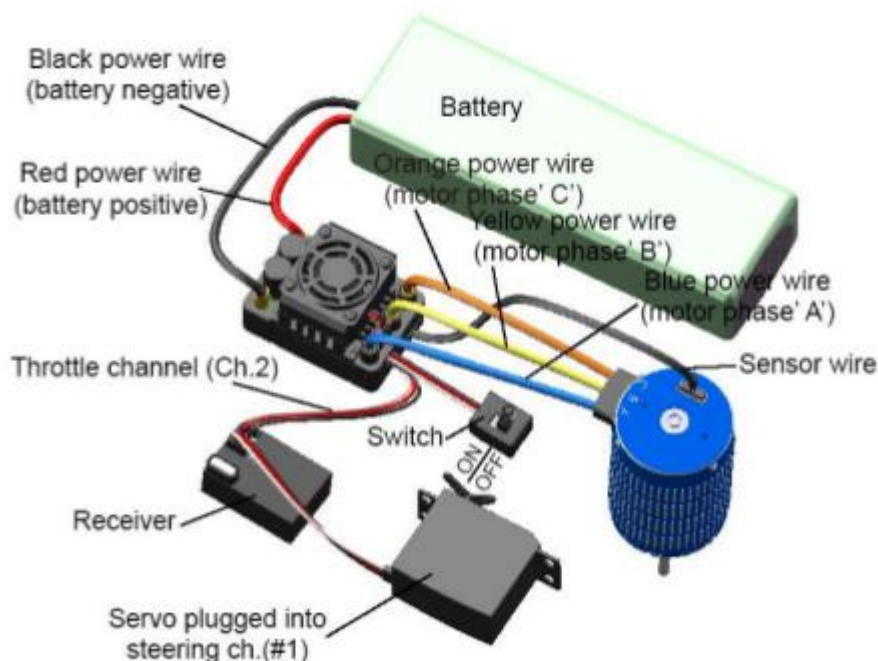
와이어 시퀀스를 선택적으로 변경하지 마십시오!

B) Sensorless brushless motor wiring When using brushless motor without Hall Sensor, the #A, #B, #C wires of the ESC can be connected with the motor wires freely (without any sequence).

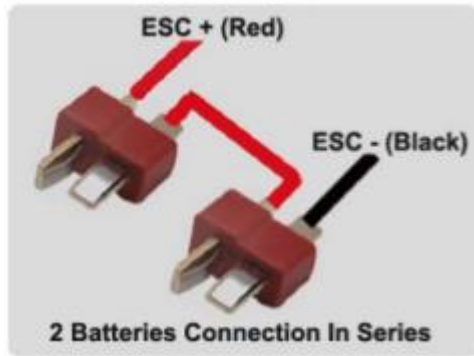
B) 센서리스 브러시리스 모터 배선 홀 센서가없는 브러시리스 모터를 사용하는 경우 ESC의 #A, # B, #C 와이어를 모터 와이어와 자유롭게 연결할 수 있습니다 (시퀀스 없음).

If the motor runs in the opposite direction, please swap any two wire connections.

모터가 반대 방향으로 움직이는 경우 두 개의 와이어 연결을 교체하십시오.



If 2 battery packs are connected in series, please take the wiring picture at the right side as reference.



2. Throttle Range Setting (Throttle Range Calibration)

Throttle Range 설정

In order to make the ESC fit the throttle range, you must calibrate it when you begin to use a new ESC, or a new transmitter, or change the settings of neutral position of the throttle stick, ATV or EPA parameters, etc.

ESC를 스로틀 범위에 맞추려면 새 ESC 또는 새 트랜스미터를 사용하거나 스로틀 스틱, ATV 또는 EPA 매개 변수 등의 중립 위치 설정을 변경할 때이를 보정해야합니다.

Otherwise the ESC cannot work properly.

그렇지 않으면 ESC가 제대로 작동하지 않습니다.

The following pictures show how to set the throttle range with a Futaba TM transmitter.

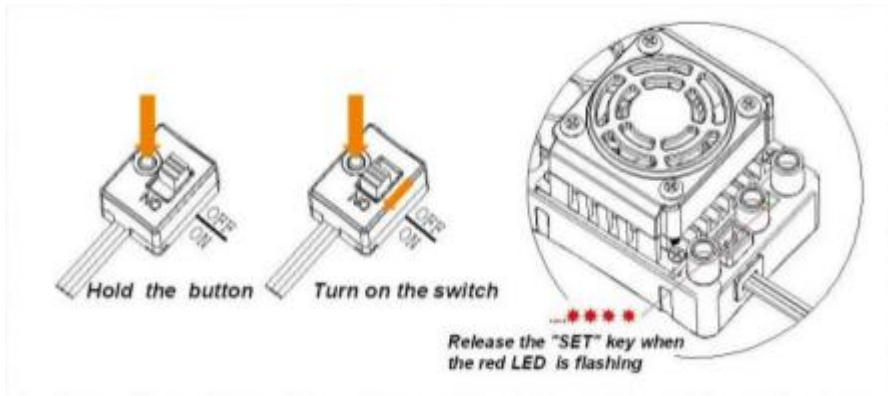
다음 그림은 Futaba TM 송신기로 스로틀 범위를 설정하는 방법을 보여줍니다.

