! Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie beinhaltet wichtige Informationen und Sicherheitshinweise. Sie ist deshalb jederzeit griffbereit aufzubewahren und beim Verkauf des Produktes an Dritte weiterzugeben.

1. Sicherheitshinweise

! **Vor Inbetriebnahme Anleitung lesen**

! **Wärmestau vermeiden**
Luftzirkulation um den Regler nicht behindern

! **Antriebsakku nicht verpolt anschließen**
Falsch gepolte Akku Anschlusskabel zerstören den Regler sofort!
Deshalb: • rotes Kabel an den Plus-Pol (+)
• schwarzes Kabel an den Minus-Pol (-)

! **Bei Löt- und Montagearbeiten am Antrieb oder am Regler**
Immer den Akku trennen (Kurzschluss- Verletzungsgefahr!)

! **Beim Probebetrieb bzw. Betrieb beachten**
Antrieb nicht in der Hand laufen lassen, Modell sicher befestigen. Prüfen Sie, ob ausreichend Platz zum Drehen der Luftschraube vorhanden ist. Gegenstände, die angesaugt oder weggeblasen werden können (Kleidungsstücke, Kleinteile, Papier, usw.) aus der Nähe der Luftschraube entfernen. Sich niemals vor oder in der Rotationsebene der Luftschraube aufhalten (Verletzungsgefahr!).

2. Technische Daten

ROXXY BL-Control	*720 S-BEC*	*755 S-BEC*
Best.-Nr.:	***# 31 8974***	***# 31 8975***
Dauerstrom max.:	20 A (kurz 30 A)	55 A (kurz 70 A)
Taktfrequenz:	8 kHz oder 16 kHz (einstellbar)	
Akku / Zellenzahl	2…4 S LiPo oder 5…12 NiXX	2…6 S LiPo oder 5…21 NiXX
Zellenzahl bei deaktiviertem S-BEC:	2…4 S LiPo oder 5…12 NiXX	2…6 S LiPo oder 5…21 NiXX
S-BEC Spannung:	5,0 V	
S-BEC Strom:	max. 3,0 A (kurzzeitig 5A)	max. 4,0 A (kurzzeitig 7A)
Maximale Servoanzahl***	7 Mikro / Standard* 4 High Torque**	8 Mikro / Standard* 5 High Torque**
Abmessungen in mm (ca.):	28x29x10	56x30x14
Gewicht mit Kabeln:	30 g	64 g

* MULTIPLEX Servos des Typs Nano-S oder Tiny-S
** HiTEC Servos des Typs HS-645MG, HS-5585MG, HS-7954SH
*** Übersteigt die Anzahl der im Modell angeschlossenen Servos die oben angegebene Maximalzahl, müssen Sie zwingend das S-BEC System deaktivieren und einen separaten Empfängerakku verwenden (➔ 7.).

3. Besondere Eigenschaften

Der ROXXY BL-Control S-BEC Regler zeichnet sich durch eine Reihe interessanter Features aus:

- zahlreiche programmierbare Parameter
  - Unterspannungsabschaltung für: LiPo oder NiXX Akkus
  - Bremse: EIN oder AUS
  - Motordrehrichtungsumkehr: ein oder aus
  - Motorabschaltart: Motorleistungsreduzierung oder Motor abschalten
  - Motoranlaufverhalten: Soft oder Standard
  - Timing: automatisch oder manuell (7 Grad oder 22-30 Grad)
  - Taktfrequenz: 8 kHz oder 16 kHz
- Modelltyp: Flächenmodell oder Hubschrauber (Governor)

Diese Parameter sind programmierbar über den Gasknüppel der Fernsteuerung, oder über die MULTIPLEX MULTImate # 8 2094.

- Start-Sicherheitssystem verhindert ungewollten Motoranlauf beim Anstecken des Akkus
- Motorabschaltung bei massiven Funkstörungen oder fehlendem Sendersignal
- automatische Unterspannungsabschaltung mit erneuter Startmöglichkeit (Reset-Funktion) für LiPo- und NiXX-Zellen

4. Verdrahtung

! **Hinweis: Bei Verwendung anderer Stecksysteme für den Anschluss des ROXXY BL-Control S-BEC Reglers an Ihren Motor und / oder Akku, befolgen Sie bitte die nachfolgenden Informationen!**

Lötarbeiten erfordern ein Mindestmaß an Sorgfalt, da hiervon die Betriebssicherheit maßgeblich abhängt:

- nur für Elektronik-Lötarbeiten geeignetes Lötzinn verwenden
- zu verlötende Teile nicht übermäßig, aber ausreichend erhitzen (das Zinn muss fließen)
- gegebenenfalls jemanden mit Löterfahrung hinzuziehen
- alle Lötstellen und blanke Kabelstellen sorgfältig isolieren (z.B. mit Schrumpfschlauch)

Anschluss der Akku-Steckverbindung

Die Akku-Anschlussstecker werden an den zwei Kabeln angeschlossen (rot = +, schwarz = -). Kabel möglichst kurz halten. Schieben Sie ein Stück Schrumpfschlauch auf jedes Kabel und verschrumpfen Sie die Lötstellen nach den Lötarbeiten. Beim Anlöten der Akku-Anschlussstecker auf die korrekte Polung zum Akku achten. Falschpolung führt unweigerlich zur sofortigen Zerstörung des Reglers!

Anschluss des Reglers an die Motoren

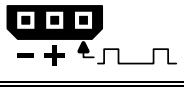
Der Motor wird auf der Seite mit den drei herausgeführten Kabeln angeschlossen. Löten Sie ggf. die zum Motor-Stecksystem passenden Buchsen an und isolieren Sie nach den Lötarbeiten die Lötstellen mit Schrumpfschlauch. Kabel kurz halten. Für eine evtl. notwendige Motor-Drehrichtungsumkehr tauschen Sie einfach zwei der drei pro zum Motor führenden Zuleitungen oder ändern die Motor-Drehrichtung durch Programmierung (➔ **6.3.**).

Anschluss des dreiadrigen Anschlusskabels (UNI-Stecksystem) am Empfänger

Stecken Sie das dreiadrige Empfänger-Anschlusskabel des Reglers in den Empfängerausgang für die Motorregelung:
- bei MULTIPLEX Fernsteuerungen i.a. an Kanal 4 = Gas / Motor
- bei HiTEC Fernsteuerungen an Kanal 3 = Gas / Motor

Pinbelegung

Minus-Pol (–)	**braun**
Plus-Pol (+)	**rot**
Impuls (⎍)	**orange**



5. Inbetriebnahme

Ab Werk sind die Regler auf den Betrieb mit LiPos eingestellt.

1.	**Inbetriebnahme des ROXXY BL-Control S-BEC**	
1.1	Bei programmierbarer Fernsteuerung: Servoweg für Gas / Motor beidseitig auf 100% einstellen	
1.2	Gasknüppel (und ggf. dessen Trimmung) am Sender in Motor-AUS Position	
1.3	Sender EIN	
1.4	Vollen Antriebsakku anschließen	⇒ Aufsteigende Tonfolge ⇒ Anzahl der Pieptöne signalisieren im LiPo-Modus die Erkennung eines LiPo Akkus mit X Zellen (im NiXX-Modus ertönen sofort

Anleitung ROXXY BL-Control S-BEC, # 825760 (16-09-23/JES) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

		die nachfolgenden Signale) ⇒ Zwei aufsteigende Tonfolgen ⇒ Regler ist betriebsbereit

! Hinweise:

Programmierbare Parameter
Sollten Sie einen der programmierbaren Parameter ändern wollen, so folgen Sie bitte dem Kapitel Programmierung (➔ **6.**).

