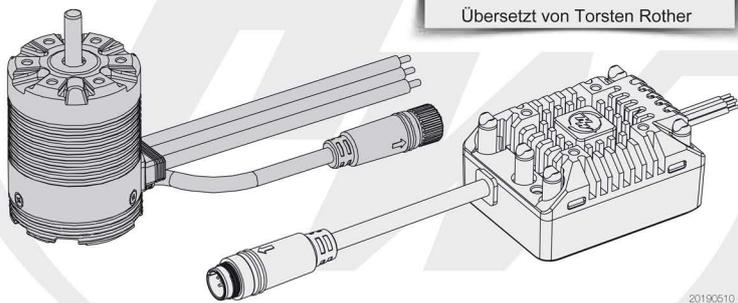


# 01 Haftungsausschluss

## XeRUN

Deutsche Bedienungsanleitung  
XERUN AXE Brushless System  
Übersetzt von Torsten Rother



20190510



Vielen Dank für den Kauf des Hobbywing XeRun AXE Bürstenloses System! Bürstentlose Stromversorgungssysteme können sehr gefährlich sein. Jede unsachgemäße Verwendung kann zu Personenschäden und Schäden am Produkt und verwandten Geräten führen. Wir empfehlen dringend, dieses Benutzerhandbuch vor der Verwendung durchzulesen.

Da wir keine Kontrolle über die Verwendung, Installation oder Wartung dieses Produkts haben, kann keine Haftung für Schäden oder Verluste, die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben übernommen werden. Wir übernehmen keine Verantwortung für Verluste, die durch nicht autorisierte Änderungen an unserem Produkt verursacht werden. Wir Hobbywing, sind nur für unsere Produktkosten und nichts anderes verantwortlich wenn Sie unser Produkt verwenden.

# 02 Warnungen

- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Verbindungen gut isoliert sind, bevor Sie den ESC mit dem entsprechenden Geräten verbinden, da ein **Kurzschluss** Ihren ESC beschädigen kann.
- Stellen Sie sicher, dass alle Geräte gut verbunden sind, um eine schlechte Verbindung zu verhindern, die dazu führen könnte, dass Ihr Fahrzeug die Kontrolle verliert oder andere unvorhersehbare Probleme, wie z. B. Schäden am Gerät auftreten.
- Lesen Sie die Handbücher aller Geräte und Chassis durch und steilen Sie sicher, dass die Stromkonfiguration korrekt ist, bevor Sie dieses Gerät verwenden.
- Bitte verwenden Sie einen Lötkolben mit einer Leistung von mindestens **60 W**, um alle Eingangsdrähte, sowie Ausgangsdrähte und Anschlüsse zu Löten.
- Halten Sie das Fahrzeug **nicht** in der Luft und lassen Sie es auf Vollgas laufen, da sich Gummireifen auf extreme Größe "ausdehnen" oder sogar reißen können. Es kann zu **ernsthaften Verletzungen** führen, oder zu Schäden an Ihrem System.
- Die Temperatur des Reglers und des Motors, darf **NIE** eine (Außentemperatur) von über 90 Grad erreichen, da eine hohe Temperatur, Regler und Motor beschädigen kann.
- Trennen Sie immer die Batterien, wenn ihr Fahrzeug nicht benutzt wird. Der ESC wird weiterhin Strom ableiten wenn er an Batterien angeschlossen ist (**auch wenn der ESC ausgeschaltet ist**).
- Die Verbindung (auch wenn sie ausgeschaltet ist) bewirkt, dass sich die Batterien vollständig entladen und die Batterien oder der Regler beschädigt werden. Dieses wird **NICHT** von der Garantie abgedeckt.
- Der ESC muss vor dem normalen Betrieb kalibriert oder auf Ihr Funksystem eingestellt werden.

# 03 Eigenschaften

- Das erste bürstenlose FOC-System (Field-Oriented Control) für Crawler mit sehr kraftvollem Drehmoment bei niedriger Drehzahl im Vergleich zu bürstenlosen Standard Sensorsystemen und gebürsteten Systemen. Dies bedeutet auch eine höhere Effizienz und längere Laufzeiten .
- Der chipartige magnetische Encoder innerhalb des Motors garantiert die Übereinstimmung zwischen den Signalen der drei Phasen und gibt immer die reinen und präzisen Signale aus, die die Rotorposition anzeigen.
- Die Wasser- und staubdichte Konstruktion (\*IP67 Standard) ermöglicht den Einsatz des bürstenlosen AXE Stromversorgungssystems bei allen Witterungs- und Streckenbedingungen ohne dass Schäden durch Wasser oder Staub an der Batterie auftreten. Schäden am Fahrzeug die durch Wasser, Schlamm oder anderen Bedingungen verursacht werden, sollten bei schlammigen, nassen oder widrigen Bedingungen genau überwacht werden.
- Intelligente Drehmomentausgabe und Drehzahlregelung für einfache Steuerung und konstante Motordrehzahlen, bei bei allen Belastungen.
- Die einstellbare Brems- und Widerstandsbremsgeschwindigkeitsregelung mit der maximalen Motorbremse von bis zu 200% (das ist fast das Doppelte der Motorbremse von herkömmlichen bürstenlosen Antriebssystemen) kann parken an Hängen bieten oder bremsen ohne ruckartige Stops .
- Dank der integrierten Bluetooth-Verbindung können Benutzer ESC-Daten lesen oder ESC-Firmware über ein Smartphone aktualisieren (installiert mit der HW Link-APP).
- Der Motor mit 4 Polen und 12 Magneten, mit Hobbywing's "gestaffeltem Pol" -Patent, hat keinen Cogging Effekt und Drehmomentwelligkeit. Es kann reibungslos bei niedrigen Geschwindigkeiten arbeiten. Dies verbessert erheblich die Manövrierbarkeit von Rock Crawlern bei niedrigen Geschwindigkeiten.
- Der neue Sensorkabelbaum mit Plug-and-Screw-Design verfügt innen über einen Silikon-ORing. Das neue Design und der O-Ring bieten nicht nur eine feste Verbindung zwischen Motor und ESC, sondern sind auch eine Wasserfeste Verbindung für die Anschlüsse.
- Der elektronisch, fortschrittlich und sichere Schalter ist wasserdicht, staubdicht und stoßfest gefertigt worden.
- **Mehrfachschutz** : Niederspannungsabschnaltung, (thermisch), Fail-Safe (Gaszugsignalverlust), Motorblockierung, Überstrom und Batterie-Verpolung.

