



BEDIENUNGSANLEITUNG



ROXXY® BL-SMART CONTROL 940-6

No. 8573

Allgemeines

Die neue ROXXY® Smart Control BL-Fahrtreglerserie bietet eine integrierte Telemetriefunktion über die digitale S.BUS2 Schnittstelle. Damit informiert Sie der ROXXY® Smart Control Regler immer über den aktuellen Zustand Ihres Antriebes Strom, Kapazität, Drehzahl, Spannung und Temperaturwerte werden erfasst und an den Piloten übermittelt.

Die neue ROXXY® Smart Control Regler verfügen standardmäßig über die digitale Futaba S.BUS2 Schnittstelle zum Anschluss an Futaba Telemetriesysteme. Alle Steuersignale und auch die Telemetriedaten aller integrierten Sensoren laufen über ein Anschlusskabel zum S.BUS2 Anschluß des Empfängers.

Einfach den Regler wie gewohnt einbauen, anschließen, programmieren, als Sensor im Sender anmelden und schon erscheinen die Telemetriedaten im Senderdisplay.

Highlights:

- Optionale Programm Card zur einfachen und übersichtlichen Einstellung der Funktionen.
- Regler wahlweise umstellbar auf Innen- oder Außenläuferbetrieb, Anzeige per LED.
- Timing Mode zur Anpassung an die Motorpolzahl.
- Zu- und abschaltbare Bremse, mit einstellbarer Bremskraft.
- Hohe Taktfrequenz für feinfühligere Steuerung, z.B. beim „Torquen“
- Ein integrierter Temperaturschutz schützt vor thermischem Defekt.
- Wie alle robbe-Regler sind auch die Smart-Regler mit den üblichen Schutz- und Filterfunktionen ausgestattet, wie etwa POR-Anlaufschutz und RX-Filter.
- Abgestimmt auf die BL-Motoren-Serie ROXXY®, aber auch für andere BL-Motoren einsetzbar, da es bei diesen Reglern nahezu keine Einschränkung der Motor - Polzahl mehr gibt.
- Einstellbarer Softstart
- Integrierte Sensoren: Strom, Kapazität, Drehzahl, Spannung und Temperatur
- Digitale S.BUS2 Schnittstelle
- Selbstverständlich kann der Regler auch an normale PWM-Empfängerausgänge angeschlossen werden, die S.BUS-Schnittstelle kann beide Signale verarbeiten. Allerdings dann ohne Telemetriefunktion.

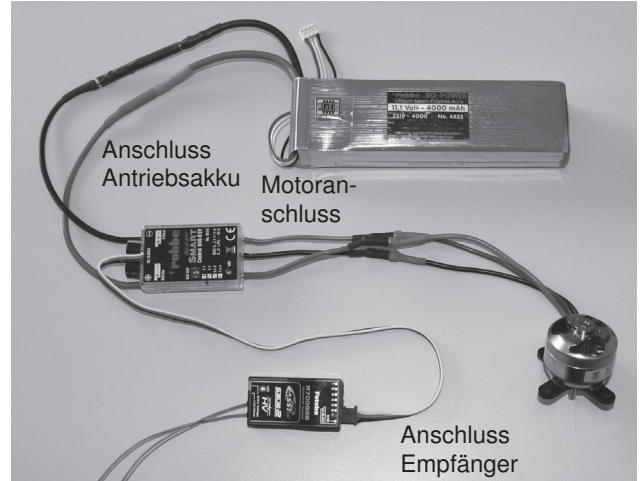
Vor Anschluss und Inbetriebnahme diese Anleitung bitte aufmerksam lesen.

2. Technische Daten

Parameter	BL 940-6 SV No. 8573
Funktion: (Wahlweise)	Vorwärts- Stop- Bremse
Laststrom:	40 A
Kurzzeit:	45 A
Abmessungen (mm):	55 (60) x 35 x 15 (16) mm
Gewicht g:	47 g
Zellenzahl:	6...18 NiCd/ NiMH, 2...6 LiPo
Rx-Filter:	ja
PCO:	ja
POR:	ja
TP:	ja
BEC:	5...7,4 V, 5A

1. Anschluss und Besonderheiten

Das rote Kabel (plus) und das schwarze Kabel (minus) durch Verwendung eines geeigneten Stecksystems für den Anschluss an den Antriebsakku vorbereiten. Alle Lötstellen mit Schrumpfschlauch isolieren. Die drei Motoranschlußkabel an die Kabel des Motors anschließen. Bei falscher Laufrichtung des Motors, 2 Kabel tauschen. Den Empfängeranschluss auf den Gaskanal oder auf den S.BUS2 Anschluss des Empfängers stecken.



