

Futaba



HAUPTKATALOG



Futaba

Futaba
T7PX
R

TOUCH PANEL COLOR DISPLAY

DSP

PWR

DT2

DT4

FUTABA

T7PX R DIGITAL PROPORTIONAL R/C SYSTEM



Spezial-Sender

2,4 GHz 2-Kanal-Sender T2HR



Handlicher und sehr moderner 2-Kanal-Stick-Sender mit integrierter 2,4-GHz-Antenne und FHSS-System, speziell für den Einsatz von RC-Cars und RC-Modellschiffen.

- ▶ Preisgünstiger Sender für den RC-Einstieg
- ▶ Modernes und sehr sicheres/stabiles 2,4-GHz-System
- ▶ Integrierte «Fail-Safe»-Funktion
- ▶ Reverse Servo Operation
- ▶ Einstellbarer Neutral-, High-Point und Brake-Max-Point
- ▶ Drehregler für Dual/Rate Lenkung

Art.Nr.	Typ	System	Mode	Servo	Empfänger
2204	Sender T2HR	2,4 GHz FHSS	Mode 2	---	R202GF

Futaba®

FUTABA SERVICE SCHWEIZ

Haben Sie eine Reparatur, wünschen einen Service oder Update eines FUTABA-Produkts oder einen Antrag auf Garantiereparatur, dann gehen Sie folgendermassen vor:

- Schritt 1 Bitte beachten Sie unsere Service- und Reparaturbedingungen auf unserer Homepage www.arwico.ch
- Schritt 2 Den Reparaturauftrag vollständig ausfüllen, ausdrucken und unterschreiben. Ein Formular zum Ausfüllen liegt bei Ihrem Fachhändler oder kann direkt auf der Homepage der ARWICO AG heruntergeladen werden. Bitte beachten Sie, dass wir keine Reparatur-Arbeiten ohne ausgefüllten Reparaturantrag vornehmen können.
- Schritt 3 Den defekten Artikel sicher verpacken, Reparaturauftrag und ggf. Garantieunterlagen (Kopie des Kaufbeleg) beilegen und einsenden an:

ARWICO AG
Service FUTABA
Brühlstrasse 10
4107 Ettingen BL

Wir bitten desweiteren um Kenntnisnahme, dass wir nur Garantie- und Reparaturleistungen für durch die ARWICO AG importierten Futaba Produkte gewähren können.

Diese Artikel erkennen Sie jeweils am «ARWICO ORIGINAL PRODUCT»-Aufkleber auf Ihrem Futaba Produkt. Achten Sie beim Kauf von FUTABA Produkten in der Schweiz auf dieses Gütekennzeichen.

2,4 GHz 4-Kanal-Sender 4YWD



Speziell für
LKW und Panzer

Eine 4-Kanal-Fernsteuerung aus dem Hause FUTABA speziell für LKW-, Crawler und Panzermodelle von TAMIYA. Die Steuerung ist ebenfalls komplett kompatibel mit dem ESC, sowie dem MFC Licht- und Soundmodul von TAMIYA für Trucks und Panzer.

Im Lieferumfang ist ebenfalls der R214GFE Empfänger mit integrierter Antenne und eine Schaltschablone enthalten. Erleben Sie das neue Steuergefühl durch Präzisions-Kreuzsteuerknüppel mit Trimmung.

- ▶ Servovumpolung auf allen Kanälen
- ▶ LED-Batteriestatuskontrolle
- ▶ Inklusive Schaltschablone für Trucks
- ▶ Ladebuchse am Sender für einfaches Laden der Stromversorgung
- ▶ Federbelastete Neutralstellung der Steuerknüppel
- ▶ Optimal für Trucks, Panzer, Allrad/Crawler und Traktoren

Art.Nr.	Typ	System	Mode	Servo	Empfänger
4214	Sender T4YWD	2,4 GHz FHSS	2	---	R214GFE

3PV / 3PRKA

2,4 GHz 3+1-Kanal-Sender 3PV



Das Futaba T3PV ist ein professionelles 3-Kanal-Computer-Fernsteuersystem für RC-Cars und Rennboote. Der T3PV-Sender ist als Pistolengriff-Sender gestaltet und verfügt über eine besonders schnelle 2,4 GHz S-FHSS und T-FHSS Technologie. Die Entwicklung des T3PV Designs erfolgte ausschliesslich unter ergonomischen Gesichtspunkten. Die Anordnung aller Steuer- und Bedienelemente wurde so gewählt, dass sie im Modellbetrieb leicht und intuitiv erreichbar sind.

- ▶ Kanal 1 bis 4 mit Servo-Reverse
- ▶ Akku Alarm
- ▶ Trimmung für Lenkung, Gas, Sub und Kanal 4
- ▶ Gas- und Lenkungs-Exponential, Gas Fail Safe, ABS Function und 4WS Brake-Mischer
- ▶ Datenspeicher für 10 Modelle
- ▶ Modellnameneingabe mit 4-Zeichen zur Unterscheidung verschiedener Modelle
- ▶ Modellspeicher kopieren und Auto Power-Off nach 10 Minuten
- ▶ Variable Dual-Rate Funktion für die Lenkung und Endpunktbegrenzung
- ▶ Zuschaltbarer vierter Kanal mit digitaler Funktion
- ▶ Mit dem Empfänger R304SB ist der Sender auch telemetriefähig

Set enthält:
1x Sender T3PV 2,4 GHz T-FHSS
1x Empfänger R203GF oder R304SB wahlweise
1x Anleitung

Art.Nr.	Typ	System	Mode	Servo	Empfänger
3544	Sender T3PV	2,4 GHz S-FHSS	---	---	R203GF
3545	Sender T3PV	2,4 GHz T-FHSS	---	---	R304SB



2,4 GHz 3-Kanal-Sender 3PRKA

Die 3PRKA ist die ideale Fernsteuerung für einen günstigen Einstieg ins RC-Car-Hobby aber auch für ein Upgrade von bestehenden RTR-Fahrzeugen mit einer Billig-Fernsteuerung. Ein gummibeschichteter Drehknopf ermöglicht Lenkbewegungen wie im Original-Auto. Ein ergonomisch geformter Griff sorgt für festen Halt des Senders auch während heisser Rennphasen.

Eine LED-Anzeige gibt Auskunft über die aktuelle Betriebsspannungslage des Senders. Eine von aussen leicht zugängliche Servo-Umpolfunktion gehört selbstverständlich zur Grundausstattung dieser Anlage, sowie eine integrierte Ladebuchse für schnelle Umstellung auf Akkubetrieb.

- ▶ Ein dritter Kanal mit Schalter zuschaltbar
- ▶ EPA-Gas (Wegeinstellung getrennt für links und rechts)
- ▶ Dual-Rate (Variable Wegreduzierung für den Lenkweg)
- ▶ Neutraltrimm für Lenkung und Gas und Gas Failsafe
- ▶ Servolaufrichtung für alle Kanäle umkehrbar
- ▶ Integrierte Ladebuchse für schnelle Ladung

Set enthält:
 1× Sender T3PRKA 2,4 GHz FHSS
 1× Empfänger R203GF
 1× Anleitung
 1× Schalterkabel

Art.Nr.	Typ	System	Mode	Servo	Empfänger
3424	Sender T3PRKA	2,4 GHz FHSS	---	---	R203GF

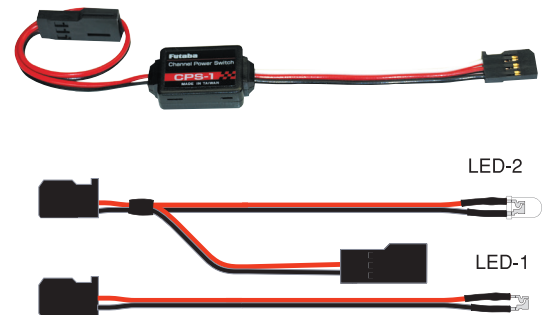
Channel Power Switch

Möchten Sie Ihr Flugzeug, Helikopter oder RC-Car mit Licht ausrüsten?

Die Montage mit dem neuen CPS-1 (Channel Power Switch) ist äusserst einfach. Die CPS-1 Unit einfach an Ihrem Empfänger anschliessen und mit der gewünschten Anzahl LEDs ausstatten. Ab sofort lässt sich Ihre Beleuchtung über Ihre Fernsteuerung auf dem entsprechenden Kanal ein- oder ausschalten.

Das Set wird mit zwei LEDs sowie einem Anschluss-Stück für weitere LEDs ausgeliefert.

CPS1 Grösse 16 × 22 × 8 mm / Gewicht: 5,9 g
 Stromverbrauch: 10 mA bei 6,0 Volt



Telemetrie-Sensoren Cars

SBS-01V



Telemetrie-Sensor Voltage
 Range: 0-100 Volt

SBS-01RB



Telemetrie-Sensor
 Drehzahl Brushless
 Range: 360-300,000 rpm

SBS-01RM



Telemetrie-Sensor Drehzahl (Magnet)
 Range: 360-50000 rpm

SBS-01T



Telemetrie-Sensor Temperatur
 Range: von -20 °C bis 200 °C / für Motorköpfe

SBS-01TE



Telemetrie-Sensor Temperatur
 Range: 0-125 °C

SBS-01C



Stromsensor bis 150 A. Ideal, um beispielsweise den Strom des Antriebsmotors zu messen.

Welcher Sensor passt zu welcher Fernsteuerung?

	SBS 01RB	SBS 01RM	SBS 01T	SBS 01TE	SBS 01V	SBS 01C	SBS 02G
4PX/4PXR	●	●	●	●	●	●	●
4PV	●	●	●	●	●	X	X
4PLS/4GRS	●	●	●	●	●	X	X
3PV	X	X	X	X	●	X	X
7PXR / XC	●	●	●	●	●	●	●
10PX	●	●	●	●	●	●	●

● = Ja
 X = Nein
 ● = 4PX/4PXR ab Version 1.4

4PM PLUS



Die neue T4PM Plus ist eine Weiterentwicklung der beliebten T4PM mit SR-Modus. Neu sind die Einbindung des Fahrtenreglers MC971CR und des Drift-Gyro GYD550 sowie der spezielle Steckplatz für das MINI-Z Modul FS-RM005*.

Die T4PM Plus verfügt über ein vertikales, hintergrundbeleuchtetes LCD-Display und eine neue Anordnung der Multifunktions-schalter, die sowohl einfach zu bedienen als auch funktional ist. Natürlich sind auch Telemetriefunktionen enthalten: Die drahtlosen Steuerungsfunktionen MC971CR und GYD550, der SR-Modus und andere Merkmale bringen die Leistung nahe an die von High-End-Modellen.

Die T4PM Plus ist ein Handsender, der nicht nur Rennen gewinnt, sondern auch ein leichtes und ausgewogenes Fahrgefühl sowie Software-Upgrades bietet. Die drahtlose Steuerungsfunktion ist mit den R334SBS-Empfänger-Varianten kompatibel.**

*Um das MINI-Z-Modul zu verwenden, muss das von der Kyosho Corporation herausgegebene Modul RA-42 oder FS-RM005 für MINI-Z/FHSS separat erworben werden.

**Die T4PM Plus ist sowohl mit R304SB wie auch mit R334SBS Empfänger lieferbar.

- ▶ Ausgestattet mit 2,4-GHz-Telemetriesystem (kompatibel mit SR/T-FHSS/S-FHSS/MINI-Z MR-03EVO/MINI-Z-Modul FS-RM005).
- ▶ Ausgestattet mit SD-Kartensteckplatz
- ▶ MC970CR Funksteuerungsfunktion
- ▶ S.BUS Servo-Funksteuerungsfunktion
- ▶ Funktion zur Anzeige der Empfängerspannung
- ▶ Externe Spannungs-/Stromanzeige (optionaler Sensor)
- ▶ Temperaturanzeige (optionaler Sensor)
- ▶ Drehzahlanzeige (optionaler Sensor)
- ▶ Einstellung der Kreisel-Empfindlichkeit durch Stehlen
- ▶ Grafisches LCD-Display



Art. 4645
Art. 4646
Art. 4647
Art. 4648

Sender T4PM Plus & R334SBS-E
Sender T4PM Plus & R334SBS
Sender T4PM Plus & R304SB-E
Sender T4PM Plus & R304SB

Lieferumfang (je nach Version):

1 Sender T4PMplus
1 Empfänger
1 Akkuhalterung
1 Betriebsanleitung

Technische Daten

Übertragungsart:
T-FHSS / T-FHSS-SR / S-FHSS / Kyosho MiniZ
Frequenzbereich: 2,4 GHz
Kanäle: 4
Sendeleistung: 100 mW EIRP
Gewicht: ca. 390 g



4GRS



Die 4GRS bietet durch die Steuerknüppel ein äusserst präzises und direktes Steuergefühl – erleben Sie das neue High-Speed-Steuergefühl mit der ultraschnellen Ansteuerung von Digitalservos mit nur 2,9 ms.

Kombiniert mit einem Funktionsumfang, der nahezu keine Wünsche offen lässt und der bekannten, Futaba-Qualität macht dies die 4GRS zum perfekten Sender für anspruchsvollen RC-Car- und Rennboot-Piloten, denen eine Pistolengriff-Anlage nicht zusagt. Die Futaba FHSS-Frequenz-Hopping-Technologie bietet eine hohe Übertragungssicherheit.

Das Sendergehäuse ist ergonomisch ausgewogen und zeichnet sich durch praktisch positionierte Bedienelemente aus. Ein grosses, zentral angeordnetes 128 × 64 Dot Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung sorgt für gute Lesbarkeit bei allen Lichtverhältnissen.

Die Navigation erfolgt über die intuitiv zu bedienende 4-Wege-Wipptaste in Verbindung mit zwei Zusatztasten. Seitlich angebrachte Drehgeber und Schalter ermöglichen eine Bedienung von Zusatzfunktionen, auch während des Rennens.



Art. 4524 Sender 4GRS

Lieferumfang:

- 1 Sender T4GRS 2,4 GHz T-FHSS
- 1 Empfänger R304SB 2,4 GHz T-FHSS
- 1 Schalterkabel (Standard)
- 1 Minischraubendreher
- 1 Betriebsanleitung in Englisch

Technische Daten

Übertragungssystem:
FHSS, S-FHSS, T-FHSS,
Frequenzband: 2,4 GHz
Gewicht: ca. 550 g
Sendeleistung: max. 100 mW

Nicht kompatibel mit FASST-Empfängern.
Nur einsetzbar mit FHSS-Empfänger R603GF, R2004GF,
R2104GF, R2006GS, R2008SB und R304SB.

Funktionen: 8/4 Servos
Stromversorgung: 4 Trockenbatterien oder 5 NiMH-Zellen



T7PXR

T7XC



Die T7PXR ist die spezielle «Racing»-Variante des HighEnd-Carsenders T7PX und zeichnet sich durch die folgenden Unterscheidungsmerkmale aus:

- ▶ Redesign der Tastenkombination
- ▶ Gehäuse mit partieller Carbon-Akzentuierung
- ▶ Verwendung von rot eloxierten Aluminium / Titanschrauben
- ▶ LED-Beleuchtung aus sieben Farben wählbar
- ▶ Hintergrundbeleuchtung Menüführung wahlweise rot
- ▶ Ergonomisch angepasster Gaszug
- ▶ Steifere Lenkradaufnahme durch Verwendung von verstärktem Kunststoff

Die Futaba T7PXR ist zweifelsohne das Flaggschiff der Wheel-type-Steuerungen. Mit diesem High-End-Sender können sämtliche Wünsche von Car- und Raceboot-Piloten verwirklicht werden.

Im üppigen Funktionsumfang wird dabei dem gesamten Modellspektrum Rechnung getragen: das neue superschnelle T-FHSS SR System bietet mit 2,46 ms die schnellste Reaktionszeit auf dem Markt, womit das Wettbewerbsmodell die Befehle quasi in Echtzeit umsetzt.

Nützliche Helferlein wie eine Gear Chart oder ein Roll Out Kalkulator sind dabei ebenso an Bord wie eine umfassende Timer- und Rundenlistenfunktion.



Futaba®

Art. 7444

Sender T7PXR

Lieferumfang:

- 1 Handsender T7PXR 7CH T-FHSS SR
- 1 Dry Battery Box
- 1 R334SBS Empfänger
- 1 Englischsprachiges Handbuch (Original) - deutsch und französisch als PDF verfügbar

Technische Daten

Kanäle:	4 / 7 (bei S-FHSS)
Übertragungssystem:	T-FHSS SR / T-FHSS / S-FHSS / FASST(C2)
Frequenzband:	2,4 GHz
RF Power Output:	100 mW EIRP
Response Speed:	2,40 ms
Spannungsversorgung:	6,0-7,4 V
Gewicht:	ca. 580 g (ohne Batterie)



Professionelles 7-Kanal 2,4-GHz-Fernsteuersystem für RC-Cars mit 4,3 Zoll Farb-Touchdisplay! Ultraschnelle Signalübertragung T-FHSS SR und ein neuer 2,4 GHz R324SBS 4-Kanal-Empfänger mit zwei Antennen zeichnen dieses System aus. Maximale Empfangssicherheit garantiert!

Die integrierte und drehbare Antenne sorgt für die optimale Abstrahlung der Sendeleistung in allen drei Modulationsarten:

- T-FHSS-SR, 4 Steuerkanäle mit 32 Kanal Telemetrie
- T-FHSS, 4 Steuerkanäle mit 32 Kanal Telemetrie
- S-FHSS, 7 Steuerkanäle ohne Telemetrie
- FASST, 7 Steuerkanäle ohne Telemetrie

Das neue T-FHSS SR System mit Telemetrie ist schneller als das bekannte FASST System, die «Response» im Modell ist gefühlt nochmals schneller geworden. Optisches Zentrum der T7PXR ist das 4,3 Zoll grosse TFT Farbdisplay mit brillanten Farben und hoher Schärfe. Auch bei direkter Sonneneinstrahlung lassen sich alle Werte auf dem Display hervorragend ablesen. Die grafisch geführte Benutzeroberfläche mit der bekannt einfachen Futaba-Menüstruktur, sorgt für eine leichte Bedienung. Die Navigation erfolgt intuitiv über den Bildschirm und die Zusatztasten auf der Senderoberseite.

