

MULTIcont BL-25 FLEXX

⚠ 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 abtrennen** (Kurzschluss / Verletzungsgefahr!)
- ⚠ Beim Probetrieb bzw. Betrieb beachten**
Antrieb nicht in der Hand laufen lassen, Modell sicher befestigen.

2. TECHNISCHE DATEN

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Best.-Nr.:	# 7 2240
Dauerstrom max.:	25 A
Empfänger-stromversorgung (BEC):	max. 3S LiPo oder 10 Zellen NiXX
BEC-Spannung:	6,0 V
BEC-Strom:	1,0 A
Taktfrequenz:	8 kHz
Signal:	Neutral: 1,5 ms Max Geschwindigkeit : 1,9 ms Max Rückwärts: 0,9 ms
Totband:	4 %
Timing:	auto
Abhaltspannung:	LiPo = 3,2 V/Zelle NiXX = 50% von U0
Abmessungen in mm (ca.):	38 x 27 x 23
Gewicht mit Kabeln:	38 g

Maximale Servoanzahl bei MULTIcont BL-25 FLEXX im BEC Betrieb**

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Maximalzahl Mikro / Standard Servos*:	2
Maximalzahl High Torque Servos:	1

* MULTIPLEX Servos des Typs Nano-S oder Tiny-S.

** Übersteigt die Anzahl der im Modell angeschlossenen Servos die oben angegebene Maximalzahl, müssen Sie zwingend das BEC System deaktivieren und einen separaten Empfängerakku verwenden (→ 6.).

3. BESONDERE EIGENSCHAFTEN

MULTIPLEX MULTIcont BL-25 FLEXX Regler zeichnet sich durch interessanter Features aus:

- Motorlaufrichtung: Vorwärts, Bremse und Rückwärts
- Feste Impulswerte, keine Kalibrierung erforderlich
- Start-Sicherheitssystem verhindert ungewollten Motoranlauf beim Anstecken des Akkus
- Ein-/Aus-Schalter
- Motorabschaltung bei massiven Funkstörungen oder fehlendem Sendersignal
- Temperaturschutz: Wird dem Regler zu heiß reduziert dieser die Antriebsleistung.

⚠ Achtung:
Der BL-25 FLEXX kann nicht mit der MULTImate oder dem PC programmiert werden!

4. VERDRAHTUNG

⚠ Hinweis: Zur Anbringung des von Ihnen vavorisierten Stecksystems für den Anschluss eines MULTIcont BL-25 FLEXX Reglers an Ihren Motor / 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
- kein säurehaltiges Löt fett verwenden
- zu verlötende Teile nicht übermäßig, aber ausreichend erhitzen (das Zinn muss fließen)
- gegebenenfalls jemanden mit Löt erfahrung 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. Kürzen Sie die Akku-Anschlusskabel ggf. auf die erforderliche Länge. 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 den Motor

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 möglichst kurz halten.

Für eine evtl. notwendige Motor-Drehrichtungsumkehr tauschen Sie einfach zwei der drei zum Motor führenden Kabel.

Anschluss des dreiadrigen Anschlusskabels (UNI-Stecksystem) am Empfänger

Stecken Sie das dreiadrige Empfänger-Anschlusskabel des Reglers in den Empfängereingang 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	

Schließen Sie keinen zusätzlichen Empfängerakku an den Empfänger an, da der Regler den Empfänger und die Servos

Anleitung MULTIcont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

MULTIcont BL-25 FLEXX

über sein BEC mit Strom versorgt. Beachten Sie immer die maximale Anzahl anschließbarer Servos im BEC Betrieb (→ 2.). Ggf. müssen Sie das BEC System deaktivieren (→ 6.).

5. INBETRIEBNAHME

Zuerst Sender einschalten und dann den Antriebsakku mit dem Regler verbinden. Reglerschalter auf Stellung EIN, der Regler initialisiert und nach etwa 2 sec erfolgt je ein Piepton für jede LiPo-Zelle. Anschließend ist der Motor bereit für den Fahrbetrieb.

6. BEC = BATTERY ELIMINATOR CIRCUIT

MULTIcont BL-Regler sind mit einem leistungsstarken BEC-System ausgestattet: Empfänger und Servos werden dabei über den Regler aus dem Antriebsakku mit Strom versorgt. Ein separater Empfängerakku entfällt.

Keinesfalls einen zusätzlichen Empfängerakku anschließen!

Beachten Sie, dass die BEC-Versorgung der MULTIcont BL-Regler nur einen begrenzten Strom für die Empfangsanlage im Modell abgeben kann. Der maximale Strom, den das BEC liefern kann, hängt von der Betriebsspannung (Akkuspannung) ab. Je höher die Spannung ist, desto geringer ist der maximale BEC-Strom:

$$\text{max. } P_{\text{BEC}} = (U_{\text{BATT}} - U_{\text{BEC}}) \times I$$

$$U_{\text{BEC}} = 5,0 \text{ V}$$

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 in regelmäßigen Abständen den Stromverbrauch der Servos im Modell!

Besteht keine Möglichkeit, den BEC-Strom zu messen: Führen Sie einen Testlauf 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 BEC Systems

Das 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 unter (→ 2.) vermerkt, oder
- Ausfallerscheinungen beim Testlauf auftreten

Heben Sie zur Deaktivierung des BEC Systems die Kunststoffflasche der roten Leitung (+) am Gehäuse des dreiadrigen UNI-Anschlusskabels mit einem spitzen Gegenstand an und ziehen Sie anschließend die rote Leitung aus dem Kunststoffgehäuse. Isolieren Sie blanke Metallteile mit Schrumpfschlauch.

7. UNTERSpannungsABSCHALTUNG MIT RESET-FUNKTION

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

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

8. GEWÄHRLEISTUNG / HAFTUNGSABSCHLUSS

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 MULTIPLEX oder einer autorisierten MULTIPLEX-Service-Stelle ausgeführt wurden
- 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.

9. 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.

10. 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 Elektrogeräte nicht durch den Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden (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!

Anleitung MULTIcont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

⚠ 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.

2. SPECIFICATION

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Order No.:	# 7 2240
Max. continuous current.:	25 A
Receiver power supply (BEC):	max. 3S LiPo oder 10 Zellen NiXX
Clock frequency:	8 kHz
Signal:	Neutral: 1.5 ms Max. speed: 1.9 ms Max. reverse: 0.9 ms
Deadband:	4 %
Timing:	Auto
Cut-off voltage:	LiPo = 3.2 V / cell NiXX = 50% of U0
BEC voltage:	6,0 V
BEC current:	max. 1,0 A
Dimensions in mm (approx.):	38 x 27 x 23
Weight incl. cables:	38 g

Maximum servo count for MULTIcont BL-25 FLEXX speed controllers in BEC mode**

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Maximum number of micro / standard servos*:	2
Maximum number of high-torque servos:	1

* MULTIPLEX Nano-S or Tiny-S servo types.

** If the number of servos in the model exceeds the stated maximum, it is essential to disable the BEC system and use a separate receiver battery (➔ 6.).

3. SPECIAL FEATURES

MULTIPLEX MULTIcont BL-25 FLEXX speed controllers include interesting features:

- Direction of rotation: forward, brake and reverse
 - Fixed signal values: no calibration required
 - On / Off switch
 - Safety start system prevents motor starting accidentally when battery is connected
 - Motor cut-off if serious radio interference occurs, or transmitter signal fails
 - Temperature guard: if the controller overheats, it reduces power to the motor.
- ⚠ **Caution: The BL-25 FLEXX cannot be programmed with the MULTimate or PC!**

4. WIRING

⚠ **Note: when fitting your preferred plug / socket system in order to connect the MULTIcont BL-25 FLEXX speed controller to your motor and / or battery, please observe the following points:**

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
- Do not use acid-based solder flux
- 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.

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 BEC circuit. Always keep to the maximum servo

Instructions for MULTIcont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • Errors and omissions excepted. • © MULTIPLEX

count limit in BEC mode (→ 2.). Disable the BEC system if necessary (→ 6.).

5. USING THE UNIT FOR THE FIRST TIME

First switch the transmitter on, then connect the drive battery to the speed controller. Move the controller switch to the ON position: the controller initialises itself, and after a delay of two seconds you will hear one beep for each LiPo cell. The motor is then ready for running.

Note:

Start-up protection

MULTIcont BL-20 BEC speed controllers 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. BEC = BATTERY ELIMINATOR CIRCUIT

MULTIcont BL controllers are equipped with a high-performance BEC system: current is supplied to the receiver and servos from the flight battery via the controller. A separate receiver battery is not required.

Do not connect a separate receiver battery!

Please note that the BEC system of MULTIcont BL controllers can only supply a limited current for the airborne receiving system. The maximum current which the BEC circuit can deliver varies according to the operating voltage (battery voltage). The higher the voltage, the lower the maximum BEC current:

max. $P_{BEC} = (U_{BATT} - U_{BEC}) \times I$
 • $U_{BEC} = 5.0 V$

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 at regular intervals thereafter.

If you have no means of measuring the BEC current: carry out a test-run: 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 BEC system

The 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, or
- the model is powered by a NiXX flight battery with more than nine cells

Disabling the BEC system: locate the UNI connector attached to the three-core lead. Use a pointed instrument to raise the plastic lug of the red wire (+), and withdraw the red wire from the plastic housing. Insulate the bare metal parts with a heat-shrink sleeve.

7. LOW-VOLTAGE CUT-OFF WITH RESET FUNCTION

If the battery voltage falls below the low voltage threshold, the controller automatically reduces motor speed. This ensures that sufficient energy remains for the BEC power supply, so that you can return the model safely to base. Declining motor speed is a further indication that the drive battery is almost flat. If you notice this, turn the model back towards base immediately.

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 drive using a current sensor or a timer, to avoid discharging the drive battery to a dangerous level.

8. 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 connected with such use in any way.

9. 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.

10. 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 dis-pose 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!A

Instructions for MULTIcont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • Errors and omissions excepted. © MULTIPLEX

⚠ Ces instructions font partie intégrante du produit. Celle-ci contient des informations importantes ainsi que des consignes de sécurité. 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.

2. DONNEES TECHNIQUES

MULTiCont	BL-25 FLEXX
Nr. Com.:	# 7 2240
Courant continu max.:	25 A
Alimentation du récepteur (BEC):	max. 3S LiPo oder 10 Zellen NiXX
Nombre d'élément avec BEC désactivé:	max. 4S LiPo oder 12 Zellen NiXX
Fréquence d'impulsion:	8 kHz
Signal:	Neutre: 1,5 ms Vitesse max : 1,9 ms Marche arrière max : 0,9 ms
Zone sans réponse:	4 %
Timing:	auto
Tension BEC:	6,0 V
Courant BEC:	max. 1,0 A
Dimensions en mm (env.):	38 x 27 x 23
Poids avec câbles:	38 g

Nombre maximal de servos utilisables avec le régulateur MULTiCont BL-25 FLEXX et la fonction BEC**

MULTiCont	BL-25 FLEXX
Nbr. max. de servos Micro / Standard*:	2
Nbr. max. de servos High Torque :	1

* Servos MULTIPLEX du type Nano-S ou Tiny-S.
** 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 (→ 6.).

3. CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

Les régulateurs de chez MULTIPLEX MULTiCont BL-25 FLEXX se détachent des autres régulateurs grâce à quelques caractéristiques très intéressantes:

- Sens de rotation du moteur: en avant, frein et en arrière
- Valeur fixe des impulsions, pas de calibration nécessaire
- Interrupteur Marche/Arrêt
- Le système de sécurité au démarrage empêche un démarrage intempestif du moteur lors du branchement de l'accu.
- Arrêt du moteur suite à de fortes perturbations ou absence de signal de transmission.
- Protection contre la surchauffe: si le régulateur devait trop chauffer, celui-ci réduit automatiquement la puissance.
- ⚠ **Attention: Le MULTiCont BL-25 FLEXX ne peut pas être programmé avec le MULTimate ou le PC!**

4. CABLAGE

⚠ Remarque: veuillez suivre les indications ci-dessous pour la mise en place du système de connexion de votre choix entre votre régulateur MULTiCont BL-25 FLEXX et le moteur / ou l'accu de propulsion!

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 utiliser de graisse de soudure à base de produits acides
- 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 = -). Veuillez 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.

Veuillez 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.

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	

Notice d'utilisation du MULTiCont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • sous réserve d'erreur ou de modification technique! © MULTIPLEX

Ne branchez pas d'accu de réception supplémentaire au récepteur, le régulateur alimente le récepteur et les servos par sa fonction BEC. Respectez toujours le nombre max. de servos que vous pouvez brancher avec le système BEC activé (→ 2.). Sinon il vous sera nécessaire de dés-activer le système BEC (→ 6.).

5. UTILISATION

En premier mettez en marche votre émetteur puis branchez l'accu de propulsion sur le régulateur. Placez l'interrupteur du régulateur en position Marche, celui-ci s'initialise et, après env. 2 secondes vous allez entendre un bip sonore par élément composant l'accu LiPo. Maintenant le moteur est prêt pour l'utilisation.

⚠ Remarque:

⚠ Protection contre le démarrage

Le régulateur MULTiCont BL-25 FLEXX 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 radio-commande 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. BEC = BATTERY ELIMINATOR CIRCUIT

• Les régulateurs MULTiCont BL 20 SD sont équipés d'un système BEC très puissant: le récepteur et les servos sont alimentés par l'accu de propulsion au travers du régulateur. Un accu de réception supplémentaire est inutile.

Ne branchez jamais un accu de réception supplémentaire!

Remarquez que le système BEC du régulateur MULTiCont BL n'a qu'une puissance limitée pour alimenter le système de réception du modèle. Le courant maximum que le système BEC peut délivrer dépend de la tension d'alimentation (tension d'accu). Plus la tension est élevée et plus le courant max. que peut délivrer le système BEC sera faible:

$$\text{max. } P_{\text{BEC}} = (U_{\text{BATT}} - U_{\text{BEC}}) \times I$$

$$U_{\text{BEC}} = 5,0 \text{ V}$$

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, puis par intervalles réguliers!

Si vous n'avez pas la possibilité de mesurer le courant BEC: Faites 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 ou
- L'utilisation d'un accu de propulsion NiXX de plus de 9 éléments

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.

7. ARRÊT PAR SOUS-TENSION AVEC FONCTION RESET

Si la tension de l'accu devait tomber en-dessous de la valeur de tension seuil, le moteur est automatiquement mis au ralenti au travers du régulateur. Par ce biais vous conservez assez d'énergie pour le système BEC et ainsi pouvoir faire revenir en toute sécurité votre modèle. Une perte de vitesse de rotation de votre propulsion est également un signe que l'accu est en train de se vider. Dans ce cas il est conseillé de faire revenir votre modèle sans attendre.

⚠ **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 conseillé d'utiliser un capteur de courant ou de conduire en surveillant le temps d'utilisation afin d'éviter une décharge trop importante de votre accu de propulsion.

8. 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.

9. 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 vigueur 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.

10. 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 être 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 contribuez activement à la préservation de la nature!

⚠ Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto e contengono informazioni importanti. Per questo motivo è indispensabile conservarle con cura e, in caso di vendita del prodotto, di consegnarle all'acquirente.

1. AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

- ⚠ **Prima di mettere in funzione leggere le istruzioni**
- ⚠ **Evitare il surriscaldamento**
Permettere il ricircolo dell'aria attorno al regolatore
- ⚠ **Non collegare il pacco batteria con polarità invertita**
Il collegamento con polarità invertita, danneggia immediatamente il regolatore!
Per questo motivo:
 - cavo rosso al polo POSITIVO (+)
 - cavo nero al polo NEGATIVO (-)
- ⚠ **Se si devono effettuare delle saldature sul motore o regolatore**
Scollegare sempre il pacco batteria (pericolo di corto-circuito o di ferirsi)!
- ⚠ **Durante il funzionamento**
Non tenere il motore in mano; tenere saldamente il modello. Controllare che ci sia spazio a sufficienza per permettere la rotazione dell'elica.

2. DATI TECNICI:

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Codice di ordinazione:	# 7 2240
Corrente continua max.:	25 A
Alimentazione di corrente ricevente (BEC):	max. 3S LiPo o 10 elementi NiXX
Tensione BEC:	6,0 V
Corrente BEC:	1,0 A
Frequenza di lavoro:	8 kHz
Segnale:	Neutro: 1,5 ms Velocità max : 1,9 ms Max indietro: 0,9 ms
Banda morta:	4 %
Timing:	auto
Dimensioni in mm (ca.):	38 x 27 x 23
Peso con cavi:	38 g

Numero massimo di servi con regolatori MULTIcont BL-25 FLEXX nella modalità BEC**

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Numero massimo servi Micro / Standard*:	2
Numero massimo servi High Torque:	1

* Servi MULTIPLEX tipo Nano-S o Tiny-S.

** Se il numero di servi installati nel modello dovesse superare il numero massimo consentito riportato sopra, interrompere l'alimentazione BEC e collegare un pacco batteria Rx separato (➔ 6.).

3. CARATTERISTICHE

I regolatori MULTIcont BL-25 FLEXX della MULTIPLEX si contraddistinguono per una serie di proprietà particolari:

- Senso di rotazione motore: in avanti, freno e indietro
- Valori impulsi fissi, non è necessaria alcuna calibratura
- Interruttore ON/OFF
- Sistema di sicurezza per l'avvio evita un avvio indesiderato del motore quando si inserisce il pacco batteria
- Spegnimento del motore nel caso di radiodisturbi forti o in caso di mancanza del segnale della radio.
- Protezione dalla temperatura: se il regolatore diventa troppo caldo questa protezione riduce la potenza di azionamento.
- ⚠ **Importante: La BL-25 FLEXX non può essere programmata con il MULTimate o PC!**

4. COLLEGAMENTO

⚠ **Avvertenza: per applicare il sistema di connessione da voi preferito per il collegamento di un regolatore MULTIcont BL-25 FLEXX al vostro motore / pacco batteria, si prega di attenersi alle seguenti informazioni:**
Lavori di saldatura richiedono un minimo di accuratezza, per garantirne un funzionamento sicuro:

- Usare solo stagno adatto per saldatura su elettronica
- Non usare stagno con contenuto d'acido
- Le parti da saldare devono essere scaldate in modo sufficiente, ma non eccessivo (lo stagno deve „scorre-re“)
- Eventualmente farsi aiutare da qualcuno che abbia esperienza nel lavoro di saldatura
- Isolare accuratamente tutti i punti di saldatura ed i cavi privi di isolamento (p.es. con tubo termorestringente)

Saldare i connettori per il pacco batteria

Saldare i connettori per il pacco batteria ai due cavi del regolatore (rosso = +, nero = -). Accorciare il più possibile i cavi. Eventualmente accorciare anche i cavi del pacco batteria. Isolare i punti di saldatura con tubo termorestringente.

Accertarsi assolutamente che la polarità sia corretta. Il collegamento del pacco batteria con polarità invertita danneggia immediatamente il regolatore!

Collegare il regolatore al motore

Collegare il motore ai tre cavi che sporgono lateralmente dal regolatore. Saldare prese adeguate al sistema di connessione del motore e isolare i punti di saldatura con tubo termorestringente. I cavi di collegamento devono essere accorciati il più possibile.

Per invertire il senso di rotazione del motore, scambiare (invertire) due dei tre cavi di collegamento del motore

Collegare il cavo Rx (sistema di connessione UNI) alla ricevente

Collegare il cavo Rx al canale "Gas / Motore" della ricevente:
- con radio MULTIPLEX al canale 4 = Gas / Motore
- con radio HiTEC al canale 3 = Gas / Motore

Sequenza dei connettori

Polo negativo (-)	marrone	
Polo positivo (+)	rosso	
Impulso (⌒)	arancione	

Non collegare un'ulteriore pacco batteria Rx alla ricevente - la ricevente ed i servi vengono alimentati dal circuito BEC. Non superare il numero massimo di servi consentito con l'alimentazione BEC (➔ 2.). Eventualmente disattivare l'alimentazione BEC (➔ 6.).

5. MESSA IN FUNZIONE

Accendere innanzitutto la radio e quindi collegare il pacco batteria della motorizzazione con il regolatore. Portare l'interruttore di regolazione su ON, il regolatore viene inizializzato e dopo ca. 2 sec. segue un bip per ogni elemento LiPo. Successivamente il motore è pronto al funzionamento.

Protezione di avviamento

I regolatori MULTIcont BL-25 FLEXX sono pronti all'uso, solo dopo lo stick è stato portato nella posizione motore OFF ed è stato emesso il feedback acustico in riguardo al pronto all'uso.

Eseguire sempre il test della ricezione

Prima del volo, effettuare sempre un test di ricezione con radio accesa. Controllare in particolare se la distanza di ricezione si riduce con motore a metà gas o al massimo o se insorgono delle interferenze. Controllare i servi colle-gati: il tremolio della squadretta o movimenti incontrollati, indicano la presenza di interferenze!

6. BEC = BATTERY ELIMINATOR CIRCUIT

I regolatori MULTIcont BL sono equipaggiati con un efficiente sistema BEC, che alimenta la ricevente ed i servi direttamente dal pacco batteria motore. Un pacco batteria Rx supplementare è superfluo.

In nessun caso collegare un ulteriore pacco batteria Rx!

Tenere presente che l'alimentazione BEC dei regolatori MULTIcont BL riesce a fornire una corrente limitata, per alimentare l'impianto RC nel modello. La corrente massima, che il circuito BEC riesce a fornire, dipende dalla tensione del pacco batteria. Più è alta la tensione, più si riduce la corrente massima del BEC:

$$\text{max. } P_{\text{BEC}} = (U_{\text{BATT}} - U_{\text{BEC}}) \times I$$

$$U_{\text{BEC}} = 5,0 \text{ V}$$

La corrente effettiva assorbita dai servi, dipende dal tipo di servi, dall'intensità di comando ed in misura ancora maggiore, dalla facilità di movimento dei timoni e dei rinvii(!). Poi successivamente a cadenze regolari, misurare assolutamente la corrente assorbita dai servi nel modello!

Se non si ha la possibilità di misurare la corrente BEC: effettuare un test di controllo. Muovere continuamente i servi fino all'arresto motore per bassa tensione (= pacco batteria scarico). Durante tutta la durata del test, il regolatore non deve surriscaldarsi ed i servi devono funzionare correttamente!

Nota: Disattivare il sistema BEC

Disattivare assolutamente il sistema BEC e collegare un pacco batteria Rx supplementare, quando:

- Nel modello sono installati più servi di quanti consenti (in base al numero di elementi usati) oppure quando la corrente assorbita supera il valore massimo (→2.), oppure
- Se durante il test i servi si fermano, oppure
- Si usa un pacco batteria NiXX con più di 9 elementi

Per disattivare il BEC, alzare con un attrezzo appuntito la linguetta dal connettore UNI e sfilare il cavo rosso (+). Isolare il connettore metallico con tubo termorestringente.

7. ARRESTO MOTORE PER SOTTOTENSIONE CON FUNZIONE RESET

Se la tensione del pacco batteria è al di sotto della soglia minima, il motore viene automaticamente strozzato dal regolatore. In questo modo si assicura che vi sia ancora sufficiente energia per l'alimentazione BEC per il ritorno. Una velocità di rotazione del motore che diminuisce è un ulteriore segno per il fatto che il pacco batteria si sta scaricando. Si dovrebbe quindi iniziare il paggio di ritorno.

Nota: Se si utilizza il pacco batteria LiPo dell'ultima generazione, l'arresto del motore per sottotensione non funziona bene per via delle fluttuazioni della tensione costantemente alte! Il regolatore non è quindi in grado di spegnere in tempo. In questo caso avanzare con il sensore di corrente o secondo il Timer per evitare una scarica profonda del pacco batteria della motorizzazione.

8. GARANZIA / RESPONSABILITÀ

I prodotti MULTIPLEX sono coperti da garanzia, come previsto dalle leggi vigenti. In caso di riparazione in garanzia, rivolgersi al rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato.

Sono esclusi dalla garanzia i difetti dovuti a:

- Uso improprio, collegamento errato
- Utilizzo di accessori non originali MULTIPLEX
- Modifiche / riparazioni non effettuate dalla MULTIPLEX o centro assistenza autorizzato MULTIPLEX
- Danneggiamento volontario / involontario
- Difetti dovuti a normale usura
- Funzionamento al di fuori delle specifiche tecniche

La MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG declina qualunque responsabilità per danni diretti o indiretti o costi causati dall'utilizzo o utilizzo improprio o erroneo di questo prodotto.

9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La valutazione degli apparecchi avviene secondo le normative europee.



Lei è quindi in possesso di un apparecchio che rispetta i requisiti di costruzione e sicurezza stabiliti dall'Unione Europea.

La dichiarazione di conformità per l'apparecchio può essere richiesta alla MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG.

10. INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Apparecchi elettrici, contrassegnati con il bidone della spazzatura depennato, non possono essere smaltiti nella normale spazzatura domestica, ma devono essere riciclati opportunamente.



Nei paesi UE (Unione Europea) gli apparecchi elettrici non possono essere smaltiti nella spazzatura domestica (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, normativa 2002/96/EG). I vecchi apparecchi possono essere portati ai punti di raccolta del comune o di zona (p.es. centri di riciclaggio), dove l'apparecchio verrà smaltito in modo idoneo e gratuito.

Lo smaltimento adeguato dei vecchi apparecchi elettrici aiuta a salvaguardare l'ambiente!

Istruzioni MULTIcont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

MULTIcont BL-25 FLEXX

Este manual de instrucciones forma parte del producto. Contiene información importante y consejos de seguridad. Téngalo siempre, al alcance de la mano, y si lo vende a un tercero, entrégueselo.

1. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- Antes de ponerlo en marcha, lea detenidamente las instrucciones**
- Evite el sobrecalentamiento**
No bloquee la circulación del aire alrededor del regulador
- Preste atención a la polaridad de las baterías**
Una inversión del cable de las baterías puede dañar el regulador rápidamente.
Por tanto:
 - Cable rojo al polo POSITIVO (+)
 - Cable negro al polo NEGATIVO (-)
- Al soldar, o montar, el regulador o el motor**
Desconecte siempre la batería (¡Peligro de cortocircuito / lesiones!)
- Cuando haga pruebas o trabaje, tenga en cuenta**
No sostenga en la mano el motor mientras funciona. Sostenga firmemente el modelo.

2. DATOS TÉCNICOS

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Referencia:	# 7 2240
Consumo máximo sostenido:	20 A
Alimentación del receptor (BEC)	max. 3S LiPo oder 10 Zellen NiXX
Tensión BEC:	6,0 V
Consumo BEC:	max. 1,0 A
Frecuencia:	8 kHz
Señal:	Neutral: 1,5 ms. Velocidad máx.: 1,9 ms. Retroceso máx.: 0,9 ms.
Banda muerta:	4 %
Timing	Auto
Dimensiones en mm. aprox.:	38 x 27 x 23
Peso con cables:	38 g

Número máximo de servos con reguladores MULTIcont BL-25 FLEXX en modo BEC**

MULTIcont	BL-25 FLEXX
Número máximo de servos standard / micro*:	2
Número máximo de servos de alta potencia:	1

* Servos MULTIPLEX de los tipos Nano-S o Tiny-S.
** Si el número de servos conectados en el modelo es superior al número máximo especificado en la tabla superior, deberá desconectar forzosamente el sistema BEC y utilizar una batería independiente para el receptor (➔ 6.).

3. PECULIARIDADES

Los reguladores MULTIPLEX MULTIcont BL-25 FLEXX destacan por una serie de interesantes características:

- Control del motor:: **Avance, freno y marcha atrás**

- Valor de pulsos fijo, no necesita calibración
- Interruptor On/Off
- Sistema de seguridad durante el arranque que evita arranques inesperados del motor al conectar la batería.
- Desconexión inmediata del motor al recibir interferencias masivas o ausencia de señal.
- Protección por temperatura: Cuando la temperatura del regulador sea demasiado alta, se reducirá la potencia del motor.
- Atención: La BL-25 FLEXX no puede ser programado con el MULTImate o PC!**

4. CABLEADO

Nota: Si quiere utilizar otro tipo de conectores que usase previamente para unir el MULTIcont BL-25 S-BEC a su motor y/o batería, por favor, respete las siguientes recomendaciones..

La soldadura requiere unos mínimos cuidados y esmero, que incidirán directamente en la seguridad y el funcionamiento del regulador:

- Use hilo de soldadura específico para electrónica
- No use ácido para la soldadura
- No caliente en exceso los componentes (el estaño debe fluir)
- Siga los consejos de alguien con experiencia en soldadura
- Aísle cuidadosamente todas las soldaduras y los puntos sin aislar (p. Ej. con termoretráctil)

Instalación del conector de baterías

Los conectores de baterías se montarán en los dos cables (rojo = +, negro = -). Mantenga los cables tan cortos como pueda. Corte el cable de conexión de la batería a la longitud necesaria. Coloque un trozo de termoretráctil en cada cable y aísle cada una de las soldaduras una vez que haya terminado.

Al soldar el conector de las baterías compruebe la correcta polaridad de la batería. ¡Una polaridad inversa dañará irremisiblemente su variador!

Conexión del regulador al motor

El motor se conectará al regulador por el lado por donde salen tres cables. Suelde conectores compatibles con los que tenga el motor, y una vez finalizados los trabajos de soldadura, aísle las conexiones con termoretráctil. Mantenga los cables tan cortos como pueda.

Si necesitase invertir el sentido de giro del motor solo tiene que intercambiar dos cualesquiera de los tres cables que van al motor.

Conexión del cable con tres hilos que va al receptor (Conector UNI)

Conecte el cable, con tres hilos y conector tipo servo, del regulador al receptor en la salida de este asignada al control del motor:

- En emisoras MULTIPLEX suele ser el canal 4 = Gas / Motor
- En emisoras HITEC al canal 3 = Gas / Motor

Asignación de pines

Negativo (-)	marrón	
Positivo (+)	rojo	
Pulso (p)	naranja	

No conecte ninguna otra batería adicional al receptor ya que éste se alimenta de la batería principal gracias al sistema BEC. No olvide comprobar el número máximo de servos a utilizar con el sistema BEC (➔ 2.). Desactive el sistema S-BEC si fuese necesario (➔ 6.).

5. PUESTA EN MARCHA

Primero encienda la emisora y después conecte la batería principal con el regulador. Ponga el interruptor del regulador en posición ON. EL regulador se iniciará y tras unos 2 segundo

Instrucciones MULTIcont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • ¡salvo error, corrección o modificación técnica! • © MULTIPLEX

MULTIcont BL-25 FLEXX

emitirá un pitido por cada elemento LiPo. A continuación el motor estará listo para la conducción.

⚠ Notas:

⚠ Protección ante encendidos inesperados

Los reguladores MULTIcont BL-25 FLEXX solo se activarán si la palanca del gas está en la posición de motor OFF, indicando que están listos para funcionar mediante el aviso acústico.

⚠ Lleve a cabo, siempre, una prueba de alcance

Antes del primer vuelo de cada día haga una prueba de alcance con el emisora encendida. Repita la prueba a todo gas y a medio gas, compruebe si se reduce el alcance o aparecen interferencias respecto a los resultados obtenidos con el motor apagado. Observe detenidamente los servos que tenga conectados. ¡El temblor de servos, o movimientos que no obedezcan las ordenes de la emisora, delatan la presencia de interferencias!

6. S-BEC = CONMUTADOR-BEC

Los regulador MULTIcont BL están equipados con un potente sistema BEC. De esta manera, el receptor y los servos reciben la alimentación desde la batería principal. No hace falta una batería independiente.

¡No conecte una batería adicional bajo ningún concepto!

Tenga en cuenta que si sistema BEC del regulador MULTIcont BL solo es capaz de entregar una cantidad de energía limitada para el equipo de recepción instalado en el modlo. La corriente máxima que puede suministrar el BEC depende de la tensión de trabajo (la de la batería). Cuanto mayor sea el voltaje, menor será la corriente del BEC:

$$\text{max. } P_{\text{BEC}} = (V_{\text{BAT}} - V_{\text{BEC}}) \times I$$

$$V_{\text{BEC}} = 5,0 \text{ V}$$

El consumo efectivo de un servo depende de su clase, la intensidad de los movimientos y, en gran medida, de la facilidad conque puedan moverse las varillas y las superficies de mando(!). ¡No olvide comprobar regularmente y de manera regular, el consumo de los servos de su modelo!

No hay ninguna posibilidad de medir la corriente del BEC: Haga una prueba de funcionamiento. Haga funcionar los servos hasta llegar al momento en que se corte el funcionamiento por bajo voltaje (esto implica descargar una batería). ¡El regulador no debería calentarse sobremanera y el movimiento de los servos debería ser regular y sin desfallecimientos a lo largo de toda la prueba!

⚠ Nota: Desactivación del sistema BEC

El sistema BEC tiene que desactivarse y usar una batería independiente para el receptor siempre que:

- Usando una batería con los elementos elegidos, se instalen más servos o servos con un consumo superior a lo estipulado en (➔ 2.), o
- Durante la prueba los servos desfallezcan, o
- Use una batería con más de 9 elementos NiXX

Para desactivar el sistema BEC, usando unos alicates de punta levante la lengüeta de plástico del cable rojo (+) que encontrará en la carcasa del conector UNI, y saque a continuación el cable rojo de la carcasa de plástico. Aísle la parte metálica con termoretráctil.

7. DESCONEXIÓN POR BAJO VOLTAJE CON FUNCIÓN RESET

Si el voltaje de la batería cae por debajo del umbral preestablecido, el regulador disminuirá la velocidad del motor automáticamente. De esta manera se garantiza que quede la suficiente energía para el sistema BEC y pueda realizar un retorno seguro. Un motor que gira cada vez más lento es otro

síntoma de que la batería está a punto de agotarse. Debe retornar cuanto antes.

⚠ Nota: ¡Al utilizar baterías LiPo de última generación, la desconexión por bajo voltaje no funciona correctamente debido al alto nivel de voltaje constante! Por tanto, el regulador no está en condiciones de desconectar a tiempo. En este caso, marcha con un sensor de corriente o apoyándose en un cronómetro para evitar una descarga demasiado profunda de la batería principal.

8. GARANTÍA / EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

Aplicamos para nuestros productos la garantía legalmente establecida en cada momento. En caso necesario, diríjase al distribuidor autorizado donde haya comprado el producto para reclamar la garantía.

La garantía no cubrirá los posibles desperfectos ocasionados por:

- Manejo inadecuado, conexiones erróneas
- Uso de accesorios no originales de MULTIPLEX
- Modificaciones o reparaciones no llevadas a cabo por MULTIPLEX o un servicio técnico MULTIPLEX
- Daños ocasionados por el usuario con y sin intención de causarlos
- Desgaste por el uso
- Funcionamiento fuera de los márgenes técnicos especificados

La empresa MULTIPLEX Modelltechnik GmbH & Co.KG no se responsabiliza de pérdidas, daños o costes ocasionados por un uso incorrecto y/o manejo del producto, ya sea de manera directa o indirecta.

9. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El dispositivo ha sido probado según las directivas armonizadas de la Unión Europea.



Por tanto, posee un producto que ha sido diseñado para cumplir con las regulaciones respecto la operatoria segura de dispositivos de la Unión Europea.

Si lo necesita, puede solicitar esta declaración de conformidad a MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG.

10. AVISO SOBRE RECICLADO

Los dispositivos electrónicos señalizados con una papelera bajo una cruz, no deben ser arrojados a la basura normal, sino que se han de depositar en un contenedor para su reciclaje.



En los países de la UE (Unión Europea) los dispositivos eléctricos-electrónicos no deben ser eliminados arrojándolos en el cubo de la basura doméstica. (WEEE - Es el acrónimo de Reciclado de equipos eléctricos y electrónicos en Inglés. Directiva CE/96/200). Seguro que dispone en su comunidad, o en su población, de un punto de reciclado donde depositar estos dispositivos cuando no le sean útiles (por ejemplo, los llamados "Puntos limpios"). Todos los dispositivos serán recogidos gratuitamente y reciclados o eliminados de manera acorde a la normativa.

¡Con la entrega para el reciclado de sus antiguos aparatos, contribuirá enormemente al cuidado del medio ambiente!

Instrucciones MULTIcont BL-25 FLEXX # 82 6045 (13-06-21/BRAN) • © MULTIPLEX • ¡salvo error, corrección o modificación técnica!