Anlaufschutz
Der ROXXY BL-Control S-BEC Regler wird erst betriebsbereit, nachdem der Knüppel in die Motor-AUS Position gebracht wurde und die akustische Rückmeldung hinsichtlich der Betriebsbereitschaft erfolgt ist.

Immer Reichweitentest durchführen
Führen Sie vor dem Flug immer einen Reichweitentest mit eingeschalteter Fernsteuerung durch. Dabei prüfen Sie insbesondere bei Vollgas und Halbgas, ob sich die Reichweite im Vergleich zu Motor-AUS reduziert und ob Störungen auftreten. Achten Sie auch auf die angeschlossenen Servos: Zittern der Servos oder ungesteuerte Ausschläge deuten auf Störungen hin!

6. PROGRAMMIERUNG

Die Programmierung des Reglers erfolgt mit Hilfe des Gasknüppels über den Sender, oder komfortabler, mit Hilfe der MULTIPLEX MULTImate ***# 8 2094***. Pieptöne signalisieren den Status der Programmierung mit dem Knüppel und quittieren Änderungen. Alle veränderbaren Parameter werden Schritt für Schritt durchlaufen. Die Auswahl der gewünschten Programmieroption erfolgt, indem der Steuerknüppel in die Vollgas, oder in die Motor-AUS Position gebracht wird. Knüppelmittelstellung führt zum nächsten Parameter.

0.	**Programmiermodus aktivieren**	
0.1	Antriebsakku abgezogen Knüppel in Vollgasposition Sender EIN	
0.2	Vollen Antriebsakku anschließen	⇒ Aufsteigende Tonfolge ⇒ Im LiPo-Modus: Meldung der erkannten LiPo-Zellenzahl ⇒ im NiXX-Modus ertönt sofort das nachfolgende Signal ⇒ Aufsteigende Tonfolge
0.3	Knüppel in Mittelposition	⇒ Aufsteigende Tonfolge
0.4	Knüppel in Vollgasposition	⇒ Aufsteigende Tonfolge
0.5	Knüppel in Mittelposition	⇒ Aufsteigende Tonfolge ertönt 4-fach, der Regler befindet sich nun im Programmiermodus
1.	**Akkumodus wählen** (1-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
1.1	Automatische Unterspannungsabschaltung für LiPo-Akkus* → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für NiXX-Akkus → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ langer Ton (Quittierungssignal)
1.2	Knüppel in Mittelposition	
2.	**Bremsmodus wählen** (2-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
2.1	Für Bremse EIN* → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für Bremse AUS → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt
2.2	Knüppel in Mittelposition	
3.	**Drehrichtung wählen** (3-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
3.1	Für Drehrichtungsumkehr* → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für Standardrichtung → Knüppel in AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt
3.2	Knüppel in Mittelposition	
4.	**Motorabschaltart wählen** (4-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
4.1	Für Motor abschalten (harter Stopp) → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für Motorleistung reduzieren* → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt LiPo-Akkus: Motor aus bei 3,0 V / Zelle NiXX-Akkus: Motor aus bei 6,0 V! LiPo-Akkus: Motordrehzahl wird herabgeregelt bei 3,2 V / Zelle → Gasknüppel auf Motor-AUS Position → Gas geben → Motor final aus bei 2,9 V / Zelle NiXX-Akkus: Motordrehzahl wird herabgeregelt bei 6,0 V → Gasknüppel auf Motor-AUS Position → Gas geben → Motor final aus bei 5,8 V / Zelle
4.2	Knüppel in Mittelposition	
5.	**Motoranlaufverhalten wählen** (5-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
5.1	Für Softanlauf* → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für Standardanlauf → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt Anlaufzeit des Motors im Hubschraubermodus: ca. 7,0 sec im Flächenmodellmodus: ca. 1,3 sec Anlaufzeit des Motors im Hubschraubermodus: ca. 2,0 sec im Flächenmodellmodus: ca. 0,2 sec
5.2	Knüppel in Mittelposition	
6.	**Automatisches Timing wählen** (6-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
6.1	Für automatisches Timing EIN* → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für automatisches Timing AUS → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt
6.2	Knüppel in Mittelposition	

Anleitung ROXXY BL-Control S-BEC, # 825760 (16-09-23/JES) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

7.	**Timing manuell wählen** → nur wenn zuvor **Automatisches Timing** auf AUS gesetzt wurde (7-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
7.1	Für Timing „hard“ (22-30 Grad) → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für Timing „soft“ (7 Grad) → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt empfohlen für Außenläufer empfohlen für Innenläufer
7.2	Knüppel in Mittelposition	
8.	**Taktfrequenz wählen** (8-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
8.1	Für Taktfrequenz 8 kHz → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für Taktfrequenz 16 kHz* → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt
8.2	Knüppel in Mittelposition	
9.	**Modelltyp wählen** (9-fach Piepton, wird laufend wiederholt)	
9.1	Für Hubschrauber (Governor Mode) → Knüppel in Vollgasposition **ODER:** Für Flächenmodelle* → Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Quittierungssignal ertönt Governor Mode = Drehzahl wird konstant gehalten. Im Governor Mode wird die **Bremse** automatisch **AUS**geschaltet, auch wenn zuvor Bremse EIN gewählt wurde
10.	**Betriebsbereitschaft herstellen**	
10.1	Knüppel in Mittelposition	⇒ Aufsteigende Tonfolge
10.2	Knüppel in Motor-AUS Position	⇒ Aufsteigende Tonfolge ertönt 2-fach, der Regler ist betriebsbereit, die geänderten Parameter wurden gespeichert

* Werkseinstellung / Lieferzustand

7. S-BEC = SCHALTREGLER-BEC

Der ROXXY BL-Control S-BEC Regler ist mit einem BEC System ausgestattet: Empfänger und Servos werden dabei über den Regler aus dem Antriebsakku mit Strom versorgt.

Keinesfalls einen zusätzlichen Empfängerakku anschließen!

Beachten Sie, dass das S-BEC nur einen begrenzten Strom für die Empfangsanlage im Modell abgeben kann.

Die tatsächliche Stromaufnahme eines Servos hängt von seiner Leistungsklasse, der Steuerintensität und in hohem Maße auch von der Leichtgängigkeit der Ruderanlenkungen(!) ab. Messen Sie daher unbedingt vor dem Erstflug und danach in regelmäßigen Abständen den Stromverbrauch der Servos im Modell!

Besteht keine Möglichkeit, den S-BEC Strom zu messen: Führen Sie einen Testlauf am Boden durch. Steuern Sie dabei die Servos bis zur Unterspannungsabschaltung (entspricht einem leeren Antriebsakku) betriebstypisch. Der Regler darf nicht übermäßig warm werden, das Steuern der Servos muss während der gesamten Laufzeit ohne Ausfallerscheinungen möglich sein!

