

Bedienungsanleitung

Version 07/12



SMD-Servo-Tester

Best.-Nr. 19 01 51

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient der Funktionsprüfung von Modellbau-Servos. Zur Inbetriebnahme müssen noch ein Anschlusskabel für einen Akku und ein Servoanschlusskabel (Akku und Kabel nicht im Lieferumfang) angelötet werden.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Servo-Tester
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

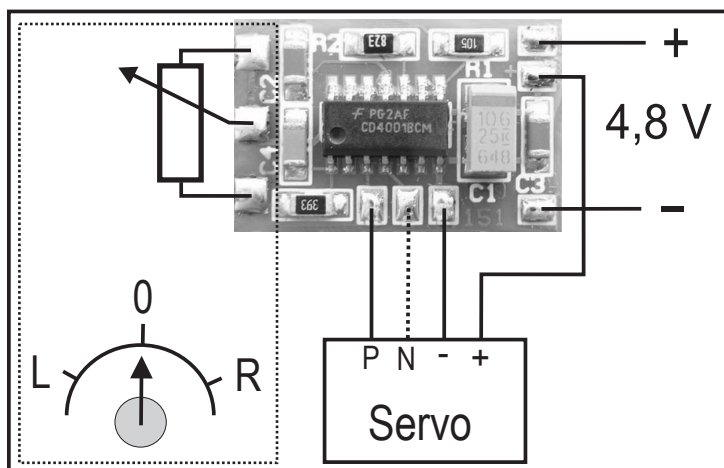


Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.
- Der Servo-Tester darf nicht feucht oder nass werden.
- Trennen Sie den Akku immer dann vom Servo-Tester ab, wenn dieser nicht mehr benötigt wird.
- Betreiben Sie den Servo-Tester nur über einen Batterie- bzw. Akkupack, aber niemals über ein Netzteil.
- Lötarbeiten müssen mit einem passenden LötKolben (kleine Lötspitze, max. 50 W Heizleistung) und entsprechenden Lötkenntnissen durchgeführt werden.
- Haben Sie keinen passenden LötKolben und/oder verfügen Sie nicht über ausreichende Lötkenntnisse, so wenden Sie sich an einen erfahrenen Modellbaukollegen oder eine Werkstatt. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr durch Verbrennungen und/oder Schäden an der Platine (Verlust der Gewährleistung/Garantie).
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Anschluss



a) Kabel für Akkuanschluss anlöten

Löten Sie ein geeignetes Kabel für den Akkuanschluss (nicht im Lieferumfang) an der Platine des Servo-Testers an. Idealerweise verfügt das Anschlusskabel über einen integrierten Ein-/Ausschalter.

Beachten Sie hierbei unbedingt die Polarität. Das rote Kabel vom Akku muss am Pluspol („+“), das schwarze Kabel am Minuspol („-“) der Platine angelötet werden. Bei Nichtbeachtung wird der Servo-Tester und auch der angeschlossene Servo/Fahrtregler zerstört, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

b) Servo oder Fahrtregler anschliessen

Löten Sie ein passendes 3poliges Kabel mit entsprechender Servobuchse (nicht im Lieferumfang) an die im Bild gezeigten Lötspots an. Achten Sie dabei unbedingt auf die richtige Belegung am Servo-Tester. Die gängigen Farben der Servokabel sind:

Gelbes/weißes/oranges Kabel = Steuersignal

Dieses Kabel muss auf den Anschluss „P“ (= positiver Steuerimpuls) der Platine des Servo-Testers angelötet werden.

Rotes Kabel = Betriebsspannung

Dieses Kabel muss am Anschluss „+“ der Platine angelötet werden.

Braunes/schwarzes Kabel = Minus/GND

Dieses Kabel muss auf den Anschluss „-“ der Platine angelötet werden.