2.1 Merkmale und Schutzfunktionen

POR: Anlaufschutz, verhindert ungewolltes Anlaufen des Motors

PCO: Unterspannungsabschaltung, der Motor wird bei entleertem Akku rechtzeitig abgeschaltet, um genügend Kapazität für die Steuerung zu reservieren und um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden. (wahlweise für NC/NiMH oder LiPo-Akku)

RX-Filter: Schaltet den Regler bei fehlendem oder ungültigem Sendersignal aus.

TP: Thermische Sicherung (Thermal Protection)

3. Einstellen der BEC Spannung

Über die zwei Microschalter auf der Vorderseite des Reglers (siehe Bild unten) kann die BEC Spannung, für die Empfänger und Servostromversorgung, angepasst werden. Standardeinstellung: 5V

Um die Spannung einzustellen nutzen Sie einen kleinen Schlitzschraubendreher und stellen Sie die Schalter in die entsprechende Position. Die entsprechenden Spannungen und Schalterstellungen, entnehmen Sie bitte der Tabelle:

Hinweis:

Es muss unbedingt geprüft werden, ob die angeschlossenen Servos für die eingestellte BEC Spannung geeignet sind.



Schalterstellung	Spannung
 	5V
	6V
	6,4V
	7,4V

Absschaltbare BEC Spannung

Als Besonderheit bietet dieser Regler die Möglichkeit die BEC-Spannung abschaltbar zu machen. Dies ist besonders von Vorteil wenn für kurze Pausen das Modell stromlos geschaltet werden soll, ohne die Fläche, Kabinenhaube, etc. abnehmen zu müssen.

Dazu einen Futaba Schiebescalter einsetzen und die weiße und schwarze Leitung eines Anschlußkabels brücken.

Beispiel:



Zum Zeichen dass der Regler abgeschaltet ist, blinkt die Fahrtregler Monitor LED im 1 Sekunden Takt grün.

Hinweis:

Diese Abschaltung ist nicht für dauerhaftes Abschalten und Lagern gedacht, da noch ein geringer Strom fließt, welcher auf Dauer den Fahrakku tief entlädt und zerstört.

4. Übersicht Monitor LED Anzeigen

	LED	Anschluss/ Status
Arbeitsstatus	grün	S.BUS Eingang
	grün blinkt	kein S.BUS Signal
	blau	PWM Eingang
	blau blinkt	kein PWM Signal
Program Card Programmier Status	grün blinkt einmal	Parameter Änderung erfolgreich
Anschluss an S.BUS Buchse am Sender	gelb	Datenübertragung zwischen Sender und Regler
BEC Aus	grün blinkt jede Sekunde	BEC Spannung ausgeschaltet

5. Programmierung der Knüppelpositionen

1. Flugakku vom Regler trennen.
2. Bei Futaba Sendern den Gas Kanal im Menü „SERVOUMPOL“ auf „Reverse“ setzen.
3. Sender einschalten und Gasknüppel in die Vollgasposition bringen (vom Körper entfernt).
4. Flugakku an den Regler anschließen.
5. Der Regler bestätigt mit einem langen Beep die Übernahme der Vollgasposition.
6. Gasknüppel in die Stopposition bringen, ein kurzer Beep bestätigt die erfolgreiche Programmierung der Stopposition.

Anmerkung:

Soll das Gas „gezogen“ werden, entsprechend den Gas Kanal **nicht** auf „Reverse“ stellen. Die Vollgasposition befindet sich dann zum Körper hin und die Stopposition vom Körper weg.

6. Programmierung von Reglerparametern ohne Program Card

Es können sieben Parameter programmiert werden.

