

Programmier- und Bedienungsanleitung

ZTW Beast

Vielen Dank für den Kauf eines ZTW Drehzahlreglers (ESC). Die ZTW 1:10 Scale der BEAST Serie wurden speziell für den Betrieb von bürstenlosen 4-poligen bürstenlosen Motoren entwickelt. Dieser hier ist ein hochwertiger und leistungsstarke ESC, der für 1:8-Truggy und Buggys verwendet werden kann. Beast Serie ESC's sind entworfen und getestet von unserer R&D Abteilung und von erfahrenen Fahrern abgestimmt. Darüber hinaus machten wir die ESC's der Beats Serie widerstandsfähiger gegen Wasser. Nicht nur spritzer, sie sind wirklich wasserdicht. Sie können Ihre Fahrzeuge durch den Morgentau, die schlammige Straße, über den durchnässten Schnee oder fast überall, wo Sie sonst noch durch möchten, fahren. Um diesen Regler ordnungsgemäß zu betreiben, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch gründlich durch. ZTW Model hat keine Kontrolle über die korrekte Verwendung, Installation, Anwendung oder Wartung dieser Produkte, daher kann keine Haftung übernommen werden für Schäden, Verluste von Kosten, die durch den Gebrauch dieser Produkte entstehen. Alle Ansprüche, die sich aus dem Betrieb, Ausfall oder Fehlfunktion ergeben, werden abgelehnt. Wir übernehmen keine Haftung für Personen-, Sach- oder Folgeschäden, die durch unser Produkt oder unsere Verarbeitung entstehen.

Eigenschaften:

- Verbesserte Gasannahme, ausgezeichnete Beschleunigung, starke Bremsen und lineare Drosselung
- Verwenden der LED-Programmkarte, um Einstellungen vorzunehmen.
- Mehrere Schutzfunktionen: Niederspannungs-Abschaltenschutz, Überhitzungsschutz und Schutz vor Gasverlust
- Kompatibel mit den meisten bürstenlosen Motoren

BEAST Series 1:10 ESC Specifications:

Model	Beast SL 45A	Beast SL 60A	Beast SL 80A	Beast SL 120A
PN#Model	4104520	4106020	4108021	4112021
Cont.Current	45A	60A	80A	120A
Burst Current	260A	380A	570A	760A
Resistance	0.0010ohm	0.0007ohm	0.0003ohm	0.0003ohm
Suitable Car	1:10 on-road and off-road cars/trucks,SCT		1:10 scale short course,on and off road racer	
Motor Type	4 Pole Sensorless brushless motor			
Suitable Brushless Motor	4P SL 3650B 2Y 4350KV	4P SL 3650B 2Y 4350KV	4P SL 3660 3.5D 3000KV	4P SL 3660 2.5D 4200KV
Battery cell	2-3S Lipo/5-10S Cell Nixx(NiMH/NiCd)	2-4S Lipo/5-12S Cell Nixx(NiMH/NiCd)		
BEC Output	6V/2A	6V/3A	6V/3A	6V/3A
Dimension(without fan)	45*32*37mm	52*38*36mm	52*38*36mm	52*38*36mm

Weight(g)	90	107	107	107
------------------	-----------	------------	------------	------------

Beginnen Sie, den neuen ESC zu verwenden:

Bitte achten Sie auf jede Verbindung und stellen Sie sicher, dass jede Zuordnung korrekt ist.

- ① Signal wire
- ② Switch wire
- ③ Orange motor wire C
- ④ Power wire(+)
- ⑤ Yellow motor wire B
- ⑥ Blue motor wire A
- ⑦ Power wire(-)
- ⑧ Capacitor wire



- ① Signal wire
- ② Switch wire
- ③ Power wire(+)
- ④ Power wire(-)
- ⑤ Blue motor wire A
- ⑥ Orange motor wire C
- ⑦ Yellow motor wire B



Sensorloser Modus

Bei Verwendung eines sensorlosen bürstenlosen Motors können der blaue Motordraht A, der gelbe Motordraht B und der orangefarbene Motordraht C des ESC mit den Motorleitungen frei verbunden werden. Wenn der Motor in die entgegengesetzte Richtung läuft, tauschen Sie bitte zwei Kabelverbindungen aus.