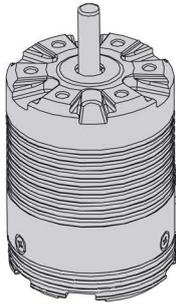
# 04 Spezifikationen

Modell	XERUN AXE Brushless ESC (v1.1)	
Produkt Nummern	30112100	30112101(v1.1)
Arbeitsstrom Bereich	60A/360A	
Motorentypen	Nur die XERUN AX-Serie	
Anwendung Für	1/10th Rock Crawler	
LiPo/NiMH Cells	2-3S LiPo, 6-9S NiMH	
Strom-BEC-Ausgabe	6V / 7,4V schaltbar, Dauerstrom von 4A	
Anschlüsse	Eingangs- / Ausgangsende: Keine Anschlüsse	
Größe / Gewicht	47.4 x36.2x24.6mm/ 82g	
ESC-Programmierung	Über ein iOS- oder Android-Smartphone (installiert mit der HW LINK-App)	

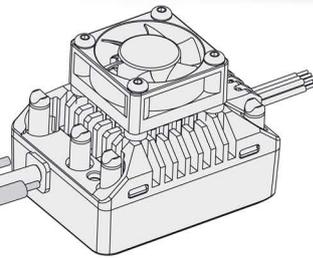
Produkt Nummern	COMBO
38020251	XERUN AXE540-1200KV-FOC XERUN AXE Brushless ESC V1.1
38020252	XERUN AXE540-1800KV-FOC XERUN AXE Brushless ESC V1.1
38020253	XERUN AXE540-2300KV-FOC XERUN AXE Brushless ESC V1.1
38020277	XERUN AXE550-2700KV-FOC System V1.1
38020254	XERUN AXE550-3300KV-FOC System V1.1

Produkt Nummern	Motor Modell	KV Raten (Ohne Belastung)	LiPos	Widerstand	(OhneBelastung) Strom	Motordurchmesser Motorlänge	Wellendurchmesser Wellenlänge	Pole	Gewicht
30401250	XERUN AXE540-1200KV-FOC	1200KV	2-3S	0.133	0.9A	36.0/48.8mm 1.42/1.92in	3.175/15.5 mm 0.125/0.61in	4	175g
30401251	XERUN AXE540-1800KV-FOC	1800KV	2-3S	0.055	1.2A				173g
30401252	XERUN AXE540-2300KV-FOC	2300KV	2-3S	0.037	1.5A	173g			
30401351	XERUN AXE550-2700KV-FOC	2700KV	2-3S	0.016	2.7A	36.0/66.2mm 1.42/2.61in	5/16.0 mm 0.197/0.63in		289g
30401350	XERUN AXE550-3300KV-FOC	3300KV	2-3S	0.012	3.8A				284g

XERUN AXE Brushless Motor



XERUN AXE Brushless ESC V1.1



**Dies ist ein extrem leistungsfähiges bürstenloses Motorsystem Für Ihre Sicherheit und die Sicherheit ihrer Umgebung empfehlen wir dringend, Ihr Ritzel zu entfernen, bevor Sie mit diesem System Kalibrierungs- und Programmierungs-Arbeiten durchführen und die Räder beim Einschalten des ESC in der Luft halten.**

### 1. Kühlungs-Lüfter Installation (Optional)

Wenn Sie den Regler mit einem 550er Motor koppeln, empfehlen wir, den passenden Lüfter zu installieren. Der Lüfter kann vom Empfänger mit Strom versorgt werden.

### 2. Motor Verkabelung

Der XERUN AXE - bürstenloser Regler unterstützt nur die bürstenlosen Motoren der XERUN AXE-Serie. Er kann nicht mit anderen Arten von Motoren kombiniert werden. Der AXE Motor kann nicht mit anderen ESC-Typen verwendet werden.

