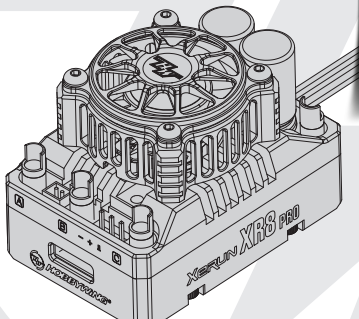




XERUN

ANLEITUNG

Brushless Electronic Speed Controller
XERUN XR8 PRO G3



20230428



Vielen Dank für den Kauf dieses HOBBYWING-Produkts! Dies ist ein leistungsstarkes Brushless System. Jegliche unsachgemäße Verwendung kann zu persönlichen Verletzungen und Schäden am Produkt und an den damit verbundenen Geräten führen. Wir empfehlen dringend, dieses Benutzerhandbuch vor der Verwendung durchzulesen und die angegebenen Betriebsverfahren strikt einzuhalten. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die aus der Verwendung dieses Produkts entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Erstattung von zufälligen oder indirekten Verlusten. Gleichzeitig übernehmen wir keine Verantwortung für Schäden, die durch unbefugte Modifikation des Produkts verursacht werden. Wir behalten uns das Recht vor, das Produkt Design, das Aussehen, die Leistung und die Verwendungsanforderungen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

02 Warnungen

- Bitte verbinden Sie alle Teile ordnungsgemäß. Eine schlechte Verbindung oder ein Kurzschluss kann das Gerät beschädigen und Sie könnten das Fahrzeug nicht normal steuern.
- Überprüfen Sie bitte die Leistungsgeräte und Anweisungen, um sicherzustellen, dass die Zuordnung korrekt ist.
- Die externe Regler-Temperatur darf 90°C/194°F nicht überschreiten. Zu hohe Temperaturen können Regler und Motor zerstören. Aktivieren Sie den Überhitzungsschutz des Reglers.
- Bitte denken Sie daran, den Akku vom Regler zu trennen. Andernfalls wird der Regler elektrische Energie verbrauchen und der Akku wird vollständig entladen, was zum Ausfall des Akkus oder des Reglers führen kann. Wir übernehmen keine Verantwortung für Schäden, die durch dies verursacht werden!