Beachten Sie:

- Im Bild sehen Sie die Anschlusspunkte „P“ und „N“. Am Anschlusspunkt „P“ wird vom Servo-Tester ein positiver Steuerimpuls bereitgestellt. Bei dem Anschlusspunkt „N“ ist dieser Impuls negativ. Die meisten Fernsteuerungen und Servos funktionieren jedoch mit einem positiven Steuerimpuls.
- Viele Fahrtregler besitzen einen BEC (ein BEC ist eine im Fahrtregler integrierte Empfängerstromversorgung). In diesem Fall darf zum Betrieb des Servo-Testers keine eigene Stromversorgung (z.B. ein Akku) verwendet werden!
Der Servo-Tester wird direkt über den BEC des Fahrtreglers aus dem Fahrakku versorgt. Soll statt dem im Fahrtregler eingebauten BEC eine separate Stromversorgung für den Servo-Tester zum Einsatz kommen, muss von dem dreipoligen Empfängerstecker des Fahrtreglers der mittlere, rote Draht unterbrochen werden. Bei Nichtbeachtung wird der Fahrtregler und/oder der Servo-Tester zerstört! Verlust der Gewährleistung/Garantie!
- Alternativ können Sie die Stromversorgung des Servo-Testers steckbar ausführen. In diesem Fall hätten Sie die Möglichkeit, zum Test eines Fahrtreglers mit BEC den Akku des Servo-Testers abzustecken.
- Das links im Bild dargestellte Potentiometer ist bereits ab Werk korrekt verlötet.

Inbetriebnahme

Verbinden Sie den dreipoligen Stecker des Servos bzw. Fahrtreglers mit dem Servo-Tester. Schliessen Sie einen Akku an den Servo-Tester an (Hinweise zum BEC im Kapitel vorher beachten!). Das Servo bewegt sich nun analog zu den Drehbewegungen vom Potentiometer des Servo-Testers.

Tipps aus der Praxis:

- Wir empfehlen Ihnen, den Servo-Tester in ein geeignetes Gehäuse einzubauen, um z.B. Kurzschlüsse zu vermeiden. Hierzu sollte idealerweise das Gehäuse in der Größe so gewählt werden, dass auch ein passender Akku zum Betrieb des Servo-Testers Platz findet.
- Verwenden Sie für den Anschluss des Akkus bzw. Servos passende Kabel mit Steckverbindern (nicht im Lieferumfang). Hierbei sollten idealerweise Kabel mit dem gleichen Stecksystem wie bei Ihrer Fernsteuerung eingesetzt werden.
- Die Hersteller von Fernsteueranlagen verwenden für die Neutralstellung und die Endausschläge von Servos teilweise unterschiedliche Impulsweiten, die in Millisekunden („ms“) gemessen werden. Gängige Werte sind hierbei 1,5 ms für Servomitte, 1 ms für Vollausschlag links und 2 ms für Vollausschlag rechts.
- Der Servo-Tester deckt den geläufigsten Bereich der Impulsweiten verschiedener Hersteller ab und kann sogar darüber hinaus auch noch kleinere (0,75 ms) bzw. größere Impulsweiten (2,2 ms) erzeugen. Deshalb empfehlen wir, Ihren Servo-Tester auf Ihre Fernsteuerung zu eichen. Hierbei sollten Sie die Neutralstellung als auch die Endausschläge der Servos (ohne Trimm- oder elektronischen Wegverstellungen) Ihrer Fernsteuerung austesten und diese Werte auf einer geeigneten Skala anbringen (siehe auch das Beispiel im Bild 1). Somit können Sie, ohne Ihre Fernsteuerung in Betrieb nehmen zu müssen, die Servostellungen und Ausschläge mit dem Servo-Tester überprüfen bzw. einstellen.
- Achten Sie beim Testen von Servos darauf, dass die Runderanlenkungen leichtgängig sind und bei Vollausschlägen nicht auf Block laufen. Hierdurch gewährleisten Sie maximale Steuerausschläge mit hoher Rückstellgenauigkeit.

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten

Betriebsspannung	4 bis 6 V/DC
Impulsbreite	0,75 bis 2,2 ms
Abmessungen (L x B)	24 x 15 mm

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2012 by Conrad Electronic SE.

V1_0712_01

SMD Servo Tester



Item no. 19 01 51

Intended Use

The product serves functional inspection of model car servos. Commissioning requires soldering on of a connection cable for a battery and a servo connection cable (battery and cable not in the delivery).