! Hinweis: Deaktivierung des S-BEC Systems

Das S-BEC System muss deaktiviert und stattdessen ein separater Empfängerakku verwendet werden, wenn:

- bei der gewählten Akku Zellenzahl mehr Servos oder Servos mit höherer Stromaufnahme im Modell eingebaut sind als das S-BEC Versorgen kann.
- Ausfallerscheinungen beim Testlauf auftreten

Entfernen Sie zur Deaktivierung des S-BEC Systems die rote Leitung (+) aus dem dreiadrigen UNI-Stecker und isolieren Sie blanke Metallteile mit Schrumpfschlauch.

8. Unterspannungsabschaltung mit Reset-Funktion

Fällt die Akkuspannung unter die Unterspannungsgrenze, wird der Motor durch den Regler automatisch abgeschaltet. Dadurch wird gewährleistet, dass noch genügend Energie für die S-BEC Versorgung für eine sichere Landung zur Verfügung steht. Eine sinkende Motordrehzahl ist ein weiteres Anzeichen dafür, dass der Antriebsakku leer wird. Die Landung sollte umgehend eingeleitet werden.

Nach Abschalten des Antriebs kann dieser für kurze Zeit erneut eingeschaltet werden, nachdem Sie den Gasknüppel für einen Moment in die Motor-AUS Position gebracht haben (Reset-Funktion).

! Hinweis: Unterspannungs-Reset-Funktion nur einmal nutzen

Wiederholtes Drosseln und Scharfstellen des Motors kann den Flugakku dermaßen entleeren, dass der Empfänger bei S-BEC Betrieb unterversorgt wird bzw. ausfällt.

! Hinweis: Bei Verwendung von LiPo-Akkus heutiger Generation funktioniert die Unterspannungsabschaltung aufgrund der hohen Spannungslage nicht richtig! Der Regler ist deshalb nicht in der Lage rechtzeitig abzuschalten. Fliegen Sie in diesem Fall mit Stromsensor oder nach Timer, um ein zu tiefes entladen des Akkus zu vermeiden.

9. Fehlererkennung und -behebung

Der Regler schaltet den Motor nach wenigen Sekunden ab

Der Regler schaltet den Motor sofort ab, wenn die Akkuspannung unter die Unterspannungsgrenze absinkt. Dies verhindert, dass Sie die Steuerfähigkeit durch Unterspannung am Empfänger verlieren. Insbesondere bei voll geladenem Akku und bei Vollgas deutet die Abschaltung auf einen starken Spannungsabfall des Antriebsakkus hin. Messen Sie die Stromaufnahme und verwenden Sie einen Akku mit höherer Strom-Belastbarkeit (höhere C-Rate).

Ein fehlendes Sendersignal oder eine massive Störung verursachen ebenfalls die sofortige Abschaltung des Motors durch den Regler. Nach Drosseln des Motors und ca. 1 Sekunde Wartezeit, kann der Regler bei wiederhergestelltem Empfang erneut scharf geschaltet werden.

Alles ist richtig angeschlossen, das S-BEC arbeitet, die Servos laufen, aber die Gasfunktion arbeitet nicht

Wahrscheinlich haben Sie nach dem Anstecken des Akkus nicht lange genug in der Motor-AUS Stellung abgewartet und der Regler wurde nicht scharf geschaltet. Bringen Sie den Knüppel erneut in die Motor-AUS Stellung (Trimmung ebenfalls in Leerlaufanschlag) und warten Sie 1 bis 2 Sekunden. Kontrollieren Sie hinsichtlich des eingestellten Servoweges am Sender, ob dieser auf mindestens 100% gesetzt ist.

Alternativ kann auch die Servodrehrichtung, die Laufrichtung der Motorregelung am Sender, verkehrt laufen.

Nichts funktioniert: Empfänger, Servos und Regler zeigen keinerlei Funktion

Überprüfen Sie alle Stecker, Buchsen und Lötstellen auf Wackelkontakte und kontrollieren Sie nochmals die Polung (+/-). Setzt danach keine Funktion ein, suchen Sie den Fachhändler auf, bei dem Sie den Regler erworben haben.

10. Gewährleistung / Haftungsausschluss

Für unsere Produkte leisten wir entsprechend den derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen Gewähr. Wenden Sie sich mit Gewährleistungsfällen an den Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Fehlfunktionen, die verursacht wurden durch:

- unsachgemäßen Betrieb, falsche Anschlüsse
- Verwendung von nicht originalem MULTIPLEX-Zubehör
- Veränderungen bzw. Reparaturen, die nicht von MUL-TIPLEX oder einer autorisierten MULTIPLEX-Service-Stelle ausgeführt wurden

Anleitung ROXXY BL-Control S-BEC, # 825760 (16-09-23/JES) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

- versehentliche oder absichtliche Beschädigung
- Defekte auf Grund normaler Abnutzung
- Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen

Die MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG übernimmt keine Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus einer fehlerhaften Verwendung und dem Betrieb des Produkts ergeben oder damit zusammenhängen.

11. CE-Konformitätserklärung

Die Bewertung des Gerätes erfolgte nach europäisch harmonisierten Richtlinien. Sie besitzen daher ein Produkt, das hinsichtlich der Konstruktion die Schutzziele der Europäischen Gemeinschaft zum sicheren Betrieb der Geräte erfüllt. Die Konformitätserklärung des Gerätes kann bei der MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG angefordert werden.

CE

12. Entsorgungshinweise



Elektrogeräte, die mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, zur Entsorgung nicht in den Hausmüll geben, sondern einem geeigneten Entsorgungssystem zuführen. In Ländern der EU (Europäische Union) dürfen Elektro-geräte nicht durch den Haus- bzw. Restmüll entsorgt wer-den (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, Richtlinie 2002/96/EG).

Sie können Ihr Altgerät bei öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde bzw. ihres Wohnortes (z.B. Recyclinghöfe) abgeben. Das Gerät wird dort für Sie fachgerecht und kostenlos entsorgt.

Mit der Rückgabe Ihres Altgerätes leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt!

EN English

These operating instructions are an integral part of this product. They contain important information and safety notes, and should therefore be kept in a safe place at all times. Be sure to pass them on to the new owner if you ever dispose of the product.

1. Safety Notes

! **Read the instructions before using the controller**

! **Avoid heat build-up**
Provide unobstructed air circulation round the controller

! **Do not connect the flight battery with reversed polarity**
Connecting the battery leads with reversed polarity will instantly wreck the controller
For this reason:
- red wire to the POSITIVE terminal (+)
- black wire to the NEGATIVE terminal (-)

! **When soldering or working on the motor or controller**
Always disconnect the battery (short-circuit / injury hazard)

! **When testing and running the power system**
Do not run the motor while holding it in your hand; always secure the model firmly. Check that there is adequate space for the propeller to rotate. Remove all objects from the area around the propeller which could be sucked in or blown away (clothing, paper etc.). Never stand in the rotational plane of the propeller (injury hazard).