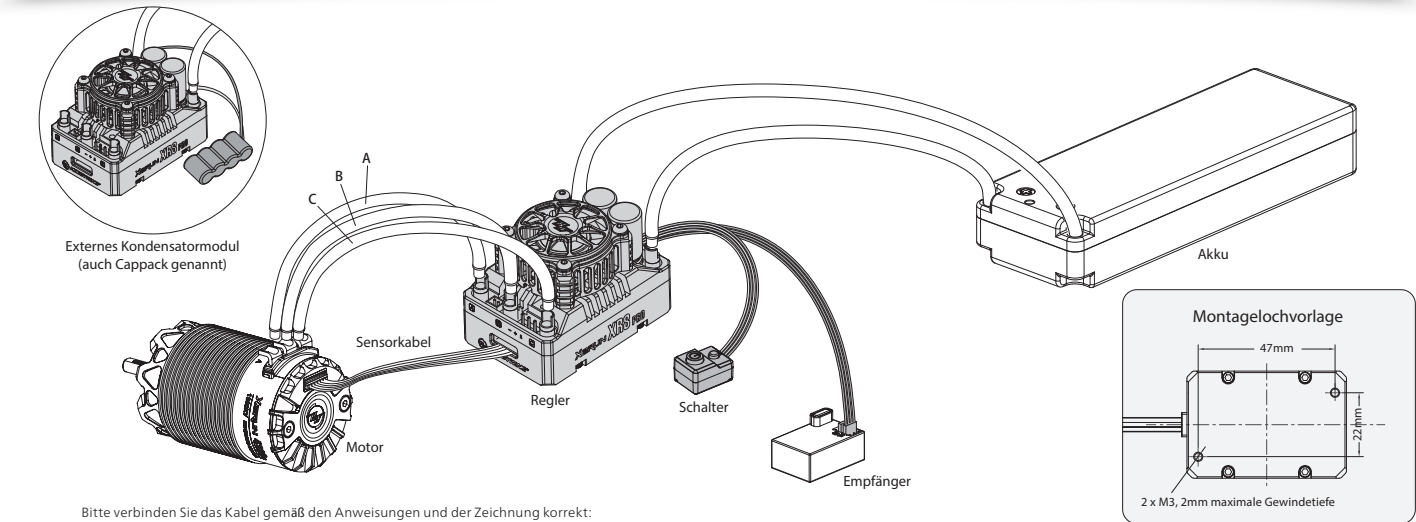
03 Eigenschaften

- 3-gängige Profile für alle 1/8 Rennwagen, die sofort ausgewählt und verwendet werden können (z. B. Null-Timing-Blinky-Modus, 1/8 Off-Road-Rennen, 1/8 On-Road-Rennen).
- 32 einstellbare Parameter. Die Parameter können importiert und exportiert werden, was für Fahrer praktisch sein kann, um miteinander zu kommunizieren und voneinander zu lernen.
- Möglichkeit zum Firmware-Upgrade des Reglers (Multifunktions-LCD-G2-Programmierbox oder OTA-Programmier-Modul separat erhältlich). Genießen Sie stets die neuesten Funktionen.
- Eingebauter Schatmodus-BEC mit einer max. Ausgangsleistung von 12A und einstellbar auf 6V/7.4V für die Verwendung von z.B. Servos, die unterschiedliche Spannungen benötigen.
- Eingebauter Verpolungsschutz des Reglers verhindert Schäden, die durch einen falschen Anschluss entstehen können.
- Datenerfassungsfunktion zum Anzeigen verschiedener Betriebsdaten in der HW LINK-App unter Verwendung des OTA-Bluetooth-Moduls.

04 Spezifikationen

Modell	XERUN XR8 PRO G3
Strom (dauer/kurz)	200A / 1080A
Motortyp	Sensored / Sensorless Brushless Motors
Anwendungen	1/8 Off-Road, On-Road Racing & 1/10 Short Course Truck, Monster Truck
Motor-Limit	3S LiPo: KV: 4000 3660er Motor 4S LiPo: KV: 3000 4268er Motor
LiPo-Zellen	2-4S LiPo
BEC-Ausgang	6V/7.4V einstellbar, 6A (Switch-Modus)
Lüfter	Über BEC-Spannung
Größe/Gewicht	54.8 x 36.8 x 38.8mm / 102.8g
Programmierung	LCD-Programmierbox G2, OTA-Programmier-Modul

05 Anschlüsse



Bitte verbinden Sie das Kabel gemäß den Anweisungen und die Zeichnung korrekt:

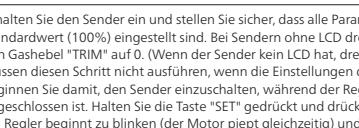
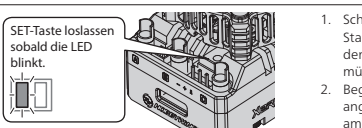
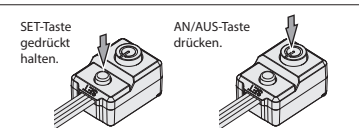
- Motor-Verkabelung:**
 - Es gibt einen Unterschied zwischen dem Anschluss eines sensorgesteuerten brushless Motors und einem sensorlosen brushed Motor. Bitte folgen Sie den jeweiligen Anweisungen:
 - Verbindung eines sensorgesteuerten bürstenlosen Motors