Es gibt eine strikte Verdrahtungsreihenfolge vom ESC zum Motor, die drei A/B/C ESC-Leitungen müssen entsprechend an die drei A/B/C - Motorkabel angeschlossen werden. Als nächstes verbinden Sie das ESC-Sensorkabel mit dem Motorsensorkabel. Ändern Sie niemals die Reihenfolge Ihrer Motordrähte oder es treten Schäden auf.



Bitte stellen Sie sicher, dass das ESC-Sensorkabel in das Motorsensorkabel eingesteckt und verschraubt wurde, da sonst das Wasser eindringen und den ESC oder den Motor beschädigen kann.

### 3. Empfänger Verkabelung

Das Gassteuerkabel am Regler muss in den Gaskanal (TH) des Empfängers eingesteckt sein. Das Gassteuerkabel (das rote Kabel) liefert eine Ausgangsspannung von 6 V / 7,4 V an den Empfänger und das Lenkservo, daher kann keine separate Batterie an den Empfänger angeschlossen werden. Eine unsachgemäße Verkabelung eines externen BEC oder Akkus führt zu einer Beschädigung Ihres Reglers.

### 4. Batterie Verkabelung

Richtige Polarität ist wichtig. Bitte stellen Sie sicher, dass die positive (+) Verbindung mit dem positiven (+) und die negative (-) Verbindung mit dem negativen (-) beim Einstecken der Batterie hergestellt wird! Wenn die Anschlüsse von der Batterie verpolt werden, beschädigt es den Regler. Dies wird NICHT von der Garantie abgedeckt!

## 06 ESC Einstellungen

### 1 Einstellen des Gasbereichs - ESC Kalibration - Radio Setup

Um den ESC an den Gasbereich anzupassen, müssen Sie ihn kalibrieren. **Auch** wenn Sie einen **neuen** ESC installieren möchten. Oder wenn Sie einen **neuen** Sender installieren möchten. Auch wenn Sie Änderungen an ihren Gas-/ Bremswerten in Ihrem Sender vornehmen, müssen Sie den Kalibrierungsprozess des ESC wiederholen. Wenn Sie den Regler nicht mit ihrem Funksystem kalibrieren, funktioniert der Regler nicht korrekt.

Wir empfehlen dringend, die "Fail Safe" -Funktion des Funksystems zu aktivieren und sie (F/S) auf "Output OFF" zu stellen oder ihren Wert auf "Neutral Position" zu stellen, um sicherzustellen, dass der Motor gestoppt werden kann, wenn kein Signal vom Sender empfangen wird.

Über die Einstellung des Gasbereichs nehmen wir den Futaba-Sender als Beispiel, die Vorgehensweise gilt aber für alle Sender.

<p>Drücken und halten Sie die Programmier-taste</p>	<p>Drücken Sie Den AN/AUS Knopf</p>	<p>Lassen Sie die Programmertaste los</p> <p>Sobald die LED blinkt</p>	<p><b>1.</b> Schalten Sie den Sender ein. Stellen Sie die Parameter am Gaskanal wie "D/R", "EPA" und "ATL" auf 100% (bei Sendern ohne LCD, drehen Sie bitte den Knopf bis zum Maximum) und den Gashebel "TRIM" auf 0 (bei Sendern ohne LCD, drehen Sie bitte den Knopf in die Neutralstellung).</p> <p>Beim FutabaTM-Funksender muss die Richtung des Drosselkanals auf "REV" eingestellt sein. Während andere Funkssysteme auf "NOR" eingestellt sein müssen. Bitte stellen Sie sicher, dass die "ABS Bremsfunktion Ihres Senders deaktiviert ist !</p>
---	-------------------------------------	--	--

**2.** Schalten Sie den Sender ein, verbinden Sie das ESC mit der Batterie ohne es einzuschalten. Halten Sie die Programmier-Taste gedrückt und drücken Sie die AN/AUS Taste, um den ESC einzuschalten. Die rote LED am ESC beginnt zu blinken (Hinweis : der Motor piept zur gleichen Zeit), lassen Sie dann die Programmier-Taste sofort los. (Der ESC wechselt jetzt in den Programmiermodus, wenn die Programm-Taste nicht innerhalb von 3 Sekunden losgelassen wird, müssen Sie vom Schritt 1 aus neu beginnen.)

**Hinweis : Pieptöne vom Motor können manchmal sehr leise sein, überprüfen Sie stattdessen den LED Status.**

### 3. Hier stellen Sie den Neutralpunkt, den Endpunkt für Vollgas und den Endpunkt für Vollbremse ein.

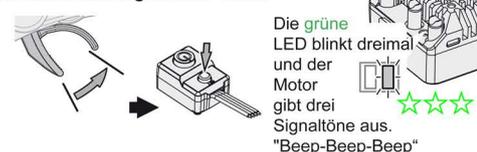
**3.1** Bewegen Sie den Gashebel in die neutrale Position und drücken die Programmier-Taste



**3.2** Bewegen Sie den Gashebel in die Endposition vorwärts und drücken die Programmier-Taste.



**3.3** Bewegen Sie den Gashebel in die Endposition rückwärts und drücken die Programmier-Taste.



**3.1)** Lassen Sie den Gashebel in der neutralen Position, drücken Sie die Programmier-taste, die rote LED erlischt und die grüne LED blinkt 1 Mal und der Motor piept 1 Mal, um die Neutralstellung zu bestätigen.