2. Specification

ROXXY BL-Control	*720 S-BEC*	*755 S-BEC*
Order No.:	***# 31 8974***	***# 31 8975***
max. continuous current:	20 A (burst 30 A)	55 A (burst 70 A)
Pulse frequency	8 kHz or 16 kHz (adjustable)	
Battery / Cell count	2…4 S LiPo or 5…12 NiXX	2…6 S LiPo or 5…21 NiXX
Cell count with BEC disabled:	2…4 S LiPo or 5…12 NiXX	2…6 S LiPo or 5…21 NiXX
S-BEC voltage:	5,0 V	
S-BEC current:	max. 3,0 A (burst 5A)	max. 4,0 A (burst 7A)
Max. no. of servos ***	7 Mikro / Standard* 4 High Torque**	8 Mikro / Standard* 5 High Torque**
Dimensions in mm (approx.):	28x29x10	56x30x14
Weight incl. leads	30 g	64 g

* MULTIPLEX Nano-S or Tiny-S servo types
** HiTEC HS-645MG, HS-5585MG or HS-7954SH servo types
*** If the number of servos in the model exceeds the stated maximum, it is essential to disable the S-BEC and use a separate receiver battery (➔ 7.).

3. Special Features

The ROXXY BL-Control S-BEC controller offers an excellent range of additional features:

- numerous programmable parameters
  - low-voltage cut-off for: LiPo and NiXX batteries
  - brake: ON or OFF
  - motor reverse: on or off
  - motor cut-off type: motor power reduction or motor cut
  - motor start behaviour: soft or standard
  - timing: automatic or manual (7 degrees or 22 - 30 degrees)
  - pulse frequency: 8 kHz or 16 kHz
  - model type: fixed-wing or helicopter (governor mode)

These parameters are programmable using the transmitter throttle stick or the MULTIPLEX MULTImate ***# 8 2094***.

- with S-BEC= switching BEC (Battery Eliminator Circuit) receiver power supply from the flight battery, even with high cell-count packs and a large number of servos
- start-up safety system prevents the motor bursting into life when the flight battery is connected
- motor cut if major interference occurs or the radio signal fails
- automatic low voltage cut-off with re-start facility (Reset function) for LiPo and NiXX cells

4. Wiring

! **Note: if you wish to use a different connector system for connecting a ROXXY BL-Control S-BEC speed controller to your motor and / or battery, please note the following information:**

Soldering requires some care, as the quality of the joints is crucial to the reliability of the power system:

- Use electronic-grade solder for all soldered joints
- Parts to be soldered must be hot enough (the solder must flow), but must not be overheated (damage to components)
- If you are unsure, ask a modeller with experience in soldering to help you
- Carefully insulate all solder joints and bare wires (e.g. using heat-shrink sleeving)

Attaching the battery connectors

The battery connectors have to be attached to the two wires (red = +, black = -). Keep the wires as short as possible. If necessary, cut the battery leads to the required length. Fit a piece of heat-shrink sleeve on each wire, and shrink the sleeve over the soldered joint. Take great care to maintain correct polarity when soldering the battery connectors to the leads. Reversed polarity inevitably and invariably wrecks the controller.

Connecting the speed controller to the motor

The motor is connected to the three wires which exit one end of the controller. Solder sockets to the wires which match the motor connectors, and insulate each soldered joint with a separate heat-shrink sleeve. Keep the leads as short as possible.

If you need to reverse the direction of rotation of the motor, simply swap over two of the three wires leading to the motor; alternatively change the direction by programming (➔ **6.3.**).

Connecting the three-core lead (UNI connector system) to the receiver

Anleitung ROXXY BL-Control S-BEC, # 825760 (16-09-23/JES) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

Connecting the three-core lead (UNI connector system) to the receiver

Connect the three-core receiver lead (attached to the speed controller) to the receiver input socket used for motor speed control:

- With MULTIPLEX RC systems: channel 4 = throttle / motor
- With HiTEC RC systems: channel 3 = throttle / motor

Pin assignment

Negative pin (–)	brown
Positive pin (+)	red
Signal (⎍)	orange



Do not connect a separate receiver battery to the receiver, as the controller supplies current to the receiver and servos via the S-BEC circuit. Disable the S-BEC system if necessary (➔ 7.).

5. USING THE UNIT FOR THE FIRST TIME

By default, this speed controllers are set up for use with LiPo.

1.	**Using the ROXXY BL-Control S-BEC controller for the first time**	
1.1	Programmable RC system set servo travel for throttle / motor to 100% in both directions	
1.2	Move transmitter throttle stick (and trim, if present) to the motor OFF position	
1.3	Transmitter ON	
1.4	Connect a fully-charged flight battery	⇒ Rising sequence of tones ⇒ In LiPo mode the number of beeps indicates the detection of a LiPo battery with X cells (in NiXX mode the following signals are emitted immediately) ⇒ Two rising tone sequences ⇒ Controller is ready for use

! Note:

Programmable parameters

If you wish to change one of the programmable parameters, please refer to the Programming section (➔ **6.**).

Start-up protection

The ROXXY BL-Control S-BEC speed controller are only armed when the throttle stick is moved to the motor OFF position, and when the audible “ready” indication has been emitted.

Always carry out a range check

Every time you wish to fly, carry out a range check with the RC system switched on. Check in particular that radio range is not diminished at full-throttle and half-throttle, and that no interference occurs. Watch the servos in the model: if they jitter or carry out random movements, this indicates an interference problem which must be solved.

6. PROGRAMMING

Programming the ROXXY BL-Control S-BEC speed controller could hardly be simpler; it is carried out using the transmitter throttle stick or the MULTIPLEX MULTImate ***# 8 2094***.

Beeps indicate the status of programming when using the transmitter stick, and also confirm any changes. The procedure runs through all variable parameters step by step. You select the desired programming option by moving the throttle stick either to the full-throttle or motor OFF position. Returning the stick to centre takes you on to the next programmable parameter.

0.	**Activate programming mode**	
0.1	Flight battery disconnected Stick to full-throttle position Transmitter ON	
0.2	Connect fully-charged flight battery	⇒ Rising tone sequence ⇒ In LiPo mode: Indicates detected LiPo cell count ⇒ in NiXX mode the following signal is emitted immediately ⇒ Rising tone sequence
0.3	Stick to centre position	⇒ Rising tone sequence
0.4	Stick to full-throttle position	⇒ Rising tone sequence
0.5	Stick to centre position	⇒ Rising tone sequence sounds four times: the controller is now in programming mode
1.	**Select battery mode** (single beep, continuously repeated)	
1.1	Automatic low-voltage cut-off for LiPo batteries* → stick to full-throttle position **OR:** For NiXX batteries → stick to motor OFF position	⇒ Long tone (confirmation signal)
1.2	Stick to centre position	
2.	**Select brake mode** (double beep, continuously repeated)	
2.1	For brake ON* → stick to full-throttle position **OR:** For brake OFF → stick to motor OFF position	⇒ Confirmation signal emitted
2.2	Stick to centre position	
3.	**Select direction of rotation** (triple beep, continuously repeated)	
3.1	For reverse rotation → stick to full-throttle position **OR:** For standard rotation* → stick to motor OFF position	⇒ Confirmation signal emitted
3.2	Stick to centre position	
4.	**Select motor cut-off type** (quadruple beep, continuously repeated)	
4.1	For motor cut (hard stop) → stick to full-throttle position **OR:** For power reduction * → stick to motor	⇒ Confirmation signal emitted LiPo batteries: Motor off at 3.0 V / cell NiXX batteries: Motor off at 6.0 V! LiPo batteries: Motor speed is reduced at 3.2 V /