 - Es gibt eine strikte Verkabelungsreihenfolge vom Regler zum Motor. Die drei A/B/C-Regler-Kabel müssen entsprechend mit den drei A/B/C-Motorkabeln verbunden werden, da sonst der Regler beschädigt werden kann. Verbinden Sie als nächstes den Regler-Sensoreanschluss und den Motoren-Sensoreanschluss mit dem mitgelieferten 6-poligen Sensor-Kabel. Wenn Sie das Sensor-Kabel nicht einstecken, wird Ihr Regler auch im sensorlosen Modus funktionieren, selbst wenn Sie einen sensorgesteuerten Motor verwenden.
 - Hinweis: Wenn die Vor- und Rückwärtsrichtung nach der Installation des Motors vertauscht ist, ändern Sie bitte die Parameter "11 - Motorrotation/-richtung". Wenn der Parameter "1K - AC-Phasenwechsel" auf "An" eingestellt ist, muss #A des Reglers mit #C des Motors verbunden werden.
 - Verkabelung eines sensorlosen Motors
 - Machen Sie sich keine Gedanken über die Verbindung mit A/B/C (Regler und Motor), da hier keine Polarität besteht. Vertauschen Sie zwei Kabel, wenn der Motor rückwärts läuft.
- Empfänger-Verkabelung:**
 - Stecken Sie das Flachkabel zur Gaststeuerung des Reglers in den Gaskanal (d. h. den THROTTLE-Kanal) des Empfängers. Da die rote Linie im Flachkabel BEC-Spannung an den Empfänger und das Lenkservo auslöst, stellen Sie bitte sicher, dass Sie dem Empfänger keine zusätzliche Stromversorgung zuführen, da sonst die elektrische Einstellung beschädigt werden kann. Wenn zusätzliche Stromversorgung erforderlich ist, trennen Sie den roten Draht am Gastecker vom Regler.
- Akku-Verkabelung:**
 - Stellen Sie bitte sicher, dass der (+)-Pol des Reglers mit dem (+)-Pol des Akkus verbunden ist und (-) mit (-). Wenn Sie sie falsch anschließen, kann der Regler nicht gestartet werden.
- Verkabelung des externen Kondensatormoduls (auch Cappack genannt) (Optional):**
 - Im Allgemeinen ist für 1/8 Buggy und 1/10 Fahrzeuge kein externer Kondensatorkapack erforderlich. Für 1/8 On-Road-Rennen ist es jedoch aufgrund des hohen Laststroms erforderlich, das Standard-Kondensatorpack am Eingangsende des Reglers anzuschließen (das zusammen mit den Eingangskabeln an den Goldstecker des Reglers geklettet werden kann, wie oben in der Abbildung gezeigt).
 - Achtung! Stellen Sie sicher, dass das rote positive (+) des Kondensatorpacks mit dem roten/positiven (+) des Reglers verbunden ist und das schwarze/negative (-) mit dem schwarzen/negativen (-). Verbinden Sie sie nicht falsch, da sonst das Kondensatorpack beschädigt werden kann.