**3.2)** Ziehen Sie den Gashebel in die Vollgasposition, drücken Sie die SET-Taste, die grüne LED blinkt zweimal und der Motor piept zweimal, um den Endpunkt für Vollgas zu bestätigen.

**3.3)** Drücken Sie den Gashebel in die volle Bremsposition (rückwärts), drücken Sie die SET-Taste, die grüne LED blinkt dreimal und der Motor piept dreimal, um den Endpunkt der vollen Bremse zu bestätigen.

## 2 Ein- / Ausschalten und Warntöne

- Einschalten:**  
(Beginnen Sie mit ausgeschaltetem Regler.) Drücken Sie die EIN / AUS-Taste, um den Regler einzuschalten.
- Ausschalten:**  
(Beginnen Sie mit eingeschaltetem Regler) Halten Sie die EIN / AUS-Taste gedrückt, um den Regler auszuschalten.
- Warntöne:** Schalten Sie den Regler wie gewohnt ein (ohne die Programmier-Taste gedrückt zu halten). Der Motor piept die Anzahl der angeschlossenen LiPo-Zellen. Beispielsweise zeigen 3 Pieptöne einen 3S LiPo an.

## 3 Programmierbare Einstellungen !!! Hinweis: Die schwarz hinterlegten Felder sind die Standardwerte !!!

Item #	Programm Elemente	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4	Option 5	Option 6	Option 7	Option 8	Option 9	Option 10
1	Abschaltspannung	Disabled	Low	Intermediate	High						
2	Drehzahl-Gasanpassung	Low	Intermediate	High							
3	Max. Vorwärtsgeschw.	25%	37.5%	50%	62.5%	75%	87.5%	100%			
4	Max. Rückwärtsgeschw.	25%	37.5	50%	62.5%	75%	87.5%	100%			
5	Turbo Timing	0-10 ° einstellbar (Schritt: 1 °, Standard: 0 °)									
6	Turboverzögerung	Instant	0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.5s				
7	Stärke Schleppbremse	50-200% einstellbar (Standard: 80%)									
8	Rate Schleppbremse	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9	Auto
9	Neutraler Bereich	9% -17% einstellbar (Standard: 10%)									
10	Startmodus (/ Punch)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9	
11	BEC-Spannung	6.0V	7.4V								
12	Motor Drehrichtung	CCW	CW								

### 1. Abschaltspannung/LiPo-Schutz.

Dieser Artikel dient hauptsächlich dazu, eine Tiefenentladung des LiPo-Packs zu verhindern. Wenn der Niederspannungs-Abschaltenschutz aktiviert ist, überwacht der Regler die Batteriespannung ständig und reduziert den Ausgang schrittweise auf 50% (in 3 Sekunden) und schaltet ihn 10 Sekunden später ab, wenn die Spannung die Abschaltenschwelle unterschreitet. Die rote LED blinkt einen einzelnen Blitz, der wiederholt wird (☆ - ☆ - ☆ - usw), wenn der Regler in den Niederspannungs-Abschaltenschutz eintritt. Der Regler unterbricht die Stromversorgung nicht, wenn die Spannung niedrig ist, wenn der Niederspannungs-Abschaltenschutz deaktiviert ist. Es wird nicht empfohlen, die "Abschaltspannung" bei Verwendung eines LiPo-Packs auf "Deaktiviert" zu setzen. Andernfalls wird der Akku durch eine **Tiefen-Entladung** beschädigt.

- LiPo-Spannung** - Die spezifischen Spannungswerte für „Niedrig / Mittel / Hoch“ betragen 3,0 V / 3,2 V / 3,4 V pro Zelle. Bitte beachten Sie, dass aufgrund einer Reihe von Variablen möglicherweise nicht genau dieselben Spannungswerte angezeigt werden.
- NiMH** - Für ein NiMH-Paket empfehlen wir, diesen Punkt auf „Deaktiviert“ zu setzen.

### 2. Drehzahl- /Gasanpassung Tip: Am besten unterschiedliche Werte selber testen und sich für den Wert entscheiden, den Sie für sich am besten geeignet empfinden.

- Die Geschwindigkeit/Drehzahl ändert sich, wenn das Fahrzeug auf Hindernisse stößt oder sich das Gelände je nach Beladung (auf dem Fahrzeug) ändert, so dass eine Änderung dieser Einstellung (bei unveränderter Drosselklappeneingabe) den Widerstand ändern kann, um die Geschwindigkeit/Drehzahl beizubehalten.
- Wählen Sie eine höhere Einstellung, wie z.B. auf "Hoch" gibt es Ihnen viel mehr Gefühl bei der Geschwindigkeitsregulierung, d. h. die Drehzahl wird sich aufgrund der Widerstandsänderung bei Hindernissen nur selten ändern und die Geschwindigkeit/Drehzahl bleibt nahezu unverändert.
- Einfach gesagt, wenn Sie hier einen niedrigen Wert wählen, haben Sie eher das Gefühl einen normalen Motor mit Bürsten zu fahren.**
- standardmäßig**, ist das System auf den **mittleren** Wert voreingestellt.