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Scope of Delivery

- Servo Tester
- Operating instructions

Safety Information

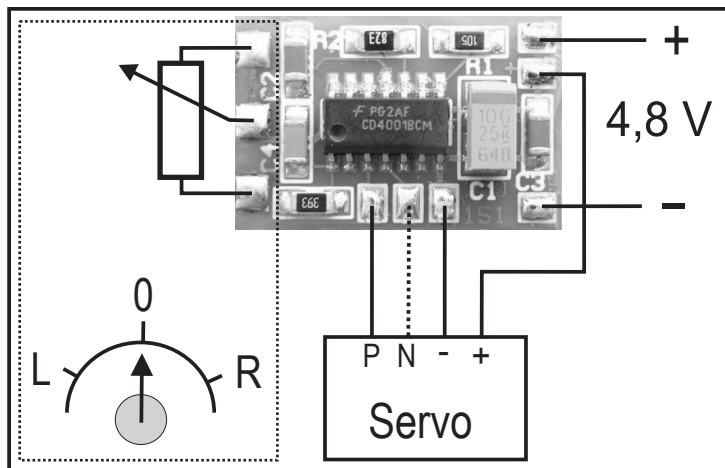


The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!

We do not assume any liability for property damage and personal injury caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

- Unauthorized conversion and/or modification of the product are not permissible for safety and approval reasons (CE).
 - This product is not a toy and not suitable for children.
 - The servo tester must not become damp or wet.
 - Disconnect the battery from the servo tester if you are not using it.
 - Always use a battery or rechargeable battery pack to operate the servo tester. Never use a wall mains adapter.
 - Soldering work must be performed with a matching soldering rod (small soldering tip, max. 50 W heating output) and the corresponding soldering knowledge.
- If you do not have any matching soldering rod and/or not enough soldering knowledge, contact an experienced model construction colleague or a workshop. Non-observance poses danger of injury from burns and/or damage to the PCB (loss of warranty/guarantee).
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.

Connection



a) Solder on Cable for Battery Connection

Solder a suitable cable for the battery connection to the servo tester PCB (not included in the delivery). Ideally, the connection cable has an integrated on/off switch.

Observe the polarity. The red cable of the battery must be soldered to the plus pole (+), the black cable to the minus pole (-) of the PCB. In case of non-observance, the servo tester and connected servo/speed controller will be destroyed; loss of warranty/guarantee!

b) Connect Servo or Speed Controller

Solder a suitable 3-pin cable with the corresponding servo socket (not included) to the solder pads shown in the figure. Observe correct assignment at the servo tester. The usual colours of the servo cables are:

Yellow/white/orange cable = control signal

This cable must be soldered to the connection „P“ (= positive control impulse) of the PCB of the servo tester.

Red cable = operating voltage

This cable must be soldered to the „+“ connection of the PCB.

Brown/black cable = minus/GND

This cable must be soldered to the „-“ connection of the PCB.



Note:

• The figure shows the connection points „P“ and „N“. The servo tester provides a positive control impulse at the connection point „P“. At the connection point „N“, this impulse is negative. Most remote controls and servos work with a positive control impulse, however.

• Many speed controllers have a BEC (a BEC is a receiver current supply integrated into the speed controller). In this case, no dedicated power supply (e.g. a battery) must be used for operation of the servo tester!

The servo tester is supplied directly via the speed controller BEC by the drive battery. If a separate power supply is to be used for the servo tester instead of the BEC integrated into the speed controller, the middle, red, wire of the three-pole receiver plug of the speed controller must be interrupted. If this is not observed, the speed controller and/or servo tester will be destroyed! Loss of guarantee/warranty!

• Alternatively, you may design the power supply of the servo tester with a plug. In this case, you can unplug the battery of the servo tester to test a speed controller with BEC.

• The potentiometer displayed at the left of the figure is soldered correctly ex works.

Commissioning

Connect the three-pin plug of the servo or speed controller to the servo tester. Connect a battery to the servo tester (observe notes on the BEC in the previous chapter!). The servo now moves according to the rotating movements of the potentiometer of the servo tester.