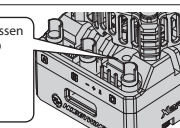
06 Regler-Setup

Warnung! Dies ist ein äußerst leistungsstarkes System. Zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit der Personen in Ihrer Umgebung empfehlen wir dringend, das Ritzel, das am Board befestigt ist, vor der Kalibrierung und Einstellung dieses Systems zu entfernen. Es ist außerdem ratsam, die Räder in der Luft zu halten, wenn Sie den Regler einschalten.

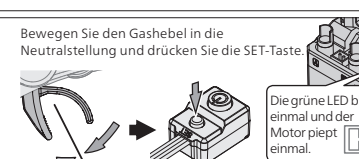
1 Festlegung des Gasbereichs

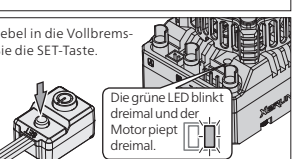
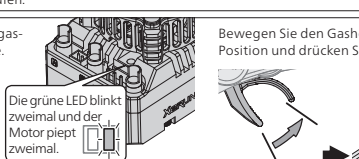
Wenn Sie den Regler zum ersten Mal verwenden oder der Sender die "TRIM"-Einstellung, D/R, EPA und andere Parameter ändert, muss der Gasbereich zurückgesetzt werden. Wir empfehlen dringend, die Fail-Safe-Funktion des Senders zu aktivieren und den Ausfallschutz des Gaskanalas ("F/S") so einzustellen, dass die Ausgabe geschlossen wird oder der Schutzwert auf die neutrale Position des Gaspedals eingestellt wird. Dadurch kann der Motor anhalten, wenn der Empfänger das Signal des Senders nicht empfangen kann. Die Kalibrierungsschritte für das Gas lauten wie folgt:

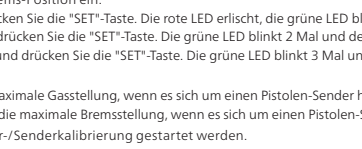
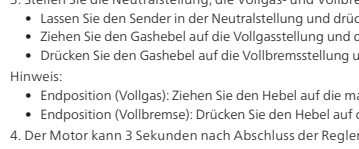


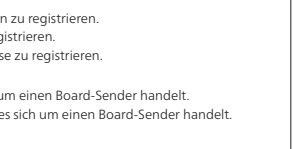
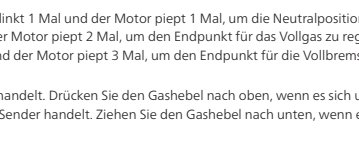


- Schalten Sie den Sender ein und stellen Sie sicher, dass alle Parameter (D/R, EPA, ATL) am Gaskanal auf den Standardwert (100%) eingestellt sind. Bei Sendern ohne LCD drehen Sie bitte den Knopf auf das Maximum und den Gashebel "TRIM" auf 0. (Wenn der Sender kein LCD hat, drehen Sie den Knopf auf den Mittelpunkt). Sie müssen diesen Schritt nicht ausführen, wenn die Einstellungen des Senders standardmäßig sind!
- Beginnen Sie damit, den Sender einzuschalten, während der Regler ausgeschaltet ist, aber an einen Akku angeschlossen ist. Halten Sie die Taste "SET" gedrückt und drücken Sie dann die Taste "AN/AUS". Die rote LED am Regler beginnt zu blinken (der Motor piept gleichzeitig) und lassen Sie dann sofort die "SET"-Taste los. Hinweis: Manchmal sind die Pieptöne des Motors leise, stattdessen können Sie einfach den Status der LED prüfen.