### 3. Max. Vorwärtskraft

Dies ist die Kraft, wenn sich der Gashebel in der Vollgasstellung befindet. Es ist einstellbar zwischen 25%, 37,5%, 50%, 62,5%, 75%, 87,5% und 100% (standardmäßig). Sie können den Wert für ein besseres Fahrgefühl / eine bessere Fahrkontrolle senken, wenn Sie einen Crawler (Simulationsmodell) über schwieriges Gelände fahren (und keine Anforderungen an die Höchstgeschwindigkeit stellen).

### 4. Max. umgekehrte Kraft (rückwärts)

Die Rückwärtskraft des Wertes bestimmt seine Geschwindigkeit. Für die Sicherheit Ihres Fahrzeugs empfehlen wir die Verwendung einer geringen Menge.

### 5. Turbo Timing

Dieser Punkt ist von 0 Grad bis 10 Grad einstellbar. Das entsprechende Turbo-Timing (das Sie eingestellt haben) wird bei Vollgas ausgelöst. Es wird normalerweise auf lange Sicht sofort aktiviert und lässt den Motor sein maximales Potenzial entfalten. Das Turbo-Timing erhöht die Drehzahl bei Vollgas.

### 6. Turboverzögerung

Wenn „TURBO DELAY“ auf „INSTANT“ eingestellt ist, wird das Turbo-Timing aktiviert, wenn der Gashebel in die Vollgasstellung gebracht wird. Wenn ein anderer Wert angewendet wird, müssen Sie den Gashebel auf der Vollgasposition (wie Sie eingestellt haben) halten, bis das Turbo-Timing startet.

### 7. Stärke Schleppbremse

Dies ist die Bremskraft, die erzeugt wird, wenn sich der Gashebel in der neutralen Position befindet. (Achtung! Die Bremsbremse verbraucht mehr Kraft und die Wärme wird erhöht. Wenden Sie sie vorsichtig an.) Eine Bremse mit höherem Luftwiderstand bedeutet stärkeren Halt oder Bergbremsen.

### 8. Rate Schleppbremse

Dies ist die Geschwindigkeit, mit der die Bremsbremse auf den voreingestellten Wert ansteigt. Diese Funktion verlangsamt die Geschwindigkeit, mit der der Regler bremst. Niedrigere Werte sind langsamer und verhindern plötzliche Stopps oder ruckartige Stopp-Bewegungen. Sie können die Bremsgeschwindigkeit von Stufe 1 (sehr weich) bis Stufe 9 (sehr aggressiv) wählen.

Im Auto-Modus passt der Regler die Schleppbremse automatisch an die aktuelle Geschwindigkeit an. Je höher die aktuelle Geschwindigkeit ist, desto niedriger ist die Bremsrate (beim Loslassen des Gashebels in die neutrale Position). Je niedriger die aktuelle Geschwindigkeit ist, desto höher ist die Bremsrate. Dies kann nicht nur dazu beitragen, ein Umkippen des Fahrzeugs oder eine Beschädigung des Antriebsstrangs durch das schnelle Eingreifen der Schleppbremse bei hoher Geschwindigkeit zu verhindern, sondern auch das empfindliche Steuergelühl bei niedriger Geschwindigkeit gewährleisten.

### 9. Neutraler Bereich

Da nicht alle Sender in „neutraler Position“ die gleiche Stabilität haben, stellen Sie diesen Parameter bitte nach Ihren Wünschen ein. In folgendem Fall können Sie einen größeren Wert einstellen. Der Neutralbereich ist die "Totzone" oder das "Totband" der Gas / Bremse. Wenn Sie inkonsistente Bremsen bemerken, erhöhen Sie Ihren neutralen Bereichswert.

### 10. Startmodus (/ Punch)

Sie können den Schlag von Stufe 1 (sehr weich) bis Stufe 9 (sehr aggressiv) wählen. Diese Funktion ist sehr nützlich, um zu verhindern, dass Reifen während des Startvorgangs durchrutschen. Zu beachten ist, dass „Stufe 7“ bis „Stufe 9“ **sehr hohe** Anforderungen an die Entladefähigkeit der Batterie stellen. Dies kann den Start beeinträchtigen, wenn sich der Akku schlecht entlädt und in kurzer Zeit keinen großen Strom liefern kann. Das Auto stottert oder verliert beim Start plötzlich die Leistung, was darauf hinweist, dass die Entladefähigkeit der Batterie nicht gut ist und Sie den Schlag oder die Größe des Ritzels reduzieren müssen.

### 11. BEC Spannung

#### BEC Option 1 : 6,0 V

Dies gilt für normale Servos. Verwenden Sie diese Option nicht bei Hochspannungsservos. Andernfalls funktionieren Ihre Servos aufgrund unzureichender Spannung möglicherweise nicht normal.

#### BEC Option 2: 7,4 V

Dies gilt für Hochspannungs-Servos. Verwenden Sie diese Option nicht mit normalen Servos. Andernfalls können Ihre Servos aufgrund von Hochspannung verbrannt werden.