Instructions ROXXY BL-Control S-BEC, # 82 5760 (16-09-23/JES) • Errors and omissions excepted! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

	OFF position	cell → throttle stick to motor OFF position → open throttle → motor off completely at 2.9 V / cell NiXX batteries: Motor speed is reduced at 6.0 V → throttle stick to motor OFF position → open throttle → motor off completely at 5.8 V / cell
4.2	Stick to centre position	
5.	**Select motor start-up behaviour** (five-times beep, continuously repeated)	
5.1	For soft-start * → stick to full-throttle position **OR:** For standard start-up → stick to motor OFF position	⇒ Confirmation signal emitted Motor start-up time in helicopter mode: approx. 7.0 sec in fixed-wing mode: approx. 1.3 sec Motor start-up time in helicopter mode: approx. 2.0 sec in fixed-wing mode: approx. 0.2 sec
5.2	Stick to centre position	
6.	**Select automatic timing** (six-times beep, continuously repeated)	
6.1	For automatic timing ON* → stick in full-throttle position **OR:** For automatic timing OFF → stick to motor OFF position	⇒ Confirmation signal emitted
6.2	Stick to centre position	
7.	**Select manual timing** → **only if automatic timing** was previously set to OFF (seven-times beep, continuously repeated)	
7.1	For "hard" timing (22 - 30 degrees) → stick to full-throttle position **OR:** For "soft" timing (7 degrees) → stick to motor OFF position	⇒ Confirmation signal emitted Recommended for out-runners Recommended for in-runners
7.2	Stick to centre position	
8.	**Select pulse frequency** (eight-times beep, continuously repeated)	
8.1	For 8 kHz pulse frequency → stick to full-throttle position **OR:** For 16 kHz* pulse frequency → stick to motor OFF position	⇒ Confirmation signal emitted
8.2	Stick to centre position	
9.	**Select model type** (nine-times beep, continuously repeated)	
9.1	For helicopters (Governor Mode) → stick to full-throttle position **OR:** For fixed-wing models* → stick to motor OFF position	⇒ Confirmation signal emitted Governor mode = constant rotational speed maintained In Governor mode the **Brake** is automatically switched **OFF**, even if you previously selected Brake On
10.	**Quitting programming mode**	
10.1	Stick to centre position	⇒ Rising tone sequence
10.2	Stick to motor OFF position	⇒ Rising tone sequence sounds twice: the controller is ready for use, the altered parameters have been stored

* Default setting / as supplied

7. S-BEC = SWITCHING BEC

The ROXXY BL-Control S-BEC speed controller are equipped with a high-performance regulator BEC system: the receiver and servos are fed power from the flight battery via the regulator; no separate receiver battery is required.

Never connect a separate receiver battery!

Please note that the ROXXY BL-Control S-BEC speed controller S-BEC power supply can only deliver a limited current to the receiving system in the model:

The actual current drawn by a servo varies according to its performance, the frequency of commands and – in particular – the freedom of movement of the control surface linkages (!). This means that it is essential to measure the current drain of the servos in the model before the first flight, and at regular intervals thereafter.

If you have no means of measuring the BEC current: carry out a test run on the ground: operate the servos in a "normal" way (similar to flying the model) until the low-voltage cut-off is triggered (i.e. battery flat). At this point the speed controller should be no more than warm to the touch, and the servos must work properly all the time, without ever threatening to fail or move erratically.

! Note: disabling the S-BEC system

The S-BEC system must be disabled, and a separate receiver battery must be used instead, if:

- the model carries more servos, or servos with a higher current drain, than is permissible for the selected battery cell count (➔ **2.**), or
- problems are evident during the test-run

Disabling the S-BEC system: locate the UNI connector attached to the three-core lead and remove the red wire (+). Insulate the bare metal parts with a heat-shrink sleeve.

8. LOW-VOLTAGE CUT-OFF WITH RESET FUNCTION

If the battery voltage falls to the low-voltage threshold, the controller automatically cuts off power to the motor. This ensures that sufficient energy is available for the BEC power supply to allow a safe landing to be carried out. A steady decline in motor speed is a further indication that the flight battery is almost discharged; you should initiate the landing as soon as you become aware of this.

If the controller cuts the motor, it can be switched on again briefly if required by momentarily moving the throttle stick to the motor OFF position (Reset function).

! Note: do not use the low-voltage reset function more than once or twice

Repeated throttling back to re-arm the motor may dis-charge the flight battery to the point where the receiver power supply falters and fails. Note that LiPo flight batteries can be permanently damaged if they are deep-discharged.

Instructions ROXXY BL-Control S-BEC, # 82 5760 (16-09-23/JES) • Errors and omissions excepted! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

! **Note**: If you are using the latest generation of LiPo batteries, the low voltage cut-off function will not work correctly due to the cells' constantly high voltage curve; in this case the speed controller is unable to cut the motor in good time. In these circumstances you should fly using a current sensor or a timer, to avoid discharging the drive battery to a dangerous level.

9. Fault-finding, fault correction

The controller switches the motor off after a few seconds

The controller will switch the motor off immediately if the battery voltage falls below the low-voltage threshold. This is designed to prevent loss of control of the model due to low voltage at the receiver. If the battery is fully charged and you apply full-throttle, a motor cut indicates a serious voltage collapse in the flight battery. Measure the current drain, or fit a battery with a higher current delivery capacity (higher C-rate).

Serious interference or failure of the transmitter signal will also cause the controller to cut the motor immediately. Throttle the motor back, wait about one second, then re-arm the controller by opening the throttle again; this will only work if proper reception has been restored.

Everything is connected correctly, the S-BEC system is working, the servos are operating, but the throttle function does not work

You probably did not wait long enough in the motor OFF position after connecting the flight battery; this means that the controller is not armed. Move the stick back to the motor OFF position (trim also at idle end-point) and wait one or two seconds. Check that the throttle channel is set to full travel, i.e. at least 100%. If the two rising beep sequences still do not sound, and the motor still does not start, you need to reverse the direction of operation of the throttle channel at the transmitter.

Nothing works: receiver, servos and ESC do not function at all

Check all plugs, sockets and solder joints for intermittent contact, and check again for correct polarity (+/-). If the unit still does not work, contact the dealer from whom you purchased the speed controller.

10. Guarantee / Liability Exclusion

Our products are covered by the currently valid statutory guarantee regulations. If you wish to make a claim under guarantee, please contact the model shop where you originally purchased the unit.

The guarantee does not cover faults caused by:

- Incorrect handling, incorrect connections, reversed polarity
- The use of accessories other than original MULTIPLEX items
- Modifications or repairs not carried out by MULTIPLEX or by an authorised MULTIPLEX Service Centre
- Accidental or deliberate damage
- Normal wear and tear
- Use of the unit outside the stated Specification

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG accepts no liability for loss, damage or costs which are caused by the incorrect or incompetent use of the product, or are con-nected with such use in any way.