Hinweis:

- Endposition (Vollgas): Ziehen Sie den Hebel auf die maximale Gasstellung, wenn es sich um einen Pistolen-Sender handelt. Drücken Sie den Gashebel nach oben, wenn es sich um einen Board-Sender handelt.
- Endposition (Vollbrems): Drücken Sie den Hebel auf die maximale Bremsstellung, wenn es sich um einen Pistolen-Sender handelt. Ziehen Sie den Gashebel nach unten, wenn es sich um einen Board-Sender handelt.
- Der Motor kann 3 Sekunden nach Abschluss der Regler-/Senderkalibrierung gestartet werden.

2 Abbildung: Ein-/Ausschalten und Signalton

- Erläuterung zum Ein- und Ausschalten: Kurzes Drücken der AN/AUS-Taste schaltet den Regler im ausgeschalteten Zustand ein und langes Drücken der AN/AUS-Taste schaltet den Regler aus.
- Erläuterung der Pieptöne beim Einschalten des Reglers: Beim Einschalten des Reglers unter normalen Bedingungen (d. h. ohne Drücken der SET-Taste) gibt der Motor mehrere Pieptöne ab, um die Anzahl der LiPo-Zellen anzuzeigen. Zum Beispiel bedeutet "Piep, Piep, Piep" 3S, "Piep, Piep, Piep, Piep" steht für 4S.

3 Programmierertabelle

Sektion	Wert	Parameter	Optionen															
Allgemein	1A	Fahrmodus	Vorwärts/Bremse				Vorwärts/Rückwärts/Bremse				Vorwärts/Rückwärts							
	1B	Max. Rückwärtsgeschwindigkeit	25%				50%				75%				100%			
	1C	LiPo-Zellen	Auto-Erkennung				2 Zellen				3 Zellen				4 Zellen			
	1D	Abschaltspannung	Aus				Auto (3.5V/Zelle)				Benutzerdefiniert							
	1E	Regler-Überhitzungsschutz	Aus				An											
	1F	Motor-Überhitzungsschutz	Aus				An											
	1G	BEC-Spannung	6.0V				7.4V											
	1H	Smarter Lüfter	Aus				An											
	1I	Sensor-Modus	Vollsensor				Sensor/Sensorlos Hybrid											
	1J	Motorrotation/-richtung	CCW				CW											
Gas	1K	AC-Phasenwechsel	Aus				An											
	2A	Gasrate	1-30 einstellbar (Schritt: 1)															
	2B	Gaskurve	Linear				Benutzerdefiniert											
	2C	Neutralbereich	3%-10% einstellbar (Schritt: 1%)															
	2D	Anfangskraft des Gashebels	1-15 einstellbar (Schritt: 1)															
	2E	Coast	0-15 einstellbar (Schritt: 1)															
	2F	PWM-Antriebsfrequenz	2K-32K einstellbar (Schritt: 1K)															
	2G	Softening-Wert	0-30° einstellbar (Schritt: 1°)															
2H	Softening-Bereich	0%	10%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%			
Bremse	2I	Drehzahl-Limit	Unbegrenzt				10.000RPM-88.000RPM einstellbar (Schritt: 1.000 RPM)											
	3A	Bremswirkung	0%-100% einstellbar (Schritt: 1%)															
	3B	Max. Bremskraft	0%-100% einstellbar (Schritt: 1%)															
	3C	Bremsrate	1-20 einstellbar (Schritt: 1)															
	3D	Bremssteuerung	Traditional				Disc Brake											
	3E	ABS-Kraft	0%-20% einstellbar (Schritt: 1%)															
	3F	Bremsscheibenkrümmung	-10-10 einstellbar (Schritt: 1)															
	3G	Bremsfrequenz	0.5K				1K-16K einstellbar (Schritt: 1K)											
Timing	4A	Boost-Timing	0-48° einstellbar (Schritt: 1°)															
	5A	Turbo-Timing	0-48° einstellbar (Schritt: 1°)															
	5B	Turbo-Verzögerung	Sofort	0.05s	0.1s	0.15s	0.2s	0.25s	0.3s	0.35s	0.4s	0.45s	0.5s	0.6s	0.7s	0.8s	0.9s	1.0s
	5C	Turbo-Anstiegsrate (Grad/0,1 Sekunde)	3 Grad/0,1s	6 Grad/0,1s	9 Grad/0,1s	12 Grad/0,1s	15 Grad/0,1s	18 Grad/0,1s	21 Grad/0,1s	24 Grad/0,1s	27 Grad/0,1s	30 Grad/0,1s	Sofort					
	5D	Turbo-Abnahme-Rate (Grad/0,1 Sekunde)	3 Grad/0,1s	6 Grad/0,1s	9 Grad/1s	12 Grad/0,1s	15 Grad/0,1s	18 Grad/0,1s	21 Grad/0,1s	24 Grad/0,1s	27 Grad/0,1s	30 Grad/0,1s	Sofort					