### 12. Motor Drehrichtung

Diese Funktion ermöglicht das Ändern der Vorwärtsrichtung des Motors. Überprüfen Sie zur Überprüfung den Motor mit der Welle in Ihre Richtung. Wenn sich der Motor gegen den Uhrzeigersinn dreht, wenn dieser Punkt auf CCW eingestellt ist; Der Motor dreht sich im Uhrzeigersinn, wenn er auf CW eingestellt ist. Der Antriebsstrang Ihres Fahrgestells bestimmt, welche Drehrichtung Sie verwenden sollten. Einige Fahrzeuge verwenden eine normale oder CCW-Rotation, andere Fahrzeuge verwenden CW- oder Rückwärts drehende Motoren.

- HINWEIS !** Einstellungen die Sie in den Parametern ändern, werden erst nach einem Neustart des Systems wirksam.

### 1) Programmieren Sie Ihren Regler mit einem Smartphone (installiert mit der HW LINK App)

- Laden Sie die offizielle Hobbywing-App „HW LINK“ herunter und installieren Sie sie auf Ihrem Smartphone. Suchen Sie für Smartphones mit dem iOS-Betriebssystem im App Store nach „Hobbywing“. Suchen Sie für Smartphones mit dem Android-Betriebssystem in Google Play nach „Hobbywing“ oder laden Sie es von unserer Website herunter oder scannen Sie den folgenden QR-Code, um es herunterzuladen.
- Schließen Sie einen Akku an den Regler an und schalten Sie ihn ein. Öffnen Sie dann die offizielle Hobbywing-App „HW LINK“ auf Ihrem Smartphone.

Beim ersten Öffnen der App werden Sie gefragt, ob Sie eine Verbindung zu „Bluetooth“ oder „WiFi“ herstellen möchten. Wählen Sie an dieser Stelle "Bluetooth". Sie müssen die Verbindung zu ändern

"Bluetooth" Nachdem Sie die "WiFi" -Verbindung verwendet haben, können Sie auf "Einstellungen" (auf der Startseite) und dann auf "Verbindungsmodus auswählen" klicken, um die Verbindung zu ändern.

Eine Liste der Bluetooth-Geräte wird angezeigt, wenn Sie auf das ESC-Symbol in der oberen rechten Ecke klicken und dann den ESC auswählen, den Sie programmieren möchten, um die Bluetooth-Verbindung zwischen dem ESC und dem Smartphone herzustellen. (Hinweis: Der Standardname und das Standardkennwort des Bluetooth-Geräts lauten HW-BLE01 bzw. 888888.)

- Klicken Sie auf der Startseite auf „Parameter“ (auf der Startseite), um die ESC-Parameter anzupassen. Klicken Sie auf das ESC-Symbol in der oberen rechten Ecke, um die Bluetooth-Verbindung zwischen ESC und Smartphone zu trennen, nachdem Sie die Einstellungen abgeschlossen und gespeichert haben.

• **HINWEIS ! Einstellungen die Sie in den Parametern ändern, werden erst nach einem Neustart des Systems wirksam.**



### 2) Firmware-Aktualisierung mit einem Smartphone (installiert mit der HW LINK-App)

- Laden Sie die offizielle Hobbywing-App „HW LINK“ herunter und installieren Sie sie auf Ihrem Smartphone.
- Klicken Sie beim Aufrufen der App auf Einstellungen → Info → Nach Updates suchen, um sicherzustellen, dass die Datenbank- und Softwareversion Ihres ESC auf dem neuesten Stand ist.
- Schließen Sie einen Akku an den Regler an und schalten Sie ihn ein. Öffnen Sie die App „HW LINK“ auf Ihrem Smartphone. Eine Liste der Bluetooth-Geräte wird angezeigt, wenn Sie auf das ESC-Symbol in der oberen rechten Ecke klicken und dann den Regler auswählen ( Bluetooth-Gerät), das Sie programmieren möchten, um die Bluetooth-Verbindung zwischen dem Regler und dem Smartphone herzustellen.

(Hinweis: Der Standardname und das Standardkennwort des Bluetooth-Geräts lauten HW-BLE01 bzw. 888888.)

- Klicken Sie auf "Firmware-Aktualisierung" und dann auf "Zielversion auswählen", um die gewünschte Firmware-Version auszuwählen, und klicken Sie dann auf "Aktualisieren", um Ihr ESC zu aktualisieren. Nach dem Upgrade können Sie die Parameter über „Parameter“ anpassen und auf das ESC-Symbol in der oberen rechten Ecke klicken, um die Bluetooth-Verbindung zwischen ESC und Smartphone nach dem Speichern der Einstellungen zu trennen.



- Stellen Sie während des Aktualisierungsvorgangs sicher, dass die Netzwerkverbindung stabil ist, und aktualisieren Sie Ihren Regler an keinem Ort mit starken Störungen.
- Stellen Sie außerdem sicher, dass das Smartphone vollständig aufgeladen ist und der an den Regler angeschlossene Akku noch ausreichend mit Strom versorgt wird und fest mit dem Regler verbunden ist. Trennen Sie den Akku während des Upgrade-Vorgangs nicht vom Computer, da dies dazu führen kann, dass der Regler beschädigt wird oder nicht mehr funktioniert.
- Stellen Sie beim Anschließen des Bluetooth-Geräts (Ihres ESC) sicher, dass die Verbindung zwischen dem ESC-Sensorkabel und dem Motorsensorkabel normal ist. Andernfalls kann das Bluetooth-Gerät nicht verbunden und programmiert werden.