Practical advice:

- We recommend that you install the servo tester into a suitable housing to avoid, e.g., short circuits. Ideally, the housing should be chosen at a size that provides enough space for a matching battery to operate the servo tester.
- Use matching cables with plug connectors for connecting the battery or servo (not in the delivery). Ideally, cables with the same plug-in system as your remote control should be used.
- The manufacturers of remote control systems use some different impulse lengths that are measured in milliseconds („ms“) for the neutral position and the end deflections of servos. Common values for this are 1.5 ms for servo centre, 1 ms for full deflection left and 2 ms for full deflection right.
- The servo tester covers the most common impulse length range of different manufacturers and can even generate smaller (0.75 ms) or larger (2.2 ms) impulse lengths. Therefore, we recommend that you calibrate your servo tester for your remote control. Test the neutral position as well as the end deflections of the servos (without trimming or electronic path adjustments) of your remote control and apply these values to a suitable scale (see the example in figure 1 as well). This makes it possible to check or adjust the servo settings and deflections with the servo tester without taking into operation your remote control.
- Ensure that the rudder linkages are running easily when testing servos and do not block at full deflection. This warranty maximum control deflections with high return accuracy.

Disposal



Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life.

Technical Data

Operating voltage	4 to 6 V/DC
Impulse width	0.75 to 2.2 ms
Dimensions (L x W)	24 x 15 mm

Notice d'emploi

Version 07/12

F

Testeur de servos SMD



N° de commande 19 01 51

Utilisation conforme

Le produit a été conçu afin de s'assurer du fonctionnement correct des servocommandes employées pour le modélisme. Les câbles de raccordement pour la batterie et la servocommande (batterie et câbles non fournis) doivent être soudés avant la mise en service.

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Étendue de la livraison

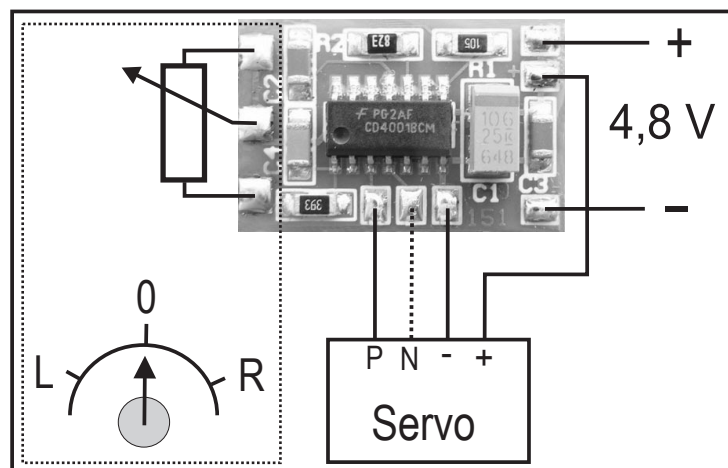
- Testeur de servos
- Mode d'emploi

Consignes de sécurité

! Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs ! De même, nous n'assurons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier et / ou de transformer ce produit de son propre chef.
- L'appareil n'est pas un jouet, le tenir hors de portée des enfants.
- Impérativement veiller à ce que le testeur de servos ne prenne pas l'humidité et ne soit pas mouillé.
- Débranchez toujours la batterie du testeur de servos lorsque ce dernier n'est pas utilisé.
- Utilisez le testeur de servos uniquement avec un pack de piles ou de batteries, jamais avec un bloc d'alimentation.
- Les travaux de soudage doivent être réalisés à l'aide d'un fer à souder adéquat (petite panne, puissance calorifique max. 50 W) et impliquent des connaissances inhérentes en matière de soudage. Si vous ne disposez pas d'un fer à souder adéquat et / ou de connaissances suffisantes en matière de soudage, adressez-vous à un modéliste expérimenté ou à un atelier spécialisé. En cas de non-respect, il y a danger de brûlures et / ou d'endommagement de la platine (perte de la garantie ou garantie légale).
- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.

Raccordement



a) Soudage du câble pour le raccordement de la batterie

Soudez un câble approprié pour le raccordement de la batterie (non fourni) sur la platine du testeur de servos. Ce câble de raccordement doit, de préférence, être muni d'un interrupteur marche / arrêt intégré.