Telemetrie-Funktionen

- Synchronisierte, bidirektionale Kommunikation zwischen Sender und Empfänger mit hoher Telemetrie Datenrate (bis zu 9 mal pro Sekunde), ohne Responseverlust der Steuerkanäle. 32 Telemetriefunktionen mit Alarmton-Einstellung und Ausgabe über Beeper, Vibrationsalarm oder Sprachausgabe per internem Lautsprecher oder optionalem Kopfhörer/ Aktivlautsprecher.
- Telemetrie-Datenaufzeichnung auf SD-Karte (SDHC)
- Telemetriedatenanalyse über Tabellenkalkulations-programme oder LogView Software
- Echtzeitanzeige der Telemetriedaten auf integriertem Display
- Empfängersignalstärke-Anzeige zur Überwachung der Reichweite
- Empfänger-Unterspannungswarnsystem zur Überwachung des Empfängerakkus
- Anschluss von bis zu 31 Sensoren am S.Bus-2 Eingang für:
 - Spannung der Fahrbatterie (0-70V-DC)
 - Drehzahl (optisch oder magnetisch)
 - Temperatur (125 °C oder 200 °C)

S.BUS-Technologie

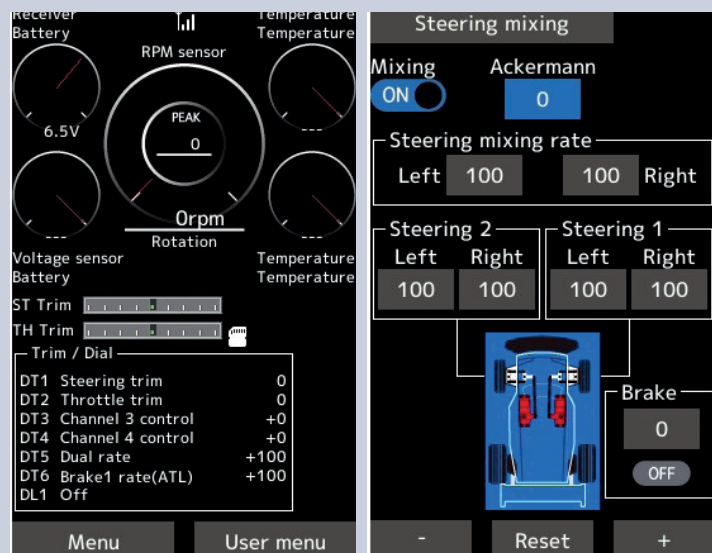
- Empfänger R334SBS mit vier normalen Servoausgängen und S.BUS-Anschluss
- Anschlussmöglichkeit für S.Bus-Servos, S.BUS-Regler, S.BUS-Sensoren
- Alle S.BUS-Servos auch an normalen Servoausgängen des Empfängers anschliessbar
- Digitale BUS-Technologie für den Modellsport
- Erlaubt ideale Platzierung aller Komponenten mit effizienter Verkabelung
- Zukunftssichere, digitale Technologie für alle künftigen Futaba-Komponenten

Features

- 7-Kanal-Computer-Fernsteuersystem mit T-FHSS / S-FHSS / FHSS 2,4-GHz-Technologie
- Telemetrie Funktion (nur bei T-FHSS)
- 40 interne Modellspeicher, zusätzlich auch auf SD-Karte
- Speicher Reset und Kopie
- Modellname bis 15 Zeichen / Benutzername bis 15 Zeichen
- Zukunftssicher durch Softwareupdatefähigkeit per MicroSD-Karte
- Failsafe-Einstellung für Kanäle 1-4, B-F/S für Gasfunktion
- Normaler und High-Speed-Übertragungsmodus
- Schnellste Reaktionszeiten mit Digital-Servos
- Freie Wahl der Zuordnung von Schaltern und Gebern
- Grafische Servoweganzeige

Lieferumfang

- Sender T7PXR 2,4 GHz FASST / T-FHSS
- Empfänger R334SBS 2,4 GHz T-FHSS
- Mehrsprachige Bedienungsanleitung



Durch das vollfarbige Touchdisplay, hat man schnell alle Parameter im Blick und Einstellungen sind im Handumdrehen erledigt.

Art. 7404 Sender T7XC

Lieferumfang:

- 1 Pult-Type Handsender T7XC 7CH T-FHSS SR
- 1 Dry Battery Box
- 1 R334SBS Empfänger
- 1 Englischsprachiges Handbuch (Original) - deutsch und französisch als PDF verfügbar

Technische Daten

- Kanäle: 4 / 7 (bei S-FHSS)
- Übertragungssystem: T-FHSS SR / T-FHSS / S-FHSS / FASST(C2)
- Frequenzband: 2,4 GHz
- RF Power Output: 100 mW EIRP
- Response Speed: 2,40 ms
- Spannungsversorgung: 6,0-7,4 V
- Gewicht: ca. 580 g (ohne Batterie)



T10PX



FUTABA T10PX - a new Star is born...! Mit der T10PX setzt FUTABA erneut die Referenz in der Klasse der Computer-Pistolensender für RC-Cars und Boote. Der 10-Kanal-Computer-Pistolensender verfügt über die brandneue und noch schnellere Übertragungsart F-4G, sowie über T-FHSS SR, T-FHSS, T-FHSS Mini-Z und S-FHSS. Das Senderdesign besteht mit optimierter Anordnung der Flatstyle-Tasten, einem grossen und hellen 4,3 Zoll LCD Farb-Touchdisplay, sowie zusätzlichen Tastern, Mehrstufenschaltern und der neuen Schaltwippe unten am Fuss des Senders. Die Gewichtsverteilung im Sender ist im Vergleich zu den Vorgängern noch besser ausbalanciert und garantiert ein ermüdungsfreies Handling auch bei langen Einsätzen.

Damit ist die FUTABA T10PX aktuell die ultimative HiEnd-Profi-Fernsteuerung für ambitionierte RC-Modellsportler und Wettbewerbsprofis! Oder anders ausgedrückt: Die Futaba T10PX ist das(!) Flaggschiff unter den Computer-Pistolensendern im Modellbau. Das Einsatzspektrum der neuen T10PX geht weit über bisherige Pistolensender hinaus: RC-Cars aller Grössen, Drift-Racer, 1:8 & 1:10 Wettbewerbsfahrer, Crawler, Kettenfahrzeuge, Rennboote und Multi-Funktionsboote können mit der FUTABA T10PX optimal gesteuert werden. Erleben Sie RC Modellsport in einer neuen Dimension.



Futaba®

Art. 1044 T10PX F-4G 2.4 GHz+ R404SBS Car System

Art. 1045 T10PX F-4G 2.4 GHz+ R404SBS-E Car System

Lieferumfang:

- 1 Handsender T7PXR 7CH T-FHSS SR
- 1 Dry Battery Box
- 1 R334SBS Empfänger
- 1 Englischsprachiges Handbuch (Original) - deutsch und französisch als PDF verfügbar

Technische Daten

- Kanäle: 4 / 7 (bei S-FHSS)
- Übertragungssystem: T-FHSS SR / T-FHSS / S-FHSS / FASST(C2)
- Frequenzband: 2,4 GHz
- RF Power Output: 100 mW EIRP
- Response Speed: 2,40 ms
- Spannungsversorgung: 6,0-7,4 V
- Gewicht: ca. 580 g (ohne Batterie)



Übertragungsarten

Die verschiedenen Übertragungsarten bieten folgende Möglichkeiten:

- > F-4G - 10 Kanäle mit Telemetrie bei maximaler Übertragungsgeschwindigkeit
- > T-FHSS-SR - 4 Kanäle ohne Telemetrie mit sehr hoher Übertragungsgeschwindigkeit
- > T-FHSS - 4 Kanäle mit Telemetrie
- > T-FHSS Mini-Z - Zur Ansteuerung des Kyosho Mini-Z Evo Empfängers RA-42
- > S-FHSS - 7 Kanäle ohne Telemetrie

Die neue Übertragungsart F-4G (Futaba 4th Generation System) unterstützt den bisherigen SR-Mode und verfügt über eine noch höhere Übertragungsgeschwindigkeit als das bisherige T-FHSS SR. Gleichzeitig konnte bei den neuen F-4G Empfängern R404SBS / R404SBS-E die Baugröße nochmals verringert werden. Zudem steht der S.BUS2-Port jetzt in allen Übertragungsarten zur Verfügung (beim R334SBS/SBS-E ist der S.BUS2-Port im T-FHSS SR-Modus deaktiviert). Damit dies möglich ist, verfügt der R404SBS-E über eine grosse, nach oben bauende Antenne, um den Signalempfang zu optimieren. Durch die gewählte Formgebung bleibt die Grundfläche des Empfängers unverändert.

Die Übertragungsart T-FHSS SR (Super Response) ist mit einer Geschwindigkeit von 2,45 ms hingegen schneller als das T-FHSS System mit 4,15 ms.

Um die hohe Geschwindigkeit der FUTABA Übertragungsarten F-4G und T-FHSS SR voll nutzen zu können, gibt es zahlreiche FUTABA Servos, die im SR-Modus betrieben werden können. Folgende Servos sind derzeit SR kompatibel: BLS371SV, BLS471SV, BLS571SV, BLS671SV, BLS671SVI, BLS373SV, S9372SV, S9373SV, HPS CB700, HPS CT700, HPS CB500, HPS CT500.

Telemetrie

Über das Telemetriesystem erfolgt die bidirektionale Kommunikation zwischen Sender und Empfänger. Dabei können mit entsprechender Sensorik, Daten im Modell erfasst und in Echtzeit an den Sender übertragen werden. Im Sender können die Daten auf einer MicroSD-Karte gespeichert und später am PC ausgewertet werden. Gleichzeitig können die Telemetriedaten am Sender über Sprachausgabe ausgegeben werden und ein akustisches Beep-Signal bzw. einen Vibrationsalarm auslösen. Zur Messung der Empfängerspannung ist kein separater Sensor erforderlich.

Passende Telemetrie-Sensoren

- Temperatursensor (SBS-01T) | z. B. Montage am Zylinderkopf (V-Motor)
- Temperatursensor (SBS-01TE) | z. B. Montage am E-Motor
- Drehzahlsensor (SBS-01RM) | Messbereich von 360 - 100.000 U/min
- Bürstenloser Drehzahlsensor (SBS-01RB) | Messbereich von 360 - 100.000 U/min
- Spannungssensor (SBS-01V) | für externe Spannungen bis 100V
- Stromsensor (SBS-01C) | für externe Spannungen bis 70V, inkl. Messung Verbrauchskapazität
- GPS-Sensor (SBS-01/02G) | Erfassung der Position und Messung der Geschwindigkeit

Technische Daten

- Sender T10PX

- Übertragungsart: F-4G, T-FHSS SR / T-FHSS / T-FHSS Mini-Z / S-FHSS
- Frequenzbereich: 2.4 GHz
- Kanäle: 10
- Sendeleistung: 100 mW EIRP
- Spannungsbereich: 6,0 - 7,4 V
- Gewicht ca.: 578 g

Empfänger R404SBS

- Übertragungsart: F-4G
- Frequenzbereich: 2.4 GHz
- Kanäle: 4 PWM / 10 S.BUS
- Sendeleistung: 100 mW EIRP
- S.BUS Port: S.BUS2
- Spannungsbereich: 3,7 - 8,4 V
- Gewicht: 5,7 g
- Abmessungen: 25,5 x 20,7 x 10,6 mm

Features

- 10-Kanal Profi-Computer-Fernsteuersystem
- Derzeit schnellste Übertragungssysteme F-4G und T-FHSS SR
- F-4G Empfänger R404SBS / R404SBS-E mit Antennen Diversity
- F-4G unterstützt den SR Servo Mode
- Neues Senderdesign mit optimierten Flatstyle-Tasten und perfekter Gewichtsverteilung
- Erste Wahl für kompromisslose Wettbewerbsfahrer
- Kreisel-Mixer zur Einstellung der Kreisel-Parameter
- Bremsservo-Mixer, Lenkservo-Mixer, 4WS-Mixer, Dual ESC Mixer, Kettenfahrzeug-Mixer, CPS-Mixer zur Lichtsteuerung
- Telemetrie-Funktion mit optionaler Sensorik für Temperatur, Drehzahl, Empfängerakkuspannung, externe Spannung
- Ausgelegt für Rechts- und Linkshänder
- Sender kann als GameController genutzt werden (USB-Anschluss)
- Integrierter Lautsprecher
- 40 Modell Speicherplätze, erweiterbar per MicroSD-Karte
- Einstellbarer Gashebel
- Einstellbare Lenkradposition
- Vibrationsalarm
- S.BUS/S.BUS2
- Grafischer Servomonitor
- Firmware Update per MicroSD-Karte möglich



Durch das vollfarbige Touchdisplay, hat man schnell alle Parameter im Blick und Einstellungen sind im Handumdrehen erledigt.

Artikel-Nummer	Bezeichnung
EBA0135	FT2F2100B LiFe Battery 6.6V 2100mAh
EBA0140	FT2F1700B LiFe Battery 6.6V 1700mAh
EBA0148	FT2F1100B LiFe Battery 6.6V 1100mAh
EBA0151	LiPo LF2F2000B
EBB1217	Drawstring Propo Bag
EBB1220	Multi Carrying Case Medium Soft
EBT3365	Protection Sheet T10PX



T6K V3.0

Leistungsfähige 8-Kanal-Computeranlage T6K mit umfangreichen Softwarefunktionen.

Das Nachfolgermodell der seit Jahren sehr erfolgreichen T6J wurde nicht nur ergonomisch verbessert, sondern besticht nun neu auch mit neuen Menufunktionen Segelflugmodelle wie auch Multicopter.

Selbstverständlich ist die neue T6K auch mit umfangreichen Telemetriefunktionen bestückt. Ob Spannungsmessung des Empfängers, Drehzahl-Messungen (optisch wie auch magnetisch), Höhensensor oder Temperaturmessung, die T6K bieten dafür optimale Unterstützung.

Neu wurde der Sender auch mit einer akustischen Sprachausgabe bestückt, womit wichtige Sprachausgaben und Warnungen via Kopfhörer an den Piloten gesandt werden.

Die T6K kann allen Piloten empfohlen werden, welche eine gute und leistungsfähige, aber nicht zu teure Computersendeanlage erwerben möchten.



Art. 6144 div. Versionen Sender T6K

Lieferumfang:

- 1 Handsender T6K 2,4 GHz T-FHSS
- 1 Empfänger R3006SB 2,4 GHz
- 1 Schalterkabel mit Ladebuchse
- 1 Englischsprachiges Handbuch (Original) – deutsch und französisch als PDF verfügbar

Technische Daten

Übertragungssystem:	T-FHSS / S-FHSS
Gewicht ca.:	TBA
Kanalraster:	1500 kHz
Stromaufnahme:	ca. 150 mA
Sendeleistung:	ca. 90 mW
Abmessungen:	TBA
Funktionen:	12/6 Servos
Stromversorgung:	4,8 – 6 Volt

Nicht kompatibel mit FASST oder FASSTest-Empfängern, sondern nur kompatibel mit S-FHSS oder T-FHSS-Empfängern wie z.B. R2106GF, R2006GS, R2008SB oder R3006SB



8-Kanal T-FHSS Computer-Sender (Air/Heli)

Dank der bidirektionalen Modulation T-FHSS ist die neue T6K nun ebenfalls vollumfänglich telemetriefähig. Um die Daten auf der Fernsteuerung wiedergeben zu können, hat Futaba der T6K ein hintergrundbeleuchtetes LCD-Display (128 × 64 dot) spendiert. Das neu gestaltete Menu wird durch den JOG-Key in Verbindung mit den drei Editiertasten an der Gehäusefront navigiert – analog der grösseren Steuerung T10J. Auf der Rückseite sind ein S.Bus Port, eine Kopfhöreranschluss sowie eine Trainer/ DSC Buchse vorhanden. Die Antenne ist ebenfalls im Gehäuse untergebracht, sodass sich die T6K mithilfe des Tragegriffs praktisch transportieren lässt. Erstmals liegt der T6K der neue R3006SB 6-Kanal-Empfänger (T-FHSS) bei, welcher bei voller Reichweite (Antenna Diversity) telemetriefähig und hochvolttauglich ist.

Highlights der T6K:

- Modulation umschaltbar T-FHSS, S-FHSS
- 30 interne Modellspeicher
- Telemetrieausgabe mit Voice (über Kopfhörer)
- S.Bus-Port
- Vibrationsalarm
- Modellname / Benutzer bis 10 Zeichen
- 3 Flugzustände (Heli)
- S.Bus-Data-Editor (Sensoren / Servos)
- Servomonitor
- Motormodelle: 3 Fluegeltypen, 2 Leitwerktypen
- umfangreiche Mischer wie: Querdifferenzierung, SnapRoll, Gyro Mix, Butterfly (Segler)
- umfangreiches Heliprogramm mit 6 Taumelscheiben
- 5 Punkt Kurven Pitch / Throttle
- Swash-Mix / Throttle-Mix
- Swash AFR / Swash-Ring
- umfangreiches Seglerprogramm: 4 Fluegeltypen, 2 Leitwerke
- Multikoptermenu: Center Alarm, Gyro-Sense, Throttle Curve, Throttle Speed
- neu: R3006SB 2,4 GHz 8-Kanal-T-FHSS-Empfänger, bidirektional, Antenna Diversity

Dazu passender Empfänger



S.BUS 2

Airplanes 6-Kanal



**DIVERSITY
R3006SB**

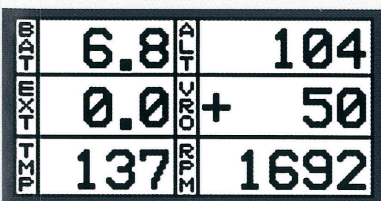
System: T-FHSS
Channel: 6-Kanal
Antenne: Diversity
Grösse: 25 × 43 × 9 mm
Gewicht: 8,5 g
Voltage: 4,8-7,4 V



Art.Nr.	Ladegerät	Akku	Mode	Servo	Empfänger
6144.1	ohne Lader	ohne Akku	Mode 1	---	1× R3006SB
6144.2	ohne Lader	ohne Akku	Mode 2	---	1× R3006SB

Mögliche Telemetrie-Sensoren für die T6K

<p>SBS-01RB</p> <p>Drehzahl-Sensor für Brushless Motor</p>	<p>SBS-01RO</p> <p>Optischer Drehzahlsensor</p>	<p>SBS-01RM</p> <p>Magnetischer Drehzahlsensor</p>	<p>SBS-01T</p> <p>Temperatursensor</p>	<p>SBS-01TE</p> <p>Elektronischer Temperatursensor</p>
<p>Die Telemetriedaten werden direkt im Display der T6K angezeigt. Ob Batteriespannung, Höhe, RPM oder Temperatur. Alle Daten sind einfachst abrufbar und übersichtlich auf einem Display-Menu ablesbar.</p>			<p>SBS-02A</p> <p>Sensor Höhe / Vario</p>	<p>EBB0141</p> <p>Voltanzeige (max. 70 V)</p>



Art. 6120 div. Versionen

Sender T6L Sport

Die neue T6L Sport von Futaba ist die ideale Fernsteuerung für den Flugeinsteiger, vereint sie doch die wichtigsten Funktionen bei gleichzeitigem Verzicht auf teure Features, welche nur für komplexere Modelle verwendet werden. Somit können auf insgesamt sechs Kanälen (inkl. 1 Schalter und 1 Drehgeber) praktisch alle Modelle inklusive Klappen und Fahrwerksfunktion realisiert werden. Selbst ein V-Tail, Flaperon und Elevon-Mischer steht bereit, und die Lafrichtungs-Umkehr wird über mechanische Schalter vollzogen. Die integrierte Trainer-Buchse ermöglicht die Verwendung der T6L als Schülersender. Die T6L Sport ist die preiswerte Einstiegslösung, welche trotzdem keinen Verzicht auf bewährte Futaba-Qualität bedeuten muss.