11. CE Conformity Declaration

This device has been assessed in accordance with the relevant harmonised European directives. You are therefore the owner of a product whose design fulfils the protective aims of the European Community relating to the safe operation of equipment. You are entitled to see the conformity declaration. Please ask MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG for a copy.

12. Disposal Notes

Electrical equipment marked with the cancelled waste bin symbol must not be discarded in the standard household waste; instead it must be taken to a suitable specialist disposal or recycling system.

In the countries of the EU (European Union), electrical equipment must not be discarded via the normal domestic refuse system (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EG). You can take un-wanted equipment to your nearest local authority waste collection point or recycling centre, where the staff will dispose of it correctly and at no cost to yourself.

By returning your unwanted equipment you can make an important contribution to the protection of our shared environment!

Instructions ROXXY BL-Control S-BEC, # 82 5760 (16-09-23/JES) • Errors and omissions excepted! • © MULTIPLEX

! Ces instructions font partie intégrante du produit. Celle-ci contient des informations importantes ainsi que des consignes de sécurités. Elle doit donc être consultable à tous moments et à joindre lors d'une revente à tierces personnes.

1. Consignes de securites

! **Lire les instructions avant la mise en marche**

! **Evitez l'accumulation de chaleur**
Garantissez une bonne circulation d'air autour du régulateur

! **Ne pas inverser la polarité de l'accu**
Une inversion des polarités détruirait instantanément le régulateur
D'où: • fil rouge sur la cosse POSITIVE (+)
• fil noir sur la cosse NEGATIVE (-)

! **Pour tous travaux de soudures ou d'assemblages au niveau de la propulsion ou du régulateur**
Toujours débrancher l'accu (Court-circuit / Danger corporel!)

! **Pendant les essais ou en fonctionnement normal**
Ne pas tenir le moteur en marche dans la main, bien fixer le modèle. Vérifier si vous avez suffisamment de place pour la rotation de l'hélice. Enlever des environs de l'hélice tous les objets qui seraient sujet à une aspiration (vêtement, petites pièces, papier, etc.). Ne vous tenez jamais devant l'hélice ou au niveau du plan de rotation de celle-ci (dangers corporels!).

2. Donnees techniques

ROXXY BL-Control	*720 S-BEC*	*755 S-BEC*
numéro d'article:	***# 31 8974***	***# 31 8975***
Courant constant max:	20 A (en pointe 30 A)	55 A (en pointe 70 A)
Fréquence de travail:	8 kHz ou 16 kHz (réglable)	
Accumulateur / éléments	2…4 S LiPo ou 5…12 NiXX	2…6 S LiPo ou 5…21 NiXX
Nbr. d'éléments avec fonction BEC désactivée:	2…4 S LiPo ou 5…12 NiXX	2…6 S LiPo ou 5…21 NiXX
Tension S-BEC:	5,0 V	
Courant S-BEC:	max. 3,0 A (en pointe 5A)	max. 4,0 A (en pointe 7A)
Nbr. max. de servos***	7 Mikro / Standard* 4 High Torque**	8 Mikro / Standard* 5 High Torque**
Dimensions en mm (env.):	28x29x10	56x30x14
Poids câbles compris (env.):	30 g	64 g

* Servos MULTIPLEX du type Nano-S ou Tiny-S
** Servos HiTEC du type HS-645MG, HS-5585MG ou HS-7954SH
*** Si le nombre de servos connectés au récepteur dans votre modèle dépasse le nombre indiqué dans le tableau ci-dessus, il est nécessaire de désactiver le système BEC et d'utiliser un accu de réception séparé (➔ 7.).

3. Caracteristiques particulieres

Les régulateurs ROXXY BL-Control S-BEC se caractérisent par une série de particularités très intéressantes comme:

- De nombreux paramètres programmables
  - Coupure en cas de sous tension pour accus LiPo ou NiXX
  - Frein: MARCHE ou ARRET
  - Inversion du sens de rot. du moteur: marche ou arrêt
  - Type d'arrêt moteur: réduction de la puissance moteur ou coupure nette du moteur
  - Démarrage moteur: Progressif (Soft) ou Standard

www.modellmarkt24.ch

- Timing: automatique ou manuel (7 Degrés ou 22-30 Degrés)- Fréquence de travail: 8 kHz ou 16 kHz
- Type de modèles: Modèles à voilure fixe ou Hélicoptères (Mode Governor)

Ces paramètres sont programmables avec le manche de commande de gaz de l'émetteur, ou, de manière encore plus simple avec le MULTIPLEX MULTImate ***# 8 2094***.

- avec S-BEC = Système BEC (Battery Eliminator Circuit) Alimentation de la réception à partir de l'accu de propulsion, même avec un nombre d'éléments élevé et de nombreux servos.
- Système de sécurité au démarrage, qui empêche tout démarrage inopiné du moteur en branchant l'accu.
- Coupure moteur en cas de fortes perturbations ou en cas d'absence de signal de l'émetteur.
- Coupure automatique en cas de sous-tension avec possibilité de redémarrage (Fonction Reset) pour éléments LiPo et NiXX.

4. CABLAGE

! Remarque: Si vous utilisez d'autres systèmes de fiches pour le branchement du variateur ROXXY BL-Control S-BEC au moteur et /ou a l'accu, suivez les recommandations ci-dessous !

Travaux de soudures demandent un minimum de rigueur. En effet, de celle-ci dépend le bon fonctionnement de l'ensemble, et pour cela il faut:

- N'utiliser que de l'étain utilisé en assemblage de cartes électroniques
- Ne pas trop chauffer, mais suffisamment, les parties à souder (l'étain doit fondre)
- Demander conseil ou de l'aide à une personne du métier
- Isolez soigneusement toutes les soudures et les parties dénudées des câbles (par ex.: gaine thermo rétractable)

Mise en place du connecteur pour l'accu

Le connecteur pour l'accu est à souder aux deux câbles (rouge = +, noir = -). Veillez raccourcir au mieux leur longueur, si nécessaire coupez les à la bonne longueur.

Placez un bout de gaine thermo rétractables sur chaque câble et recouvrez la partie dénudée après avoir soudé.

Veillez à respecter la bonne polarité lors du soudage du connecteur pour l'accu. Une inversion de polarité entraîne la destruction immédiate du régulateur!

Branchement du régulateur au moteur

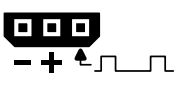
Le moteur se branche par ces trois câbles sortant de côté. Soudez les douilles adaptées au système de connexion du moteur et isolez avec de la gaine thermo rétractable les parties dénudées après avoir effectué la soudure. Raccourcissez au maximum la longueur des câbles.

S'il est nécessaire d'inverser le sens de rotation de votre moteur, il vous suffit d'inverser deux des trois câbles d'alimentations du moteur ou changez la programmation de la course de la fonction motrice (➔ **6.3.**).

Branchement du câble de commande trois fils (système UNI) au récepteur

Branchez le câble de commande à trois fils du régulateur au récepteur à l'emplacement correspondant à la fonction motrice:
- pour les émetteurs MULTIPLEX sur le canal 4 = Gaz / Moteur
- pour les émetteurs HiTEC sur le canal 3 = Gaz / Moteur

Affectation des pins

Pôle Moins (–)	brun	
Pôle Plus (+)	rouge	
Impulsion (⎍)	orange	

5. MISE EN SERVICE

D'origine les variateurs ROXXY BL-Control S-BEC sont livré pour une utilisation avec des accus LiPo.

