



## SMD-Fail Save

Art.-Nr.: 54004



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.



4

22 53 04

### 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!

### Inhaltsverzeichnis:

Bestimmungsgemäße Verwendung  
 Betriebsbedingungen  
 Produktbeschreibung  
 Anschluss/Inbetriebnahme  
 Technische Daten  
 Störung  
 Garantie

### 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!

### Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes ist der Funktionstest von Servos, die im Modellbaubereich eingesetzt werden.

- Ein anderer Einsatz, außer den vorgegebenen, ist nicht zulässig!

### 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 Selbsthilfwerkstätten 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 durch-

geführt 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.

## Produktbeschreibung

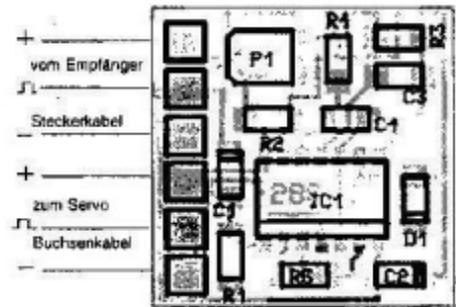
Die Schaltung reagiert auf den Ausfall der Steuersignale. Arbeiten Sender und Empfänger korrekt, so bestimmen die empfangenen Steuerimpulse den Ausschlag des Servos; sobald aber die Steuerimpulse ausbleiben, setzt die Schaltung das Servo in Betrieb und es geht in eine vorher eingestellte Sicherheitsposition. Dadurch kann der Verlust des Modells vermieden werden. Die Servostellung wird durch das Trimpoti P1 bestimmt. Bei einem Boot, Auto oder Flugzeug sollte damit die Geschwindigkeit reduziert und das Modell in eine Kurve gelenkt werden bzw. der

Gleitflug eingeleitet werden. Durch das somit eventuelle Näherkommen des Models, kann es wieder steuerbar werden. Die Schaltung ist für die meisten gängigen Fernsteueranlagen verwendbar, wenn diese mit positiven Steuerimpulsen arbeiten.

Dieser Artikel wurde nach dem EMVG (EG-Richtlinie 89/336/EWG/Elektromagnetische Verträglichkeit) geprüft, und es wurde das entsprechende CE-Prüfzeichen zugeteilt.

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

**Anschluss/Inbetriebnahme**



Am Eingang „+“, „-“ und „Impuls“ ist ein 3-poliges 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 „-“
- gelb = Impuls „ $\delta$ “

Im Zweifelsfalle schlagen Sie in der zugehörigen Bedienungsanleitung Ihrer

Fernsteueranlage nach. Stecken Sie das Servo am Buchsenkabel des Auto-Piloten an.

Zur Inbetriebnahme müssen Sie den per Auto-Pilot gesicherten Servo in Ihr Modell einbauen und den Auto-Piloten am Empfänger anschließen. Den Empfänger müssen Sie einschalten, der Sender bleibt noch aus.

Stellen Sie das Poti P1 nun so ein, dass das Servo in eine „Rettungs-Position“ fährt. Beim Flieger soll beispielsweise ein Gleitflug eingeleitet werden. Bei einem Boot oder Auto, sollte das Gas reduziert werden (aus der können Sie Ihr Modell nach Wiederherstellung des Funkkontaktes wieder herausmanövrieren).

Schalten Sie erst jetzt den Sender ein und testen Sie, ob der betreffende Kanal wie gewohnt per Steuerknüppel zu handhaben ist. Nach einem (simulierten) Senderausfall per Abschaltknopf muss das Servo wieder in seine Notstellung fahren.

Die vorliegende 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.

**Technische Daten**

- Betriebsspannung: 4...6 V DC
- Stromaufnahme: ca. 0,05 mA
- Eingang: positive Impulse
- Abmessungen: 20 x 20 mm

## 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.

Falls das Gerät repariert werden muss, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!

## 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 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 und des Anschlussplanes
- 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
- bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen

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