Lieferumfang:

- 1 Handsender T6L T-FHSS (Mono) 2,4 GHz 6-CH
- 1× R3106GF T-FHSS (Mono)
- 1 Betriebsanleitung in Deutsch

Technische Daten

Kanäle: 6
Übertragungssystem: T-FHSS AIR MONO
Telemetriefähig: nein
Frequenz: 2,4 GHz
Spannungsbereich: 6,0 V (4× 1,5V-Mignon-Batterie)

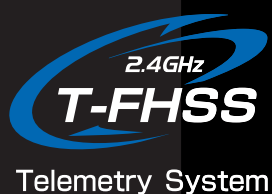
T10J

«Damit ich mit technischen Features auch in Zukunft gut gerüstet bin, brauch ich einen Sender, der keine Kompromisse macht.»

FUTABA präsentiert mit der T10J einen Sender der nächsten Generation, vorausschauend in die Zukunft und für Piloten, welche mit steigenden Anforderungen an einen modernen Sender gut gerüstet sein wollen.

Die T10J ist ein computergesteuerter 10-Kanal-Sender in einem leichten und schlanken Gehäuse, hat eine eingebaute Antenne (Built-In) und unterstützt den Piloten mit technischen Features, welche nur bei Sendern in der oberen Preisklasse zu finden sind.

Und dies alles zu einem benutzerfreundlichen und vernünftigen Preis.



Art. 1090 div. Versionen Sender T10J

Lieferumfang:

- 1 Handsender T10J 2,4 GHz T/S-FHSS
- 1 Empfänger R3008SB 2,4 GHz T-FHSS
- 1 Senderakku 5NiMH 2000 mAh *
- 1 Steckdosenlader Tx-Rx 150 mA *
- 1 Schalterkabel mit Ladebuchse
- 1 Betriebsanleitung in Deutsch und Englisch

* = beachten Sie die gelbe Tabelle

Technische Daten

Übertragungssystem:	T-FHSS / S-FHSS
Gewicht ca.:	740 g
Kanalraster:	1500 kHz
Erhaltungsladung:	1500 mA
Stromaufnahme ca.:	150 mA
Frequenzkanäle:	30
Abmessungen:	185 × 200 × 80 mm
Frequenzband:	2,404–2,4475 GHz
Funktionen:	20/10 Servos
Stromversorgung:	4,8–7,4 Volt

Nicht kompatibel mit FASST-Empfängern, nur mit T-FHSS und S-FHSS-Air Empfängern wie R603GF, R2004GF, R2104GF, R2006GS und R2008SB.



Telemetrie

- Synchronisierte, bidirektionale Kommunikation zwischen Sender und Empfänger mit hoher Telemetrie Datenrate (bis zu 9 mal pro Sekunde)
- 32 Telemetrie Kanäle
- Echtzeitanzeige der Telemetriedaten auf integriertem Display
- Sprachausgabe über optionalen Kopfhörer mit 3,5 mm Klinenstecker
- Melodie- und Tonausgabe (wahlweise über internen Beeper oder optionalen Kopfhörer)
- Vibrationsalarm
- Empfänger-Unterspannungswarnsystem zur Überwachung des Empfängerakkus
- Frei konfigurierbare Ausgabe der Telemetriedaten über Display, Ton, Sprache und Vibration.
- Die «Open-Stick»-Mechanik der Steuerknüppel ist speziell gelagert und nahezu spielfrei
- 65 x 34 mm grosses beleuchtetes Display (128 x 64 dots) mit hohem Kontrast für beste Ablesbarkeit auch bei starkem Sonnenlicht
- Grafische Bedienoberfläche und intuitiver 3D-Hotkey zur einfachen Bedienung aller Funktionen 7 Sprachen zur Auswahl: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Japanisch oder Holländisch
- Einheitliche, intuitive Futaba-Bedienungsführung für einfachen Umstieg
- Vollständig ausgebaut mit 19 Bedienelementen
- Mode 1-4 umschaltbar Lehrer-/Schülerfunktion
- mit Einzelfunktionsumschaltung (Lehrer kann einzelne Funktionen dem Schüler freigeben) und Mix-Betrieb (Lehrer kann alle Funktionen übernehmen)

S.BUS-Technologie

- Digitale BUS-Technologie für den Modellsport
- Volldigitale Einbindung von S.Bus-Komponenten
- Der 8-Kanal T-FHSS-Empfänger besitzt acht PWM-Ausgänge sowie einen digitalen S.BUS-Anschluss, für S.BUS-Servos, S.BUS-Regler als auch Telemetriesensoren.
- S.Bus1 und S.Bus-2 (bidirektional) kompatibel
- Zukunftssichere digitale Technologie für alle künftigen Futaba-Komponenten
- S.BUS-Komponenten können direkt über den Sender programmiert und angemeldet werden
- Seriell digitales Signal, ideal für Flybarless-Systeme, Kreisel und Akkuweichen Funktionen

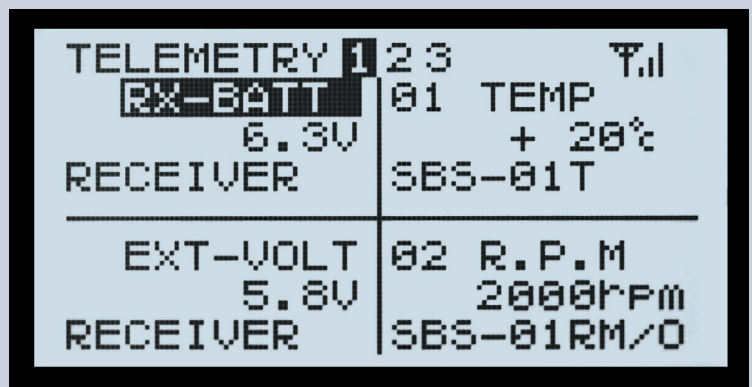
Allgemein

- 30 interne Modellspeicher
- Modellspeichertransfer per Funk der T10J Sender untereinander oder von T8J auf T10J.
- Grafischer Servomonitor zur übersichtlichen Anzeige aller Servowege mit Servotestfunktion
- Weiter Empfängerspannungsbereich von 3,6 V bis 8,4 V
- Mischermenues zur Programmierung aller Servos und Mischfunktionen je nach Modelltyp
- Modelltypabhängige Spezialmischprogramme für:
 - Motormodelle (2-4 Klappen)
 - Multikopter-Modelle
 - Seglermodelle (2-6 Klappen)
 - Hubschrauber (8 Taumelscheibentypen)
- 5 Flugzustände (Helimenu und 3 Flugzustände im Glidermenu)
- Programme für alle Leitwerkstypen: Normal, V-Leitwerk, Delta, Nurflügler, getrennte Höhenruder (Ailvator)
- Servowegeinstellung für alle Propanäle
- Servoumpolung und Mittenverstellung der Kanäle 1-8
- Digital-Trimmtaster - Trimmwertspeicherung, bei Modellspeicherwechsel überflüssig.
- Trimmwertanzeige im Home-Menu Failsafeeinstellung und Battery-Failsafe-Einstellung
- 2 Betriebsstundenzähler, davon einer modellspeicherbezogen
- 2 freie einstellbare Stoppuhren
- Alarm, Mischer, Unterspannung, Timer
- Lehrer-Schüler-Betrieb, mit Einzelfunktionsübergabe und / oder Mix-Betrieb.

- Stick Mode 1-4
- Drossel Funktionsumpolung
- Mehrsprachige Sendersoftware
- Reichweitentest-Modus
- Benutzername (10 Zeichen)
- Digitale Betriebs-Spannungsanzeige

Modellfunktionen

- Modellname (10 Zeichen)
- Servoumpolung Kanal 1-8
- Failsafe (Kanal 1-8)
- Servowegeinstellung (ATV/EPA) und Servomittenverstellung (Subtrim)
- Trimmwertspeicher und Trimmschritt-Einstellung
- Drosselabschaltung
- Freie Kanalwahl (5-10) und Geberwahl
- 2 Auf- / Abwärtszählende Stoppuhren
- Model-Timer
- Digitale Steuerknüppeltrimmung mit Schritteinstellung
- Leerlauftrimm mit Umpolung (ATL)



Telemetrie-Display-Anzeige

Übersichtlich präsentiert das Display verschiedene vom Empfänger empfangene Telemetriedaten wie Empfängerspannung, Temperatur oder Motorendrehzahl.

Telemetrie-Empfänger für die T10J

DIVERSITY R3008SB

System: T-FHSS Air-Telemetrie
 Antenne: Diversity
 Grösse: 24,9 x 47,3 x 14,3 mm
 Gewicht: 10,1 g
 Voltage: 4,8-7,4v
 Ext. Volt: 0 70 VDC

Art.Nr.	Ladegerät	Akku	Mode	Servo	Empfänger
1090.1	ohne	ohne	Mode 1	---	R3008SB
1090.2	ohne	ohne	Mode 2	---	R3008SB
1090.3	Tx-Rx 150 mA	5NiMh 1800 mAh	Mode 1	---	R3008SB
1090.4	Tx-Rx 150 mA	5NiMh 1800 mAh	Mode 2	---	R3008SB
1090.5	LiPo-Lader	LiPo-Akku	Mode 1	---	R3008SB
1090.6	LiPo-Lader	LiPo-Akku	Mode 2	---	R3008SB

T16iZ



FASST Extended System Telemetry

Mit dem Computer-Fernsteuersystem Futaba T16iZ gelingt der kostengünstige Sprung in die Profi-Klasse! Das neue Senderdesign mit grossem Farb-Touchdisplay und ergonomisch optimierter Formgebung garantiert die perfekte Bedienung der übersichtlichen Sendersoftware. Die T16iZ unterstützt die etablierten Übertragungsarten T-FHSS, FASSTest und S-FHSS. Über die S-BUS/S.BUS2 Servo-Funktion können alle Parameter von S.BUS/S.BUS2-Servos über den Sender separat eingestellt werden.

Der Sender ist mit 8 Schaltern, 2 Drehgebern und 2 rückwärtig positionierten Schiebegebern vollständig ausgebaut. Alle Bedienelemente sind ergonomisch angeordnet und lassen sich im Flug perfekt bedienen. Die kugelgelagerten Steuerknüppelaggregate bestechen durch ihre Präzision und einzigartige Einstellbarkeit. Bei den Steuerknüppeln lassen sich die Federkraft und die Ratschenfunktion von aussen einstellen. Jede Knüppelfunktion verfügt zudem über eine digitale Trimmung. Die Futaba T16iZ ist weiterhin mit einem S.BUS- und einem Kopfhöreranschluss sowie eine Trainer/DSC-Buchse ausgestattet. Der Sender verfügt serienmässig über leistungsstarke Software für Motorflugzeuge, Segelflugzeuge, Helicopter und Drohnen (Multicopter). Die Menüführung liegt in 9 Sprachen vor. Durch das im Sender integrierte SD-Kartenlesegerät, können Modell- & Telemetriedaten gespeichert und Firmware Updates für den Sender eingespielt werden. Das Laden des Senders kann prinzipiell an jedem USB Ausgang mit 5V / 2A erfolgen.

Die Modelldaten aus den Fernsteuersystemen FX22, FX30, FX32, FX36, T12FG, T14SG, T16SZ und T18SZ können direkt und ohne PC-Konverter eingelesen werden. Unter Verwendung des Modelldatenkonverter v2.2 können die Modelldaten aus der T18MZ am PC auf die T16SZ konvertiert werden. Insgesamt verfügt die T16iZ über 32-Telemetrie-Kanäle für bis zu 32 Sensoren über S.BUS2 ohne zusätzliche Verbindungsleitungen zu den Sensoren.



Art. 1600 mit R7108SB Sender T16iZ

Lieferumfang:

- 1 Handsender T16iZ
- 1 Empfänger R7108SB
- 1 Senderakku LiPo 2s 2000 mAh
- 1 USB-Ladekabel
- 1 Englischsprachiges Handbuch (Original) - deutsch als PDF verfügbar

Technische Daten

- Übertragungsart: FASSTest / T-FHSS / S-FHSS
- Frequenzbereich: 2.4 GHz
- Kanäle: 16+2
- Sendeleistung: 100 mW EIRP
- Spannungsbereich: 6,0-7,4 V
- Steuerknüppelanordnung: Universal Mode (Mode 1-4 von aussen einstellbar)
- Gewicht ca.: 1110 g



FASSTest-System

Der T16IZ Handsender hat das bidirektionale Kommunikationssystem FASSTest übernommen. Daten vom Empfänger können somit zurück zum Sender übermittelt werden. FASSTest ist ein dediziertes System mit maximal 18 Kanälen bei 2,4 GHz.

Farbiger Berührungsbildschirm LCD

Die T16IZ verfügt über einen 4,3-Zoll-HVGA-Vollfarb-LCD-Touchscreen mit Hintergrundbeleuchtung. Der Bildschirm ist transflektiv, was die Sichtbarkeit sowohl in Innenräumen als auch im Freien gewährleistet.

S.BUS2-System

Durch die Verwendung des S.BUS2-Systems können mehrere Servos, Kreisel und Telemetriesensoren mit einem Minimum an Kabeln einfach installiert werden.

Modell-Typen

Multikopter. Für Hubschrauber stehen 8 Taumeltypen zur Verfügung. Für Flugzeuge und Segelflugzeuge stehen 7 Flügel- und 3 Leitwerkstypen zur Verfügung. Die für jeden Modelltyp erforderlichen Funktionen und Mischfunktionen sind voreingestellt abrufbar.

Lithium-Ionen-Polymer-Batterie

Der T16IZ wird mit einem 7,4 V/2.000 mAh Lithium-Ionen-Polymer-Akku betrieben.

Mikro-SD-Karte (Secure Digital-Speicherkarte) (nicht enthalten)

Modelldaten können auf einer Mikro-SD-Karte (SD:32MB-2GB SDHC:4GB-32GB) gespeichert werden. Zukünftige Software-Dateien können mit Hilfe eines Micro-SD-Karten-Updates aktualisiert werden, um die T16IZ stets auf dem neusten Stand zu halten.

Schaltfläche editieren

Es sind zwei Editier-Schaltflächen vorgesehen, und der Betriebsbildschirm kann während des Betriebs sofort auf den HOME-Bildschirm Zurück geschaltet werden. Der Einstellvorgang kann einfach durch die Kombination dieser Schaltfläche mit einem Berührungssensor durchgeführt werden.

Vibrationsfunktion

Wählt eine Funktion aus, die den Bediener auf verschiedene Alarme aufmerksam macht, indem der Sender vibriert und zusätzlich ein Summer ertönt.

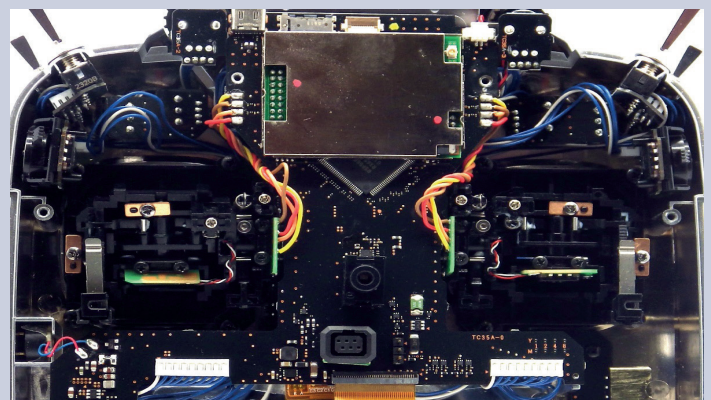
Sprachfunktion

Das System ist mit einer Funktion ausgestattet, die es ermöglicht, Telemetriedaten akustisch zu übermitteln. Diese Funktion kann auch über Kopfhörer mit zusätzlichen im Handel erhältlichen Ohrhörern genutzt werden.

Zubehör:

Artikel-Nummer	Bezeichnung
EBT3350	Sendepult T10J
FA9944	Sendepult T14SG / T16SZ / T16IZ / T18SZ
FA9945	Doppel- Koffer T32MZ (für 2 x 32MZ)
ZB1600	AC-Adapter für USB Kabel T16IZ
1864	USB Lader- Kabel T16IZ
EBA0151	Passender Akku zu T16IZ / LF2F2000B

Menubildschirme / Menusteuerung der T16IZ



NEW



R7108SB



System: FASSTest und FASST

Channel: 32-Kanal

Antenne: Diversity

Grösse: 47 x 25 x 14 mm

Gewicht: 12 g

Voltage: 3,7-8,4 V

T18SZ



FASST Extended System Telemetry

Futaba schliesst mit der T18SZ die Lücke zwischen Mittelklasse und dem High-End Flaggschiff T18MZWC. Die T18SZ ist ein vollausgestatteter 18-Kanal Sender, welcher punkto Übertragungssicherheit, Qualität,

Funktionen und Bedienbarkeit sämtlichen Bedienern gerecht wird. Neben den bekannten Modulationen wie FASSTest, FASST und FHSS wurde das Spektrum um die ebenfalls bidirektionale Übertragungsmöglichkeit T-FHSS ergänzt. Dadurch lässt sich die T18SZ mit sämtlichen erhältlichen Empfängern betreiben und erweitert damit die Einsatzmöglichkeiten für jede erdenkliche Anwendung.

Die Menüführung ist klar strukturiert und lässt sich dank grossem farbigem Touch-Screen-Display kinderleicht bedienen und programmieren. Neben vielen bewährten Features, welche vom Flaggschiff T18MZ WC übernommen wurden, kann die T18SZ mit einem bereits enthaltenen Multikopter-Menu, 9-sprachiger Menüführung, integriertem SD-Card-Slot, eingebautem Lautsprecher, sowie enthaltenem LiFe-Akku zusätzlich punkten. Das hochwertige Sendergehäuse aus Aluminium besticht durch seine Verarbeitungsqualität und liegt dabei perfekt in der Hand.

Die ergonomisch sinnvoll angeordneten Schalter und Geber bestechen in ihrer Präzision sodass sich der Pilot im Betrieb vollumfänglich seinem Modell widmen kann.



Art. 1820 div. Versionen Sender T18SZ

Lieferumfang:

- 1 Handsender T18SZ ausgebaut auf 18 Kanäle
- 1 LiFe-Senderakku 6,6 V, 2100 mAh
- 1 220 V Lithium-Akku Automatikladegerät
- 1 FASSTest-Empfänger R7008SB
- 1 Kombiwerkzeug-Schreibstift
- 1 Umhängeriemen
- 1 Schalterkabel mit Ladebuchse
- 1 Englischsprachiges Handbuch (Original) - deutsch als PDF verfügbar

Technische Daten

Frequenzband:	2,4-2,4835 GHz
Abmessungen:	TBA mm
Übertragungssystem:	FASSTest 16+2 Kanäle
FASSTest	12 Kanäle
FASST	7 Kanal
S-FHSS	8 Kanal
T-FHSS	8 Kanal
Gewicht ca.:	TBA
Kanalraster:	2048 kHz
Funktionen:	18/36 Servos
Stromversorgung:	6,6 V LiFe-Akku 2100 mAh

Weitere technische Daten: Kompatibel mit allen S-FHSS, T-FHSS, FASST und FASSTest Flug-Empfängern.

Einleitung

Sowohl Software wie auch Hardwareseitig wurden viele Features von der T18MZWC übernommen, sodass die T18SZ auch höchsten Ansprüchen gerecht werden kann. Die ultrapräzisen Steuerknüppelheiten wurden dazu 1:1 aus der T18MZWC übernommen, des weiteren steht die T18SZ punkto Mischer- und Modellauswahl ihrem grossen Bruder in nichts nach. Ganz dem Trend der Zeit folgend, wurde selbst ein Menue für Multikopterpiloten implementiert. Die einfache Menuefuehrung gibt dabei keinerlei Rätsel auf und lässt sich ganz einfach via Touchscreen in Verbindung mit den zwei Editiertasten an der Gehäusefront navigieren.

Einige Highlights und Funktionen

- Modellwahl, interner Speicher für 30 Modelle, über externen Speicher (SD-Card) beliebig erweiterbar
- Modell-/Benutzername bis 15 Zeichen
- Modulationen umschaltbar FASSTest, FASST, T-FHSS, S-FHSS
- Stickmode 1-4 umbaubar
- 9-sprachige Menuführung
- farbiger Touch Screen 4,3 Zoll 480 x 272 Pixel
- Telemetrie mit Voiceausgabe über Lautsprecher, wahlweise Kopfhörer
- 18 Bedienelemente: 6 Trimmgeber, 8 Schalter, 2 Drehgeber, 2 seitliche Geber, alle frei belegbar
- Stromversorgung über FT2F2100B LiFe-Batterie (2100 mAh)
- graphischer Servomonitor zur Anzeige aller Servowege mit Servotestfunktion
- zukunftssicher durch Updatefähigkeit per SD-Karte

R7008SB **S.BUS 2**

Trotz seiner geringen Abmessungen von nur 47,3 × 24,9 × 14,3 mm und einem Gewicht von nur 11 g ist der R7008SB Empfänger ein Multitalent. Er besitzt einen integrierten Telemetriesender und kann bis zu 32 Telemetriedatensätze mit einer Reichweite von ca. 1000 m zu Boden funken. Selbstverständlich besitzt der Empfänger auch acht PWM-Ausgänge für normale Servos.



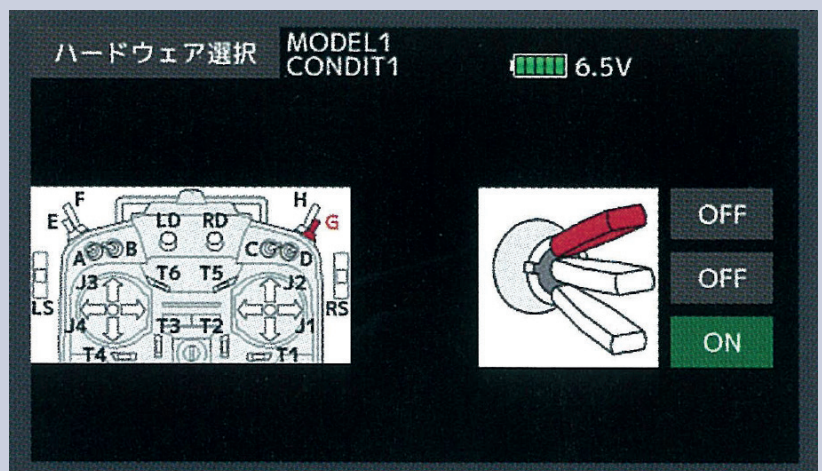
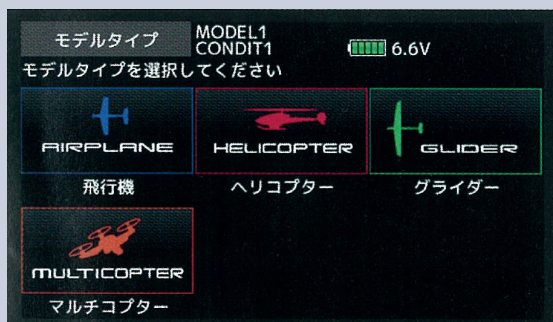
System: FASSTest
 Channel: S.Bus2 + PWM 1-8
 Antenne: Diversity
 Grösse: 25 × 47 × 14 mm
 Gewicht: 10,9 g
 Voltage: 3,7-7,4 V
 Ext. V: 0-70 VDC

R7008SB



- umfangreiche Timer und Kalenderfunktionen
- Vibrationsalarm
- S.Bus-Port mit Power-Support
- 8 Flugzustände je Modellspeicher wie T18MZ, mit Logic Funktion kombinierbar
- 10 Programmischer / Zustand
- AFR (Dual Rate) Funktion (Adjustable Function Rate), 3 Modi, bis 17 Punkte
- 13 Fluegeltypen, 3 Leitwerke, 8 Taumelscheibentypen stehen zur Auswahl
- Voll ausgestattetes Helikopter-Menu mit Swash Ring, Governor, Gestängeweg-Kompensation, Servo-Speed Kompensation, Gaslimiter
- 3 Kurvenmodi für Throttle / Pitch, bis 17 Punkte möglich
- Voll ausgestattetes Segler-Menu mit 13 Fluegeltypen, 3 Leitwerken, für bis zu 8 Servos
- umfangreiche Mischerauswahl für Segler und Motormodelle wie T18MZ
- frei konfigurierbare Schueeler / Lehrer Kanalzuordnung, einzeln oder Mixbetrieb

Menubildschirme / Menusteuerung der T18SZ



Die T18SZ ist in den folgenden Kombinationen erhältlich

Art.Nr.	Ladegerät	Akku	Mode	Servo	Empfänger
1820.1	Lithium Lader 220 V	LiFe 2100 mAh	Mode 1	---	1× R7008SB
1820.2	Lithium Lader 220 V	LiFe 2100 mAh	Mode 2	---	1× R7008SB

Art.Nr.	Ladegerät	Akku	Mode	Servo	Empfänger
1821.1	Lithium Lader 220 V	LiFe 2100 mAh	Mode 1	---	1× R7014SB
1821.2	Lithium Lader 220 V	LiFe 2100 mAh	Mode 2	---	1× R7014SB

T32MZ



FASST Extended System Telemetry

Hi-End für kompromisslose Profi-Ansprüche. Die Futaba T32MZ ist das Flaggschiff der Futaba Fernsteuer-Serie und setzt mit zahlreichen neuen Features die Messlatte im Fernsteuersegment. Dabei ist nicht nur das komplette Know-How des Vorgängers mit eingeflossen, sondern hardwareseitig mit eingebautem GPS-Modul und Bluetooth-Schnittstelle eine Basis geschaffen worden, welche für die Zukunft des Modellfluges ein nahezu grenzenloses Einsatzspektrum bereithalten dürfte. Das riesige Farb-Touchdisplay garantiert die perfekte Bedienung der übersichtlichen Sendersoftware. Die T32MZ unterstützt die etablierten Übertragungsgarten T-FHSS, FASSTest, FASST und S-FHSS. Durch seine Ausbaufähigkeit auf 32 Kanäle lassen sich selbst komplexeste Modelle mit zahlreichen Zusatzfunktionen realisieren. Das Sendergehäuse im Smart Design besticht durch seine ergonomische Formgebung und die überragende Verarbeitungsqualität. Mit dem Dual Display geht Futaba einen neuen Weg und zeigt nun die Telemetrie- und Timerdaten auf dem oberen Display an, um die Ablesbarkeit im Flug zu erleichtern.

Natürlich verfügt die T32MZ über die innovativen POTLESS Steuerknüppel. Dabei wird die Bewegung der Steuerknüppel berührungslos und somit absolut verschleissfrei abgetastet.

Der Sender ist mit 6 Trimmgebern, 8 Schaltern und 2 Linearschiebern ausgestattet. Alle Geber und Schalter sind frei belegbar. Alle Bedienelemente sind ergonomisch angeordnet und lassen sich im Flug perfekt bedienen. Die kugelgelagerten Steuerknüppelaggregate bestechen durch ihre unglaubliche Präzision und einzigartige Einstellbarkeit. Darüber hinaus verfügt die Futaba T32MZ über Anschlüsse für S.BUS, Kopfhörer und Lehrer-Schüler-Betrieb. Mit der T32MZ baut Futaba seine Vormachtstellung im Fernsteuersegment weiter aus und positioniert sich zukunftsicher im RC-Markt. Für Wettbewerbspiloten und professionelle Modellsportler ist die T32MZ das Non- plusultra!



Art. 2024 mit R7108SB

Sender T32MZ

Art. 2026 mit R7014SB

Sender T32MZ

Lieferumfang:

- 1 Handender T32MZ m. Potless Steuerknüppeln
- 1 Empfänger R7108SB
- 1 Senderakku
- 1 Aluminium Senderkoffer
- 1 Anleitung
- 1 Schalterkabel mit Ladebuchse
- 1 Englischsprachiges Handbuch (Original) – deutsch als PDF verfügbar

Technische Daten

Übertragungsart: FASSTest / FASST / T-FHSS / S-FHSS
 Frequenzbereich: 2,4 GHz
 Kanäle: 32
 Sendeleistung: 100 mW EIRP

Weitere technische Daten: Kompatibel mit allen S-FHSS, T-FHSS, FASST und FASSTest Flug-Empfängern.



Einleitung

Mit 18 Kanälen als Standard - 16 proportionale und 2 geschaltete Kanäle - kann die T32MZ mit bis zu zwei MPDX-1 Multiprop-Decodern (separat erhältlich) auf insgesamt maximal 32 Kanäle erweitert werden. In der Summe ergeben sich so 14 proportionale Kanäle (zwei werden von den Multiprop-Decodern verwendet), 2 geschaltete Kanäle und weitere 16 Multiprop-Kanäle. Beachten Sie, dass Multiprop-Kanäle eine geringere Auflösung als normale proportionale Kanäle haben und nicht in gemischten Funktionen verwendet werden können. Sie sind ideal für Zusatzfunktionen wie Beleuchtung, Einzugsfahrwerk und weitere Scale- (nicht flugrelevante) Funktionen.

Hauptdisplay

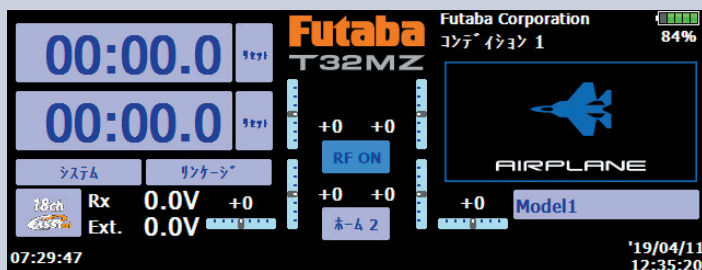
Die T32MZ verfügt über einen riesigen HVGA (640 × 240 Pixel) Vollfarb-LCD-Touchscreen mit Hintergrundbeleuchtung. Durch seine Antireflexionskonstruktion ist er perfekt für den Innen- und Aussenbereich geeignet.

Zusatzdisplay

Die T32MZ verfügt - erstmalig bei Futaba - über ein farbiges Subdisplay an der Oberseite des Senders, welches für Timer und Telemetrieinformationen verwendet werden kann.

Hohe Kapazität 6600 mAh 1S LiPo-Akku

Menubildschirme / Menusteuerung der T32MZ:



Eine leistungsstarke Senderbatterie sorgt für längere Betriebszeiten.

Vierfach kugelgelagerte Hall-Effekt-Stick-Einheiten

Jede Stabachse wird durch zwei Kugellager unterstützt und verwendet berührungslose Halleffekt-Sensoren anstelle von Potentiometern. Die Gashebel-Ratsche kann auf gefedert/selbstneutral eingestellt werden, ohne die Rückseite des Senders zu entfernen, so dass der Moduswechsel einfach ist.

Austauschbare Schalter

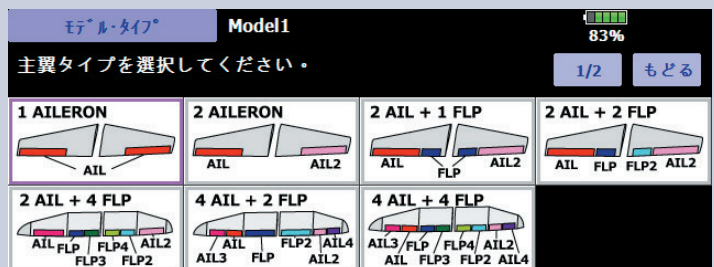
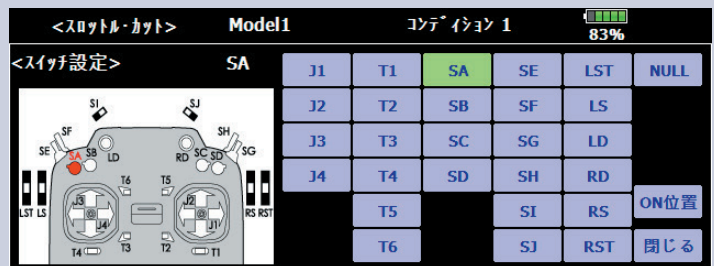
Die vier Kippschalter können je nach Wunsch des Piloten gegen optionale Zwei-, Drei- oder Impulsschalter ausgetauscht werden.

Betriebsprotokolle

Kann für die Protokolle FASSTest/FASST/S-FHSS und T-FHSS verwendet werden.

Zubehör:

Artikel-Nummer	Bezeichnung
EBT3350	Sendepult T10J
FA9944	Sendepult T14SG / T16SZ / T18SZ
FA9945	Doppel-Koffer T32MZ (für 2 x 32MZ)
1863	AC-Adapter für USB Kabel T32MZ
1864	USB Lader- Kabel T32MZ
EBA0150	Passender Akku zu T32MZ / LT1F6600B



R7014SB

System: FASST
 Channel: 14-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 50 × 37 × 15 mm
 Gewicht: 21 g
 Voltage: 3,7-8,4 V



R7108SB

System: FASSTest und FASST
 Channel: 32-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 47 × 25 × 14 mm
 Gewicht: 12 g
 Voltage: 3,7-8,4 V

FUTABA DLPH-1 – Der Hochstrom-Profi

Der Futaba Dual Link Power Hub DLPH-1 vervielfacht die Sicherheit in Deinem Modell, indem zwei S.BUS/S.BUS2 Empfänger und zwei Akkus parallel betrieben werden. Darüber hinaus ist die Hochstromversorgung Deiner leistungshungrigen Servos sichergestellt.

SAFETY FIRST! Mit dem Futaba Dual Link Power Hub DLPH-1 vervierfachen Sie die Sicherheit in Ihrem Modell, indem zwei S.BUS/S.BUS2 Empfänger und zwei Akkus parallel betrieben werden. Im Falle eines Problems am Hauptempfänger oder an einem der Akkus, schaltet das DLPH-1 blitzschnell auf den zweiten Empfänger bzw. auf den zweiten Akku um. Doch das DLPH-1 kann noch so viel mehr.

Der Futaba Dual Link Power Hub DLPH-1 ist ausgelegt für die Hochstromversorgung von Futaba S.BUS Empfängern und normalen Servos (PWM) sowie S.BUS/S.BUS2 Servos. Die Servos werden am DLPH-1 an den entsprechenden Servoausgängen angeschlossen. Diese versorgen die Servos mit Strom und mit dem Positions- und Stellsignal. Ein einziges Anschlusskabel zwischen dem DLPH-1 und dem Empfänger ist dann für die Spannungsversorgung des Empfängers selbst und die Signalübertragung erforderlich.

Der DLPH-1 verfügt über einen Telemetrie-Spannungssensor. Folgende Spannungen werden über Telemetrie (Empfänger1) beim DLPH-1 angezeigt: AKKU1 (Default Slot 6), AKKU2 (Default Slot 7), Empfängerspannung: 5,2V geregelt (Slot 0). Für die Spannungsanzeigen wird bei der Sensor-Registrierung der „SBS01V“ verwendet. Müssen gleichzeitig mehrere Servos mit viel Kraft und/oder hoher Geschwindigkeit arbeiten, stellt dies grundsätzlich ein Problem für die Stromversorgung der Servos dar, denn Kraft und Geschwindigkeit gehen immer einher mit hohem Strombedarf. Dieser Strombedarf kann über den einzelnen Steckanschluss direkt am Empfänger für den Akku nicht ausreichend zur Verfügung gestellt werden, es entsteht so ein „Engpass“ für den notwendigen Servo-Strom. Im Bedarfsfall bricht die Spannung ein, die Servos werden kraftloser oder langsamer oder beides. Im schlechtesten Fall bleiben diese sogar stehen und der Empfänger fällt aus. Je nach Strom-Anforderung. Durch den Einsatz des Futaba Dual Link Power Hub DLPH-1 fließt der Strom direkt aus den Akkus über das DLPH-1 zu den Servos.

Prinzip Akkuweiche

Akkuweichen werden benutzt, um die Stromversorgung eines Systems redundant abzusichern durch die Verwendung eines zweiten Akkus. So ergibt sich „Akku-Redundanz“. Man benutzt zwei Akkus, damit im Falle des Ausfalls eines Akkus der andere die Stromversorgung eines Systems aufrecht erhält. Das wäre im Prinzip einfach zu lösen, indem man einfach einen zweiten Akku parallel am System anschliesst. Nur leider kommt uns da das „Ohmsche Gesetz“ in die Quere: Strom fließt immer von einer höheren Spannung zu einer niedrigeren Spannung... Also vom Akku mit der höheren Spannung zu dem mit der niedrigeren Spannung - immer. Niemals werden zwei Akkus die gleiche Spannung oder Belastbarkeit haben. Somit fließt also der Strom des besseren Akkus nicht zum System, sondern zum „schlechteren oder leeren Akku“. Das führt meistens zur völligen Zerstörung beider Akkus und zum Absturz vom Modell.

Der Futaba Dual Link Power Hub DLPH-1 löst daher folgende Probleme:

- Die Servos mit hohem Strombedarf werden am DLPH-1 angeschlossen, nicht mehr am Empfänger.

- Der DLPH-1 besitzt durch die eingebaute Akkuweiche zwei XT60 Hochstromanschlüsse für zwei Empfängerakkus. Deren Spannung wird dann (über die eingebaute Akkuweiche) direkt und verlustfrei zu den Servobuchsen am DLPH-1 geleitet.

- Das Positions- und Stellsignal für die Servos wird separat vom Empfänger an die einzelnen Steckanschlüsse geleitet. Damit der Empfänger arbeiten kann, bekommt dieser seine Spannung über ein einzelnes Patch-Kabel vom DLPH-1 (S.BUS-Signal, alle parallel).

- Das Stell- und Positionssignal wird über den S.BUS zu den Steckanschlüssen des DLPH-1 geleitet.

Technische Daten:

- Abmessungen Kreisel: 37,5 x 26,8 x 16,0 mm
- Gewicht: 20,2 g
- Betriebsspannung: 3,8–8,4 V
- Empfängermodulation: FASSTest (18 Kanal Mode / 12 Kanal Hi-Speed Mode) oder T-FHSS AIR
- Taumelscheiben-Typen: H3-90 / H3-120 / H3-140 / H4-00 / H4-45
- Drehzahlbereich (Kopf): 700 U/min – 4000 U/min
- Drehrate: +/- 1200°/s
- Drehzahlaufösung: 6 U/min
- Servo Neutralzeiten: 760 µs / 1520 µs
- Servo-Frame Rate: 70 Hz (Analog), 280 Hz (Digit. 1520 µs), 560 Hz (Digit. 760 µs)

Lieferumfang:

- DLPH-1 Futaba Dual Link Power Hub
- Schalterkabel
- 2x Patchkabel für Empfänger
- Mini-Schraubendreher
- Befestigungsmaterial
- Anleitung



DLPH-1
Dual Link Power Hub DLPH-1

FUTABA FDLS-1 Dual RX Link

Mit dem FUTABA FDLS-1 verdoppeln Sie die Sicherheit in Ihrem Modell, indem zwei S.BUS/S.BUS2 Empfänger parallel betrieben werden. Im Falle eines Problems am Hauptempfänger, schaltet das FDLS-1 blitzschnell auf den zweiten Empfänger um. Für den Einsatz des FDLS-1 sind zwei S.BUS/S.BUS2-Empfänger erforderlich.

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 3,5–8,4V
- Länge: 225mm
- Gewicht: 6,5g

FDLS-1
Dual RX Link



Hochleistungs-Servo mit Metallgehäuse

Für die HPS-Servos wurde ein neuer HPS Brushless-Motor entwickelt, der im Betrieb deutlich kühler bleibt. Zusammen mit der neuen HPS Technologie ergibt sich über die Betriebszeit ein geringerer Stromverbrauch. Das neue Vollaluminiumgehäuse hat eine Grösse von 40,5 x 21 x 37,7 mm.

Für die HPS-Servos wurde ein neuer HPS Brushless-Motor entwickelt, der im Betrieb deutlich kühler bleibt. Zusammen mit der neuen HPS Technologie ergibt sich über die Betriebszeit ein geringerer Stromverbrauch. Das neue Vollaluminiumgehäuse hat eine Grösse von 40,5 x 21 x 37,7 mm. Das HPS Servo kann, wie jedes S.BUS2-Servo, an alle herkömmliche Empfänger mit PWM-Modulation angeschlossen werden. Ausserdem kann das Servo in seinen Eigenschaften durch Programmierung optimal an seine Einsatzbedingungen angepasst werden.

Die Adressierung der Servos kann auf verschiedenen Wegen erfolgen:

1. Über den S.BUS-Empfänger
2. Mit dem handlichen Programmier SBC-1
3. PC-Link Software mit dem USB-Adapter CIU-3
4. Am S.BUS Anschluss des Senders

Folgende Parameter sind konfigurierbar:

- S.BUS-Kanalzuweisung
- Servoumpolung
- Weicher Anlauf (An / Aus)
- Modewahl bei Signalausfall Hold oder Frei
- Weicher Servolauf (An / Aus)
- Servoposition (Servotester)
- Servomittenverstellung +/- 300 µs (ca. 30 Grad)
- Servogeschwindigkeit, 0,39-9 Sekunden pro 45 Grad
- Deadband-Einstellung (Totbereich)
- Servowegeinstellung links und rechts getrennt, ca. 50-175%
- Startkraft
- Dämpfung
- Haltekraft
- ID-Speicherung

Die neue HPS Servo-Technologie

Wie man die doppelte Leistung mit geringerem Stromverbrauch generiert: Erzielt wird das dadurch, dass beim Anlauf einer Servobewegung ein erheblich grösserer Strom-Impuls für ganz kurze Zeit zum neuartigen Servomotor gesendet wird, als bei bisherigen Servomotoren. Dann jedoch entsteht während des weiteren Verlaufs der Steuer-Bewegung erheblich weniger Energiebedarf, um die Kraft und Performance aufrecht zu erhalten. Dadurch ergibt sich über die Betriebszeit eine deutliche geringere Stromentnahme aus dem Akku, bei gleichem Akku verlängert sich die Betriebszeit. Dieser Vorteil lässt sich nur dann nutzen, wenn alle notwendigen Randbedingungen stimmen und optimal vorhanden sind. Dabei geht es vor allem um die Stromversorgung der Empfangsanlage mit den Servos.

Der folgende Text gilt generell immer für jede Empfangslage, wenn starke Servos eingesetzt werden, insbesondere aber bei so starken Servos in der Klasse der HPS-Servos. Die Stromversorgung muss in jeder Einzelkomponente für alle auftretenden Bedingungen optimiert sein. Das beginnt beim Akku und hört erst direkt

am Servo auf. Dabei geht es bei den Einzel-Komponenten einer Stromversorgung für HPS-Servos nicht allein und unbedingt um den höchsten Dauerstrom, es geht vor allem um die Notwendigkeit, kurzzeitige, hohe Impulsströme (Peaks) so schnell als irgend möglich zum Servo zu transportieren, sollen die Leistungsmöglichkeiten der HPS Servos komplett ausgeschöpft werden.

Die Stromversorgung muss so dimensioniert sein, dass konstante Dauerstromversorgung gewährleistet ist und Spannungsschwankungen (durch Strom-Peaks) so gering wie möglich gehalten werden, um ein «Re-booten» von Empfängern oder Kreiseln usw. zu verhindern (s.u.).

Akkus

Hier müssen Akkus mit dem niedrigsten Innenwiderstand und dem höchst möglichen Impulsstrom verwendet werden. Kleine Akkus mit zu geringer Kapazität neigen bei hoher Belastung generell zu grösseren Spannungsschwankungen und sind daher nicht geeignet.

Steckverbindungen / Kabel

Das gilt genauso so für alle Steckverbindungen. Hier müssen immer die besten Kontakte mit höchstem Kontaktquerschnitt verwendet werden. Die Kabelquerschnitte sollten immer so gross wie möglich sein, alle Servos mit kürzesten Kabeln direkt am Empfänger angeschlossen sein (Voraussetzung: Der Empfänger muss eine ausreichend starke Hochstromversorgung besitzen). Die Möglichkeit, bei Verwendung von S.BUS Servos mehrere Servos hintereinander auf einer Leitung zu installieren, empfehlen wir bei HPS Servos generell nicht. Impulsströme für mehrere Servos sind auf einer Leitung nicht immer optimal zu übertragen.

Akkuweichen

Häufig verwendete Akkuweichen sind für die HPS Technologie meist nicht ausreichend dimensioniert. Manche Angaben der Hersteller sind da leider wenig hilfreich. Ausserdem muss die Akkuweiche, «schnell» sein, den Impulsstrom auch tatsächlich schnell abgeben können.

Spannungsregelungen

Sind generell «langsame» Stromlieferanten und kaum geeignet, um bei hohen Impulsströmen die Spannung konstant zu halten. Wir empfehlen bei Verwendung von HPS Servos generell keine Spannungsregelungen einzusetzen und stattdessen entsprechende Akkus zu verwenden. LiFe-Akkus oder LiPo-Akkus, passend zu den Servos, jeweils mit geringstem Innenwiderstand. Geräte, bei denen die Ausgangs-Spannung geregelt oder eingestellt werden kann, arbeiten generell mit einer Spannungsregelung und sind daher nicht zu empfehlen. Das gilt auch für alle Akkuweichen.

Sicherungen im Servoausgang

Geräte mit Sicherungen im Servoausgang sollten generell nicht für HPS-Servos verwendet werden. Die Sicherungen sind für bisherigen Servos ausgelegt und könnten bei Verwendung von HPS-Servos auslösen, also den Betrieb eines HPS-Servos einfach viel zu früh unterbrechen.

BEC Spannungsversorgungen von elektronischen

Fahrtregler

Futaba empfiehlt, ganz auf den Betrieb von HPS-Servos an BECs zu verzichten. Ganz so weit wollen wir nicht gehen, es gibt Lösungen. Es sollten mindestens 10 A Dauerstrom zur Verfügung stehen. Damit lässt sich z.B. im Elektro-Auto ein HPS- CB700 Servo, zusammen mit einem Standard Servo, betreiben. Bei zwei HPS Servos sollte das BEC mind. 20 A liefern. Dazu empfehlen wir in jedem Fall, zusätzlich noch Puffer-Akkus zu verwenden, welche dann die Stromspitzen liefern und die Spannungsschwankungen so gering wie möglich halten. Power Kondensatoren sind hier nicht ausreichend. Sollen mehr als zwei HPS Servos verwendet werden, empfehlen wir generell, die Stromversorgung der Empfangsanlage unabhängig vom Fahr-Akku zu gestalten und diese vom Antriebsmotor zu trennen. Also der Empfänger Akku ist für die Stromversorgung der Empfangsanlage, und der Fahrakku nur für den Antriebsmotor zuständig. Dann genügt auch ein einfacher Regler ohne BEC (Opto-Koppler), dem Antriebsmotor steht mehr Akkukapazität zur Verfügung.

Was passieren kann, wenn ungeeignete Komponenten eingesetzt werden

Bei gleichzeitigem Anlauf mehrerer HPS-Servos könnte die Spannung kurzzeitig so weit einbrechen, dass z.B. Empfänger oder Kreisel, aber auch digitale Servos, neu booten, also den üblichen Hochlaufprozess nach dem Einschalten der Spannung durchführen. Das benötigt in jedem Fall Zeit bis wieder gesteuert werden kann, Kreisel können u.U den Nullpunkt nicht mehr finden und bleiben funktionslos. Oft führen alle Servos beim Hochlaufprozess auch eine kleine Steuerbewegung aus, welche dann einen Impulsstrom benötigt, was wiederum die Spannung einbrechen lässt, das Problem wiederholt sich.

Werden jedoch alle oben beschriebenen Bedingungen optimal zur Verfügung gestellt, ergibt der Einsatz von HPS-Servos höchste Leistung und geringeren Stromverbrauch. Hier lohnt eine Investition in jedem Fall, wir hören sehr oft, dass Kunden nach Optimierung der Stromversorgung für die Empfangsanlage plötzlich von «besserer Steuerfolgsamkeit» sprechen, die Servos «starten» jetzt einfach schneller und präziser....

Notwendige Ströme der Stromversorgung für optimalen Betrieb von HPS-Servos:

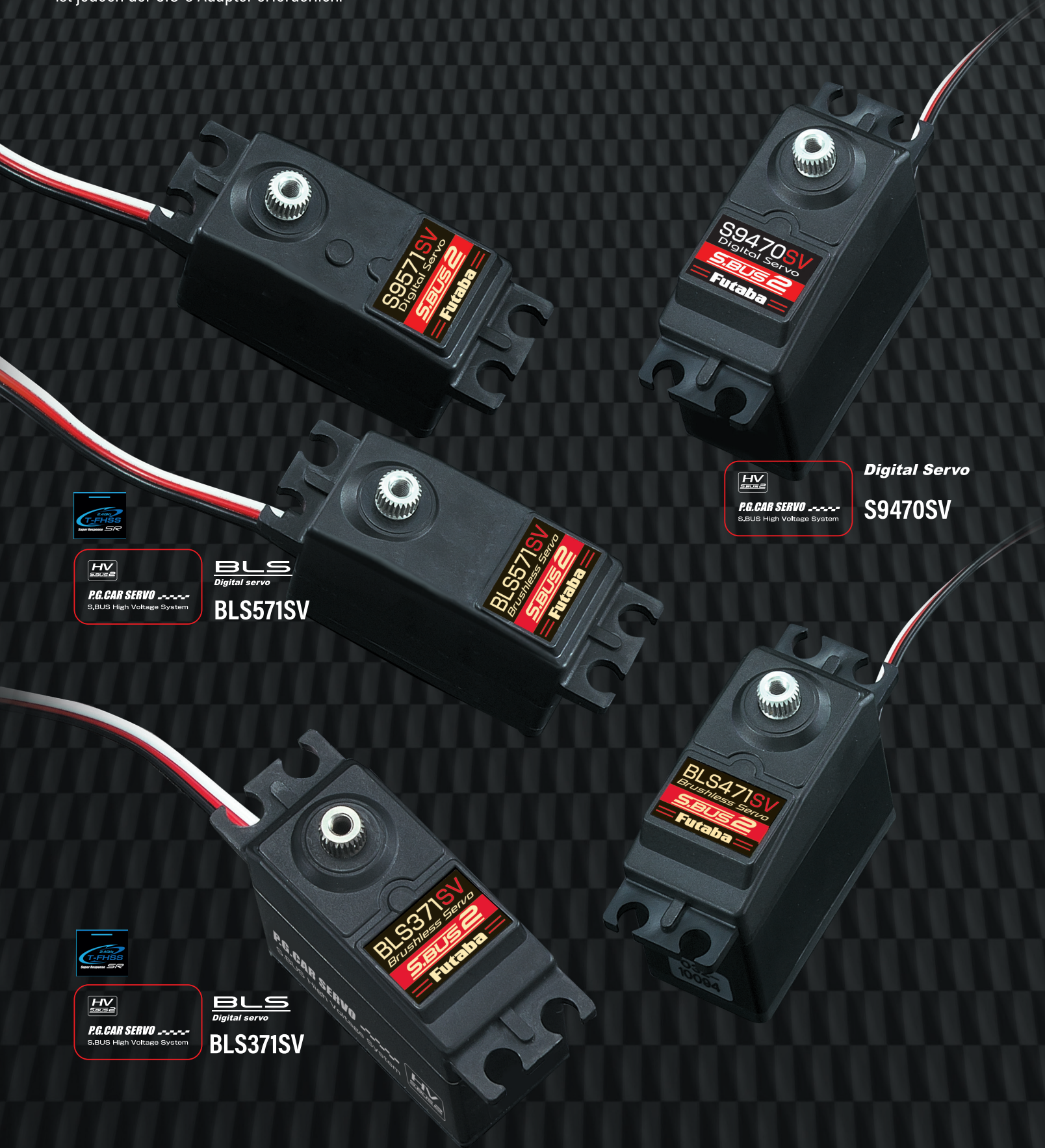
Anzahl HPS-Servos: Dauerstrom: Impulsstrom: Akku Empfehlung (immer Hochstrom-Typ):
 2x; 15A - 20A; 40A - 45A; LiPo o. LiFe 2Ah
 5x; 30A - 40A; 80A - 100A; LiPo o. LiFe 4Ah
 10x; 70A - 100A; 100A - 240A; LiPo o. LiFe 6Ah

Hinweis:

Beim Einsatz einer Akkuweiche verdoppelt sich die Akkukapazität (wenn zwei Akkus gleicher Kapazität benutzt werden). Ideal für die HPS Servos sind die DPS-Systeme und Akkuweichen. Für den Betrieb mit BECs bietet das DPS-System eine Akkuweiche mit eingebautem Stütz-Akku.

Programmierbare CAR-Servos

Bei Servos mit dieser Funktion können Funktionen und auch Einstellwerte der Servos verändert werden. Servomitte – Endpunkt – Servoumpolung – Geschwindigkeit – Totbereich – Anti-Flutter-Filter – Loslaufverhalten. Auch verschiedene Funktionen sind wählbar wie zum Beispiel Stromabschaltung in der Endposition, Servoumpolung, Haltekraft und Servogeschwindigkeit. Die Programmierung kann sowohl an den neuen FASSTest Sendern wie z.B. der 7PX erfolgen als auch über die kostenlose PC-Software PC/S-Link. Hierzu ist jedoch der CIU-3 Adapter erforderlich.



BLS
Digital servo
BLS571SV



BLS
Digital servo
BLS371SV



Digital Servo
S9470SV



BLS471SV
Brushless Servo

Die Digitale S.Bus-Schnittstelle

S.Bus Servos können sowohl die neuen digitalen Signale als auch die alten analogen PWM Signale verstehen und somit auch an jedem normalen Empfängerausgang angeschlossen werden. An der S.Bus Schnittstelle stehen alle 8-18 Steuerkanäle (je nach Sendertyp) auf einer Leitung zur Verfügung. Das Servo wird auf die entsprechende Kanalnummer (Adresse) eingestellt, sucht sich somit seine Kanalnummer und Informationen aus dem Gesamtsignal heraus und führt dieses aus. Man kann Servos einfach parallel schalten indem man zwei Mal oder mehr die gleiche Kanalnummer vergibt. Zudem müssen die Servos nicht mehr einzeln und sternförmig zum Empfänger verdrahtet werden, sondern können dank serieller Schnittstelle von Servo zu Servo verkabelt werden. Weniger Kabel und weniger Gewicht

S.BUS-Schnittstelle am Sender

Die meisten neuen Futaba Sender besitzen eine S.BUS-Schnittstelle an welcher die S.Bus Geräte adressiert und auch die S.BUS-Servos programmiert werden können. Die neueste Sender-Software erlaubt sogar das Programmieren von «normalen Servos» als Einziehfahrwerksservos mit Stromlosschaltung in der Endposition. Eine weitere innovative Funktion ist das Einstellen einer Stromüberlastsicherung (O.L.D.), welche Servos vor einer mechanischen Überlastung schützt.

Die S.Bus Kanalzuweisung

Im Gegensatz zu den Standard-Servos wo am Empfänger pro Servokanal ein einzelner PWM-Impuls ansteht, gibt es beim S.Bus-System keine klassischen einzelnen Servokanäle mehr. Die Information, wie weit und in welche Richtung das Servo laufen soll, ist digital codiert, ähnlich dem PCM-System bei Sendern. Das Impulstelegramm enthält zudem die Weg- und Richtungsinformationen aller 18 Servokanäle, sowie eine Kanaladresse. Jedem Servo wird eine Kanalnummer zugewiesen und es sucht sich aus dem Impulstelegramm die jeweilige Kanalnummer sowie Weg- und Richtungsinformation heraus. Es reagiert nur auf Befehle welche mit der richtigen Kanalnummer versehen sind, dieser digitale Filter macht die Servos zudem störsicherer.

Mit dem kostenlosen S-LINK bzw. PC-LINK Programm, welches im Download Bereich auf der ARWICO Homepage heruntergeladen werden kann, kann die Adressierung der Servos vorgenommen werden. Ausserdem können Sie mit diesem Programm Funktionen wie Servomittenverstellung, Endpunkteinstellung, Servo-Geschwindigkeit, Loslaufverhalten, usw. für jedes Servo einzeln programmieren.

Zur Programmierung der Servos und Zuweisung der Kanalnummer per PC ist der USB-Adapter CIU-3 erforderlich. Auf dem Flugfeld empfiehlt sich der handliche SBC-1 Programmer mit dem ebenfalls die Kanalzuweisung an S.Bus-Servos und S.Bus PWM Adaptern erfolgen kann.

Programmieren der Servos

Die folgenden Funktionen sind einstellbar:

- S.BUS-Kanalzuweisung
- Servoumpolung
- Weicher Anlauf, An-Aus
- Modewahl bei Signalausfall Hold / Frei
- Weicher Servolauf, An-Aus
- Servoposition (Servotester)
- Servomittenverstellung +/- 300 µs (pro 45 Grad
- Servogeschwindigkeit, 0,39-9 Sekunden
- Totbereich-Einstellung
- ServowegEinstellung links und rechts getrennt, ca. 50-150%
- Startkraft
- Dämpfung
- Haltekraft
- ID-Speicherung

S.BUS2-Servos (SV) können wahlweise am S.BUS1 oder S.BUS2 Ausgang der Empfänger betrieben werden. Im Falle von S.BUS2 auch im Gemischtbetrieb mit Telemetrie-Sensoren.

Die Adressierung mit der S.Bus Kanalnummer kann auf verschiedenen Wegen erfolgen:

Einerseits über den S.Bus-Empfänger, mit dem Programm SBC-1, über die PC/S-Link Software und dazu USB-Adapter CIU-3 sowie am S.Bus Anschluss der neuen Sender wie T10J, T14SG, T18MZWC, T7PX etc.

Das Programmieren der Servos ist auch im eingebauten und verkabelten Zustand möglich, indem man das Servo über die individuelle ID aufruft und anspricht.

Selbstverständlich können alle S.BUS-Servos an herkömmliche Empfänger mit PWM-Modulation angeschlossen werden.

Hochvolt-Technik (HV)

Servos mit Hochvolt-Technik (HV) können direkt mit 2S Lithium-Akkus, LiPo, Lilo oder LiFe, also im Spannungsbereich von 6-7,4 Volt Nennspannung, betrieben werden. Dies erspart häufig den Einsatz von BEC-Spannungsreglern oder Limitern.

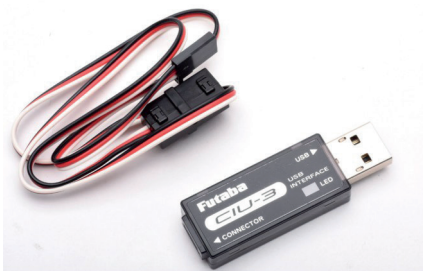
Programmierbare Servos

Bei Servos mit dieser Funktion können Funktionen und Einstellwerte des Servos verändert werden. Servomitte - Endpunkt - Servoumpolung - Geschwindigkeit - Totbereich - Anti-Flatter-Filter - Loslaufverhalten.

Auch die Funktion ist wählbar, ob normales Servo oder Einziehfahrwerksservo, mit Stromabschaltung in der Endposition.

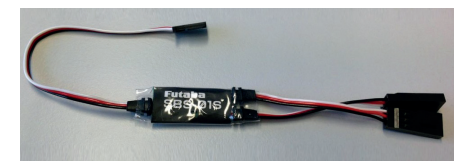
Die Programmierung kann sowohl an den neuen FASS-Test Sendern erfolgen als auch über die kostenlose PC-Software PC/S-Link. Hierzu ist jedoch der neue CIU-3 Adapter erforderlich.

USB Adapter CIU-3



USB-Adapter **CIU-3** zur Programmierung per PC für S.BUS-Servos, Regler und Kreisel. Für Betriebssysteme Windows Vista/XP/2000, sowie Win 7 und 8, 8.1 und 10.

Servo-Sensor SBS-01S



Telemetrie-Sensor zum Messen der Werte von Strom, Weg und Temperatur bei bis zu 2 S.Bus-2 Servos (SV).

Durch einfaches Zwischenstecken des Sensors in die Servozuleitung, werden die Daten gemessen und via Telemetrie angezeigt bzw. aufgezeichnet.

Durch das Setzen von Alarmschwellen, beispielweise einer Alarmtemperatur von 60 °C, meldet sich der Senderalarm bevor ein Servo überhitzt.

Aus den Stromwerten kann man leicht auf die Servokraft rückschliessen, da sich beide Einheiten proportional und linear zueinander Verhalten.



Auch die Servoweg-Anzeige und Alarmeinstellung hat ihren praktischen Nutzen, kann man sich nun doch per Telemetrie darüber informieren lassen ob das Fahrwerk ausgefahren ist oder nicht.

FUTABA Servos – «Die Unterschiede»

Futaba bietet dem R/C Piloten, sei dies im Heli, im Car oder im Airplane-Bereich eine grosse Auswahl an Qualitäts-Servos für fast jeden Bereich. Von günstigen analogen Standard-Servos bis hin zu programmierbaren Digitalservos der neuesten Generation im High-Voltage (7,4 V) Bereich und mit Brushless-Motoren.

Auf den nachfolgenden Seiten haben wir Ihnen einen Überblick über das derzeitige Servoprogramm zusammengestellt. Bitte beachten Sie, dass die Empfehlung für das Einsatzgebiet der Servos nur ein Richtwert sein kann. Selbstverständlich kann ein als Heliservo bezeichnetes Servo in wassergeschützter Box auch in einem RC-Car Modell eingesetzt werden und umgekehrt. Wichtig ist, dass das Servo die zu erwartenden Stellkräfte in der Anwendung aufbringt und nicht überfordert ist. Es empfiehlt sich, das Servo nach Stellkraft (Zugkraft) und technischer Ausstattung, wie Kugellager oder Brushless-Technologie etc., für den jeweiligen Einsatz auszuwählen.

Unterschied zwischen analogen und digitalen Servos:

Der hauptsächliche Unterschied besteht darin, dass digitale Servos schneller und genauer sind und ihre Position besser halten können. Analoge Servos geben ihrem Motor alle 20 ms ein Signal. Wirkt eine Kraft auf das Servo, braucht die Steuerelektronik bis zu 20 ms, um dem Motor einen neuen Spannungsimpuls zu senden. Bei Digitalservos sendet die Steuerelektronik alle 400 us einen Impuls an den Motor. Der Motor bekommt die Spannungsimpulse viel schneller. Um so öfter ein Motor Spannung bekommt, um so mehr Leistung kann er verrichten. Man sollte aber auch bedenken, dass dies unweigerlich einen höheren Stromverbrauch zur Folge hat.

Servo S3150 – Small – Air

Metal 2-4th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
4,8 V	3,7 kg/cm	0,24 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
30,0 × 10,8 × 29,0 mm		23 g
Flächenservo		Digital

Servo S3114 – Ultra Small – Air



Volt	Zugkraft	Speed
6,0 V	1,7 kg/cm	0,09 s/60°
4,8 V	1,5 kg/cm	0,10 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
21,8 × 11,0 × 19,8 mm		7,8 g
Mini-Servo für Flug- und Gleiter		Analog

Servo S3115 – Ultra Small – Air



Volt	Zugkraft	Speed
4,8 V	2,8 kg/cm	0,15 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
28,0 × 13,0 × 29,7 mm		17,0 g
Mini-Servo für Flug- und Gleiter		Analog

Servo S3154 – Ultra Small Micro – Air



Volt	Zugkraft	Speed
6,0 V	1,7 kg/cm	0,09 s/60°
4,8 V	1,5 kg/cm	0,10 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
21,8 × 11,0 v 19,8 mm		7,9 g
Mini-Servo für Flugzeuge/Indoor		Digital

Servo S3776SB – Small Micro – Air



Volt	Zugkraft	Speed
6,0 V	2,4 kg/cm	0,11 s/60°
4,8 V	2,1 kg/cm	0,13 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
21,8 × 11,0 × 21,9 mm		9,3 g
Flächenservo für Flugzeuge		Digital

Servo S3170G – Retract – Servo

Metal 2-5th Gear
Planetengetriebe
180° Rotation



Volt	Zugkraft	Speed
6,0 V	8,5 kg/cm	0,47 s/60°
4,8 V	7,0 kg/cm	0,57 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
34,5 × 16,0 × 25,8 mm		26 g
Einziehfahrwerksservo		Digital

Servo S-U300 – Standard – Air



Volt	Zugkraft	Speed
6,0 V	4,2 kg/cm	0,19 s/60°
4,8 V	3,3 kg/cm	0,23 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,4 × 19,8 × 36,0 mm		36 g
Standard-Servo		Digital

Servo S-U301 – Standard – Air



Volt	Zugkraft	Speed
8,4 V	3,9 kg/cm	0,16 s/60°
4,8 V	3,5 kg/cm	0,18 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 20,0 × 36,1 mm		36 g
Standard-Servo		Digital

Servo S-U305 – Standard – Air



Volt	Zugkraft	Speed
6,0 V	8,9 kg/cm	0,20 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 38,1 mm		38 g
Standard-Servo		Digital

Servo S-U400 – Standard – Air



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	7,9 kg/cm	0,13 s/60°
6,6 V	7,1 kg/cm	0,14 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 40,0 mm		39 g
Standard-Servo		Digital

Servo S-A500 – Standard – Air HV



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	16,8 kg/cm	0,11 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,6 mm		61 g
Flächenservo für Flugzeuge		Digital

Servo S3470SV Standard Car

Metal 2-4th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	9,6 kg/cm	0,12 s/60°
6,0 V	8,0 kg/cm	0,14 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 38,1 mm		43 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo S9370SV Standard GP Car

Metal 2-4th Gear

Gehäuse Mittelteil aus Metall



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	16,8 kg/cm	0,11 s/60°
6,0 V	13,8 kg/cm	0,13 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,6 mm		61 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo S9373SV GP Buggy

Metallgetriebe und Titan-Antriebszahnrad



Aluminium-GehäuseGrösse



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	24,0 kg/cm	0,06 s/60°
6,6 V	20,0 kg/cm	0,07 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 37,2 mm		76 g
1/8 Cars, Titan-Antrieb		Coreless

Servo S9470SV Standard Car EP/GP

Metal 2-4th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	13,8 kg/cm	0,09 s/60°
6,0 V	11,4 kg/cm	0,10 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,6 mm		54 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo S9570SV Drift und Touring

Metal 2-4th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	8,0 kg/cm	0,08 s/60°
6,0 V	6,6 kg/cm	0,10 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 25,4 mm		43 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo S9670SV 1/12 EP Cars



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	5,5 kg/cm	0,09 s/60°
6,0 V	4,7 kg/cm	0,11 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
35,0 × 15,0 × 28,6 mm		26 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo S9372SV GP Buggy

Metalgetriebe und Titan-Antriebszahnrad

Aluminium-+ Kunststoff Gehäuse



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	24,6 kg/cm	0,06 s/60°
6,6 V	20,0 kg/cm	0,07 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 37,2 mm		70 g
Speziell für 1/8 Cars		Coreless

Servo BLS371SV Racing Verbrenner

Metal 2-4th Gear Gehäuse Mittelteil aus Metall



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	19,0 kg/cm	0,10 s/60°
6,0 V	15,8 kg/cm	0,13 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 20,0 × 36,8 mm		63 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS373SV 1/5 & 1/8 Car



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	37,0 kg/cm	0,11 s/60°
6,0 V	31,0 kg/cm	0,14 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 38,4 mm		84 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS571SV Low Profile EP Car

Metal 2-5th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	11,0 kg/cm	0,08 s/60°
6,0 V	9,4 kg/cm	0,10 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 20,0 × 25,4 mm		44 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS671SV 1/12 EP Cars

Metal 2-5th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	8,3 kg/cm	0,10 s/60°
6,0 V	6,7 kg/cm	0,12 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
33,0 × 15,0 × 27,1 mm		28 g
Digital, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS671SVi 1/12 EP Cars

Kabelanschluss 150 mm steckbar Metal 2-5th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	8,3 kg/cm	0,10 s/60°
6,0 V	6,7 kg/cm	0,12 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
33,0 × 15,0 × 27,1 mm		28 g
Digital, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo HPS CB-700 1/8 Car

HPBLS



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	49,0 kg/cm	0,075 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 37,8 mm		76 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Brushless Servos (Bürstenlos)

Brushless-Servos (BLS) bieten eine verkürzte Reaktionszeit gegenüber herkömmlichen Analog oder Digital-Servos.

Durch das Fehlen von Reibung an den Bürsten sind so die Brushless-Servos präziser und reaktions-schneller. Die Vorteile liegen dank der Brushless-Technik auf der Hand:

- 30% kürzere Reaktionszeit = bessere Beschleunigung
- Resistenter gegen Vibration und Schock
- Höherer Wirkungsgrad, geringere Motorerwärmung
- Kein Kohlebürstenverschleiss = 5-fache Motorstandzeit
- Spezial-Getriebe = quasi ohne Getriebespiel
- Samarium-Kobalt-Motormagnete
- Höhere Auflösung + Lebensdauer

Servo HPS CB-701 1/8 Car

HPBLS



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	49,0 kg/cm	0,075 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 37,8 mm		76 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

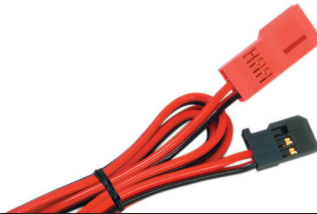
Servo HPS CT701 Low Profile Car

HPBLS

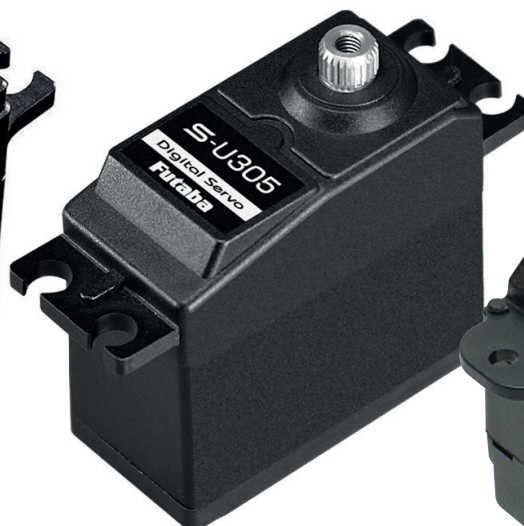


Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	30,0 kg/cm	0,07 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 26,2 mm		53g
Digital, HV, S.Bus-2		Brushless

Servoverlängerungs-Kabel



Artikel-Nummer	Bezeichnung	Länge
SV1419	Servoverlängerungskabel Standard	20 cm
SV1419.03	Servoverlängerungskabel 0,33 mm dick (Heavy Duty)	20 cm
SV1420	Servoverlängerungskabel	40 cm
SV1420.03	Servoverlängerungskabel 0,33 mm dick (Heavy Duty)	40 cm
SV1434	Servoverlängerungskabel parallel	100 cm
SV1448	Servoverlängerungskabel verdreht Standard	100 cm
SV1448.03	Servoverlängerungskabel verdreht 0,33 mm (Heavy Duty)	100 cm
SV1462	Servoverlängerungskabe für Micro-Servos	20 cm
SV1464	Servoverlängerungskabel für Micro-Servos	40 cm



Servo S3070HV Airplane / Heli



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	6,5 kg/cm	0,15 s/60°
6,6 V	5,8 kg/cm	0,70 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 38,1 mm		49 g
S.Bus1 Servo, HV		Digital

Servo S3071HV Airplane



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	10,5 kg/cm	0,17 s/60°
6,6 V	10,0 kg/cm	0,19 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 38,1 mm		49 g
S.Bus1 Servo, HV		Coreless

Servo S3173SVi Glider Wing



Plug-In



170 mm Länge



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	4,3 kg/cm	0,16 s/60°
6,6 V	3,9 kg/cm	0,16 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
30,0 × 10,8 × 29,1 mm		20,6 g
Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo S3174SV Glider / Airplane



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	4,3 kg/cm	0,16 s/60°
6,6 V	3,9 kg/cm	0,18 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
30,0 × 10,8 × 29,1 mm		19,5 g
Mini-Servo S.Bus-2, HV		Coreless

Servo S3270SV Small Heli



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	3,0 kg/cm	0,11 s/60°
6,6 V	2,6 kg/cm	0,12 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
23,0 × 11,8 × 28,8 mm		16,2 g
Mini-Servo, S.Bus-2, HV		Coreless

Servo S3270SVi Small Heli



Plug-In



200 mm Länge

Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	3,0 kg/cm	0,11 s/60°
6,6 V	2,6 kg/cm	0,12 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
23,0 × 11,8 × 28,8 mm		16,2 g
Mini-Servo, S.Bus-2, HV		Coreless

Servo HPS-A701 Airplane



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	16,0 kg/cm	0,06 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 26,2 mm		53 g
Digitale-Flächenservo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo HPS-A702 Airplane



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	74,0 kg/cm	0,12 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 39,4 mm		82 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo HPS-AA701 Airplane



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	49,0 kg/cm	0,075 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 39,4 mm		80 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo S9170SV Airplane

S.BUS 2
Metal 2-5th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	6,8 kg/cm	0,12 s/60°
6,6 V	6,0 kg/cm	0,13 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
35,9 × 19,5 × 24,9 mm		32 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo S-AG300 Airplane

S.BUS 2
Metal 2-5th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	2,5 kg/cm	0,065 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
23,5 × 8,0 × 19,7 mm		10,8 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Coreless

Servo BLS171SV Airplane

S.BUS 2
Metal 2-3rd Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	11,8 kg/cm	0,10 s/60°
6,6 v	10,6 kg/cm	0,11 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 34,8 mm		48 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS172SV Large Airplane

S.BUS 2
Metal 2-5th Gear



Gehäuse Mittelteil aus Metall



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	37,0 kg/cm	0,11 s/60°
6,6 V	34,0 kg/cm	0,12 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 38,4 mm		74 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS173SV Airplane

S.BUS 2
Metal 2-5th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	7,6 kg/cm	0,10 s/60°
6,6 V	6,8 kg/cm	0,11 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
33,0 × 15,0 × 27,1 mm		28 g
Brushless-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS173SVi Airplane

S.BUS 2
Metal 2-5th Gear



Plug-In



300 mm Länge



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	7,6 kg/cm	0,10 s/60°
6,6 V	6,8 kg/cm	0,11 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
33,0 × 15,0 × 27,1 mm		28 g
Brushless-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS174SV Airplane Aileron

S.BUS 2
Metal 3-4th Gear



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	9,6 kg/cm	0,09 s/60°
6,6 V	8,8 kg/cm	0,10 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
47,5 × 27,0 × 25,4 mm		53 g
Digitale-Flächenservo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS175SV Airplane

S.BUS 2
Metal 3-4th Gear



Gehäuse Mittelteil aus Metall

Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	21,0 kg/cm	0,12 s/60°
6,6 V	19,4 kg/cm	0,13 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,8 mm		66 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Servo BLS177SV Large Airplane

S.BUS 2
Metal 2-4th Gear



Gehäuse Vollmetall

Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	37,0 kg/cm	0,11 s/60°
6,6 V	34,0 kg/cm	0,12 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 38,4 mm		79 g
Digital-Servo, HV, S.Bus-2		Brushless

Helikopter Servos

Servo BLS272SV

Heli

BLS
Digital servo with



2-4th Metal-Gear

Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	12 kg/cm	0,08 s/60°
6,6 V	11,2 kg/cm	0,09 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,8 mm		60 g
S.Bus-Servo, HV, S.Bus2		Digital

Servo BLS275SV

Heli

BLS
Digital servo with



2-4th Metal-Gear
Full Metal Case

Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	15,2 kg/cm	0,07 s/60°
6,6 V	13,6 kg/cm	0,08 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 38,4 mm		77 g
Servokopf abnehmbar, HV, S.Bus2		Digital

Servo S-HC500

Heli

BLS
Digital servo with



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	13,8 kg/cm	0,09 s/60°
6,6 V	12,5 kg/cm	0,10 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,6 mm		56 g
S.Bus-Servo, HV, S.Bus2		Digital

Servo S9257

Gyro / Small Heli

4.8v



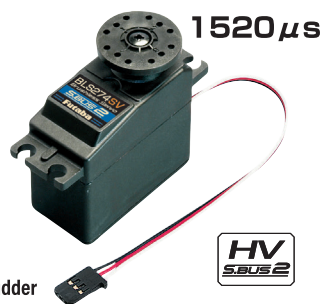
Small Helicopter Rudder

Volt	Zugkraft	Speed
4,8 V	2 kg/cm	0,08 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
35,5 × 15,0 × 28,6 mm		26 g
GY430/CGY750/GY701/GY520		Digital

Servo BLS274SV

Gyro / Heli

BLS
Digital servo with



Helicopter Rudder

Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	5,0 kg/cm	0,05 s/60°
6,6 V	4,4 kg/cm	0,06 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,8 mm		51 g
GY430/CGY750/GY701/GY520		Brushless

Servo BLS276SV

Gyro / Heli

BLS
Digital servo with



4th Metal-Gear
Metal Middle Case
Helicopter Rudder

Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	5,0 kg/cm	0,05 s/60°
6,6 V	4,4 kg/cm	0,06 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,0 × 20,0 × 36,8 mm		60 g
GY430/CGY750/GY701/GY520/GY611/GY601		



Servo HPS-H700

Gyro / Heli



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	44,0 kg/cm	0,07 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 37,8 mm		74 g
S.Bus-Servo, HV, S.Bus2		Brushless

Servo HPS-HC700

Gyro / Heli



Volt	Zugkraft	Speed
7,4 V	20,0 kg/cm	0,08 s/60°
Dimensionen mm		Gewicht
40,5 × 21,0 × 37,8 mm		73 g
S.Bus-Servo, HV, S.Bus2		

Die neuen HV- und S.BUS2 programmierbaren Servos von Futaba mit Metall-Getriebe bieten unglaubliche Stellkraft, höchste Reaktionszeit und gewähren dank Metallgetrieben eine extrem lange Lebensdauer.

Die Servos sind programmierbar und kompatibel mit dem S.Bus und S.BUS2-System sowie LiPo-Ready für einen maximalen Input von 7,4 V.

CGY760R – 3-Achs-Heli-Kreiseleinheit mit Empfänger

Die Kombination eines Flybarless 3-Achs-Kreisels mit Governor und Empfänger in einem Bauteil vereinfacht die Verkabelung im Modell wesentlich. Nachfolger des erfolgreichen CGY750. Die Software und die Funktionen basieren im Wesentlichen auf dem Vorgänger CGY750 V2.0. Kleine Baugröße und geringes Gewicht sind weitere Vorteile, welche sich aus der Kombination der Bauteile ergeben.

Das Gehäuse besteht aus hochwertigem, eloxiertem Aluminium. 4 Bohrungen auf der Unterseite dienen zur Befestigung des Kreisels im Heli. Die Firmware des Kreisels ist updatefähig, um die jeweils aktuelle Software nutzen zu können. Einige Parameter können drahtlos im Kiesel programmiert werden, indem die Programmierbox GBP-1 mit dem Sender verbunden wird. Die Verwendung von zukünftigen Taumelscheiben-Servos mit 760µs Neutralimpuls wird unterstützt.

GY760R

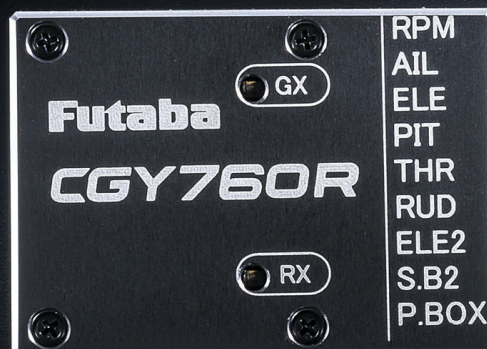
3-Axis -Gyro ohne Empfänger und Box

GY760RB

3-Axis-Gyro mit Empfänger und Box

Technische Daten:

- Abmessungen Kiesel: 37,5 x 26,8 x 16,0 mm
- Gewicht: 20,2 g
- Betriebsspannung: 3,8–8,4 V
- Empfängermodulation: FASSTest (18 Kanal Mode / 12 Kanal Hi-Speed Mode) oder T-FHSS AIR
- Taumelscheiben-Typen: H3-90 / H3-120 / H3-140 / H4-00 / H4-45
- Drehzahlbereich (Kopf): 700 U/min–4000 U/min
- Drehrate: +/- 1200°/s
- Drehzahlaufösung: 6 U/min
- Servo Neutralzeiten: 760 µs / 1520 µs
- Servo-Frame Rate: 70 Hz (Analog), 280 Hz (Digit. 1520 µs), 560 Hz (Digit. 760 µs)



Lieferumfang:

- CGY760 3-Achs-Heli-Kreiseleinheit mit Empfänger und Governor
- GBP-1 Programmierbox
- Zubehörset
- Mehrsprachige Bedienungsanleitung

Car Gyros

Car und Drift Gyros

GYD550

Futaba Car-Driftkreisel GYD550

Der GYD550 Car Drift-Kreisel dient zur Stabilisierung von perfekten Drifts mit kontrollierten Driftwinkeln, wahlweise im AVCS oder Normal Modus. Mit nur 5,6 g Gewicht und Micro-Abmessungen durch den Einsatz der neuesten MEMS-Sensoren-Technologie, passt er in RC Cars verschiedener Grössen.

Alle Einstellungen werden drahtlos per Sender im Kreisel vorgenommen. Es ist kein PC und keine Einstellsoftware erforderlich. Die Kreiselwirkung kann über einen separaten Kanal vom Sender aus justiert werden.

Technische Daten:
 Betriebsspannung: 3,5-8,4 V
 Sensor: MEMS
 Gewicht: 5,6 g
 Abmessungen: 22,6x19,6x11,0 mm

Lieferumfang:
 GYD550 Kreisel
 Bedienungsanleitung



Hinweis für FUTABA Digital-Servos: Bei Verwendung von SR-geeigneten Lenkservos, Sendern (T7PX, T7XC und die neue T4PM-Anlage) und SR-Empfängern kann der Kreisel auch im SR-Modus ("super response": schnellste Signalübertragung) betrieben werden.

Beide Anschlussseiten sind steckbar ausgeführt und können durch unterschiedliche Patch-Kabel (Stecker - Stecker) mit verschiedenen Längen leicht an die Modell-Gegebenheiten angepasst werden.

Normal Gyro Mode: In diesem Mode arbeitet der GYD550 wie ein normaler Kreisel: Im Falle einer Winkelveränderung wird die Position über das Lenkservo korrigiert. Dieser Mode eignet sich hervorragend für alle nicht-driftenden RC-Cars.

AVCS Mode (Active Angular Velocity Control System): Der AVCS Mode wurde speziell für Drift Cars entwickelt, um möglichst lange in unterschiedlichen Geschwindigkeitsbereichen wilde Drifteinlagen zu vollführen. Hierzu verfügt der GYD550 über die Heading Hold Technologie, um den Fahrer beim Driften bestmöglich zu unterstützen.

GYD470

Der GYD470 Car Drift-Kreisel dient zur Stabilisierung von perfekten Drifts mit kontrollierten Driftwinkeln, wahlweise im AVCS oder Normal Modus. Mit nur 3,7 g Gewicht und Micro-Abmessungen durch den Einsatz der neuesten MEMS-Sensoren-Technologie passt er in Cars verschiedener Grössen.

Alle Einstellungen können per Schalter oder Regler am Kreisel selbst vorgenommen werden, es ist kein PC und keine Einstellsoftware erforderlich. Die Kreiselwirkung kann wahlweise über einen separaten Kanal vom Sender aus justiert werden.

Hinweis: Nur für FUTABA Digital-Servos
 Bei Verwendung von SR-geeigneten Lenkservos, Sendern (T7PX, T7XC und die neue T4PM-Anlage) und SR-Empfängern kann der Kreisel auch im SR-Modus ("super response": schnellste Signalübertragung) betrieben werden.

Beide Anschlussseiten sind steckbar ausgeführt und können durch unterschiedliche Patch-Kabel (Stecker - Stecker) mit verschiedenen Längen leicht an die Modell-Gegebenheiten angepasst werden.



GYC470

GYC441 Gyro für das Lenkservo von RC-cars, optimiert für GripCars aber auch für andere Modellautotypen. Jetzt auch mit SR-Modus (derzeit nur mit Sendern T7PX und T7XC) mit SR-geeigneten Lenkservos, zu betreiben. Der Gyro ermöglicht die präzise Kontrolle der Lenkbewegung und dämpft gleichzeitig ungewollte Drehbewegungen des RC-cars in der Hochachse durch Gegensteuern. Gleichbleibende Kurvenfahrten werden durch die Stabilisierung ermöglicht.

Alle Einstellungen können per Schalter oder Regler am Kreisel selbst vorgenommen werden, es ist kein PC und keine Einstellsoftware erforderlich. Die Kreiselwirkung kann wahlweise über einen separaten Kanal vom Sender aus justiert werden.

Hinweis: Nur für FUTABA Digital-Servos
 Bei Verwendung von SR-geeigneten Lenkservos, Sendern (T7PX, T7XC und die neue T4PM-Anlage) und SR-Empfängern kann der Kreisel auch im SR-Modus ("super response": schnellste Signalübertragung) betrieben werden.

Beide Anschlussseiten sind steckbar ausgeführt und können durch unterschiedliche Patch-Kabel (Stecker - Stecker) mit verschiedenen Längen leicht an die Modell-Gegebenheiten angepasst werden.



Aircraft Gyros

GYA450 - Elevator / Rudder Airplane Gyro



Feature des GYA450:

- Stabilisiert den Flug, auch bei schwer kontrollierbaren Modellen.
- Kompatibel mit der Höhen- oder Seitenrudersteuerung
- Das GYA450 kann ein Höhenruder oder ein Seitenruder wählen und benutzen.
- Kompatibel mit Alevon- oder V-Leitwerksflügeln
- Ferngesteuerte Gain-Funktion
- Sender und die Modumschaltfunktion ermöglicht den AVCS/NORMAL Gyro-Modus.
- Einfache Montage, kompakte Grösse und geringes Gewicht
- Einfache Einrichtung
- Unterstützung der S.BUS/S.BUS2-Verbindung

Stromaufnahme:	DC 4,0 V-8,4 V	Current Drain:	44 mA
Grösse:	20,5 x 20,5 x 11,0 mm	Temperatur:	-10° bis +45°
Gewicht:	3,7 g	Gyro Sensor:	MEMS



Aircraft Gyros

GYA451 - Aileron / Elevator Airplane Gyro



Feature des GYA451:

- Stabilisiert den Flug, auch bei schwer kontrollierbaren Modellen.
- Kompatibel mit der Höhen- oder Seitenrudersteuerung
- Das GYA451 kann ein Höhenruder oder ein Seitenruder wählen und benutzen.
- Kompatibel mit Alevon- oder V-Leitwerksflügeln
- Ferngesteuerte Gain-Funktion
- Sender und die Modusumschaltfunktion ermöglicht den AVCS/NORMAL Gyro-Modus.
- Einfache Montage, kompakte Grösse und geringes Gewicht
- Einfache Einrichtung
- Unterstützung der S.BUS/S.BUS2-Verbindung

Stromaufnahme: DC 4,0 V-8,4 V Current Drain: 44 mA
 Grösse: 20,5 x 20,5 x 11,0 mm Temperatur: -10° bis +45°
 Gewicht: 3,7 g Gyro Sensor: MEMS

Aircraft Gyros

GYA553 - Der neue High-End Air Gyro

Der FUTABA GYA553 ist ein kompakter 6-Achs-Kreisel für den Einsatz in Flächenmodellen. Der GYA553 stabilisiert Flächenmodelle über Querruder (Rollachse), Höhenruder (Nickachse) und Seitenruder (Gierachse). Als innovatives Feature verfügt der GYA553 erstmals über die Möglichkeit, die Servoausgänge sowohl für normale Servos (PWM) als auch im S.BUS-Betrieb zu nutzen.

Zusätzlich verfügt der GYA553 über einen Recovery Mode, der das Modell in schwierigen Situationen wieder in die Normalfluglage bringt - vorausgesetzt das Modell verfügt über genügend Sicherheitshöhe. Der Kreisel stabilisiert das Modell insbesondere bei böigen Windverhältnissen. Dabei bleibt die Agilität im Rollverhalten auch im AVCS Mode erhalten.

Die Firmware des GYA553 ist updatefähig.

Betriebsspannung: 3,8-8,4V
 Abmessungen: 28x26x16mm
 Gewicht: 8,5g



GYA460 - Gyro für Flächenflieger

Der neue 6-Achs-Flight Control Gyro GYA460 ist ein Kreisel für perfekte Fluglagen und Flugstabilisierung für Flächenflieger. Zusätzlich zu den drei Gyro-Achsen wird der Kreisel auch durch 3 zusätzliche Beschleunigungssensoren gesteuert. Nebst dem «Beginner-Mode», welches den Piloten mit automatischer horizontaler Fluglage und Flugwinkel unterstützt, kann das Gyro auch im «Gyro-Off»-Mode wie auch im «Aerobatic-Mode» eingestellt werden.

Technische Daten:

Ultra-kleines Design, kompakte Grösse, einfachs Setup, 3-Achs-Gyro plus 3-Achsen Beschleunigungsmesser, Selbst-Stabilität (Auto Level) unterstützt 3 Modi (Anfänger, Off, Aerobatic und Inverted Flights) unterstützt 2 Querruder, Höhenruder und Höhenleitwerk, Kompatibel mit Tailless-Wing, S.Bus kompatibel



Stromaufnahme: DC 4,0 V-8,4 V Current Drain: 44 mA
 Grösse: 35 x 27 x 12 mm Temperatur: -10° bis +45°
 Gewicht: 10 g Gyro Sensor: MEMS

Gyros-Zubehör

SBE-1

In Verbindung mit dem CGY750 und dem SBE-1 können auch Nicht-S.Bus Empfänger angeschlossen werden.



Grösse: 23,5 x 33,5 x 9,5 mm
 Gewicht: 15 g / Volt: 4,8 V-7,4 V

BPS-1

Drehzahlsensor für Verbrennungsmotoren (speziell OS). für Gyro GY701 und/oder CGY750. Die Backplate ist im Set nicht enthalten.

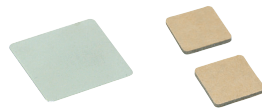


Sensor-Tape 1mm für GY440/41 und CGY750



Set mit 2 Stk. 1 mm Tapes GYT750

Sensor-Tape für GY701 / GY520



1x 2 mm / 1x 3 mm und 1x Metallplatte GYT520

Extension-Kabel für Gyros GY440 und GY441



Rot	Grösse	Schwarz
ZK1707	55 mm	ZK1708
ZK1705	80 mm	ZK1706
ZK1703	130 mm	ZK1704
ZK1709	200 mm	ZK1710
ZK1701	350 mm	ZK1702

CIU-3-Adapter



USB-Interface für das Setup und das Speichern der Parameter auf dem PC.

Sensor Tape für GY240 / GY401



Für GY240, GY401, GY502, GY601, GY611 Set mit 3 Stk. Art.Nr. GYT

Futaba




Surface S-FHSS / FHSS




4ch 2,4 GHz S-FHSS Empfänger

System: S-FHSS / 4-Kanal
Antenne: Single
Grösse: 39 × 26 × 10 mm
Gewicht: 8 g
Voltage: 4,8–7,4 V

R2104GF



4ch 2,4GHz S-FHSS Empfänger

System: S-FHSS / 4-Kanal
Antenne: Built-In
Grösse: 35,1 × 23,0 × 8,5 mm
Gewicht: 6,0 g
Voltage: 4,8–7,4 V

BTA
R204GE-E



2ch S-FHSS / FHSS

System: S-FHSS / 2-Kanal
Antenne: Single
Grösse: 35 × 23 × 9 mm
Gewicht: 6,0 g
Voltage: 4,8–7,4 V

R202GF



3ch 2,4GHz S-FHSS Empfänger

System: S-FHSS / 3-Kanal
Antenne: Single
Grösse: 39 × 26 × 10 mm
Gewicht: 8,0 g
Voltage: 4,8–7,4 V

R203GF

Surface T-FHSS



4ch T-FHSS-Telemetrie

System: T-FHSS / 4-Kanal
Antenne: Single
Grösse: 35,0 × 23,0 × 8,5 mm
Gewicht: 6,6 g
Voltage: 4,8–7,4 V

R304SB



4ch T-FHSS SR und T-FHSS

System: T-FHSS SR
Antenne: Diversity
Grösse: 34 × 22,3 × 12 mm
Gewicht: 7,2 g
Voltage: 4,8–7,4 V

DIVERSITY
R334SBSE



4ch T-FHSS-Telemetrie

System: T-FHSS SR / 4-Kanal
Antenne: Diversity
Grösse: 35,1 × 23,2 × 12,5 mm
Gewicht: 8,3 g
Voltage: 3,7–8,4 V

DIVERSITY
R334SBS



4ch T-FHSS-Telemetrie

System: T-FHSS / 4-Kanal
Antenne: Built In
Grösse: 35,1 × 23,2 × 8,5 mm
Gewicht: 7,0 g
Voltage: 4,8–7,4 V

BTA
R304SBE



4ch T-FHSS-Telemetrie

System: T-FHSS / 4-Kanal
Antenne: Single
Grösse: 35,1 × 23,2 × 12,5 mm
Gewicht: 8,3 g
Voltage: 3,7–8,4 V

R324SBS

Surface F-4G



4ch T-FHSS-Telemetrie
 System: T-FHSS / 4-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 35,1 × 23,2 × 8,5 mm
 Gewicht: 7,0 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

R404SBS



BIA
BUILT-IN ANTENNA
R404SBSE

4ch T-FHSS-Telemetrie
 System: T-FHSS / 4-Kanal
 Antenne: Built In
 Grösse: 35,1 × 23,2 × 12,5
 Gewicht: 8,3 g
 Voltage: 3,7–8,4 V



Aircraft T-FHSS/S-FHSS Air



HV Futaba
 System: S-FHSS
 Channel: 6-Kanal
 Antenne: Single
 Grösse: 22 × 39 × 11 mm
 Gewicht: 4,5 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

R2106GF



HV Futaba
 System: T-FHSS
 Channel: 6-Kanal
 Antenne: Single
 Grösse: 25 × 43 × 9 mm
 Gewicht: 7,8 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

R3106GF



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: S-FHSS
 Channel: 8-S.Bus + PWM
 Antenne: Diversity
 Grösse: 41,4 × 18 × 9,9 mm
 Gewicht: 4,8 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

DIVERSITY
R3104SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: T-FHSS
 Channel: 6-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 25 × 43 × 9 mm
 Gewicht: 8,5 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

DIVERSITY
R3006SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: T-FHSS
 Channel: 6-Kanal
 Antenne: Single
 Grösse: 20 × 10 × 3 mm
 Gewicht: 1 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