## Werkseinstellungen

### 1) So stellen Sie die Standardwerte für (ESC-Parameter & das Bluetooth-Modul) mit der Programmier-Taste wieder her.

!!! Achtung, während der Kalibrierung und während der Programmierung, lässt sich das System nicht zurücksetzen !!!

Schalten Sie den ESC ein und halten Sie die Set- Taste länger als 3 Sekunden gedrückt.

Durch drücken und halten der Programmier-Taste zu jeder Zeit, vorausgesetzt der Gasregler befindet sich in der neutralen Position, kann der ESC zurückgesetzt werden. Die rote und die grüne LED blinken gleichzeitig um anzuzeigen, dass das zurücksetzen auf die Werkseinstellungen erfolgreich war.

!!! Achtung !!! Diese Methode setzt das Bluetooth-Modul ebenfalls auf die Werkseinstellungen zurück !!!

### 2) So stellen Sie nur die Standardwerte für die ESC-Parameter mit einem Smartphone (mit installierter Hobbywing LINK App) "HW Link" wieder her.

Nachdem Sie die App auf Ihrem Smartphone geöffnet und die Bluetooth-Verbindung zwischen dem ESC und Ihrem Smartphone hergestellt haben, öffnen Sie "Parameters" und klicken dort auf "Factory Reset", um den ESC auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Danach, kalibrieren Sie den Gasbetrieb neu.

## Automatische Motorpaarung (optional)

Sie müssen die „automatische Motorpaarung“ (wie unten erläutert) durchführen, wenn eine der folgenden Situationen eintritt: 1) Aktualisierung der ESC-Firmware, 2) Probleme wie lose hintere Endplatte, starker Aufprall oder abnormale Hitze (während des Betriebs) abnormale Leistung Die Ausgabe erfolgt über den Motor. Schritte der „automatischen Motorpaarung“ Schritt 1: Ziehen Sie den Gashebel vom Empfänger ab und entfernen Sie dann das Ritzel (oder Sie können das Fahrzeug in der Luft halten und die Räder entfernen, der Effekt wird jedoch nicht so gut); Schritt 2: Schließen Sie eine Batterie (an den Regler) an, schalten Sie sie ein, halten Sie die SET-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, nachdem der Selbsttest abgeschlossen wurde, um die „automatische Motorpaarung“ aufzurufen. Der Motor dreht sich während des Vorgangs eine Weile. Schritt 3: Der Regler startet automatisch neu und gibt einen Signalton für die Anzahl der LiPo-Zellen aus, die Sie nach Abschluss des Pairings angeschlossen haben. Danach stecken Sie den Gaszug wieder in den Empfänger, und das Stromversorgungssystem ist bereit. Hinweis: Bei Version 01-00.1.12 und früheren Firmware-Versionen beträgt die Zeit zum Drücken und Halten der SET-Taste 10 Sekunden. Der Regler startet nicht automatisch neu, da die zu lesenden elektrischen Parameter begrenzt sind.

## 07 Erklärungen für verschiedene Status-LEDs

### 1. Während des Startvorgangs

- Die rote LED blinkt weiterhin schnell, um anzuzeigen, dass der Regler kein Gas-Signal erkennt oder dass der auf Ihrem Regler gespeicherte neutrale Drosselklappenwert vom aktuellen Wert des Senders abweicht. - Wiederholen Sie den ESC-Kalibrierungsprozess, wenn Ihr ESC blinkt und nicht funktioniert.

Die grüne LED blinkt nach dem Start „x / (Anzahl)“ Mal und zeigt die Anzahl der angeschlossenen LiPo-Zellen an.

### 2. Im Betrieb - Welche Lichter sollten Sie sehen ?

- Die rote und grüne LEDs erlöschen, wenn sich der Gashebel in der neutralen Gaszone befindet.
- Die rote LED leuchtet dauerhaft, wenn Ihr Fahrzeug vorwärts fährt. Die grüne LED leuchtet auch dauerhaft, wenn Sie den Gashebel auf den Endpunkt für Vollgas (100%) ziehen und „Max. Vorwärtskraft“ auf 100%.
- Die rote LED leuchtet dauerhaft, wenn Sie das Fahrzeug bremsen. Die grüne LED leuchtet auch dauerhaft, wenn Sie den Gashebel auf den Endpunkt der vollen Bremse drücken und die Einstellung auf Max. umgekehrte Kraft (rückwärts) 100% eingestellt haben.

### 3. Fehler- oder Warn-LED-Codes

- Die rote LED blinkt kurz und wiederholt (☆☆, ☆, ☆), um anzuzeigen, dass der Niederspannungs-Abschaltenschutz aktiviert ist.
- Die grüne LED blinkt kurz und wiederholt (☆☆, ☆, ☆), um anzuzeigen, dass der ESC-Wärmeschutz aktiviert ist.
- Die grüne LED blinkt kurz und wiederholt (☆☆☆, ☆☆☆, ☆☆☆), um anzuzeigen, dass der Wärmeschutz des Motors aktiviert ist.
- Die grüne und die rote LED blinken kurz und doppelt (☆☆☆, ☆☆☆, ☆☆☆) und zeigen an, dass das Stromversorgungssystem aufgrund eines „Sensorproblems“ nicht mehr funktioniert. Überprüfen Sie in diesem Fall, ob das ESC-Sensorkabel fest mit dem Motorsensorkabel verbunden ist, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen.