1.	**Mise en marche du régulateur ROXXY BL-Control S-BEC**	
1.1	Pour un émetteur programmable placez la course du servo de gaz / moteur à 100% dans les deux sens	
1.2	Positionnez le manche des gaz (éventuellement avec trim) en position OFF	
1.3	Mise en marche de l'émetteur	
1.4	Branchez l'accu de propulsion complètement chargé	⇒ Suite de bips de plus en plus aigu ⇒ En mode LiPo le nombre de Bips indique la reconnaissance de l'accu LiPo à X éléments (en mode NiXX, vous entendrez immédiatement les signaux ci-dessous) ⇒ deux suites de tonalités de plus en plus aigu ⇒ Le variateur est opérationnel

! Remarque:

Paramètres programmables

Si vous souhaitez modifier un autre paramètre programmable, voir chapitre programmation (➔ **6.**).

Protection contre le démarrage

Le régulateur ROXXY BL-Control S-BEC n'est seulement activé si vous avez placé le manche des gaz en position moteur Off et qu'un signal sonore de confirmation se fait entendre.

Effectuez toujours un test de porté

Effectuez toujours avant le vol un test de porté avec votre radiocommande allumée. Vérifiez surtout si la porté et réduite avec le moteur en pleine ou à mi-puissance par rapport au test sans moteur ou s'il y a des perturbations. Observez les servos connectés au récepteur, s'ils commencent à trembler cela signifie qu'il y a des perturbations!

6. PROGRAMMATION

La programmation du variateur ROXXY BL-Control S-BEC est très simple et se fait avec le manche des gaz, ou plus simple encore, à l'aide du MULTIPLEX MULTImate ***# 8 2094***.

Des Bips sonores indiquent l'état de la programmation avec le manche de commande des gaz, et confirment les modifications. Tous les paramètres modifiables défileront pas à pas, en déplaçant le manche de commande des gaz soit en position plein gaz, soit en position arrêt moteur. Si vous revenez en position milieu du manche, cela vous conduira au prochain paramètre programmable.

0.	**Activer le mode de programmation**	
0.1	Accu de prop. débranché Manche en pos. Plein gaz Emetteur allumé	
0.2	Brancher accu de prop. bien chargé	⇒ Suite de bips de plus en plus aigu ⇒ En mode LiPo: Reconnaissance du nombre d'éléments de l'accu ⇒ en mode NiXX vous entendrez immédiatement le

Instructions ROXXY BL-Control S-BEC, # 82 5760 (16-09-23/JES) • Errors and omissions excepted! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

		signal suivant ⇒ Suite de Bips de plus en plus aigu
0.3	Manche des gaz au milieu	⇒ Suite de Bips de plus en plus aigu
0.4	Manche en position plein gaz	⇒ Suite de Bips de plus en plus aigu
0.5	Manche des gaz au milieu	⇒ Suite de Bips de plus en plus aigu, à 4 reprises, le variateur est maintenant en mode programmation.
1.	**Choix du mode Accu** (1 Bip, en boucle)	
1.1	Coupure automatique en cas de sous tension pour accus LiPo* → Manche en position plein gaz **OU:** Pour accus NiXX → Manche en position ARRET Moteur	⇒ Bip long (enregistrement)
1.2	Manche des gaz au milieu	
2.	**Choix du mode Frein** (2 Bips, en boucle)	
2.1	Pour activer le Frein* → Manche en position plein gaz **OU:** Pour désactiver le Frein → Manche en position ARRET Moteur	⇒ Bip long (enregistrement)
2.2	Manche des gaz au milieu	
3.	**Choix du sens de rotation** (3 Bips, en boucle)	
3.1	Pour inverser le sens de rotation → Manche en position plein gaz **OU:** Pour sens de rot. standard* → Manche en position ARRET Moteur	⇒ le signal d'enregistrement retentit
3.2	Manche des gaz au milieu	
4.	**Choix du type d'arrêt du moteur** (4 Bips, en boucle)	
4.1	Pour une coupure moteur nette (arrêt brutal) → Manche en position plein gaz **OU:** Pour réduire progressivement la vitesse du mot.* → Manche en position ARRET Moteur	⇒ le signal d'enregistrement retentit Accus LiPo: Moteur se coupe à 3,0 V / élément Accus NiXX: Moteur se coupe à 6,0 V! Accus LiPo: La vitesse de rot. moteur diminue à partir de 3,2 V / él. → Manche en position arrêt moteur → Accélérer → Arrêt définitif moteur à 2,9 V / élément Accus NiXX-: La vitesse de rot. moteur diminue à partir de 6,0 V → Manche en position arrêt moteur → Accélérer → Arrêt définitif moteur à 5,8 V / élém.
4.2	Manche des gaz	
	au milieu	
5.	**Choix du mode de démarrage moteur** (5 Bips, en boucle)	
5.1	Pour un démarrage progressif (Soft)* Manche en position plein gaz **OU:** Pour un démarrage standard → Manche en position ARRET Moteur	⇒ le signal d'enreg. retentit En mode hélico, Temps de lancement moteur: env. 7,0 sec en mode Avion: env. 1,3 sec En mode hélico, Temps de lancement moteur: env. 2,0 sec en mode Avion: env. 0,2 sec
5.2	Manche des gaz au milieu	
6.	**Choix du Timing automatique** (6 Bips, en boucle)	
6.1	Pour activer le Timing automatique* → Manche en position plein gaz **OU:** Pour activer le Timing automatique → Manche en position ARRET Moteur	⇒ le signal d'enreg. retentit
6.2	Knüppel in Mittelposition	
7.	**Choix du Timing manuel** → uniquement lorsque le **Timing automatique** est désactivé (7 Bips, en boucle)	
7.1	Pour un Timing „hard" (22-30 Degrés) → Manche pos. plein gaz **OU:** Pour un Timing „soft" (7 Degrés) → Manche en position ARRET Moteur	⇒ le signal d'enreg. retentit recommandé pour moteur à cage tournante recommandé pour moteur à cage fixe
7.2	Manche des gaz au milieu	
8.	**Choix de la fréquence de fonctionnement** (8 Bips, en boucle)	
8.1	Pour une fréq. de 8 kHz → Manche en position plein gaz **OU:** Pour une fréq. de 16 kHz* → Manche en position ARRET Moteur	⇒ le signal d'enreg. retentit
8.2	Manche des gaz au milieu	
9.	**Choix du type de modèle** (9 Bips, en boucle)	
9.1	Pour hélicoptères (Mode Governor) → Manche en position plein gaz **OU:** Pour avions* → Manche en position ARRET Moteur	⇒ le signal d'enreg. retentit Mode Governor = La vitesse de rot. est maintenue constante . En mode Governor, le **frein** est automatiquement **désactivé**, même si vous avez choisi de l'activer préalablement.
10.	**Mise en route**	

Instructions ROXXY BL-Control S-BEC, # 82 5760 (16-09-23/JES) • Errors and omissions excepted! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch

10.1	Manche des gaz au milieu	⇒ Suite de Bips de plus en plus aigu
10.2	Manche en position ARRET Moteur	⇒ Suite de Bips de plus en plus aigus, à 2 reprises, le variateur est opérationnel, les paramètres modifiés ont été enregistrés

* Réglages en sortie d'usine / état à la livraison

7. S-BEC = VARIATEUR AVEC SYST.-BEC

Les variateurs ROXXY BL-Control S-BEC sont équipés d'un système BEC performant: L'alimentation du récepteur et des servos est assurée, via le variateur, par l'accu de propulsion. Un accu de réception séparé est inutile.