Respectez alors impérativement la polarité. Le câble rouge doit être branché ou soudé sur la borne plus (« + ») et le câble noir sur la borne moins (« - ») de la platine. En cas de non-respect, le testeur de servos ainsi que le servo / régulateur de vitesse raccordé(s) peuvent être détruit, perte de la garantie ou garantie légale !

b) Raccordement du servo ou du régulateur de vitesse

Soudez un câble tripolaire approprié (non fourni) sur les plots de soudure indiqués sur la figure. Veillez alors impérativement à l'affectation correcte sur le testeur de servos. Les couleurs suivantes sont généralement employées pour les câbles de servo :

Câble jaune / blanc / orange = Signal de commande

Ce câble doit être soudé sur le raccord « P » (= impulsion de commande positive) de la platine du testeur de servos.

Câble rouge = Tension de service

Ce câble doit être soudé sur le raccord « + » de la platine.

Câble brun / noir = Moins / GND

Ce câble doit être soudé sur le raccord « - » de la platine.



Veillez noter :

- La figure montre les points de raccordement « P » et « N ». Le testeur de servos fournit une impulsion de commande positive sur le point de raccordement « P ». Sur le point de raccordement « N », cette impulsion est négative. La plupart des télécommandes et servos fonctionnent cependant à l'aide d'une impulsion de commande positive.
- De nombreux régulateurs de vitesse sont équipés d'un circuit BEC (un circuit BEC est une alimentation électrique du récepteur intégrée au régulateur de vitesse). En tel cas, il est interdit d'employer une alimentation électrique distincte (par ex. une batterie) pour le fonctionnement du testeur de servos !
Le testeur de servos est directement alimenté par le circuit BEC du régulateur de vitesse à partir de la batterie de conduite. Lorsque le circuit BEC intégré au régulateur de vitesse doit être remplacé par une alimentation électrique distincte pour le testeur de servos, il est indispensable d'interrompre le fil central rouge du connecteur tripolaire du récepteur du régulateur de vitesse. En cas de non-respect, le régulateur de vitesse et / ou le testeur de servos peuvent être détruits ! Perte de la garantie ou garantie légale !
- Vous pouvez sinon également monter une fiche sur l'alimentation électrique du testeur de servos. En tel cas, vous pourriez débrancher la batterie du testeur de servos pour tester un régulateur de vitesse muni d'un circuit BEC.
- Le potentiomètre représenté à gauche sur la figure a déjà correctement été soudé en usine.

Mise en service

Raccordez le connecteur tripolaire du servo ou régulateur de vitesse au testeur de servos. Raccordez une batterie au testeur de servos (observer les remarques à propos du circuit BEC dans le chapitre précédent !). Le servo accompagne maintenant les mouvements rotatifs du potentiomètre du testeur de servos.

Conseils pratiques :

- Nous vous recommandons de monter le testeur de servos dans un boîtier adéquat afin d'éviter, par ex., des courts-circuits. Choisir, de préférence, un boîtier dont les dimensions permettent d'ajouter une batterie d'alimentation pour le testeur de servos.
- Pour le raccordement de la batterie ou des servos, employer des câbles appropriés munis de connecteur à fiches (non fournis). Employer ici, de préférence, des câbles avec le même système de connecteurs que votre télécommande.
- Pour la position neutre et les positions finales des servos, les fabricants de télécommandes emploient différentes largeurs d'impulsion, exprimées en millisecondes (« ms »). Les valeurs courantes sont ici 1,5 ms pour la position centrale du servo, 1 ms pour la position finale à gauche et 2 ms pour la position finale à droite.
- Le testeur de servos couvre la plage de largeurs d'impulsion la plus courante de différents fabricants et peut également générer des largeurs d'impulsion inférieures (0,75 ms) ou supérieures (2,2 ms). C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons de calibrer votre télécommande. La position neutre ainsi que les positions finales des servos (sans réglage de la compensation ou réglage électronique de la course) de votre télécommande doivent être testés et ces valeurs doivent être notées sur une échelle adéquate (voir également l'exemple sur la figure 1). Vous pouvez ainsi contrôler et régler les positions et débattements du servo à l'aide du testeur de servos sans qu'il ne soit nécessaire d'allumer votre télécommande.
- Durant le test de servos, assurez-vous que les articulations des gouvernes soient souples et ne soient pas actionnées à fond. Vous garantissez ainsi des débattements de commande max. avec une précision de rappel élevée.