A) Switch off the ESC, turn on the transmitter, set the direction of throttle channel to "REV", set the "EPA/ATV" value of throttle channel to "100%", and disable the ABS function of your transmitter.

A) ESC를 끄고 송신기를 켜고 스로틀 채널의 방향을 "REV"로 설정하고 스로틀 채널의 "EPA / ATV"값을 "100 %"로 설정하고 송신기의 ABS 기능을 비활성화하십시오.

B) Hold the "SET" key and then switch on the ESC, and release the "SET" key as soon as possible when the red LED begins to flash.

B) "SET"키를 누른 상태에서 ESC를 누른 다음 "SET"키를 놓으면 빨간색 LED가 깜박이기 시작할 때 가능합니다.(참고2)



(참고 2) : 빨간색 LED가 깜박이기 시작하면 "SET"키를 놓지 않으면 ESC가 프로그램 모드로 들어갑니다.이 경우 ESC를 끄고 스로틀 범위를 다시 단계 A에서 단계 D.

C) Set the 3 points according to the steps shown in the pictures on the right side.

C) 오른쪽 그림과 같이 3 단계로 설정합니다.

1) The neutral point Move the throttle stick at the neutral point, and then click the SET key, the green LED flashes 1 time.

1) 중립 포인트 스로틀 스틱을 중립 위치로 이동시킨 후 SET 키를 누르면 녹색 LED가 1 회 깜박입니다.

2) The end point of forward direction Move the throttle stick at the end point of forward direction, and then click the SET key, the green LED flashes 2 times.

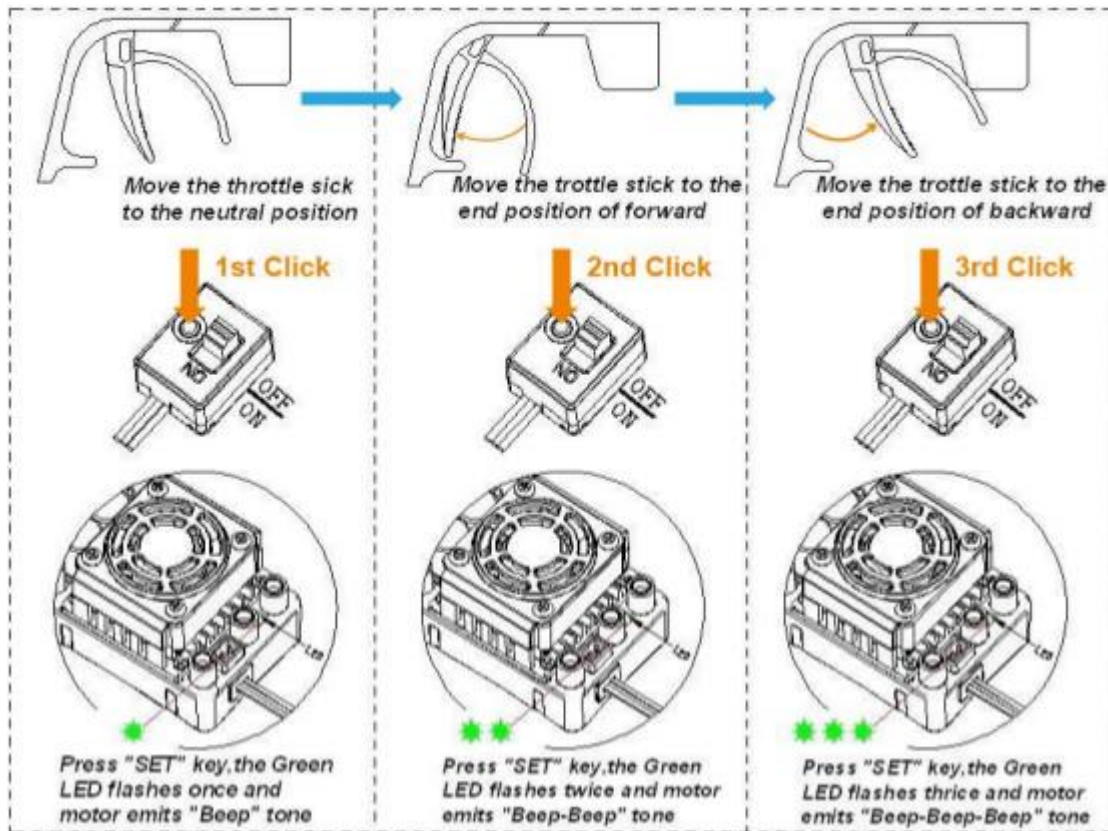
2) 정방향의 끝점 스로틀 스틱을 정방향 끝점으로 이동시킨 후 SET 키를 누르면 녹색 LED가 2 회 점멸합니다.