- Fahrmodus**
 - Option 1: Vorwärts mit Bremse
 - Rennmodus mit ausschließlich Vorwärts- und Bremsfunktionen.
 - Option 2: Vorwärts/Rückwärts mit Bremse
 - Auch als "Trainingsmodus" mit "Vorwärts/Rückwärts mit Bremse"-Funktion bekannt. Das Fahrzeug bremsst nur, wenn Sie den Gashebel zum ersten Mal in die Rückwärts-/Bremsstellung drücken. Stoppt der Motor beim Zurückkehren des Gashebels in die Neutralstellung und Sie drücken erneut den Trigger in die Rückwärtsstellung, fährt das Fahrzeug rückwärts. Wenn der Motor nicht vollständig stoppt, wird Ihr Fahrzeug nicht rückwärtsfahren, sondern nur bremsen. Sie müssen den Gashebel zur Neutralstellung zurückbringen und in die Rückwärtsstellung drücken. Diese Methode soll verhindern, dass das Fahrzeug versehentlich rückwärts fährt.
 - Option 3: Vorwärts und Rückwärts
 - Dieser Modus wird häufig von speziellen Fahrzeugen verwendet. Das Fahrzeug wird sofort rückwärts fahren, wenn Sie den Gashebel in die Rückwärtsstellung drücken.
- Maximale Rückwärtsgeschwindigkeit**
 - Die Rückwärtskraft bestimmt die Geschwindigkeit. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Verwendung eines niedrigen Wertes.
- LiPo-Zellen**
 - Die automatische Erkennung ist die Standarderkennung. Wenn häufig LiPo-Akkus mit derselben Zellanzahl verwendet werden, empfehlen wir die manuelle Einstellung der LiPo-Zellen, um eine falsche "Erkennung" zu vermeiden (z. B. kann der Regler einen nicht vollständig aufgeladene 3S-LiPo von einem vollständigen 2S-LiPo unterscheiden), was dazu führen kann, dass die Unterspannungsschutz nicht ideal funktioniert.
- Abschaltspannung**
 - Der Regler überwacht die Akkuspannung stetig. Sobald die Spannung unter den Schwellenwert fällt, reduziert der Regler die Leistung sofort um 50% und schaltet die Leistungsabgabe nach 40 Sekunden ab. Wenn der Unterspannungsschutz aktiviert wird, blinkt die rote LED wiederholend einmal (*, *, *, *). Bitte deaktivieren Sie die "Abschaltspannung" oder setzen Sie den benutzerdefinierten Schutzwert, wenn Sie NiMH-Akkus verwenden.
- Regler-Überhitzungsschutz**
 - Erreicht der Regler einen vom Benutzer voreingestellten Temperaturwert, schaltet er sich automatisch ab und die grüne LED blinkt (*, *, *). Der Regler funktioniert erst wieder, wenn die Regler-Temperatur gesunken ist. Warnung! Bitte deaktivieren Sie diese Funktion nicht, es sei denn, Sie sind in einem Wettbewerb. Andernfalls kann die hohe Temperatur Ihren Regler und sogar Ihren Motor beschädigen.
- Motor-Überhitzungsschutz**
 - Die grüne LED blinkt (*, *, *, *, *, *) wenn die Motortemperatur den voreingestellten Wert erreicht. Der Motor funktioniert erst wieder, wenn die Motortemperatur gesunken ist. Warnung! Bitte deaktivieren Sie diese Funktion nicht, es sei denn, Sie sind in einem Wettbewerb. Andernfalls kann die hohe Temperatur Ihren Motor und sogar Ihren Regler beschädigen. Für nicht-Hobbywing-Motoren kann der Regler diesen Schutz möglicherweise zu früh/spät aktivieren. Dies kann an unterschiedlicher Temperatursensoren im Motor liegen. In diesem Fall deaktivieren Sie bitte diese Funktion und überwachen Sie die Motortemperatur manuell.
- BEC-Spannung**
 - Einstellbar sind entweder 6.0V oder 7.4V. 6.0V ist für gewöhnliche Servos geeignet. Wenn Sie einen Hochspannungsservo verwenden, stellen Sie die Spannung entsprechend der Spannungskennzeichnung des Servos auf eine höhere Spannung ein.
 - Hinweise:
 - Stellen Sie die BEC-Spannung nicht über die maximale Betriebsspannung des Servos ein, da dies den Servo oder sogar den Regler beschädigen kann.
 - Aufgrund der Eigenschaften des BEC-Schaltkreises besteht ein Spannungsunterschied zwischen der Ausgangsspannung des BEC und der Eingangsspannung. Wenn die BEC-Spannung auf 7.4V eingestellt und ein 2S-LiPo verwendet wird, kann das BEC keine stabile 7.4V ausgeben (die Spannung nimmt ab, wenn die Akkuspannung abnimmt). Daher wird empfohlen, ein 7.4V-BEC zu verwenden, wenn es zusammen mit einem 3S-LiPo-Akku und/oder einem höheren verwendet wird.
- Sensor-Modus**
 - Option 1: Vollsensor
 - Wenn Sie den XERUN 4268/74 G2/G3 Motor verwenden, kann er auf den Vollsensor-Modus eingestellt werden. Das System arbeitet dann jederzeit im „sensorischen“ Modus. Die Effizienz und Fahrbarkeit dieses Modus ist am höchsten. Außerdem können Boost- und Turbo-Timing verwendet werden, um eine kraftvolle Leistung zu entfalten.
 - Option 2: Sensor/Sensorlos Hybrid
 - Dies ist der universelle Fahrmodus des aktuellen 1/8-Systems. Der Regler betreibt den Motor im sensorgesteuerten Modus während des Startvorgangs mit niedriger Drehzahl und schaltet dann im Motorbetrieb in den „sensorlosen“ Modus um, wenn die Drehzahl erhöht wird.
- Motorrotation/-richtung**