Verbindung zum Empfänger

Schwarzdraht RX-

Roter Draht RX + 6.0V

Weißes Kabel RX-Signal

LED-Anzeige

* Wenn ESC mit dem Akku verbunden sind, kann der ESC den Motortyp automatisch über die angezeigten LEDs identifizieren.

Function	LED	LED Status
Low voltage of the battery	Red LED	Blinking
Over-heat of the ESC and motor (95°C)	Blue LED	Blinking
Sensorless motor	Blue LED	ON

Einstellung des Neutralbereichs

1. Schalten Sie den Sender ein, verbinden Sie den ESC mit dem Akku und stellen Sie die Richtung des Drosselkanals auf REV ein; Stellen Sie den EPA / ATV-Wert des Drosselkanals auf 100% ein.

2. Halten Sie die "Set" -Taste gedrückt und schalten Sie den ESC ein. Lassen Sie die Taste los, wenn die blaue LED leuchtet. Ziehen Sie den Gashebel in die volle Position, die rote LED blinkt und der Motor piepst einmal. wenn das System die Position bestätigt.

3. Drücken Sie den Gashebel auf die volle Bremsposition, das blaue LED-Licht blinkt und der Motor piept zweimal, wenn das System die Position bestätigt.
4. Der Trigger kehrt nun in die neutrale Position zurück. Sowohl die rote LED als auch die blaue LED blinken und der Motor piept dreimal, wenn das System die Position bestätigt.
5. Schalten Sie den ESC-Schalter aus, um die Einstellungen zu speichern.
6. Schalten Sie den ESC wieder ein. Sie können jetzt den ESC verwenden.

Programmierbare Elemente und Standardeinstellungen

programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cut-off Voltage	2.6V/cell	2.8V/cell	3.0V/cell	3.2V/cell	3.4V/cell	No cut-off			
Running Mode	Forward w/o Reverse	Forward with pause then Reverse	Forward/Reverse						
Motor timing	Very Low	Low	Normal	High	Very High				
Initial Acceleration	Low	Medium	High	Very High					
Throttle Percent Reverse	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Throttle Limit	0%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
Percentage Braking	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	100%
Percentage Drag Brake	0%	4%	8%	12%	15%	20%	25%	30%	
Motor Rotation	Normal	Reverse							
Neutral Range	2%	3%	4%	5%	6%	10%			

Hinweis: Farbige Elemente sind Standardeinstellungen.

Abschaltspannung

- Automatische Erkennung der Anzahl der Zellen
- Je nach Batterietyp legen Sie den Typ der Batterien und den Grenzwert für die untere Grenzspannung über die PC-Software oder die Programmkarte fest. Der ESC kann die Spannung der Batterie jederzeit erkennen und senkt die Ausgangsleistung ab, sobald die Spannung der Batterie niedriger ist als die voreingestellte untere Grenzspannung.
- Wenn Sie NiMH- oder NiCd-Batterien verwenden, müssen Sie zum Schutz der Batterien keine Abschaltspannung einstellen. Wenn Sie mehr als 6-Zellen-NiMH- oder NiCd-Batterien verwenden, müssen Sie die Abschaltspannung anpassen. Wenn Sie z. B. ein 8-Zellen-Paket mit NiMH-Batterien verwenden, würden Sie eine Abschaltung von 5,6 V Volt ($8 \times 0,7 \text{ V} =$) verwenden 5.6V). Wenn die Spannung der Akkus zwischen 8,4 und 12,6 V liegt, erkennt der ESC automatisch 3S LiPos. Wenn die Spannung der Akkus weniger als 8,4 V beträgt, erkennt der ESC automatisch 2S LiPos. Wenn die Spannung der Akkus innerhalb von 8,4 ~ 16,8 V liegt, erkennt der ESC automatisch 2 ~ 4S LiPos. Wenn die Spannung der Akkus innerhalb von 21 ~ 25,2 V liegt, erkennt der Regler automatisch 5-6S LiPos.
- Kundenspezifische Spannungsabschaltung (für NiMH- oder NiCd-Batterien) Sie können eine Startabschaltspannung von 4, 5, 6, 9 oder 12 Volt wählen. Dann können Sie mit der Hoch / Tief-Taste rechts neben der Spannung die

Spannung zwischen den wählbaren Einstellungen um 0,1V erhöhen.

