

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 1 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!

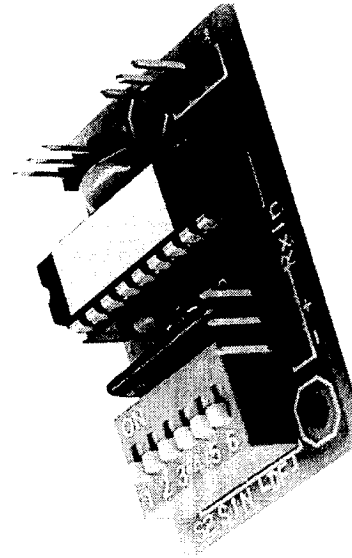
© H-TRONIC GmbH www.h-tronic.de

Modelbautechnik

H-TRONIC

Servo-Verzögerungsbaustein

Best.-Nr.: 22 02 34



Der Servo-Verzögerungsbaustein verzögert die Stellzeit eines Servos um bis zu 7,5 Sekunden. Die Zeitverzögerung kann mittels DIP-Schalter in 0,5 s-Schritten gewählt werden. Außerdem kann gleichzeitig die Drehrichtung eines angeschlossenen Servos umgepolt werden, so dass das Gerät auch als elektronisches V-Kabel mit Servoumpolung genutzt werden kann.



4 260003 170995

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
Allgemeine Sicherheitshinweise
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:

Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes ist das Ansteuern zweier im Modellbau üblichen Servos, um die Stellzeiten der Servos zu verlängern.

- Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

Betriebsbedingungen

- Der Betrieb des Gerätes darf nur an der dafür vorgeschriebenen Spannung erfolgen.

- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.
- Das Gerät darf nicht in die Nähe von starken HF- oder Magnetfeldern gebracht werden, da hier das Gerät in einen undefinierten Betriebszustand (unkontrollierte Servobewegungen) geraten kann!
- 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.
- 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 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!
 - Das Gerät ist nach Gebrauch stets von der Versorgungsspannung zu trennen!

Allgemeine SICHERHEITSHINWEISE

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551, - Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.

Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muss das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.

- Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muss stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen 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

Der Servo-Verzögerungsbaustein verzögert die Stellzeit eines Servos um bis zu 7,5 Sekunden. Die Zeitverzögerung kann mittels DIP-Schalter in 0,5 s-Schritten gewählt werden. Außerdem kann gleichzeitig die Drehrichtung eines angeschlossenen Servos umgepolt werden, so dass das Gerät auch als elektronisches V-Kabel mit Servoumpolung genutzt werden kann.

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, als angegebener Bauteile, lässt diese Zulassung erlöschen!

Bedienung des Gerätes

Anschluss:

Schließen Sie an den mit „RX in“ bezeichneten Stiften ein zu Ihrer Fernsteuerung passendes Servokabel an. Beachten Sie die aufgedruckten Polaritätsangaben (-+P)! Stecken Sie dieses Servokabel am Empfänger Ausgang des verwendeten Fernsteuerkanals an.

Schliessen Sie an den verbleibenden Stiften jeweils die beiden Servos an, deren Stellzeit verlangsamt werden soll. Beachten Sie hier ebenfalls die aufgedruckten Polaritätsangaben! Fertigen Sie sich ggf. passende Adapter an.

Einstellungen:

Die gewünschte Stellzeit wird mit 4 der 6 vorhandenen Schaltern eingestellt.

Es sind folgende Einstellungen für die Verzögerungszeiten möglich:

Schalter	3	4	5	6	Zeitverzögerung (s)
0	0	0	0	0	0,0
1	0	0	0	0	0,5
0	1	0	0	0	1,0
1	1	0	0	0	1,5
0	0	1	0	0	2,0
1	0	1	0	0	2,5
0	1	1	0	0	3,0
1	1	1	0	0	3,5
0	0	0	1	0	4,0
1	0	0	1	0	4,5
0	1	0	1	0	5,0
1	1	0	1	0	5,5
0	0	1	1	0	6,0
1	0	1	1	0	6,5
0	1	1	1	0	7,0
1	1	1	1	0	7,5

Wird die Zeiteinstellung geändert, so muss entweder kurz die Betriebsspannung abgeschaltet werden, oder der Schalter S 1 kurzzeitig auf ON (1 = ON) gestellt werden.

Mit den Schalter S 2 ist eine Drehrichtungsumkehr eines Servos einstellbar.

Technische Daten

Betriebsspannung: 4...6 V DC
 Stromaufnahme ohne Servos: 4 mA
 Gewicht ohne Kabel: 9 g