

Rückwärtsfahrt leuchten die Rückfahrscheinwerfer.
Blinker

Ab einen gewissen Lenkeinschlag schaltet das Gerät das Blinklicht ein. Der Einschaltpunkt des Blinkers kann nicht eingestellt werden.

2-Kanal-Schalter

Der 2-Kanal-Schalter hat zwei verschiedene Schaltfunktionen. Ein Schaltkanal kann als Schalter, der andere als Taster benutzt werden (Tast/Toggle). Dies bedeutet, wird der Steuerknüppel am Sender in eine Richtung bewegt, so wird der Schaltkanal eingeschaltet. Der Kanal bleibt eingeschaltet, auch wenn der Knüppel wieder in Neutralstellung zurückbewegt wird. Wird der Steuerknüppel in die entgegengesetzte Richtung bewegt, wird der Tast-Kanal eingeschaltet. Wird der Knüppel wieder in die Neutralstellung zurückbewegt, so schaltet der Kanal wieder aus.

Technische Daten

Betriebsspannung:	4.8 ... 5 Volt
Stromaufnahme:	< 1 mA
Impulseingang:	positiv
max. Schaltstrom pro Kanal:	250 mA
max. Schaltspannung:	15 V

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 Jahr 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

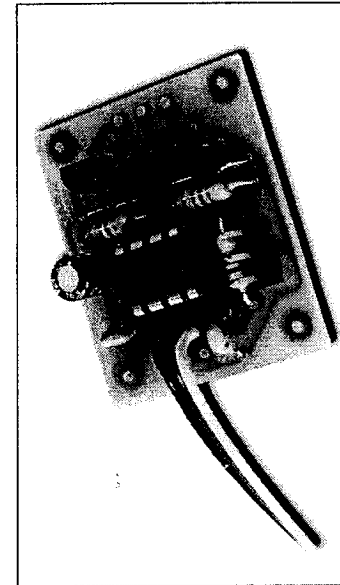
In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Ihren Lasten!

© H-TRONIC GmbH www.h-tronic.de

H-TRONIC

Automatisches Brems- und Rückfahrlicht

Best.-Nr.: 19 03 06



Mit dieser Schaltung können Sie jetzt elektrisch betriebene Modell-Fahrzeuge noch vorbildgetreuer machen. Während des Bremsens oder bei Rückwärtsfahrt werden mit dieser Schaltung die Brems- oder Rückfahrlichter aktiviert. Es wird kein zusätzlicher Fernsteuerkanal benötigt. Die Schaltung ist selbstlernend und passt sich automatisch an die jeweilige RC-Anlage an. Mit einem Jumper kann alternativ auch eine Blinkfunktion der Fahrzeuginnenlichter festgelegt oder eine andere Schaltfunktion (Tast- und Schaltfunktion) ausgeführt 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!

Inhaltsverzeichnis:

Bestimmungsgemäße Verwendung

Betriebsbedingungen
Produktbeschreibung
Bedienung des Gerätes
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:

Dieses Gerät ist eine elektronische Bremslicht-, Rückfahrlicht- und Blinker-Steuerung für Elektro-Modell-Autos. Sie kann auch als normaler 2-Kanal-Schalter verwendet werden.

- Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

- Der Betrieb des Gerätes darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.
- An der Baugruppe angeschlossene Verbraucher dürfen eine max. Stromaufnahme von insgesamt 250 mA pro Kanal nicht über-

schreiten.

- Das Gerät darf nicht in die Nähe von starken HF- oder Magnetfeldern gebracht werden, da hier das Gerät in einen undefinierten Betriebszustand geraten kann!

- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.

- Die zulässige Umgebungstemperatur darf während des Betriebes 0 °C und 40 °C nicht unter-, bzw. überschreiten.

- Bei Bildung von Kondenswasser muss eine Akklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.

- Es ist ratsam, falls das Gerät starken Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt werden soll, dieses entsprechend gut zu Polstern. Achten Sie aber unbedingt darauf, daß sich Bauteile auf der Platine erhitzen können und somit Brandgefahr besteht, wenn brennbares Polstermaterial verwendet wird.

- Schützen Sie dieses Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung!

- Das Gerät darf nicht in Verbindung mit leicht entflammaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden!

- Dieses Gerät ist nicht geeignet für Kinder und Jugendliche im Alter von unter 14 Jahren!

- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten 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!

- 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 Zweifelsfall 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

Mit diesem Gerät können Sie Ihr Elektro-Modellfahrzeug noch vorbildgetreuer machen. Es können die Funktionen „Bremslicht“, „Blinklicht“ und „2-Kanal-Schalter“ mittels einer Steckbrücke eingestellt werden.

Wird während der Fahrt zum Anhalten das „Gas“ weggenommen, so leuchten für kurze Zeit die Bremslichter des Fahrzeuges auf. Wird wieder beschleunigt, so erlöschen die Bremslichter wieder. Beim Rückwärtsfahren leuchten automatisch die Rückfahrcheinwerfer auf. Wahlweise kann das Gerät auch als Blinkerschaltung benutzt werden. Hier wird beim Einlenken des Fahrzeuges entsprechend der Fahrtrichtung ein Blinklicht gesetzt. Als Brems-, Blink- und Rückfahrleuchten können Lämpchen oder Leuchtdioden verwendet werden. Hierbei darf jedoch die Stromaufnahme pro Kanal von 250 mA nicht überschritten werden.

Das Gerät kann auch als ganz normaler 2-Kanal-Schalter verwendet werden. Hier können beliebige Verbraucher (Lämpchen, Kleinmotoren etc..) ein- und ausgeschaltet werden.

Das Gerät lernt selbstständig beim Einschalten die Neutralstellung und braucht somit nicht einjustiert werden.

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

Änderung der Schaltung bzw. Verwendung anderer, als angegebener Bauteile, lässt diese Zulassung erlöschen!

Bedienung des Gerätes

Anschluss des Gerätes am Empfänger

Das Gerät wird in der Betriebsart „Bremslicht“ und „Blinker“ zwischen den Empfänger und den Fahrtregler, bzw. den Empfänger und dem Lenkservo geschaltet. Dies bedeutet, dass Sie hier zu Ihrer Fernsteuerung passende Stecker- und Buchsenkabel benötigen. Schließen Sie diese Kabel polungsrichtig an der Platine an. Auf der Platine sind die Anschlusspunkte mit „- +“ bezeichnet. Stecken Sie die abisolierten und verzinnnten Kabelenden der Anschlusskabel auf der Platinenoberseite in die entsprechenden Bohrungen und verlöten Sie die Kabel auf der Platinenunterseite. Es ist nicht wichtig, in welcher Reihe das Stecker- und Buchsenkabel angeschlossen werden, da die Kabel parallel-geschaltet sind.

Für den Betrieb als „2-Kanal-Schalter“ ist nur ein Steckerkabel zum Anschluss am Empfänger nötig.

Anschluss der Leuchten:

Die Bremsleuchten werden am Anschlusspunkt „A 1“, die Rückfahrleuchten am Anschlusspunkt „A 2“ angeschlossen. Entsprechend ist mit den Blinkleuchten oder anderen Verbrauchern zu verfahren. Beachten Sie, dass Leuchtdioden einen Vorwiderstand zur Strombegrenzung benötigen!

Beachten Sie nachfolgenden Anschlussplan.