Probleme	Mögliche Ursachen	Mögliche Lösungen
Der Regler konnte die Status-LED, den Motor nach dem Einschalten, nicht starten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Regler wurde nicht mit Strom versorgt.</li> <li>2. Der ESC-Schalter wurde beschädigt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob alle ESC- und Batterieverbindungen oder -verbindungen gut verlötet oder fest verbunden sind.</li> <li>2. Ersetzen Sie den Schalter.</li> </ol>
Der Regler konnte den Motor nicht starten, piepte jedoch "Beep-Beep-, Beep-Beep, Beep-Beep-" (das Zeitintervall betrug 1s) und die grüne LED am Regler blinkten.	Die Batteriespannung lag außerhalb des normalen Bereichs.	Überprüfen Sie, ob die Batteriespannung innerhalb des geregelten Bereichs liegt.
Nachdem der Regler eingeschaltet und die LiPo-Erkennung beendet war, blinkte die GRÜNE LED X-mal und dann die ROTE LED.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Regler hat keine Drosselsignale erkannt.</li> <li>2. Der auf Ihrem Regler gespeicherte neutrale Drosselklappenwert unterscheidet sich von dem auf dem Sender gespeicherten.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob der Gaszug umgekehrt oder im falschen Kanal eingesteckt ist und ob der Sender eingeschaltet ist.</li> <li>2. Kalibrieren Sie den Gasbereich neu, nachdem Sie den Gashebel in die neutrale Position gebracht haben.</li> </ol>
Das Fahrzeug lief rückwärts, als Sie den Gashebel in Ihre Richtung drückten.	Die Standardmotorrichtung stimmte nicht mit dem Chassis überein.	Stellen Sie die Motorrichtung / -drehung über die HW LINK-App auf die andere Option ein.
Der Motor stoppte plötzlich oder reduzierte die Leistung im Betrieb erheblich.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Empfänger wurde durch Fremdstörungen beeinflusst.</li> <li>2. Der Regler ist in den LVC-Schutz eingetreten.</li> <li>3. Der Regler ist in den Wärmeschutz des Reglers eingetreten.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie alle Geräte und versuchen Sie, die möglichen Ursachen herauszufinden. Überprüfen Sie auch die Batteriespannung des Senders.</li> <li>2. Die rote LED blinkt weiter, um anzuzeigen, dass der LVC-Schutz aktiviert ist. Ersetzen Sie die Batterie.</li> <li>3. Die grüne LED blinkt weiter, um anzuzeigen, dass der ESC-Wärmeschutz aktiviert ist. Bitte lassen Sie es wieder abkühlen, bevor Sie den Regler wieder verwenden.</li> </ol>
Das Fahrzeug konnte nicht auf halber Strecke gestartet oder gestoppt werden, und die roten und grünen LEDs blinkten kurz und doppelt dieses wiederholte sich.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problem mit der „Sensorkabelverbindung“.</li> <li>2. ESC-Problem.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob die Kabel des Reglers und des Motorsensors beschädigt sind, schließen Sie sie wieder an und starten Sie den Regler neu, nachdem Sie sichergestellt haben, dass kein Sensorproblem vorliegt.</li> <li>2. Wenden Sie sich an den Händler, um Kundendienst zu erhalten.</li> </ol>
Das Auto lief langsam vorwärts / rückwärts, wenn sich der Gashebel in der neutralen Position befand.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die neutrale Position am Sender war nicht stabil, daher waren auch die Signale nicht stabil.</li> <li>2. Die ESC-Kalibrierung war nicht korrekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ersetzen Sie Ihren Sender.</li> <li>2. Kalibrieren Sie den Gasbereich neu oder stellen Sie die neutrale Position am Sender fein ein.</li> </ol>
Wenn Sie die SET-Taste drücken, um die Neutralstellung des Gashebels einzustellen, blinkt die GRÜNE LED nicht und es ertönt kein Piepton, oder Sie konnten den Endpunkt für Vollgas und den Endpunkt für Vollbremse nicht einstellen, nachdem die Neutralstellung akzeptiert wurde.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das ESC-Gaszugkabel wurde nicht im richtigen Kanal des Empfängers eingesteckt.</li> <li>2. Der ESC-Gaszug wurde umgekehrt eingesteckt.</li> <li>3. Der auf Ihrem Regler gespeicherte Drosselklappenbereich unterscheidet sich von dem auf dem Sender gespeicherten.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stecken Sie den Gaszug in den Gaskanal (TH) Ihres Empfängers.</li> <li>2. Stecken Sie den Gaszug ordnungsgemäß ein, indem Sie auf die entsprechende Markierung auf Ihrem Empfänger verweisen.</li> <li>3. Wenn Sie einen Futaba-Sender verwenden, stellen Sie den Gashebel auf "REV". Bei anderen Sendern versuchen Sie bitte, das Verhältnis zwischen „Vorwärts“ und „Rückwärts“ auf dem Drosselkanal bei 5: 5 zu halten.</li> </ol>