Eintritt in den Programmiermodus:

1. Flugakku vom Regler trennen.
2. Sender einschalten und Gasknüppel in die Vorwärtsposition bringen.
3. Flugakku an den Regler anschließen.
4. Der Regler bestätigt nach ca. 4 Sek. mit einem langen Beep.
5. Nach weiteren 4 Sekunden ertönt eine Melodie (5-6-5).

Durch eine Beep Sequenz werden nun in einer Endlosschleife die Parameter angezeigt, siehe Tabelle.

Tabelle Parameter		
	Beep Folge	Parameter
1.	1x	Bremskraft
2.	2 x	Akkutyp
3.	3 x	Abschaltmodus
4.	4 x	Abschaltspannung
5.	5 x	Motoranlauf
6.	6 x	Motor Timing
7.	7 x	Alle Daten zurücksetzen
8.	8 x	Ende

Um einen Parameter auszuwählen, muss bei der entsprechenden Beep Folge, der Gassteuerknüppel in die Stopposition gestellt werden.

Danach befindet man sich im jeweiligen Untermenü um die Einstellungen zu ändern. Siehe Tabelle. Graue Felder sind Werkseinstellungen.

Tabelle Einstellungen				
	Parameter	Beep 1x	Beep 2x	Beep 3x
1.	Bremskraft	Aus	50%	100%
2.	Akkutyp	LiPo	NiCd/ NiMH	LiFe
3.	Abschaltmodus	Langsam reduzieren	Abschalten	-
4.	Abschaltspannung	Niedrig	Mittel	Hoch
5.	Motoranlauf	Normal	Soft	Super Soft
6.	Motor Timing	Niedrig	Mittel	Hoch

In diesem Untermenü werden die verschiedenen Einstellung ebenfalls in einer Endlosschleife akustisch angezeigt.

Um eine Einstellung zu wählen, Gassteuerknüppel in Vollgasposition bringen. Eine Melodie (5-6-5) zeigt an, das die Einstellung gespeichert wurde.

Nach der Melodie ertönt die nächste Beep Folge des Parameter Menüs.

Wenn alle Einstellungen getroffen wurden, über die „Ende“ Funktion (8x Piepen) den Programmiermodus verlassen und Regler ausschalten.

Erklärung Parameter 4 „Abschaltspannung“

Um für den eingesetzten Antriebsakku, die passende Abschaltspannung zu programmieren, orientieren Sie sich an folgender Tabelle.

Hinweis:

Für NiCd/ NiMH Akkus gilt: Niedrig / Mittel und Hoch sind 25% (min. 4,6V) / 50% und 60% der Einschaltspannung.

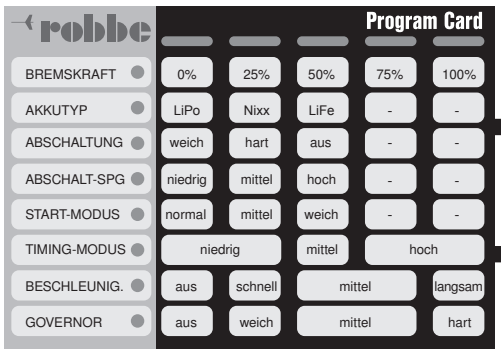
Akkutyp	Niedrig	Mittel	Hoch
LiPo	3,0V	3,1V	3,2V
NiCd/ NiMH	25%	50%	60%
LiFe	2,5V	2,8V	2,9V

Optionales Zubehör

Einfacher und bequemer können diese Einstellungen mit der preiswerten ROXXY® Smart Control Programm Card erfolgen.

No. 85731000 (Deutsch)

No. 85732000 (English)



6.1 Programmierbeispiel

Im nachfolgenden Beispiel wird die Programmierung des Parameters „**Akkutyp / LiPo**“ erläutert.

Eintritt Programmierung des Parameters

1. Flugakku von Regler trennen.
2. Sender einschalten und Gasknüppel in die Vorwärtsposition bringen.
3. Flugakku an den Regler anschließen.
4. Der Regler bestätigt nach ca. 4 Sek. mit einem langen Beep.
5. Nach weiteren 4 Sekunden ertönt eine Melodie (5-6-5).