** Bei Verwendung von Lithiumbatterien dürfen sie nicht weniger als 3,0 V pro Zelle entladen werden.*

Running Mode

Vorwärts ohne Rückwärts

- Dies ist eine Renneinstellung - Rückwärts ist deaktiviert.
Sie werden im Rennsport finden, die meisten Tracks erlauben kein Rennen mit Reverse aktiviert.
Weiter mit Pause und dann Rückwärts: (DEFAULT)
- Allgemeines Herumhämmern (FUN) oder Rennen, wenn das Ereignis umgekehrt ist. Der elektronische Geschwindigkeitsregler benötigt 2 Sekunden ununterbrochenes Neutral vom Sender, bevor die Rückwärtsfahrt zugelassen wird.
- Hinweis: Es gibt einen automatischen Schutz innerhalb des ZTW ESC. Erst nachdem Sie gestoppt und zurückgekehrt sind, wird der Trigger wieder auf Null gestellt. Wenn Sie rückwärts fahren, betätigen Sie den Auslöser, um vorwärts zu gehen. Dies soll helfen, schwere Schäden am Antriebsstrang zu vermeiden.

Vorwärts, rückwärts

- Wenn die Option aktiviert ist, könnte das RC-Auto vorwärts und rückwärts gehen, aber nicht bremsen.
ESC - umgekehrter Betrieb
- Sollten Sie in eine Situation geraten, die einen Rückwärtsgang erfordert, bringen Sie, nachdem Sie eventuell erforderliche Bremsen betätigt haben, den Gashebel in die Neutralstellung zurück. Warten Sie einen Moment oder zwei und drücken Sie dann den Auslöser für den Rückwärtsgang.

Motor Timing

Diese Option beeinflusst das Leistungsspektrum und die Effizienz (Laufzeit) eines Elektromotors. Die Standardeinstellung ist "Normal" und ist ein guter Ausgangspunkt, um genügend Power zu liefern und eine gute Laufzeit zu gewährleisten.

- Sehr niedrig Bietet maximale Effizienz bei weniger Power. Höheres Timing erzeugt wesentlich mehr Power, aber auf Kosten der Effizienz (weniger Laufzeit) und typischerweise wird der Motor mehr Wärme erzeugen. Jeder bürstenlose Motor reagiert unterschiedlich auf das Timing. Gut zum Laufen auf befestigten oder härteren Oberflächen und für Rennen mit hohen KV- oder Low-Turn-Motoren
- Niedrig Bietet Drehmoment zur Fahrt auf weichen Oberflächen, Spaß und längere Laufzeit.
- Normal (Standard) Gute Mischung aus Leistung und Effizienz mit jedem Motor
- Hoch Mehr Leistung als Effizienz, so dass die Laufzeit reduziert wird und Sie die Motorwärme überwachen sollten. Die höheren KV- oder unteren Drehantriebe erzeugen mit dieser Einstellung schnell Wärme. Ein sicherer Hochtemperaturbereich liegt zwischen 74 ° - 82 ° C. Höhere Temperaturen können den Motor beschädigen.
- Sehr hoch Dies ist maximale Leistung und muss mit Vorsicht verwendet werden.

Hinweis: In dieser Einstellung kann ein Motor überhitzen. Überprüfen Sie häufig die Motortemperatur und stellen Sie sicher, dass Sie nicht höher als 74° - 82° C betrieben werden, was Ihren Motor beschädigen oder Ihren elektronischen Geschwindigkeitsregler (ESC) beschädigen kann.

Initial Acceleration

Verwenden Sie dies, um die anfängliche Leistung zu begrenzen, die an den Motor gesendet wird, wenn von einem vollständigen Stop gestartet wird. Mit der niedrigen Option startet das Fahrzeug sehr langsam und bietet die längsten Laufzeiten. Wenn Sie die Option HIGH verwenden, wird die Beschleunigung auf Kosten der Laufzeit beschleunigt. Dies ist auch sehr belastend für die Akkus, da die Stromaufnahme sehr hoch sein kann. Wenn Ihr Fahrzeug die Funksteuerung unterbricht, zögert oder verliert, sollten Sie dies auf einen niedrigeren Wert einstellen.

- **Niedrig** Diese Option bietet längere Laufzeiten und ist für die Batterien am einfachsten. Es ist eine gute Wahl für Anfänger.
- **Medium** Medium benötigt mehr Energie aus Ihren Akkus und eignet sich für Oberflächen mit geringer Traktion.
- **Hoch** Diese Option bietet volle Beschleunigung und benötigt stolze Batterien, um die in dieser Einstellung erforderliche Last zu liefern.
- **Sehr hoch** Diese Option bietet volle Beschleunigung und benötigt starke Batterien, um die in dieser Einstellung erforderliche Last zu liefern.