3) The end point of backward direction Move the throttle stick at the end point of backward direction, and then click the SET key, the green LED flashes 3 times.

3) 역방향 끝점 스로틀 스틱을 역방향 끝점으로 이동시킨 후 SET 키를 누르면 녹색 LED가 3 번 깜박입니다.

D) Throttle range is calibrated; motor can be started after 3 seconds.

D) 스로틀 범위가 보정되었습니다. 모터는 3 초 후에 시작할 수 있습니다.



3. Check The LED Status In Normal Running

정상 작동 중 LED 상태 확인

► Normally, if the throttle stick is located in the neutral range, neither the red LED nor the green LED lights.

일반적으로 스로틀 스틱이 중립 범위에 있으면 적색 LED 또는 녹색 LED가 켜지지 않습니다.

► The red LED lights when the car is running forward or backward and it will flash quickly when the car is braking.

차량이 정방향 또는 역방향으로 주행 할 때 적색 LED가 켜지고 차량이 제동을 걸 때 급속히 깜박입니다.

► The green LED lights when the throttle stick is moved to the top point of the forward zone. 스로틀 스틱이 포워드 존의 최상위 지점으로 이동하면 녹색 LED가 켜집니다.

4. Check The Lipo Cells Setting If You Are Using Lithium Battery

리튬 배터리를 사용하는 경우 Lipo 셀 설정 확인

If you are using Lipo battery, we strongly suggest setting the programmable item # 12 --- "Lipo Cells" manually to avoid the over-discharge problem. Please read the instructions on page 2.

Lipo 배터리를 사용하는 경우 과방 전 문제를 피하기 위해 프로그래밍 가능한 항목 # 12 --- "Lipo 셀"을 수동으로 설정하는 것이 좋습니다. 2 페이지의 지침을 읽으십시오.

In normal case, when the ESC is switched on, the motor will emit several "Beep" tones to express the cells amount of the battery pack. For example, "Beep-Beep-" means 2S Lipo, "Beep-Beep-Beep-" means 3S Lipo, etc.

정상적인 경우, ESC가 켜지면 모터는 배터리 팩의 셀 양을 나타 내기 위해 몇 번의

"신호음"톤을 방출합니다. 예를 들어 "Beep-Beep-"는 2S Lipo를 의미하고 "Beep-Beep-Beep-"는 3S Lipo를 의미합니다.

【PROGRAMMABLE ITEMS LIST】 (The *italics* texts in the above form are the default settings)

Programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Basic Items									
1. Running Mode	Forward with Brake	<i>Forward/Reverse with Brake</i>	Forward and Reverse						
2. Drag Brake Force	<i>0%</i>	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3. Low Voltage Cut-Off Threshold	Non-Protection	2.6V/Cell	2.8V/Cell	3.0V/Cell	<i>3.2V/Cell</i>	3.4V/Cell			
4. Start Mode(Punch)	Level1	Level2	Level3	Level4	<i>Level5</i>	Level6	Level7	Level8	Level9
Programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Advanced Items									
5. Max Brake Force	25%	<i>50%</i>	75%	100%	Disable				
6. Max Reverse Force	<i>25%</i>	50%	75%	100%					
7. Initial Brake Force	<i>= Drag Brake Force</i>	0%	20%	40%					
8. Neutral Range	6% (Narrow)	<i>9% (Normal)</i>	12% (Wide)						
9. Timing	0.00 °	3.75 °	7.50 °	11.25 °	<i>15.00 °</i>	18.75 °	22.50 °	26.25 °	
10. Over-heat Protection	<i>Enable</i>								
11. Motor Rotation	<i>Counter Clockwise</i>	Clockwise							
12. Lipo Cells	<i>Auto Calculate</i>	2 Cells	3 Cells	4 Cells					

Programmable Values 프로그래밍 가능한 값

1.1. Running Mode: In “Forward with Brake” mode, the car can go forward and brake, but cannot go backward, this mode is suitable for competition; “Forward/Reverse with Brake” mode provides backward function, which is suitable for daily training.

1.1. 운전 모드 : "Forward with Brake"모드에서 차는 앞으로 갈 수 있고 브레이크를 밟을 수 있지만 뒤로 갈 수는 없습니다.

Note: “Forward/Reverse with Brake” mode uses “Double-click” method to make the car go backward.

참고 : "Forward / Reverse With Brake"모드는 "Double-click"방법을 사용하여 차를 뒤로 이동시킵니다.

When you move the throttle stick from forward zone to backward zone for the first time (The 1 st “click”), the ESC begins to brake the motor, the motor speeds down but it is still running, not completely stopped, so the backward action is NOT happened immediately.

스로틀 스틱을 전진 영역에서 후진 영역으로 처음으로 이동하면 ("1 회째클릭") ESC가 모터를 제동하기 시작하고 모터 속도가 저하 되나 여전히 멈추지 만 완전히 멈추지 않으므로 역방향 행동은 즉시 일어나지 않습니다.

When the throttle stick is moved to the backward zone again (The 2 nd “click”), if the motor speed is slowed down to zero (i.e. stopped), the backward action will happen.

스로틀 스틱이 역방향 구역으로 다시 움직일 때 (두 번째 "클릭"), 모터 속도가 느려지는 경우 제로 (즉, 정지)로 내려 가면, 후진 동작이 일어날 것이다.

The “Double-Click” method can prevent mistakenly reversing action when the brake function is frequently used in steering.

더블 클릭 (Double-Click) 방식은 브레이크 기능이 조향에 자주 사용될 때 실수로 되돌아가는 동작을 방지 할 수 있습니다.

By the way, in the process of braking or reversing, if the throttle stick is moved to forward zone, the motor will run forward at once.

그건 그렇고, 제동 또는 역전 과정에서 스로틀 스틱이 전진 존으로 움직이면 모터는 즉시 전진합니다.

“Forward/Reverse” mode uses “Single-click” method to make the car go backward.

"Forward / Reverse"모드는 "Single-click"방식을 사용하여 차를 뒤로 이동시킵니다.

When you move the throttle stick from forward zone to backward zone, the car will go backward immediately.

스로틀 스틱을 전진 존에서 후진 존으로 움직이면 차가 바로 후진합니다.

This mode is usually used for the Rock Crawler.

이 모드는 일반적으로 Rock Crawler에 사용됩니다.

1.2. Drag Brake Force: Set the amount of drag brake applied at neutral throttle to simulate the slight braking effect of a neutral brushed motor while coasting.

1.2. 드래그 브레이크 포스 : 중립 스로틀에 적용된 드래그 브레이크의 양을 설정하여 프리 런 중에 중립 브러시 모터의 약간 제동 효과를 시뮬레이션합니다.

1.3. Low Voltage Cut-Off: The function prevents the lithium battery pack from over discharging.

1.3. 저전압 차단 :이 기능은 리튬 배터리 팩의 과방전을 방지합니다.

The ESC detects the battery's voltage at any time, if the voltage is lower than the threshold for 2 seconds, the output power will be cut off, and the red LED flashes in such a way: "☆☆-, ☆-☆-, ☆-☆-".

ESC는 배터리의 전압을 언제든지 감지합니다. 전압이 2 초 동안 임계 값보다 낮 으면 출력이 차단되고 빨간색 LED가 다음과 같이 깜박입니다. "☆☆ - ☆ -, ☆ - ☆ -, ☆ - ☆ -".

There are 6 preset options for this item.

You can customize the cutoff threshold by using a LCD program box (optional equipment) to trim it with a step of 0.1V, so it will be more suitable for all kinds of batteries (NiMH, NiCd, Li-ion, Lipo, LFP, etc).

이 항목에는 6 가지 사전 설정 옵션이 있습니다. LCD 프로그램 상자 (선택 사항)를 사용하여 차단 임계 값을 사용자 정의 할 수 있습니다

장비를 0.1V 스텝으로 트림하므로 모든 종류의 배터리 (NiMH, NiCd, Li-ion, Lipo, LFP 등)에 더 적합합니다.

1.4. Start Mode (Also called "Punch"): Select from "Level1" to "Level9" as you like, Level1 has a very soft start effect, while level9 has a very aggressive start effect.

1.4. 시작 모드 (펀치라고도 함) : 원하는대로 "Level1"에서 "Level9"까지 선택하십시오.

Level1은 매우 부드러운 시작 효과를 내며, level9는 매우 적극적인 시작 효과를냅니다

From Level1 to Level9, the start force is increasing. Please note that if you choose "Level7" to "Level9" mode, you must use good quality battery pack with powerful discharge ability, otherwise these modes cannot get the burst start effect as you want.

Level1에서 Level9까지 시작 힘이 증가하고 있습니다. "Level7"모드에서 "Level9"모드를 선택하면 강력한 방전 능력이있는 양질의 배터리 팩을 사용해야 합니다. 그렇지 않으면 이러한 모드는 원하는대로 버스트 시작 효과를 얻을 수 없습니다.

If the motor cannot run smoothly (the motor is trembling), it may be caused by the weak discharge ability of the battery pack, please choose a better battery or a softer gear ratio. 모터가 부드럽게 움직이지 않으면 (모터가 떨림) 배터리 팩의 약한 방전 능력으로 인해 발생할 수 있으므로 더 나은 배터리 또는 부드러운 기어비를 선택하십시오.

1.5. Maximum Brake Force: The ESC provides proportional brake function.

1.5. 최대 제동력 : ESC는 비례 제동 기능을 제공합니다.

The brake force is related to the position of the throttle stick. Maximum brake force refers to the force when the throttle stick is located at the end point of the backward zone.

제동력은 스로틀 스틱의 위치와 관련이 있습니다. 최대 제동력은 스로틀 스틱이 역방향 지대의 끝점에 있을 때의 힘을 나타냅니다.

A very large brake force can shorten the brake time, but it may damage the gears.

매우 큰 제동력은 제동 시간을 단축시킬 수 있지만 기어를 손상시킬 수 있습니다.

The "Disable" option inhibits the inherent brake function of the speed controller.

"Disable" 옵션은 스피드 컨트롤러의 브레이크 기능을 억제합니다.

When this option is selected, the brake function is realized by a traditional mechanical disc-brake system driven by a servo.

이 옵션을 선택하면 브레이크 기능은 서보에 의해 구동되는 기존의 기계식 디스크 브레이크 시스템에 의해 실현됩니다.

1.6. Maximum Reverse Force:

최대 후진력

Sets how much power will be applied in the reverse direction.

역방향으로 얼마나 많은 전력을 적용할지 설정합니다.

Different value makes different reverse speed.

다른 값은 다른 역방향 속도를 만듭니다.

1.7. Initial Brake Force:

초기 브레이크 힘

It is also called "minimum brake force", and it refers to the force when the throttle stick is located at the initial position of the backward zone.

"최소 제동력"이라고도하며 스로틀 스틱이 역방향 존의 초기 위치에 위치한다.

The default value is equal to the drag brake force, so the brake effect can be very smoothly.

기본값은 드래그 브레이크와 같습니다. 힘, 그래서 브레이크 효과는 매우 원활하게 될 수 있습니다.

1.8. Throttle Neutral Range:

스로틀 뉴트럴 범위

Please refer to the picture on the right side to adjust the neutral range as your like.

중립 범위를 원하는대로 조정하려면 오른쪽 그림을 참조하십시오.

1.9. Timing:

타이밍

There are many differences among structures and parameters of different brushless motors, so a fixed timing ESC is difficult to compatible with all brushless motors.

구조 및 다른 브러시리스 모터의 매개 변수에는 많은 차이점이 있으므로 고정 된 타이밍 ESC는 모든 브러시리스 모터와 호환하기가 어렵습니다.

It is necessary to make the timing value programmable.

타이밍 값을 프로그램 가능하게 만드는 것이 필요합니다.

Please select the most suitable timing value according to the motor you are just using.

방금 사용하는 모터에 따라 가장 적합한 타이밍 값을 선택하십시오.

Generally, higher timing value brings out higher power output, but the whole efficiency of the system will be slightly lower down.

일반적으로 타이밍 값이 높으면 전력 출력이 높아 지지만 시스템의 전체 효율은 약간 낮아집니다.

1.10. Over-Heat Protection:

과열 방지

This function is permanently activated by the factory, user cannot disable it.

이 기능은 공장에서 영구적으로 활성화되며, 사용자는 이를 비활성화 할 수 없습니다.

The output power will be cut-off when the temperature of the ESC is higher than a factory-preset value for 5 seconds.

ESC의 온도가 공장에서 미리 설정된 값보다 5 초 더 높으면 출력 전력이 차단됩니다.

When the protection happens, the Green LED will flash in such a way: “☆-, ☆-, ☆-”.

보호가되면 녹색 LED가 "☆ -, ☆ -, ☆ -"와 같이 깜박입니다.

1.11. Motor Rotation:

모터 회전

You can use this item to change the rotation direction.

이 항목을 사용하여 회전 방향을 변경할 수 있습니다.

Face to the motor shaft (That means the rear cover of the motor is far from your face), and move the throttle stick to the top point of the forward zone.

모터 샤프트를 향하십시오 (즉, 모터의 뒤쪽 덮개가 얼굴에서 멀리 떨어져 있음을 의미합니다).

그리고 스로틀 스틱을 전진 존의 최상위 지점으로 이동하십시오.

If this item is set to “CCW”, the shaft runs counter-clockwise.

이 항목을 "CCW"로 설정하면 축이 반 시계 방향으로 실행됩니다.

If this item is set to “CW”, the shaft runs clockwise.

이 항목을 "CW"로 설정하면 축이 시계 방향으로 실행됩니다.

1.12. Lipo Cells:

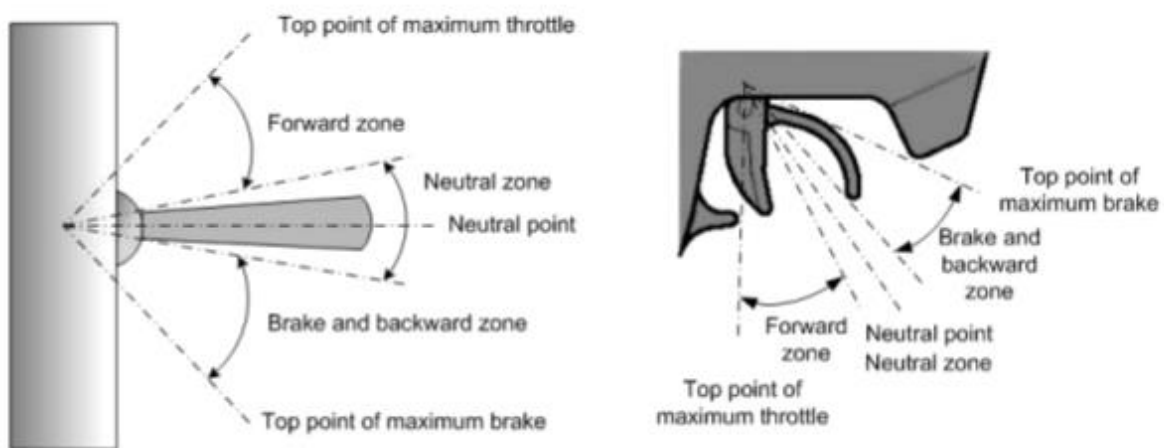
Lipo 셀

We strongly suggest setting the “Lipo Cells” item manually because sometimes the default setting “Auto Calculate” will cause mistake.

"Lipo Cells"항목을 수동으로 설정하는 것이 좋습니다. 때로는 기본 설정 인 "자동 계산"이 실수를 유발할 수 있기 때문입니다.

For example, if you are using a discharged 4S Lipo battery, the ESC may mistakenly consider it as a fully charged 3S Lipo battery, and then the "Low voltage cut-off" protection function will be inordinate.

예를 들어 방전 된 4S Lipo 배터리를 사용하는 경우 ESC가 실수로 완전히 충전 된 3S Lipo 배터리라고 생각하면 "저전압 차단 기능"보호 기능이 과소하게됩니다.