Auswahl des Parameters

1. 1x Beepen, Gasknüppel bleibt in Vollgasposition.
2. 2x Beepen, Gasknüppel in Stopposition bringen.



Auswahl der Einstellung

1. Über den Piepser wird nun in einer Endlosschleife die Einstellungen akustisch angezeigt.
2. Der Regler piept 1x (LiPo Einstellung).
3. Gasknüppel in Vollgasposition bringen.
4. Eine Melodie ertönt (5-6-5).
5. Der Regler kehrt zurück in das Parameter Menü und zeigt den nächsten Parameter an (3x Beepen= Abschaltmodus).



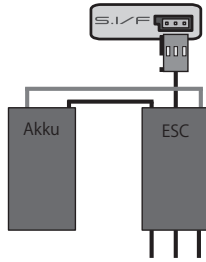
Ausgang Programmierung

Um die Programmierung zu verlassen und die Daten zu speichern, sollte der „EXIT“ Modus genutzt werden.

1. 8x Beepen des Reglers abwarten.
2. Gasknüppel in Stopposition bringen.
3. Eine Melodie quittiert (6-5-6).
4. fertig

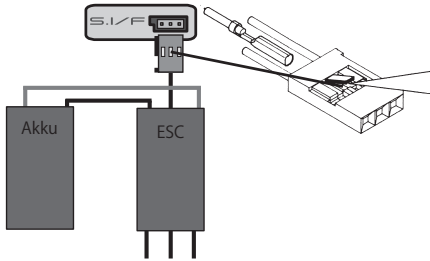
7. Anmeldung des Reglers als Sensor am Sender

Für die Sender ohne interne Spannungsstabilisierung wie z.B. T10J, T14SG und T18MZ) erfolgt der Anschluss direkt an der S.BUS (S.I/F) Buchse. Aufgrund der BEC Stromversorgung des Reglers kann auf ein zusätzliches V-Kabel bzw. Akku verzichtet werden.



Wichtiger Hinweis:

Die Sender FX22 und FX32 besitzen eine interne 5V Spannungsversorgung zur Programmierung von Servos und Sensoren. Ein direkter Anschluss des 5V Regler BEC könnte diese Schaltung zerstören. Zu diesem Zweck muss unbedingt das Plus Kabel (rot) des Empfängerkabels aus dem Stecker entfernt werden. Lesen dazu auch Kap.3 „BEC abschalten“.

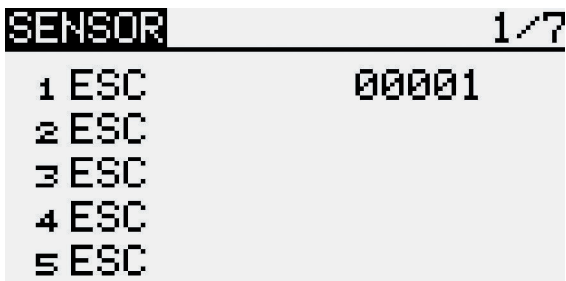


Um die Sensor Daten am Sender angezeigt zu bekommen, muss der Fahrtregler am Sender angemeldet werden.

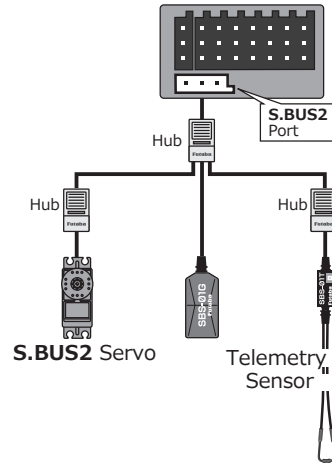
- Dazu den Empfängeranschluss über die S.BUS Buchse am Sender anschließen.
- Danach muss ein Flugakku (6V-25V / 5 NiXX...6S LiPo) am Anschluss „Antriebsakku“ des Fahrtreglers angeschlossen werden.
- Öffnen Sie das Menü „SENSOR“ im Basis Menü des Senders.
- Navigieren Sie auf S.7 des Menüs und drücken Sie „ANMELDEN/REGISTER“.



Nach der Sicherheitsabfrage, wird der Sensor automatisch angemeldet und die Sensoren automatisch dem richtigen Slot zu gewiesen. Folgendes Display erscheint:



8. Anschluss des Sensors



Stecken Sie den Sensor an den S.BUS2-Ausgang Ihres Telemetrie-Empfängers, entweder direkt oder über ein V- bzw. HUB-Kabel.

Über die BEC Spannung des Reglers wird der Empfänger mit Spannung versorgt.

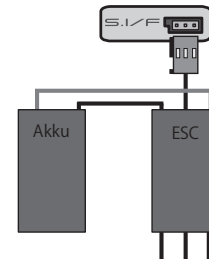
Falls der Empfänger bereits über eine andere Quelle mit Spannung versorgt wird, schalten Sie die Regler BEC Spannung ab (siehe Abschaltbare BEC Spannung).

SERIENNUMMER

Dieser Sensor ist mit einer einmaligen elektronischen Seriennummer versehen, unter der er am System angemeldet wird. Ein Seriennummerticket befindet sich am Gerät, ein zweites auf der Anleitung. Es ist wichtig die Seriennummer gut aufzubewahren, um Sie ggf. wieder generieren zu können.

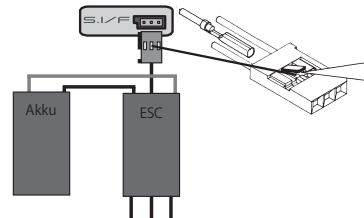
9. Ändern des S.BUS2 Kanals

Für die Sender ohne interne Spannungsstabilisierung wie z.B. T10J, T14SG und T18MZ) erfolgt der Anschluss direkt an der S.BUS (S.I/F) Buchse. Aufgrund der BEC Stromversorgung des Reglers kann auf ein zusätzliches V-Kabel bzw. Akku verzichtet werden.



Wichtiger Hinweis:

Die Sender FX22 und FX32 besitzen eine interne 5V Spannungsversorgung zur Programmierung von Servos und Sensoren. Ein direkter Anschluss des 5V Regler BEC könnte diese Schaltung zerstören. Zu diesem Zweck muss unbedingt das Plus Kabel (rot) des Empfängerkabels aus dem Stecker entfernt werden.



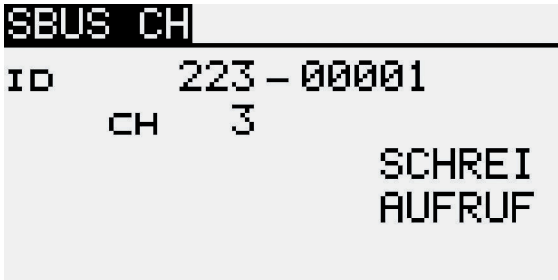
Zum ändern der S.BUS Kanalnummer, können Sie Ihren Sender oder die kostenlose Software „PC Link“ nutzen. Die Software finden Sie auf unserer Homepage www.robbe.com.

Hinweis:

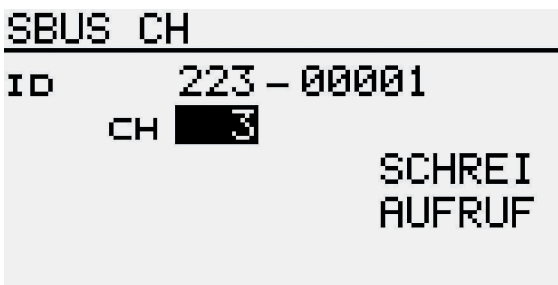
Im Moment kann nur mit den Sendern T14SG/ FX-22 mit dem Update V4.0, der S.BUS Kanal geändert werden. Die Software der anderen Telemetrie Sender wird im Moment noch angepasst, bitte informieren Sie sich auf unserer Homepage über ein neues Update für ihren Sender.

S.BUS2 Kanal ändern am Sender:

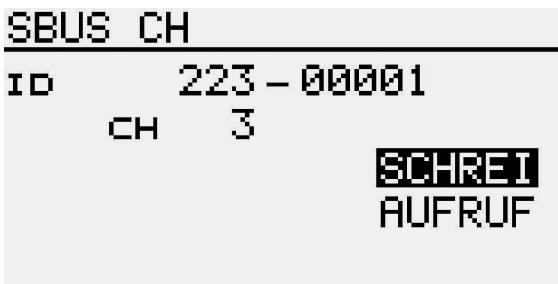
- Dazu den Empfängeranschluss über die S.BUS Buchse am Sender anschliessen.
- Danach muss ein Flugakku (6V-25V / 5 NiXX...6S LiPo) am Anschluss „Antriebsakku“ des Fahrtreglers angeschlossen werden.
- Öffnen Sie das Menü „SBUS SERVO“ im System Menü des Senders.
- Navigieren Sie auf S.3 des Menüs und drücken Sie „AUFRUF“. Folgendes Display erscheint:



Nun kann über die Funktion „CH“ der gewünschte Kanal eingestellt werden (Standardeinstellung Kanal 3).

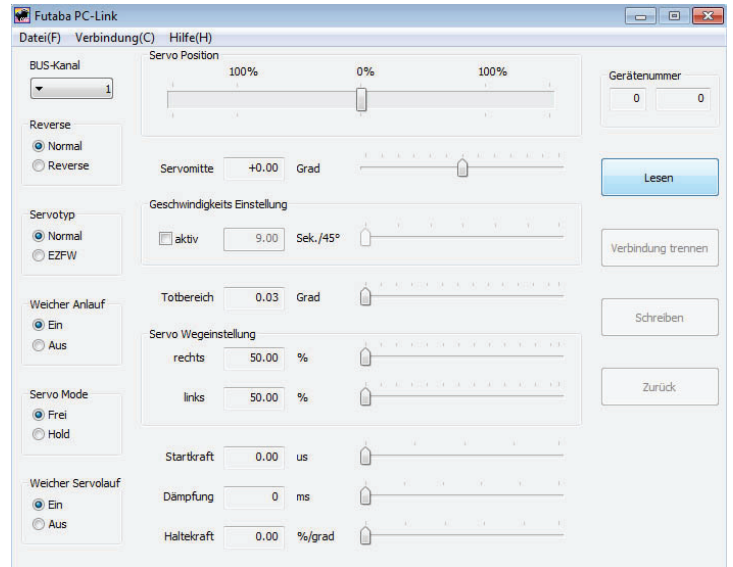


Wenn der Kanal eingestellt wurde, navigieren Sie auf die Funktion „SCHREI“, um die Daten auf den Fahrtregler zu schreiben.

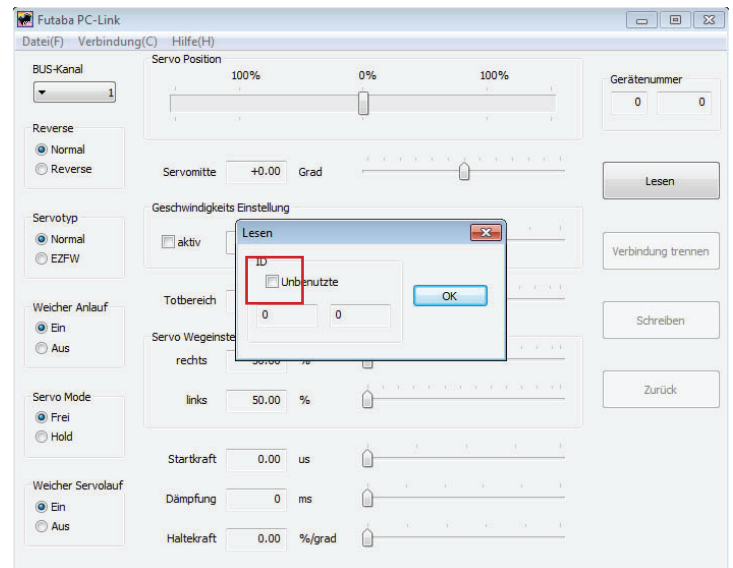


S.BUS2 Kanal ändern über PC-Link Software:

- Dazu den Empfängeranschluss über den CIU2 Adapter am PC anschliessen.
- Danach muss ein 5 zelliger NiCd/ NiMH Akku am Anschluss des Antriebsakkus des Fahrtreglers angeschlossen werden.
- Öffnen Sie die PC-Link Software.
- Klicken Sie auf „LESEN“.