Throttle Percent Reverse

Verwenden Sie diese Option, um die verfügbare Leistung bei Verwendung der Rückwärtsfunktion zu begrenzen. Je niedriger der Prozentsatz oder das Niveau ist, desto weniger Geschwindigkeit ist umgekehrt verfügbar. 20%, 30%, 40%, 50%, 60% (Standard), 70%, 80%, 90%, 100%

Throttle Limit

Verwenden Sie dies, um die verfügbare Leistung für die Vorwärtsfahrt zu begrenzen.

Je niedriger der Prozentsatz, desto weniger Vorwärtsgas wird verfügbar sein.

0% (Standard), 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90%

Percentage Braking

Gibt Ihnen die Möglichkeit, die volle Kontrolle über die Stärke der Bremse Ihres Fahrzeugs zu haben.

10%, 20%, 30%, 40%, 50% (Standard), 60%, 70%, 80%, 100%

Percentage Drag Brake

0% (Standard) 4%, 8%, 12%, 15%, 20%, 25%, 30%

Die Bremswiderstandsfunktion bietet dem Fahrer einen festgelegten Prozentsatz der Bremse, wenn der Sender im Leerlauf steht. Dies wird das "Gefühl" eines Brushed Motors erzeugen.

Schleppbremsen werden im Rennsport verwendet, um ein Fahrzeug zu verlangsamen, wenn Sie sich einer Kurve nähern, während der Fahrer an jeder Ecke die Bremse betätigen muss.

Versuchen Sie, damit zu arbeiten, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie Sie das für Ihren Track verwenden können.

Wenn Sie auf einer stark befahrenen Strecke mit engen Kurven fahren, sollte eine stärkere Einstellung am besten funktionieren.

Wenn Sie in einem offenen Bereich laufen, werden Sie feststellen, dass ein kleinerer Prozentsatz zu einer besseren Kontrolle führt. Wenn Sie auf staubigen oder rutschigen Oberflächen unterwegs sind, werden Sie höchstwahrscheinlich die niedrigste Option verwenden.

Motor Rotation

Normal (default), Reverse

Neutral Range

Mit dieser Einstellung wird die Höhe des "Deadband" vom Leerlauf auf den Gashebel eingestellt. Dies ist in Milli-Sekunden (MS) und ist die Menge an Neutral, wenn Sie den Abzug betätigen.

Je kleiner der Wert ist, desto weniger "Totzone" oder Bewegung wird benötigt, damit der Regler die Gasfunktionen startet. Wird für diese Einstellung ein höherer Wert verwendet, wird ein größeres Deadband bereitgestellt.

- 2%
- 3%
- 4% (Standard)
- 5%
- 6%
- 10%

LED Program card

1. Die ZTW-Programmkarte mit LED-Display ist einfach zu bedienen und bequem zu tragen. Alle programmierbaren Funktionen werden auf der Programmkarte angezeigt.
2. Schalten Sie den ESC ein. Entfernen Sie das Signalkabel und stecken Sie es in die obere Buchse der Programmkarte, warten Sie 2 Sekunden, bis die LED leuchtet.
3. Die erste programmierbare Funktion wird angezeigt, wenn ein Fehler auftritt, bitte schließen Sie sie erneut an.
4. Wenn ESC nicht mit den Batterien verbunden ist, sollte die Programmkarte mit einer anderen Stromversorgung verbunden werden, die Reichweite der Stromversorgung liegt zwischen 5,0 und 6,3 V.
5. Drücken Sie die Taste "Menu" auf der Programmkarte und wählen Sie jede programmierbare Funktion zyklisch aus. Zu diesem Zeitpunkt wird die Nummer der programmierbaren Funktion auf der linken Seite der LED angezeigt, der aktuelle Wert wird auf der rechten Seite angezeigt. Drücken Sie dann die Taste Wert, um den Wert zu ändern und drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK. Gleichzeitig blinken die roten LEDs der Programmkarte und des ESC. Schalten Sie den ESC aus, die geänderten Einstellungen werden im Speicher des ESC gespeichert.
6. Drücken Sie die Taste Reset, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen.