



**MICRO FAILSAFE MODUL**

**FAILSAFE**

Ⓓ **Betriebsanleitung**  
ⒼⒷ **Instruction Manual**



**CARSON Micro FAILSAFE modul Itemnr.: 500503036**  
**Carson Mikro FAILSAFE Modul Artnr.: 500503036**





## Carson Micro Failsafe

Das Carson Micro Failsafe reagiert bei Ausfall der Steuersignale zwischen Sender und Empfänger. Arbeiten Sender und Empfänger korrekt, so bestimmen die empfangenen Steuerimpulse den Ausschlag des Servos; sobald aber die Steuerimpulse ausbleiben, setzt die Failsafe-Elektronik das angeschlossene Servo in Betrieb und bringt dies in eine vorher eingestellte Sicherheitsposition. Dadurch kann der Verlust des Modells vermieden und Material geschont werden.

### Wichtig! Unbedingt lesen!

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

### Hinweis!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke, die in dieser Anleitung enthalten sind beachten!

### Technische Daten:

Betriebsspannung: 4 - 6 V DC  
Stromaufnahme: ca. 0,05 mA

### Betriebsbedingungen:

- Der Betrieb des Gerätes darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.
- Es ist unbedingt auf die Einhaltung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten zu achten! Das Überschreiten dieser Werte kann zu Schäden am Gerät oder Verbraucher führen.
- Das Gerät darf nicht in die Nähe von starken HF-oder Magnetfeldern gebracht werden, da hier das Gerät in einen undefinierten Betriebszustand (unkontrollierte Bewegungen der Servos) geraten kann!
- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig. Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes 0°C und 40°C nicht unter-, bzw. Überschreiten.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen und sauberen Räumen bestimmt.
- Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.
- Schützen Sie dieses Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung!
- Dieses Gerät ist nicht geeignet für Kinder und Jugendliche im Alter von unter 14 Jahren!
- Die Geräte dürfen nur unter Aufsicht eines fachkundigen Erwachsenen oder eines Fachmannes in Betrieb genommen werden!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfefwerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.
- Falls das Gerät einmal repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!
- Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!
- Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist, oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlusswerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.
- Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist! Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!

Bitte beachten Sie, dass Bedien- und Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

**1**

**CARSON Micro FAILSAFE modul Itemnr.: 500503036**  
**Carson Mikro FAILSAFE Modul Artnr.: 500503036**



## Produktbeschreibung:

Die Schaltung reagiert auf den Ausfall der Steuersignale. Arbeiten Sender und Empfänger korrekt, so bestimmen die empfangenen Steuerimpulse den Ausschlag des Servos; sobald aber die Steuerimpulse ausbleiben, setzt die Schaltung das Servo in Betrieb und es geht in eine vorher eingestellte Sicherheitsposition. Dadurch kann der Verlust des Modells vermieden werden. Die Servostellung wird durch das auf der Platine angebrachte Trimpoti bestimmt. Bei einem Boot, Auto sollte damit die Geschwindigkeit reduziert und das Modell zum stehen gebracht werden. Die Schaltung ist für die meisten gängigen Fernsteueranlagen verwendbar, wenn diese mit positiven Steuerimpulsen arbeiten.

Eine jede Änderung der Schaltung bzw. Verwendung anderer, außer den angegebener Bauteilen, lässt diese Zulassung erlöschen!

## Anschluss/Inbetriebnahme:



Am Eingang "+", "-" und "Impuls" ist ein 3poliges Kabel (Servokabel) mit einem für Ihre Empfangsanlage passenden Stecker unter Beachtung der Polarität angelötet. Am Ausgang ist entsprechend ein Buchsenkabel angebracht.

Die Farbbelegung des Kabels (Spannungsversorgung) ist bei fast allen Herstellern gleich:

rot	= plus "+"
schwarz	= minus "-"
blau/Orange	= Impuls

Im Zweifelsfalle schlagen Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung Ihrer Fernsteueranlage nach.

Stecken Sie das Gasservo an der Platine des Micro-Failsafe's an. Zur Inbetriebnahme müssen Sie das per FAILSAFE gesicherte Gas/Brems-Servo in Ihr Modell einbauen und das FAILSAFE-Modul am entsprechenden Steckplatz des Empfängers anschließen. Nun schalten Sie den Empfänger an. Der Sender bleibt jedoch noch aus. Stellen Sie das Poti P1 nun so ein, dass das Servo in die "Maximale Brems-Funktion" fährt.



Schalten Sie erst jetzt den Sender ein und testen Sie, ob das Servo wie gewohnt per Steuerknüppel zu handhaben ist. Nach einem (simulierten) Senderausfall per Abschaltknopf muss das Servo wieder in seine Notstellung fahren. Die vorliegende Failsafe-Schaltung kann nun nach dem erfolgtem Funktionstest nochmals mit einem passenden Schrumpfschlauch Überzogen und eingeschrumpft werden. Danach wird diese an geeigneter Stelle befestigt und für den vorgesehenen Zweck in Betrieb genommen.

2

**CARSON Micro FAILSAFE modul Itemnr.: 500503036**  
**Carson Mikro FAILSAFE Modul Artnr.: 500503036**





**D**



### Störung:

Ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

### Das trifft zu:

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist.
- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist.
- wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind.
- wenn die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

### Garantie:

Auf dieses Gerät gewähren wir 2 Jahre Garantie.

Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials, oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

### Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen!

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt.

Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzteillieferung oder die Rückerstattung des Kaufpreises vor.

### In folgenden Fällen erlischt die Garantie:

- bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät
- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung
- bei Verwendung anderer, nicht originaler Bauteile
- bei Schäden, durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung
- bei Schäden durch Überlastung des Gerätes
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung

**In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Ihren Lasten!**



**3**

**CARSON Micro FAILSAFE modul Itemnr.: 500503036**  
**Carson Mikro FAILSAFE Modul Artnr.: 500503036**



**ENG**

## Carson Micro Failsafe

The Carson Micro Failsafe reacts to loss of the control signal between the transmitter and receiver. If the transmitter and receiver are working correctly, the control pulses received govern the deflection of the servo; however, if the control signals cease, the Failsafe electronics activate the connected servo and return it to a previously set safety position. This prevents damage to your model and protects materials.

### Important! Essential reading!

Read these instructions carefully. Damage caused by failure to observe these instructions renders claims under the guarantee void. We take no responsibility for any damage that may result as a consequence.

### Note!

This equipment was released from the factory in a technically perfect and safe condition. To maintain this condition and ensure safe operation the user must observe the safety precautions and warnings contained within these instructions.

### Technical Data:

Operating voltage: 4 ... 6 V DC  
Power consumption: approx. 0.05 mA  
Dimensions: 20 x 20 mm

### Operating conditions:

- The unit must only be operated at the voltage specified.
- It is essential that the technical data given in these instructions is observed. Exceeding these values may cause damage to the unit or harm the user.
- The unit must not be used in the proximity of strong HF or magnetic fields, as this may result in the unit entering into an undefined operating state (uncontrolled servo movements)!
- The unit may be operated anywhere. The admissible ambient temperature (room temperature) must not fall below nor exceed 0°C und 40°C during operation.
- The unit is designed for use in dry and clean areas.
- Should condensation form, up to 2 hours must be allowed for acclimatisation.
- Protect the unit from moisture, spray and exposure to excessive heat.
- This unit is not suitable for children and young people aged below the age of 14.
- The unit may only be operated under the supervision of a competent adult or specialist.
- In commercial and industrial facilities, the regulations for the prevention of accidents as laid down by the professional trade association for electrical equipment and devices are to be observed.
- In schools, training facilities, hobby and self-help workshops, it is essential that qualified personnel supervise the operation of electronic devices.
- Do not operate the unit in an area where there are or may be flammable gases, vapours or dust.
- Should the equipment require repair, only use genuine replacement parts. The use of non-genuine spare parts may cause serious damage or injury!
- The unit must only be repaired by a trained electrician.
- If instructions for a private end user do not clearly state what electric data applies to a component or a module, how to wire the device, which external components or additional devices can be connected or which parameters these components are allowed to have, the advice of a specialist must always be sought.
- Before putting a device into use, it should be ascertained whether this device or module is suitable for the field of application for which it is to be used. In case of doubt it is essential that you consult specialists, experts, or the Manufacturers of the equipment concerned.

**Please note that errors in operation and connection are beyond our control. We cannot assume any responsibility for any damage resulting from such errors.**

**4**

**CARSON Micro FAILSAFE modul Itemnr.: 500503036**  
**Carson Mikro FAILSAFE Modul Artnr.: 500503036**



**Product description:**

The circuit reacts to a loss of the control signal. If the transmitter and receiver are working correctly, the received control pulses dictate the deflection of the servo; however, if the control pulses cease, the circuit activates the servo and returns it to a previously set safety position. This prevents damage to the model. The servo position is determined by the Trimpot on the circuit board. This will reduce the speed of a boat or car and bring the model to a halt. The system can be used for most current remote control systems that work with positive control impulses.

Any modification to the equipment or the use of other components other than those specified voids the user's authority to operate the unit.

**Connection / Initial operation:**



A 3-pole cable (servo cable) with a plug that fits your receiving unit is soldered on at the "+", "-", and "Signal" input observing the correct polarity. There is a corresponding female cable socket at the output.

Almost all manufacturers use the same colour configuration for the cable (power supply).

- red = positive "+"
- Black = negative "-"
- blue/orange = signal

If in doubt please consult the relevant user instructions for your remote control unit.

Connect the throttle servo to the Micro Failsafe PC board.  
 Before initial operation you must install the throttle/brake servo protected by FAILSAFE into your model and connect the FAILSAFE module to the appropriate position on the receiver.  
 Now switch on the receiver, but leave the transmitter switched off.  
 Now set the P1 potentiometer so that the servo operates with "maximum brake control".



Now switch on the transmitter and check to see whether the servo can be operated with the joystick as normal. After a (simulated) loss of reception caused by switching it off, the servo should operate in its emergency position.

Following this performance check the Failsafe circuit can once again be covered with shrink tubing and shrunk. This should then be secured in a suitable position and then used for the purpose specified.

**5**

**CARSON Micro FAILSAFE modul Itemnr.: 500503036**  
**Carson Mikro FAILSAFE Modul Artnr.: 500503036**





**ENG**

**Malfunction:**

If it is no longer possible to operate the equipment safely, it must be ensured that the unit is no longer used and is secured against accidental operation.

**This applies:**

- if the equipment is visibly damaged.
- if the unit is no longer functional.
- if components within the equipment are loose or slack.
- if the connecting cables are visibly damaged.

**Guarantee:**

This unit is guaranteed for 2 years. The guarantee covers free correction of defects proven to have arisen as a result of the use of defective materials, or manufacturing faults.

Further claims are excluded!

We accept no liability nor any responsibility for direct or consequential damage connected with this product.

We reserve the right to carry out a repair or improvement, supply a spare part or refund the purchase price.

**The guarantee shall be declared void under the following circumstances:**

- in the case of modifications or attempts to repair the unit
- arbitrary modifications to the circuit
- the use of other, non-genuine components
- damage, non-observance of the operating instructions and the connection diagram
- damage resulting from overloading of the unit
- damage occurring as a result of intervention by third parties
- connection to an incorrect current or voltage
- operator error or damage caused by negligent operation

**In all these instances return of the unit shall be at your expense!**



**6**

**CARSON Micro FAILSAFE modul Itemnr.: 500503036**  
**Carson Mikro FAILSAFE Modul Artnr.: 500503036**







*For Germany only:*

***Service-Hotline:***

Mo - Do 8.00 – 17.00 Uhr

Fr 8.00 – 14.30 Uhr

**01805–73 33 00**

14 ct/min

***CARSON-Model Sport***

***Abt. Service***

***Mittlere Mutsch 9***

***96515 Sonneberg***

***CARSON-Model Sport***

***Werkstraße 1 • D-90765 Fürth / Germany***

***SETUP BOX für DRAGSTER XL Brushless Fahrregler***

***SETUP BOX for DRAGSTER XL brushless controller***

***Itemnr.: 50 090 6091***