Élimination



À la fin de sa durée de vie, éliminez le produit conformément aux dispositions légales en vigueur.

Caractéristiques techniques

Tension de service	4 à 6 V/CC
Largeur d'impulsion	0,75 à 2,2 ms
Dimensions (L x l)	env. 24 x 15 mm

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2012 by Conrad Electronic SE.

SMD-servo-tester

Bestelnr. 19 01 51

Voorgeschreven gebruik

Het product dient om de werking van modelbouwservo's te testen. Voor de ingebruikname moeten nog een aansluitkabel voor een accu en een servoaansluitkabel (accu en kabel niet inbegrepen) worden vast gesoldeerd.

Dit product voldoet aan de voorwaarden van de nationale en Europese wetgeving. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Servo-tester
- Gebruiksaanwijzing

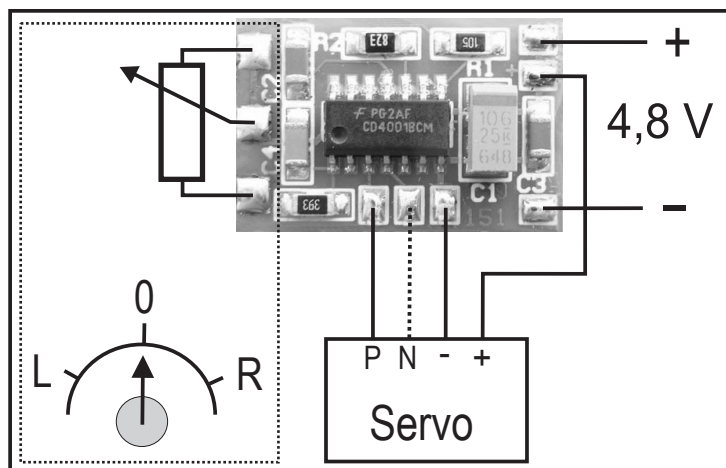
Veiligheidsvoorschriften

Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie! Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid! In zulke gevallen vervalt de garantie.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Het apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen.
- De servo-tester mag niet vochtig of nat worden.
- Klem de accu altijd van de servo-tester af wanneer hij niet meer wordt gebruikt.
- Gebruik de servo-tester uitsluitend met behulp van een batterij- of accupack, nooit via een netdeel.
- Soldeerwerken moeten met een passende soldeerbout (kleine soldeerpunt, max. 50 W verwarmingsvermogen) en overeenkomstige soldeerkennis worden uitgevoerd.
Als u geen passende soldeerbout en/of niet voldoende soldeerkennis hebt, dan wendt u zich tot een ervaren modelbouwcollega of een werkplaats. Als u dit niet in acht neemt bestaat er verwondingsgevaar door verbranding en/of schade aan de platine (verlies van waarborg/garantie).
- U mag het verpakkingsmateriaal niet zomaar laten rondslingeren. Dit is gevaarlijk speelgoed voor kinderen.

Aansluiten



a) Kabel voor accuaansluiting solderen

Soldeer een geschikte kabel voor de accuaansluiting (niet inbegrepen) aan de platine van de servo-tester aan. Ideaaliter beschikt de aansluitkabel over een geïntegreerde aan-/uitschakelaar.

Let hierbij absoluut op de polariteit. De rode kabel van de accu moet aan de pluspool (+), de zwarte kabel aan de minpool (-) van de platine worden gesoldeerd. Wanneer u dit niet in acht neemt, wordt de servo-tester en de aangesloten servo/rijregelaar vernietigd. Verlies van waarborg/garantie!

b) Servo of rijregelaar aansluiten

Soldeer een passende 3-polige kabel met overeenkomstige servobus (niet inbegrepen) aan het in de figuur getoonde soldeerpad vast. Let daarbij op de correcte aansluiting aan de servo-tester. De gangbare kleuren van de servokabels zijn:

Gele/witte/oranje kabel = stuursignaal

Deze kabel moet aan de aansluiting „P“ (= positieve stuurimpuls) van de platine van de servo-tester worden gesoldeerd.