2. Reset All Items To Default Values

모든 항목을 기본값으로 재설정

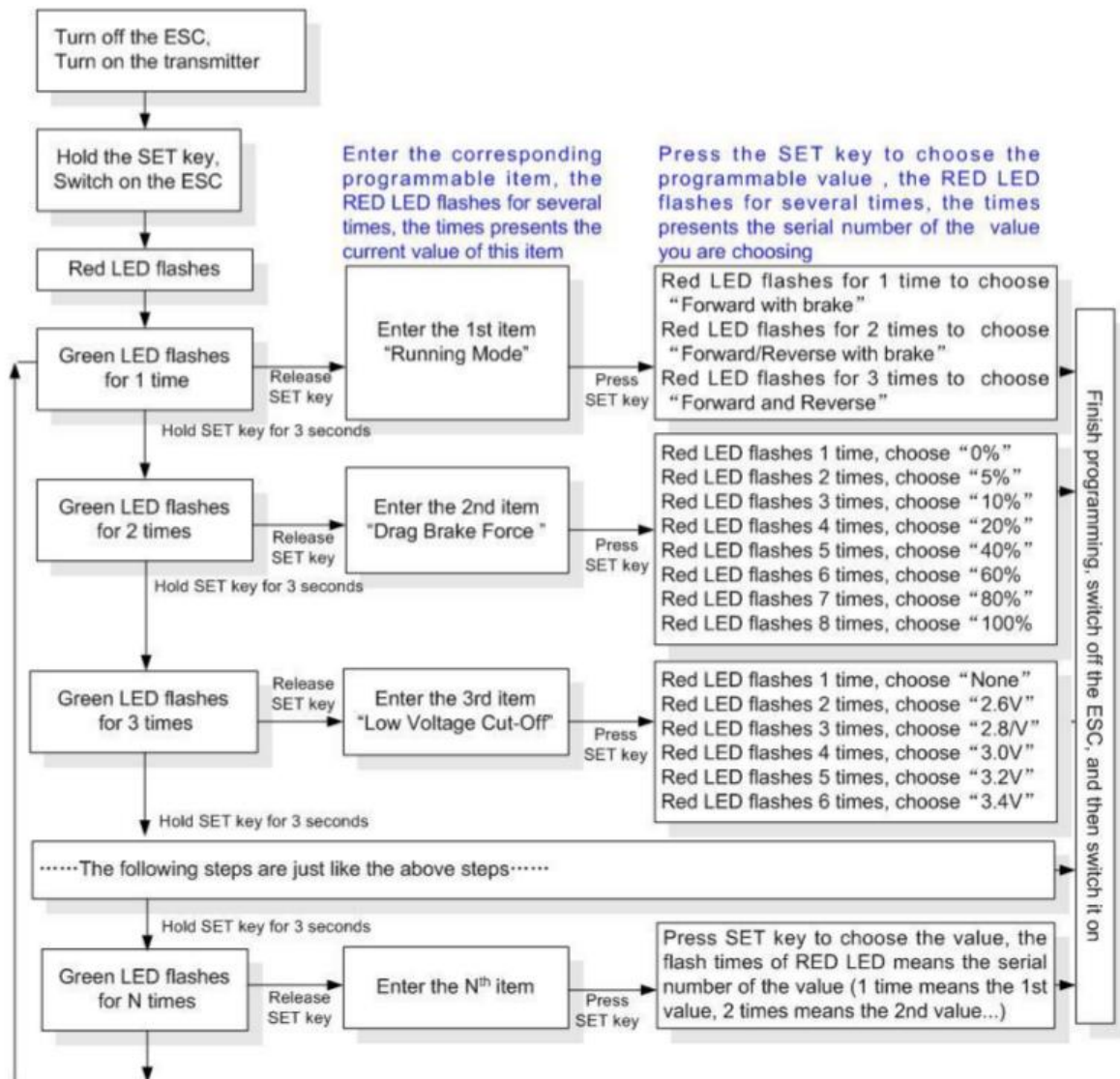
At any time when the throttle is located in neutral zone (except in the throttle calibration or parameters program process), hold the "SET" key for over 3 seconds, the red LED and green LED will flash at the same time , which means each programmable item has be reset to its default value.

스로틀이 뉴트럴 존에있을 때 (스로틀 캘리브레이션이나 파라미터 프로그램 과정을 제외하고) 언제든지 "SET"키를 3 초 이상 누르고 있으면 적색 LED와 녹색 LED가 동시에 깜박입니다. 프로그래밍 가능 항목이 기본값으로 재설정됩니다.

【PROGRAM THE ESC】 【ESC 프로그램】

1. Program the ESC with the SET button on the ESC Please refer to the following instructions.

ESC의 SET 버튼으로 ESC 프로그래밍하기 다음 지침을 참조하십시오.



Note:



In the program process, the motor will emit "Beep" tone at the same time when the LED is flashing.

프로그램 과정에서 LED가 깜박 거리는 동시에 모터는 "뽁"소리를냅니다.



If the "N" is bigger than the number "5", we use a long time flash and long "Beep---" tone to represent "5", so it is easy to identify the items of the big number.

"N"이 숫자 "5"보다 크면 우리는 긴 시간의 플래시와 긴 "뽁 -"톤을 사용하여 "5"를

나타내므로 큰 숫자의 항목을 쉽게 식별 할 수 있습니다.

For example, if the LED flashes as the following:

"A long time flash + a short time flash" (Motor sounds "Beep---Beep") = the No. 6 item

예를 들어, LED가 다음과 같이 깜박이면 :

"장시간 플래시 + 단시간 점멸"(모터 소리 "뽁 ~ 뽁") = 6 번 항목

“A long time flash + 2 short time flash” (Motor sounds “Beep---BeepBeep”) = the No. 7 item.
"장시간 플래시 +2 단시간 점멸"(모터 소리 "뵙 - 뵙뵙") = 7 번 항목.

“A long time flash + 3 short time flash” (Motor sounds “Beep---BeepBeepBeep”) = the No. 8 item And so on.

