

KLEINER HELFER



DPC-11-SERVO-PROGRAMMIERGERÄT FÜR HITEC-SERVOS

Das Servoprogrammiergerät DPC-11 von Hitec dient zum Programmieren, Einstellen und Testen von Digital-Servos am PC. Das verspricht zumindest die Bedienungsanleitung des kompakten Geräts. Was das im Detail bedeutet und welche Vorteile sich daraus ergeben, soll der folgende Test klären.

Das DPC-11 von Hitec ist im Prinzip ein PC-Interface und hat in etwa die Größe einer Streichholzschachtel. An ihm finden sich drei Anschlüsse für ein PC-Interface, einen Empfängerakku und ein Servo. Drei kleine LED geben verschiedene Betriebszustände an. In einer schicken Kunststoffverpackung bekommt man das Gerät für gut 30,- Euro. Die Bedienungsanleitung und die zugehörige, benötigte Software

sind auf der Website von Multiplex herunterzuladen. Das ist kein Problem und gelingt schnell. Allerdings vermisst man im Lieferumfang ein USB-Kabel, welches noch gut in die Verpackung mit hinein gepasst hätte. Aber ein solches Kabel sollte inzwischen in jedem Haushalt zu finden sein. Das Gerät ist geeignet für folgende HITEC-Servos: HS-5XXX, 7XXX, HSB-9XXX und die neue D-Serie.



Das DPC-11-Interface ist nicht größer als eine Streichholzschachtel und wird in einer robusten Kunststoffdose geliefert

Folgende programmierbare Funktionen stellt das Gerät zur Verfügung:

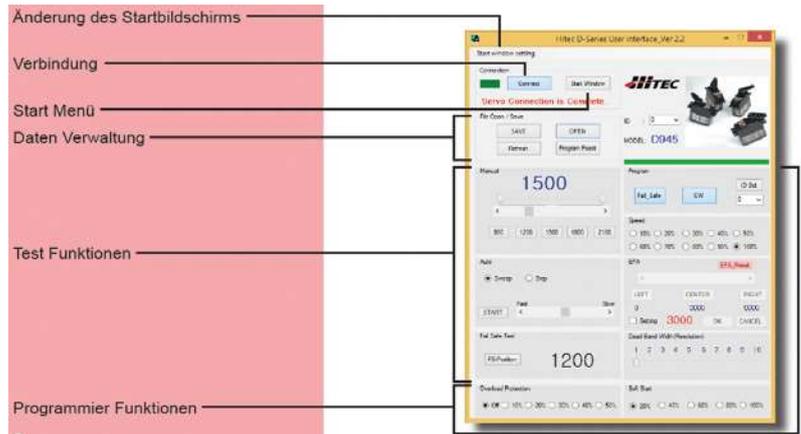
- Einstellen der Mitten- und Endpunkte (180-Grad-Funktion)
- Einstellen der Drehrichtung
- Einstellen der Totzone
- Einstellen der Geschwindigkeit
- Einstellen des Soft Start (Servo läuft beim ersten Einschalten langsam in seine Neutralstellung)
- Einstellen der Fail-Safe-Funktion
- Einstellen des Überlastschutzes (Servo wird bei zu langer Überlastung „weich“, das verhindert im schlimmsten Fall das Durchbrennen)
- Einstellungen speichern oder laden
- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
- Einstellung der Betriebsspannung zwischen 4,8 und 8,4 Volt

Los geht's

Zunächst bietet es sich an, die Bedienungsanleitung und die benötigte Software von der Multiplex-Website herunterzuladen. Die Anleitung gibt es in englischer und deutscher Ausführung. Sie ist sehr schön gemacht und erklärt Schritt für Schritt die Installation und die Programmierung der verschiedenen Servo-Typen. Leider ist die Anleitung aber nicht an die neueste Software angepasst worden und erklärt nicht alle Punkte, die das Programm zur Verfügung stellt. So wird zum Beispiel die Beschreibung für die sogenannte „Smart-sense“-Funktion bei den D-Serien-Servos

TECHNISCHE DATEN

Breite:	36 mm
Höhe:	10 mm
Länge:	25 mm
Gewicht:	15 g



Das Programmfenster zur Servoprogrammierung ist in vier Einstellbereiche unterteilt

unterschlagen. Nach der Installation von Software und Treiber auf dem PC kann die Servoprogrammierung schon losgehen. Dazu verbindet man das Interface per USB-Kabel mit dem PC. Danach wird die Hitec DPC-11-Software geöffnet und dann das zu programmierende Servo angesteckt. Zuletzt folgt der Anschluss des RX-Akkus.

Je nach ausgewähltem Servotyp öffnen sich drei unterschiedliche Programmier- und Testfenster, wobei das Fenster der D-Serien-Servos die meisten Einstellmöglichkeiten bietet. Leider gibt es in allen Fenstern keine deutsche Bezeichnung. Alle Begriffe sind in englischer Sprache ausgeführt. Die drei Fenster sind sehr ähnlich aufgebaut und enthalten folgende Einstellbereiche: 1. Bereich für die Verbindung mit dem Servo und dem Interface, 2. Bereich für die Datenverwaltung, 3. Bereich für die Testfunktionen sowie 4. Bereich für die Programmierungen.

Im Verbindungsbereich wird über eine „Connect“-Taste Verbindung mit dem angesteckten Servo aufgenommen und die Daten davon werden hochgeladen. Im rechten Bereich erscheint dann die genaue Servobezeichnung und die ID des Servos. Mit Hilfe der DPC-11-Software und der Datenverwaltung kann man die Parameter des Servos sowohl speichern als auch gespeicherte Daten laden. Diese Funktion ist von Nutzen, wenn man mehrere Servos mit identischen Parametern programmieren möchte. Zusätzlich kann das Servo bei Fehlfunktionen auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.



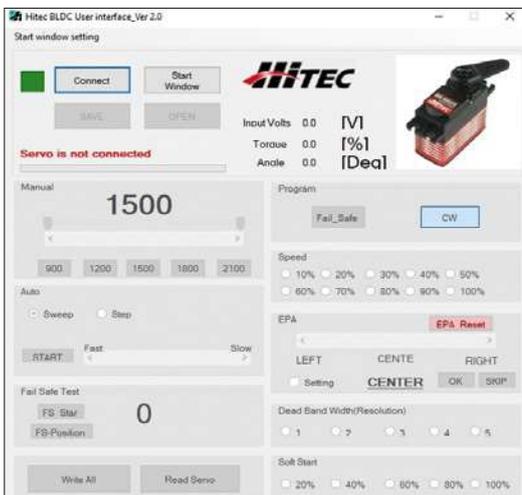
Über das DPC-11 können zum Beispiel Servos der D-Serie angeschlossen und programmiert werden. Ein separater RX-Akku ist dazu notwendig



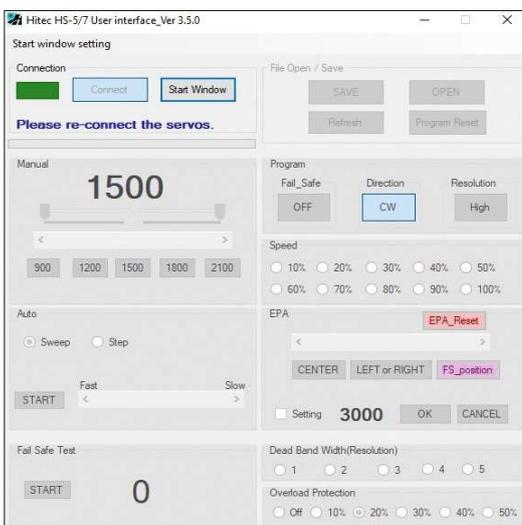
Das Innenleben des Interface ist übersichtlich, zeugt aber von modernster Fertigungstechnik



Das Bedienfenster für die D-Serien-Servos ist am umfangreichsten



Auch für die Servos der HSB-Serie gibt es umfangreiche Bedienmöglichkeiten



Die Servos der HS 7/5-Serie haben die wenigsten Einstellbereiche, können aber trotzdem ausführlich programmiert werden

Die Bedienungsanleitung ist schön und ausführlich gemacht, aber leider nicht an die neueste Software-Version angepasst

Überlastschutz

Mit Hilfe der Testfunktionen können die angeschlossenen Servos direkt getestet werden. Diese Funktion ähnelt den herkömmlichen Servotestgeräten im Handel. Hiermit kann man den Servoweg und die Geschwindigkeit des Servos prüfen. Die Servopositionen lassen sich manuell oder automatisch einstellen. Eine wichtige Einstellung stellt die „Overload Funktion“ dar. Wird das Servo mit einer Kraft beaufschlagt, die größer ist als die Stellkraft, spricht man von einer Überlast. In diesem Fall kann das Servo die vorgegebene Position nicht anfahren. Ist der Überlastschutz aktiviert, reduziert sich in diesem Fall die Leistung des Servos und verhindert eine dauerhafte Überlastung des Servos. Eine Erhöhung des Überlastschutzes ist quasi eine Reduzierung der Servostellkraft. Wird ein Überlastschutz von 20 Prozent eingestellt, reduziert sich die Stellkraft auf 80 Prozent, sobald Überlast eintritt. Die Einstellung kann zwischen OFF sowie 10 und 50 Prozent betragen.

Die Servo-Geschwindigkeit ist bei allen Hitec-Servos auf 100 Prozent eingestellt. Mit Hilfe der DPC-11-Software kann man diesen Wert reduzieren. Ebenso lässt sich die Laufrichtung der Servos mit der Taste CW/CCW (clockwise oder counterclockwise, also im oder gegen den Uhrzeigersinn) umschalten. Wie an den meisten Computersedern heute ebenfalls möglich, können über die Software die Servomitte und die Endpunkte dauerhaft programmiert werden. Auch eine Fail-Safe-Position kann eingegeben werden.

Sinnvolle Features

Bei gleichzeitiger Verwendung von mehreren Servos kann es möglicherweise nötig sein, eine Totzone festzulegen, damit die Rudermaschinen im Neutrallage nicht gegeneinander arbeiten. Mit der Software kann die Totzone von sehr sensibel (1) bis unsensibel (5) eingestellt werden. Eine weitere Option ist die Soft-Start-Funktion. Allerdings müssen die Servos dafür auch geeignet sein. Mit ihr kann man die Anlaufgeschwindigkeit beim Einschalten des Modells vorgeben. Die Servos laufen dann zum Beispiel ganz langsam in die Ausgangsposition. Das sieht nicht nur gut aus, sondern kann auch vor Beschädigungen schützen. Diese Einstellung hat nebenbei keinerlei Auswirkung auf die Reaktionsgeschwindigkeit der Servos im laufenden Betrieb.

Das DPC-11-Interface und die dazugehörige Software sind eine gute und sinnvolle Ergänzung zu den Hitec-Digitalservos. Besonders die Overload-Funktion kann so manches Servo vor Überlastung retten. Das Bedienprogramm ist übersichtlich, umfangreich und ermöglicht eine schnelle Programmierung der Servos. Gestaltet man die Bezeichnungen der Bedientasten auch noch in deutscher Sprache und aktualisiert man die Bedienungsanleitung, erhält man für sein Geld einen kostengünstigen und komfortablen Helfer zur Servoprogrammierung.

Wolfgang Weber



BEZUG
Multiplex Modellsport
 Westliche Gewerbestraße 1, 75015 Bretten, Telefon: 072 52/58 09 30
 Internet: www.multiplex-rc.de