Ne branchez en aucun cas un accu de réception en plus!

Sachez que l'alimentation BEC du variateur ROXXY BL-Control S-BEC ne peut délivrer qu'une intensité limitée pour l'ensemble de réception du modèle.

La consommation réelle d'un servo dépend de sa classe de puissance, de l'intensité des mouvements et de la légèreté de mouvement des gouvernes (!). De ce fait, mesurez la consommation de courant de vos servos du modèle avant le premier vol, puis par intervalles réguliers!

Si vous n'avez pas la possibilité de mesurer le courant BEC: effectuez un essai au sol. Faite bouger tous les servos jusqu'à arrêt automatique par sous-tension (correspond à un accu de propulsion vide). Le régulateur ne doit pas trop chauffer et la commande des servos doit se faire sans signes de problèmes pendant toute la durée de fonctionnement!

! **Remarque: désactivation du système BEC**

Le système BEC doit être désactivé et il faut utiliser un accu de réception séparé si:

- En fonction du nombre d'élément de votre accu le nombre de servos dans votre modèle est trop grand ou si ceux-ci ont une consommation plus grande que écrit sous (➔ **2.**), ou
- Problèmes de fonctionnement en phase de test

Pour la désactivation du système BEC, retirez le fil rouge (+) du corps du connecteur UNI trois fils en vous aidant d'un outil pointu pour soulever doucement la languette de fixation. Isolez le fil avec de la gaine thermorétractable.

8. ARRET PAR SOUS-TENSION AVEC FONCTION RESET

Si la tension de l'accu de propulsion passe en dessous du seuil de sécurité, le régulateur coupe automatiquement l'alimentation du moteur. Cela vous assure d'avoir toujours assez de réserve d'énergie pour le système BEC et de vous permettre un atterrissage en toute sécurité. Une chute de la vitesse de rotation est également un signe que votre accu se vide. Ne tardez pas à atterrir.

Si votre propulsion s'arrête, vous avez toujours le moyen de faire redémarrer celle-ci pour un petit moment après avoir mis le manche de gaz en position moteur OFF (fonction Reset).

! **Remarque: n'utilisez la fonction arrêt par sous-tension qu'une ou deux fois**

La réactivation répétée de la propulsion peut tellement décharger la propulsion que le récepteur n'est plus suffisamment alimenté par le système BEC et ne fonctionnera plus correctement. De plus les accus de propulsions LiPo peuvent êtres définitivement endommagés.

! **Remarque**: si vous utilisez un accu LiPo de nouvelle génération, la fonction d'arrêt par sous-tension ne fonctionne pas correctement du fait du niveau très élevé de la tension constante! En effet, le régulateur n'est pas capable de couper l'alimentation à temps. Dans ce cas il est conceillé d'utilisez un capteur de courant ou de voler en surveillant le temps d'utilisation afin d'éviter une décharge trop importante de votre accu de propulsion.

9. RECONNAISSANCE D'ERREUR ET SOLUTION

Le régulateur coupe le moteur après quelques secondes de fonctionnement

Le régulateur coupe directement le moteur lorsque la tension de l'accu passe en dessous du seuil de tension mini. Cela évite une perte de contrôle pour insuffisance d'alimentation du récepteur. Surtout pour un accu complètement chargé ou en pleine puissance, cela atteste d'une grande chute de tension au niveau de l'accu. Mesurez la consommation de courant et montez une hélice plus petite ou utilisez un accu de plus grande capacité (C plus élevé).

Un signal d'émission manquant ou de grandes perturbations peuvent également entraîner l'arrêt du moteur par le régulateur. En plaçant le manche des gaz au ralenti plus d'une seconde, le régulateur peut être réactivé si la réception est bonne.

Tout est correctement branché, le système BEC fonctionne, les servos répondent, mais la fonction motrice ne répond pas

Vous avez sûrement oublié de gardez la position ralentie pendant assez longtemps après avoir connecté l'accu et le régulateur n'est donc pas activé. Replacez le manche des gaz en position ralentie (ainsi que le trim) et attendez 1 ou 2 secondes. Contrôler sur votre émetteur que la course du servo soit bien réglée à 100%. Si après cela les bips de confirmation ne se font toujours pas entendre et votre moteur ne répond toujours pas, inversez la course du servo sur votre radiocommande.

Rien ne fonctionne: aucune réaction du récepteur, servos et régulateur

Vérifiez s'il n'y a pas de problème de contact ou inversion de polarité (+/-) sur les connecteurs. Si après cela rien ne fonctionne, adressez-vous à votre revendeur qui vous à vendu le régulateur.

10. GARANTIE / EXCLUSIONS DE GARANTIE

Nos produits sont garantis suivant les textes de lois en vigueur. Dans le cas ou vous avez des cas de garanties, adressez-vous directement à votre revendeur chez qui vous avez acheté l'appareil.

Néanmoins, cette garantie ne couvre pas les erreurs de manipulations survenues:

- Utilisation non conforme, mauvais branchement
- Utilisation de matériel d'autre origine que MULTIPLEX
- Modifications / réparations, n'ayant pas été effectué par MULTIPLEX ou station service agréée MULTIPLEX
- Détérioration volontaire ou involontaire
- Défectueux suite à une usure normale
- Utilisation en dehors des spécifications techniques

La société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG n'est pas responsable de toutes pertes, dommages ou coûts résultant d'une utilisation non conforme de ce matériel ou des conséquences.

11. DECLARATION DE CONFORMITE CE

L'homologation de ce produit ce fait en fonction des directives européennes harmonisées. De ce fait vous possédez un produit qui, par sa construction, respecte la restriction de sécurités européennes en vigueurs concernant l'utilisation sécurisée des appareils électroniques. Si nécessaire, vous pouvez demander cette déclaration de conformité auprès de la société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co. KG.

12. CONSIGNES DE RECYCLAGES



Il est strictement interdit de jeter les appareils électroniques repérés par une étiquette avec une poubelle barrée dans les ordures ménagères, emmenez les au point de recyclage le plus proche.

Dans les différents pays constituants l'union européenne, il est interdit de jeter les appareils électroniques dans les ordures ménagères ou une poubelle quelconque, mais doivent êtres recyclés selon le principe de la WEEE (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, directives 2002/96/EG). Vous pouvez donc apporter votre appareil aux différents points de collecte de votre commune ou de votre quartier (par ex.: la déchetterie la plus proche). Celui-ci y sera recyclé gratuitement dans les règles.

En rapportant votre vieil appareil vous contribuer activement à la préservation de la nature!

Instructions ROXXY BL-Control S-BEC, # 82 5760 (16-09-23/JES) • Errors and omissions excepted! • © MULTIPLEX

www.modellmarkt24.ch