"장시간 플래시 + 3 초간 플래시"(모터 소리 "뵙 - BeepBeepBeep") = 8 번 항목 등.

2. Program the ESC with the LED program box (Optional equipment)

2. LED 프로그램 상자 (옵션 장비)로 ESC 프로그래밍

Please refer to the user manual of LED program box. (Note3)

LED 프로그램 상자의 사용 설명서를 참조하십시오. (Note 3)

3. Program the ESC with the advanced LCD program box (Optional equipment)

3. 고급 LCD 프로그램 상자 (옵션 장비)로 ESC 프로그래밍

Please refer to the user manual of LCD program box. (Note3)

LCD 프로그램 상자의 사용 설명서를 참조하십시오. (Note 3)

Note3: The control wire of the ESC (for connecting receiver) CANNOT be used to connect with the LED Program Box or LCD Program Box to program this ESC.

주 3 : ESC의 제어 선 (수신기 연결 용)은 이 ESC를 프로그래밍하기 위해 LED 프로그램 상자 또는 LCD 프로그램 상자과 연결하십시오.

You must use the 3 pin port between the soldering terminal #A and #B.

납땀 단자 #A와 #B 사이에는 3 핀 포트를 사용해야 합니다.

Normally, this 3 pin port is used to connect cooling fan, when programming the ESC, please unplug the cooling fan connector.

일반적으로 이 3 핀 포트는 냉각 팬을 연결하는 데 사용됩니다. ESC를 프로그래밍 할 때 냉각 팬 커넥터를 분리하십시오.

Please also make sure that the 3 pin program port of the ESC must be connected with the Program Box through the port marked with in parallel, the cross connection is not correct.

또한 ESC의 3 핀 프로그램 포트가 병렬로 표시된 포트를 통해 프로그램 상자에

연결되어야 하며 교차 연결이 올바르지 않아야 합니다.



【TROUBLE SHOOTING】 【POWER SYSTEM SUGGESTIONS】

문제 해결

전원 시스템 제안 사항

문제	문제발생이유	해결
전원이 켜지면 모터가 작동하지 않고, 냉각 팬이 작동하지 않습니다.	배터리 팩과 ESC 사이의 연결이 올바르지 않습니다.	전원 연결 상태를 확인하십시오.
전원이 켜지면 모터는 작동하지 않지만 "삐 - 삐 -, 삐 - 삐 -" 경고음이 납니다. ("삐 - 삐 -" 마다 1 초의 시간 간격이 있습니다)	입력 전압이 비정상적이거나 너무 높거나 너무 낮습니다.	배터리 팩의 전압을 확인하십시오.
전원을 켜면 적색 LED가 항상 켜지고 모터가 작동하지 않습니다.	스로틀 신호가 비정상 임	제어 와이어를 리시버의 스로틀 채널에 올바르게 꽂으십시오.
모터가 가속 될 때 반대 방향으로 움직입니다.	1) ESC와 모터 사이의 와이어 연결이 올바르지 않습니다. 2) 차대가 대중적인 디자인과 달라서 그럴 수 있습니다.	1) 센서리스 모터의 경우 : ESC와 모터 사이의 두 와이어 연결을 교체하십시오. 또는 다음 방법을 사용하십시오 . 2) 센서 모터의 경우 : 전선을 확인하십시오. 연결은 A-A, B-B, C-C 각각 연결이 여야합니다. 연결이 올바른 경우 "모터 회전" 프로그램 가능 항목을

		"CW (시계 방향)"로 변경하십시오
작동 상태에서 모터가 갑자기 멈 춥니 다.	스로틀 신호가 손실됩니다.	당신의 수신기의 스로틀 채널에서 신호선 송신기와 수신기를 확인하십시오.
	ESC가 전압 보호 모드 또는 과열 보호 모드에서 Low로 진입했습니다.	적색 LED 점멸은 저전압을 의미합니다. 녹색 LED 점멸은 과열
빠르게 가속화할때, 모터정지또는 떨림이 있습니다.	1) 배터리의 방전 성능이 좋지 않습니다. 2) 기어비가 너무 과격하다. 3) ESC의 "시작 모드 (펀치)"가 너무 공격적입니다.	1) 더 나은 배터리 사용 2) 더 낮은 KV 모터 또는보다 부드러운기어비를사용하십 시오 3) "시작 모드 (펀치)"를보다 부드러운 값으로 설정하십시오
스로틀 스틱이 중립 범위에 있으면 적색 LED와 녹색 LED가 동시에 깜박입니다	과전류 보호, 모터 감자 또는 모터가 과부하 상태 임	1) 부하를 줄이십시오 (더부드러운기어비를사용하 거나 입력 전압 감소) 2) 모터 변경