Rode kabel = bedrijfsspanning

Deze kabel moet aan de aansluiting „+“ van de platine worden gesoldeerd.

Bruine/zwarte kabel = min/GND

Deze kabel moet aan de aansluiting „-“ van de platine worden gesoldeerd.



Let op:

- In de figuur ziet u de aansluitpunten „P“ en „N“. Aan het aansluitpunt „P“ bereidt de servo-tester een positieve stuurimpuls voor. Bij het aansluitpunt „N“ is deze impuls negatief. De meeste afstandsbedieningen en servo's werken echter met een positieve stuurimpuls.
- Veel rijregelaar hebben een BEC (een BEC is een in de rijregelaar geïntegreerde ontvangerstroomvoorziening). In dit geval mag er geen eigen stroomvoorziening (vb. een accu) worden gebruikt voor de werking van de servo-tester!
De servo-tester wordt rechtstreeks via de BEC van de rijregelaar uit de rijaccu van stroom voorzien. Als in plaats van de in de rijregelaar ingebouwde BEC een afzonderlijke ontvangerstroomvoorziening voor de servo-tester in gebruik moet worden genomen, moet de middelste, rode draad van de driepolige ontvangerstekker van de rijregelaar worden onderbroken. Indien u dit niet in acht neemt, wordt de rijregelaar en/of de servo-tester vernield! Verlies van garantie/aansprakelijkheid!
- Anders kunt u de stroomvoorziening van de servo-tester steekbaar uitvoeren. In dit geval hebt u de mogelijkheid om bij de test van een rijregelaar met BEC, de accu van de servo-tester af te koppelen.
- De links in de figuur weergegeven potentiometer is reeds af fabriek correct gesoldeerd.

Ingebruikname

Verbind de driepolige stekker van de servo of rijregelaar met de servo-tester. Sluit een accu aan de servo-tester aan (instructies i.v.m. BEC in het voorgaande hoofdstuk in acht nemen!). De servo beweegt nu analoog met de draaibewegingen van de potentiometer van de servo-tester.

Tips uit de praktijk:

- Wij raden u aan om de servo-tester in een geschikte behuizing in te bouwen om vb. kortsluitingen te vermijden. Ideaaliter moeten hiervoor de afmetingen van de behuizing zo worden gekozen dat er ook voldoende plaats is voor een passende accu voor de aandrijving van de servo-tester.
- Gebruik voor de aansluiting van de accu of servo passende kabels met stekkers (niet inbegrepen). Hierbij moeten idealiter kabels met dezelfde stekker als bij uw afstandsbediening worden gebruikt.
- De fabrikanten van afstandsbedieningen gebruiken voor de neutrale stand en de einduitslagen van servo's deels verschillende impuls lengtes, die in milliseconden („ms“) worden gemeten. Gangbare waarden zijn hierbij 1,5 ms voor servomidden, 1 ms voor volledige uitslag links en 2 ms voor volledige uitslag rechts.
- De servo-tester dekt het meest gangbare bereik van de impuls lengtes van verschillende fabrikanten en kan zelfs nog kleinere (0,75 ms) of grotere impuls lengtes (2,2 ms) opwekken. Daarom raden wij aan om uw servo-tester op uw afstandsbediening te ijken. Hierbij moet u de neutrale stand en de einduitslagen van de servo (zonder trim- of elektronische wegverstellingen) van uw afstandsbediening testen en deze waarden op een geschikte schaal aanbrengen (zie ook voorbeeld in figuur 1). Daarmee kunt u zonder uw afstandsbediening in gebruik te moeten nemen, de servostanden en uitslagen met de servo-tester controleren of instellen.
- Let bij het testen van de servo op dat de roerbewegingen makkelijk beweegbaar zijn en bij volledige uitslagen niet blok lopen. Hierdoor garandeert u maximale stuuruitslagen met hoge terugzetprecisie.

Afvoer



Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Technische gegevens

Voedingsspanning	4 tot 6 VDC
Impulsbreedte	0,75 tot 2,2 ms
Afmetingen (L x B)	24 x 15 mm

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2012 by Conrad Electronic SE.