 - Wenn die Motorwelle zu Ihnen zeigt (das hintere Ende des Motors von Ihnen entfernt ist), erhöhen Sie die Gashebelstellung, der Motor (die Welle) dreht sich im Uhrzeigersinn (CW)/gegen den Uhrzeigersinn (CCW), wenn die "Motorrotation/-richtung" auf "im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn" eingestellt ist. Normalerweise fährt das Fahrzeug vorwärts, wenn sich der Motor (die Welle) im Gegenuhhrzeigersinn dreht. Einige Fahrzeuge fahren jedoch nur vorwärts, wenn sich der Motor im Uhrzeigersinn dreht, aufgrund unterschiedlicher Chassis-Designs. In diesem Fall müssen Sie nur die "Motorrotation/-richtung" auf "CW" einstellen.
- AC-Phasenwechsel**
 - It das A/C-Kabel des Reglers auf umgekehrte Weise mit dem A/C-Kabel des Motors verbunden (A-Kabel des Reglers ist mit C-Kabel des Motors verbunden, C-Kabel des Reglers ist mit A-Kabel verbunden), aktivieren Sie diese Funktion. Warnung! Wenn das Kabel #A/#B/#C des Reglers entsprechend mit dem Kabel #A/#B/#C des Motors verbunden ist, aktivieren Sie diese Funktion nicht. Andernfalls werden Regler und Motor beschädigt.
- Gasrate**
 - Dieser Parameter wird verwendet, um die Gashebel-Reaktion zu steuern. Einstellbar von 1 bis 30 (Schritt: 1). Je niedriger die Gasrate, desto stärker wird die Begrenzung auf die Gasreaktion. Eine geeignete Rate kann dem Fahrer helfen, sein Fahrzeug während des Startvorgangs ordnungsgemäß zu kontrollieren. Im Allgemeinen können Sie sie auf einen hohen Wert einstellen, um eine schnelle Reaktion zu erzielen, wenn Sie mit der Gaskontrolle vertraut sind.
- Gaskurve**
 - Der Gaskurveparameter stimmt die Position des Gashebels (in der Gasstellung) und die tatsächliche Gasausgabe des Reglers ab. Standardmäßig ist diese Funktion auf linear eingestellt und kann durch Anpassung der Gaskurve auf nichtlinear umgestellt werden. Wenn Sie ihn beispielsweise auf +EXP einstellen, wird die Gasausgabe anfangs höher sein (als die Ausgabe, wenn die Kurve linear ist). Wenn er auf -EXP eingestellt ist, wird die Ausgabe anfangs niedriger sein (als die Ausgabe, wenn die Kurve linear ist).
- Neutralbereich**
 - Da nicht alle Sender die gleiche Stabilität in der „Neutralstellung“ haben, passen Sie diesen Parameter entsprechend Ihren Vorlieben an. Sie können einen größeren Wert einstellen, wenn dies erforderlich ist.
- Anfangskraft des Gashebels**
 - Auch als minimale Gaskraft bekannt. Sie können sie entsprechend dem Reifenprofil und der Traktion einstellen. Wenn der Boden rutschig ist, stellen Sie bitte nur eine geringe Gaskraft ein.
- Coast**
 - Die Drehzahl des Motors wird allmählich gesenkt, wenn das Gas reduziert wird. Das Fahrzeug wird die Geschwindigkeit nicht abrupt reduzieren, wenn der Gashebel zur Neutralstellung zurückkehrt. Je größer der Wert, desto stärker wird der „Coast“ empfunden. Zum Beispiel entspricht ein Coast von 0 den Freilauf, und ein Coast von 15% wäre der maximale Freilauf.
- PWM-Antriebsfrequenz**
 - Die Beschleunigung ist am Anfang aggressiver, wenn die Antriebsfrequenz niedrig ist; eine höhere Antriebsfrequenz mag zwar sanfter sein, aber erzeugt im Gegenzug mehr Wärme im Regler. Wenn Sie diesen Punkt auf „Benutzerdefiniert“ setzen, kann die PWM-Frequenz auf einen variablen Wert eingestellt werden (der von 2K bis 32K reicht) bei jedem 0-100% Gaseingang. Bitte wählen Sie die Frequenzen entsprechend den bisherigen Ergebnissen Ihres Fahrzeugs aus.
- Softening-Wert**
 - Hiermit wird ermöglicht, das untere Ende fein zu tunen, das Fahrgefühl zu ändern und die Fahrleistung bei unterschiedlichen Streckenbedingungen zu maximieren. Je höher der „Softening-Wert“, desto milder ist das untere Ende.
- Softening-Bereich**
 - Der Bereich, in dem der „Softening-Wert“ beginnt und endet. Wenn der Benutzer den „Softening-Bereich“ auf einen Wert von 30% vorprogrammiert, werden 0% bis 30% erzeugt.
- Drehzahllimit**
 - Das Drehzahllimit wird verwendet, um den maximalen RPM-Wert des Motors festzulegen. Setzen Sie entsprechende Werte gemäß dem Motor und den Wettbewerbsregeln.
 - Hinweis: Der RPM-Limitwert ist die Umkehrzahl, die einem 2-Pol-Motor entspricht. Wenn ein 4-Pol-Motor verwendet wird (z. B. Motor 4268), muss die entsprechende Umkehrzahl durch 2 geteilt werden.
 - Warnung! Aktivieren Sie diese Funktion nicht, wenn die #A/#B/#C-Kabel des Reglers jeweils mit den #A/#B/#C-Kabeln des Motors verbunden sind. Andernfalls können Regler und Motor beschädigt werden.
- Bremswirkung**
 - Die Bremskraft, die erzeugt wird, wenn man von voller Geschwindigkeit in die neutrale Position übergeht. Dies soll den leichten Bremseneffekt eines neutralen Bürstenmotors im Leerlauf simulieren.
- Max. Bremskraft**
 - Dieser Regler bietet eine proportionale Bremsfunktion, das heißt die Bremswirkung wird durch die Position des Gashebels bestimmt. Es legt den Prozentsatz der verfügbaren Bremskraft fest, wenn die Vollbrems benötigt wird. Eine große Menge verzögert die Bremszeit, kann aber Ritzel und Zahnräder beschädigen.
- Bremsrate**
 - Einstellbar von 1 bis 20 (Schritt: 1). Je niedriger die Bremsrate, desto stärker ist die Begrenzung auf die Bremsantwort. Eine geeignete Rate kann dem Fahrer helfen, sein Fahrzeug richtig zu bremsen. Im Allgemeinen können Sie einen hohen Wert einstellen, um eine entsprechend schnelle Bremsreaktion zu erzielen.