Im folgende Display muss der Haken (ID Unbenutzte) entfernt werden. Danach auf „OK“ klicken.



Nun kann über die Funktion „BUS-Kanal“ der gewünschte Kanal eingestellt werden.

Wenn der Kanal eingestellt wurde, klicken Sie auf „SCHREIBEN“, um die Daten auf den Fahrtregler zu schreiben.

SERVICE ADRESSEN

Land	Firma	Strasse	Stadt	Telefon	Fax	E-Mail
Andorra	Sorteney	Santa Anna, 13	AND-00130 Les escalades-Princip. D'Andorre	00376-862 865	00376-825 476	sorteney@sorteney.com
Dänemark	Nordic Hobby A/S	Bogensevej 13	DK-8940 Randers SV	0045-86-43 61 00	0045-86-43 77 44	hobby@nordichobby.com
Deutschland	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Frankreich	S.A.V Messe	6, Rue Usson du Poitou, BP 12	F-57730 Folschviller	0033 3 87 94 62 58	0033-3-87 94 62 58	sav-robbe@wanadoo.fr
Griechenland	TAG Models Hellas	18, Vriullon Str.	GR-14341 New Philadelfia/Athen	0030-2-102584380	0030-2-102533533	info@tagmodels.gr
Italien	MC-Electronic	Via del Progresso, 25	I-36010 Cavazzale di Monticello C. Otto (Vi)	0039 0444 945992	0039 0444 945991	mcelec@libero.it
Niederlande/ Belg.	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-10-59 13 594	0031-10-59 13 594	van_Mouwerik@versatel.nl
Norwegen	Norwegian Modellers	Box 2140	N-3103 Toensberg	0047-333 78 000	0047-333 78 001	per@modellers.com
Österreich	robbe Modellsport Ges.mBH	Hauptstraße 127	A-2123 Wolfpassing/ Hochleithen	0043-1259-66-52	0043-1258-11-79	office@robbe.at
Schweden	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Schweiz	robbe Futaba Service	hinterer Schürmattweg 25	CH-4203 Grellingen	0041 61 741 23 22		info@robbeputaba.ch
Slowakische Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz
Spanien	robbe-Service	Metzloser Str. 38	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-87-779	hotline@robbe.com
Tschech. Rep.	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 AS	00420 351 120 162		ivm2000@seznam.cz



SICHERHEITSHINWEISE

- Beachten Sie die technischen Daten des Reglers.
- Polung aller Anschlusskabel beachten.
- Kurzschlüsse unbedingt vermeiden.
- Den Regler so einbauen bzw. verpacken, dass er nicht mit Fett, Öl oder Wasser in Berührung kommen kann.
- Für ausreichende Luftzirkulation sorgen.
- Bei Inbetriebnahme nie in den Drehkreis der Luftschraube greifen - Verletzungsgefahr.

ENTSORGUNG



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen, kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie in anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt die **robbe Modellsport GmbH & Co. KG**, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der **entsprechenden CE Richtlinien** befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter **www.robbe.com**, bei der jeweiligen Gerätebeschreibung durch Aufruf des Logo-Buttons „Konformitätserklärung“.

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Strasse 38
D-36355 Grebenhain OT Metzlos-Gehaag
Telefon +49 (0) 6644 / 87-0
www.robbe.com
www.robbe.com/rsc

robbe Form AIBE

GEWÄHRLEISTUNG

Unsere Artikel sind selbstverständlich mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist. Als Beleg für den Beginn und den Ablauf dieser Gewährleistung dient der Kassenzettel Ihres Modellbaufachhändlers, welcher beim Erwerb der Anlage ausgestellt wurde. Eventuelle Reparaturen verlängern den Gewährleistungszeitraum nicht. Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z.B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.

Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden. Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung. Senden Sie Ihre Geräte an die für das jeweilige Land zuständige Servicestelle. Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäss der Bedienungsanleitung betrieben.
- Es wurden nur empfohlene Stromquellen und original robbe Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Überspannungen, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten
Copyright robbe-Modellsport 2014
Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe-Modellsport GmbH & Co.KG