3D Bremssteuerung

- Option 1: Traditionell
 - In diesem Modus gilt die Bremsmethode herkömmlicher Rechteckwellenantriebe, die mit der vorherigen Regler-Version identisch ist. Die traditionelle Bremsmethode kann aufgrund ihrer Bremskraft, die von der Motorgeschwindigkeit beeinflusst wird, zu einer nicht linearen/saften Bremsung führen.
- Option 2: Scheibenbremse
 - In diesem Modus gilt die Bremsmethode von FOC-Antrieben. Die Bremskraft wird nicht von der Motorgeschwindigkeit beeinflusst und bietet eine bessere Bremslinearität und eine stärkere Bremskraft.

Dieser Parameter wird verwendet, um die Bremskraft einzustellen, die nach dem Stoppen des Motors aufrechterhalten wird. Je größer der Wert, desto größer die Bremskraft. Das Einstellen dieses Werts entspricht der Traktion kann dazu beitragen, die Situation von blockierenden oder rutschenden Rädern zu verbessern sowie die Fahrzeughaltung im Gelände zu kontrollieren.

Hinweis: Dieser Parameter hat nur dann eine Wirkung, wenn die "Bremssteuerung" auf "Scheibenbremse" eingestellt ist.

3F Bremsscheibenkrümmung

Dieser Parameter wird verwendet, um die Bremskurve im Scheibenbremsenmodus einzustellen. Je höher die Krümmung, desto größer ist die Bremskraft im vorderen Bereich; Je kleiner die Krümmung, desto geringer die Bremskraft. Sie kann entsprechend der persönlichen Steuergewohnheiten eingestellt werden. Hinweis: Dieser Parameter zeigt nur dann Wirkung, wenn die "Bremssteuerung" auf "Scheibenbremse" eingestellt ist.

3G Bremsfrequenz

Dieser Parameter wird größer, wenn die Frequenz niedrig ist. Ist der Wert aber höher eingestellt, ergibt sich eine gleichmäßigere Bremskraft. Bitte wählen Sie die Frequenzen entsprechend den bisherigen Ergebnissen Ihres Fahrzeugs. Hinweis: Dieser Parameter zeigt nur dann Wirkung, wenn die "Bremssteuerung" auf "Traditionell" eingestellt ist.

4A Boost-Timing

Das Boost-Timing ist im gesamten Gasbereich wirksam und beeinflusst direkt die Geschwindigkeit des Autos auf geraden und kurvenreichen Strecken. Der Regler passt das Timing dynamisch entsprechend der Gasmenge im Betrieb an. Das Boost-Timing ist aber nicht konstant, sondern variabel.

5A Turbo-Timing

Dieser Parameter ist von 0 Grad bis 48 Grad einstellbar. Das entsprechende Turbo-Timing (das Sie einstellen können) wird bei Vollgas aktiviert. Normalerweise wird das Turbo-Timing vor allem auf langen Geraden aktiviert, um das maximale Potenzial eines passenden Motors voll zu entfalten.

5B Turbo-Verzögerung

Wenn die "Turbo-Verzögerung" auf "SOFORT" eingestellt ist, wird das Turbo-Timing sofort nach Bewegungen des Gashebels in die Vollgasposition aktiviert. Bei anderen Werten müssen Sie den Gashebel in der Vollgasposition halten (wie Sie es zuvor eingestellt haben), bis das Turbo-Timing aktiviert wird.

5C Turbo-Anstiegsrate (Grad / 0,1 Sekunde)

Dieser Parameter wird verwendet, um die "Geschwindigkeit" zu definieren, mit der das Turbo-Timing freigesetzt wird, wenn die Triggerbedingung erfüllt ist. Zum Beispiel bezieht sich "16 Grad / 0,1 Sekunde" auf das Turbo-Timing von 6 Grad, das in 0,1 Sekunde freigesetzt wird. Sowohl die Beschleunigung als auch die Wärmeentwicklung sind höher, wenn die "Turbo-Erhöhrungsrate" einen größeren Wert hat.

5D: Turbo-Abnahme-Rate (Grad / 0,1 Sekunde)

Nachdem das Turbo-Timing aktiviert wurde und die Triggerbedingung nicht mehr erfüllt ist (d. h. das Fahrzeug verlangsamt sich am Ende der Geraden und fährt in eine Kurve, Vollgas wird zu teilweise Gas, die Triggerbedingung für das Turbo-Timing wird nicht mehr erfüllt) und wenn Sie sofort alle Turbo-Timings deaktivieren, wird eine deutliche Verlangsamung wie beim Bremsen zu spüren sein und die Kontrolle über das Fahrzeug verschlechtert sich. Wenn der Regler das Turbo-Timing bei einer bestimmten "Geschwindigkeit" deaktivieren kann, wird die Verlangsamung linear und die Kontrolle wird besser.

Warnung! Boost Timing & Turbo Timing können die Motorleistung effektiv verbessern; sie werden normalerweise bei Wettbewerben verwendet. Bitte nehmen Sie sich etwas Zeit, um diese Anleitung zu lesen, und stellen Sie dann diese beiden Punkte sorgfältig ein, überwachen Sie die Temperaturen von Regler und Motor bei einem Probelauf und passen Sie dann die Timing und FDR entsprechend an. Sind Timing und FDR zu aggressiv eingestellt, kann es dazu führen, dass Ihr Regler und/oder Motor durchbrennt.</