R3206SBM



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: S-FHSS
 Channel: 8-S.Bus + PWM
 Antenne: Diversity
 Grösse: 25 × 43 × 14 mm
 Gewicht: 9,5 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

DIVERSITY
R2008SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: T-FHSS
 Antenne: Diversity
 Grösse: 25 × 47 × 14 mm
 Gewicht: 10,1 g
 Voltage: 4,8–7,4 V
 Ext. Volt: 0–70 VDC

DIVERSITY
R3008SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: T-FHSS
 Channel: 8-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 20 × 10 × 3 mm
 Gewicht: 2,9 g
 Voltage: 4,8–7,4 V

DIVERSITY
R2000SBM

Aircraft FASSTest



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: FASSTest
 Channel: S.Bus2 + PWM
 Antenne: Diversity
 Grösse: 47 × 25 × 14,3 mm
 Gewicht: 13 g
 Voltage: 3,7–7,4 V

DIVERSITY
R7008SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: FASSTest
 Channel: S.Bus2 + PWM
 Antenne: Diversity
 Grösse: 23 × 38 × 10 mm
 Gewicht: 7,2 g
 Voltage: 3,7–7,4 V
 Ext. V: 0–70 VDC

DIVERSITY
R7003SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: FASSTest
 Channel: S.Bus2 + PWM
 Antenne: Diversity
 Grösse: 23 × 39 × 13 mm
 Gewicht: 8,5 g
 Voltage: 3,7–7,4 V
 Ext. V: 0–70 VDC

DIVERSITY
R7006SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: FASSTest und FASST
 Channel: 14-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 50,2 × 37 × 15,9 mm
 Gewicht: 21,9 g
 Voltage: 3,7–8,4 V

DIVERSITY
R7114SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: FASSTest und FASST
 Channel: 14-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 50 × 37 × 15 mm
 Gewicht: 21 g
 Voltage: 3,7–8,4 V

DIVERSITY
R7014SB



HV Futaba **S.BUS 2**
 System: FASSTest und FASST
 Channel: 32-Kanal
 Antenne: Diversity
 Grösse: 47 × 25 × 14 mm
 Gewicht: 12 g
 Voltage: 3,7–8,4 V

DIVERSITY
R7108SB



Induktiv-Lader

Induktive Ladestation ICS LF-01 (T4PV,T7PX)

Ladestation nach dem induktiven Ladeprinzip – zum Anschluss an 12V-Netz:

- Nur für Carsender T4PV, T7X (alle Typen)
- Nur in Kombination mit LiFe-Senderakkus verwendbar
- Nur mit LiFe EBA0140 sowie LiFe EBA0148*

Lieferumfang:

- 1x ICS-LF01 Docking Station
- 1x 12V-Anschlusskabel (für Netzteil)

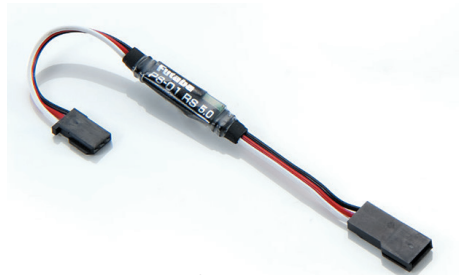
*EBA0135 LiFe 2100 mAh kann nicht verwendet werden



EBB1173

Futaba

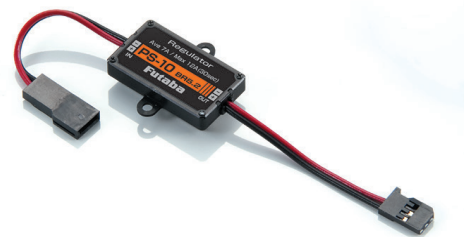
Spannungsregler



20.PS01 SX Regulator für Rudder Servo

Der Spannungslimiter wird zwischen Kreiselausgang und Heckrotorservo gesteckt. Eingang 5 NC/NiMH oder 2 S LiFe/Lilo/LiPo-Zellen. Mit integriertem Überlastschutz.

Gewicht ca.: 5,2 g / Abmessungen: 24,2 x 7,8 x 8,3 mm
 Temperaturbereich: -10 bis +45 °C / Strom: 1 A Dauer (5 A kurzzeitig) / Spannung: Eingang 6,0 V-8,5 V
 Ausgang: 5,0 V



20.PS10 RX Regulator für Empfänger

Futaba Spannungsregler für den Eingangsspannungsbereich von 6,0 bis 12,6 V mit 5,2 V Ausgangsspannung und einer Belastbarkeit von 7 A. Geeignet für die hohen Kapazitätswerte aktueller Lipo- oder LiFe-Akkus. Gleichbleibende Servogeschwindigkeit durch geregelte Spannung.

Eingangsspannung: 6,0 V-12,6 V
 Ausgangsspannung: 5,2 V / Dauerstrom: 7 A

Zubehör

Akkus für Sender

Passend zu: 18MZ

Spannung: 7,4 V
 3500mAh



(ZB1486)

Weitere Futaba Sender Akkus:

ZB1482	2200 mAh	T14MZ	Li-Io
ZB1486	3500 mAh	T18MZWC, T18MZ	LiPo
ZB1487	1800 mAh	T4PK, T14SG, T8J, T6J, u.v.m.	NiMH
ZB1488	2800 mAh	4PK, 4PX, T8J, T10J, 7PX, 16SZ	LiPo
EBA0135	2100 mAh	18SZ, 16SZ	LiFe
EBA0140	1700 mAh	4PX, 4PV, 4PM, 7PX, 7PXR, 7XC	LiFe
EBA0148	1100 mAh	T7PXR	LiFe
EBA0150	6600 mAh	T32MZ	LiPo
EBA0151	2000 mAh	T10PX, T16IZ	LiPo

Sender-Ladegeräte

NiMH Ladegerät und
 LiPo Ladegeräte



(1857)

Weitere Futaba Ladegeräte

1855	T10C, FF9, FF8, T7C, T6EX	NiCd
1857	T4PK, T14SG	NiMH 5 Zellen
1861	4PK, 4PX, T8J, T10J, T6J, T14SG	LiPo Steckdosenlader
1863	T32MZ	AC-Adapter für USB Kabel
1864	T32MZ	USB Lader- Kabel T32MZ

Wireless Simulator Control WSC-1



Mit dem WSC-1 kann eine FUTABA Fernsteueranlage kabellos an einem Windows PC (Windows 8.1, 10 und neuer) als Gamecontroller genutzt werden.

Das WSC-1 Interface ist kompatibel zu den meisten gängigen RC-Simulatoren wie AccuRC, HELI-X, neXT, Aerofly, RealFlight uvm.

Benötigt wird eine FUTABA Fernsteuerung mit S-FHSS Übertragungssystem. Simulatoren mit mitgeliefertem USB-Dongle als Lizenzschlüssel sind evtl. nicht kompatibel.

Die Installation erfolgt Plug&Play nach dem erstmaligen Anschliessen.

Technische Daten:

USB Anschluss: USB 2.0
 Spannungsversorgung: 5.0 V (über USB)
 Kompatibilität: Windows® 10/8.1
 Abmessungen: 18,2x56,5x9,0 mm
 Gewicht: 7,5 g

Multi-Prop-Decoder MPDX-1



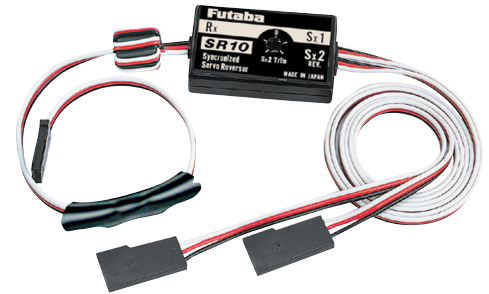
Dieser Decoder erweitert einen Proportionalkanal der Fernsteueranlage auf acht Proportional-Kanäle. Neu bei diesem Multiprop-System sind die individuellen Einstellmöglichkeiten für jeden Multipropkanal. Senderseitig kann jeder Propkanal in der Laufrichtung umgepolt (Servo-Reverse) und im Weg eingestellt werden (Endpunkt 30-100%). (Nur bei den Sendern T12, T14). Bei Sendern der F-Serie stehen nur die decoderseitigen Einstellungen zur Verfügung.

Am MPDX-1-Decoder kann für jeden Propkanal separat die Servogeschwindigkeit, sowie wahlweise Hold-Mode oder eine Failsafe-Position eingestellt werden. Der Decoder ist umschaltbar auf die Modulationsarten PPM-PCM.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 4,8-6,0 Volt (4-5 NC)
 Abmessungen: 29,6 x 38,3 x 15,8 mm
 Gewicht: 13 Gramm

Servo-Reverser SR-10



Der SR-10 hat einen zweifachen Servo-Ausgang mit 2x 450 mm langen Kabeln und einseitiger Servo-Reverse Funktion. Er wurde für grosse Flugzeuge hergestellt, die Dual-Elevator-Servos benötigen, wie auch für Dual-Flap, Zwillingmotoren etc..









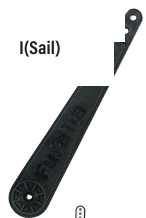





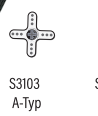
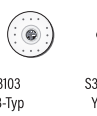
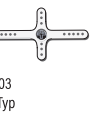

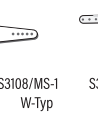
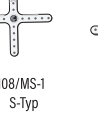
Das SR-10 hat ein langes Kabel, das in 1:4 Flugzeuge passt, um die Elevator-Servos zu kontrollieren sowie einen RF-Entstörfilter, welcher die Störungen des Empfängers eliminiert.

Vorteile:





- Synchronisierter 2-facher Servoausgang, keine Zeitverschiebung bei beiden Servo-Ausgängen.
- Kein Spezialmischer vom Sender nötig.
- Sehr stabiles Arbeiten mit Präzisions-Power-Unterstützung und Temperaturkompensations-Stromkreislauf.
- Einstellbare Servo-Neutralposition.
- RF-Entstörfilter für sichere Funktionen.

TIP: Der SR-10 wird unter anderem auch benötigt, wenn Sie ein Dual-Elevator Servo Flugzeug und den Gyro GYA350 verwenden wollen.

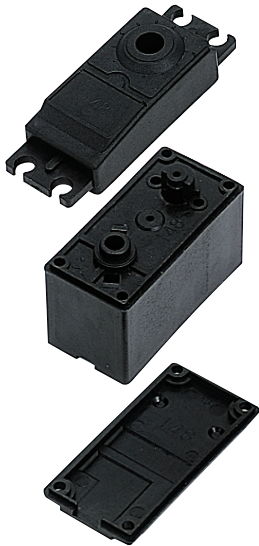
Servo Hörner

								SH1159	Servozubehoer	SH1343	S9150 Stern 37 mm Horn M				
A	B	C	D	E	F	G	H	SH1160	Servohorn	SH1344	S9150 Scheibe 45 mm Horn N				
												SH1162	Servohebel S114	SH1476	Horn U S9152/53(2)Stern
I (Sail)	J	K	S9150 A-Typ	S9150 B-Typ	S9150 C-Typ	S3103 A-Typ	S3103 B-Typ	S3103 Y-Typ	S3156 V-Typ	S3108/MS-1 W-Typ	S3108/MS-1 S-Typ	SH1163	Servohebel S125	SH1477	Horn T S9152/53(2)Kreuz
												SH1164	Servohebel G	SH1478	Adj.Horn
												SH1165	Servohebel A		
												SH1166	Servohebel B		
												SH1167	Servohebel C		
												SH1168	Servohebel D		
												SH1169	Servohebel E		
												SH1170	Servohebel F		
												SH1173	Servohebel I S3801		
												SH1179	Servohebel J		
												SH1180	Servohebel S3103 Y		
												SH1186	Servoscheibe S5801		
												SH1187	Servohebel K		
												SH1188	Servohebel Q für 3103		
												SH1196	Servohorn W S3108/08M		
												SH1197	Servohorn FA14		
												SH1198	Servohorn H		
												SH1235	Servohorn Kreuz 3103 (2) P		
												SH1342	S9150 Scheibe 30mm Horn L (2)		

Servo-Getrieberäder

	SG1124	S-Getriebe S110	SG1360.90	Zahnrad S9402/S9405	SG257	S-Getriebe BLS257	SG5050.90	Zahnrad S5050
	SG1125	S-Getriebe S114	SG1361	S-Getriebe S9204	SG3010	S-Getriebe S3010/3152/3014	SG651	S-Getriebe BLS551
	SG1126	S-Getriebe S125	SG1361.90	Zahnrad S9204	SG3050	S-Getriebe S3050	SG651	S-Getriebe BLS651/BLS153
	SG1127	S-Getriebe S125	SG1363	S-Getriebe S3102	SG3103	S-Getriebe S3103	SG671	S-Getriebe BLS671/173/SV/SVi
	SG1128	S-Getriebe S3301	SG1363.90	Zahnrad S3102	SG3107	S-Getriebe S3107	SG9070	S-Getriebe S9070/S9170SV
	SG1128.90	Zahnrad S3501/02	SG1364	S-Getriebe S3401	SG3108	S-Getriebe S3108/3109/3110/3154	SG9152	S-Getriebe S9152
	SG1130	S-Getriebe S143/S1	SG1365	S-Getriebe S9404	SG3110	S-Getriebe S3110/3111/3110M	SG9153	S-Getriebe S9153
	SG1147	S-Getriebe S5102	SG1366	S-Getriebe S9602	SG3113	S-Getriebe S3113	SG9153.90	Zahnrad S9153 Plastik
	SG1147.90	Zahnrad S5102	SG1369	S-Getriebe S3103 /S3106	SG3114	S-Getriebe S3114/3154	SG9154	S-Getriebe S9154
	SG1148	S-Getriebe S3302	SG1371	S-Getriebe S9450 kompl.	SG3116	S-Getriebe S3116	SG9156	S-Getriebe S9156
	SG1148.90	Zahnrad S3002	SG1371.90	S-Getriebe S9450 Plastic	SG3117	S-Getriebe S3117/3157/M	SG9157	S-Getriebe S9157/SBL152/S9075
	SG1150	S-Getriebe S9101	SG1372	S-Getriebe S9151	SG3150	S-Getriebe S3150	SG9157.90	Zahnrad S9157
	SG1151	S-Getriebe S3302/5301/5302	SG1373	S-Getriebe S9251/9256	SG3151	S-Getriebe S3151	SG9177	S-Getriebe S9177SV
	SG1151.90	Zahnrad S3302/5301/5302	SG1374	S-Getriebe S9252	SG3153	S-Getriebe S3153	SG9254	S-Getriebe S9253/S9254/BLS254
	SG1153	S-Getriebe S9401	SG1375	S-Getriebe S9253	SG3153M	S-Getriebe S3153MG	SG9255	S-Getriebe S9255
	SG1154	S-Getriebe S9201/9202/9301/9304	SG1376	S-Getriebe S9206	SG3155	S-Getriebe S3155	SG9257	S-Getriebe S9257
	SG1155	S-Getriebe S132	SG1376.90	Zahnrad S9206 Plastic	SG3156	S-Getriebe S3156	SG9351	S-Getriebe S9351/S9155
	SG1156	S-Getriebe S132H	SG1380	S-Getriebe S9150 kpl.	SG3170G	S-Getriebe S3170G	SG9351.90	Zahnrad S9351/9255/ 9155 Plastic
	SG1157	S-Getriebe S148/3001/9001	SG1380.90	Zahnrad S9150 Plastik	SG3170G.90	Zahnrad S3170G	SG9370	S-Getriebe S9370SV
	SG1158	S-Getriebe S136G	SG1383	S-Getriebe S9550	SG3171	S-Getriebe S3171SB/S3172SV	SG9372	S-Getriebe S9372/9373SV
	SG1174	S-Getriebe S3303/S3801	SG1383.90	Zahnrad S9550	SG3173	S-Getriebe S3173SVi / 3174SV	SG9451	S-Getriebe S9451/9452
	SG1174.90	Zahnrad S3303	SG1384	S-Getriebe S9350 kpl.	SG3270	S-Getriebe S3270SV/SVi	SG9451.90	Zahnrad S9451/9252/9350/9151
	SG1183	S-Getriebe S9303	SG1384.90	Zahnrad S9350 Plastic	SG3305	S-Getriebe S3305	SG9470	S-Getriebe S9470SV
	SG1183.90	Zahnrad S9303	SG151	S-Getriebe BLS151	SG3305.90	Zahnrad S3305	SG9551	S-Getriebe S9551
	SG1184	S-Getriebe S9102	SG154	S-Getriebe BLS154	SG3306	S-Getriebe S3306	SG9551.90	Zahnrad S9551
	SG1184.90	Zahnrad S9102	SG156	S-Getriebe BLS156HV/175HV	SG3306M	S-Getriebe S3306MG	SG9570	S-Getriebe S9570SV
	SG1353	S-Getriebe S3003	SG171	S-Getriebe BLS171HV/171SV	SG351	S-Getriebe BLS351	SG9650	S-Getriebe S9650/S9071
	SG1355	S-Getriebe S3101/S3115	SG172	S-Getriebe BLS172HV/BLS175HV	SG451	S-Getriebe BLS451		
	SG1359	S-Getriebe S9203/9205/9250	SG251	S-Getriebe BLS251/256	SG451.90	Zahnrad BLS451 Plastik		
	SG1359.90	Zahnrad S9203	SG252	S-Getriebe BLS252	SG452	S-Getriebe BLS452/155/352		
	SG1360	S-Getriebe S9402	SG255	S-Getriebe BLS255HV/BLS272HV	SG5050	S-Getriebe S5050		

Komplette Servo-Gehäuse



SC1133	S-Gehäuse S3801/5301	SC1172	S-Gehäuse BLS172HV	SC651	S-Gehäuse BLS651
SC1134	S-Gehäuse S125	SC251	S-Gehäuse BLS251/BLS256	SC671SV	S-Gehäuse BLS671SV
SC1135	S-Gehäuse S3002	SC252	BLS252/BLS253/BLS255HV/272HV	SC671SVi	S-Gehäuse BLS671SVi
SC1136	S-Gehäuse S110	SC254	S-Gehäuse BLS254	SC9070	S-Gehäuse S9070
SC1137	S-Gehäuse S9101	SC3010	S3010/3014/3050/3152/3305	SC9071	S-Gehäuse S9071SB
SC1139	S-Gehäuse S9201/S9202/9301/9401	SC3014	S-Gehäuse S3014	SC9152	S-Gehäuse S9152/S9153
SC1140	S-Gehäuse S132	SC3016	S-Gehäuse S3016	SC9154	S-Gehäuse S9154
SC1141	S-Gehäuse S143	SC3103	S-Gehäuse S3103/06	SC9156	S-Gehäuse S9156
SC1142	S-Gehäuse S3501/3502/9601	SC3107	S-Gehäuse S3107	SC9157	S-Gehäuse S9157
SC1143	S-Gehäuse S136G	SC3108	S-Gehäuse S3108	SC9255	S-Gehäuse S9255
SC1144	S-Gehäuse S148	SC3110	S-Gehäuse S3110/3111/3110M	SC9256	S-Gehäuse S9256
SC1146	S-Gehäuse S3001	SC3113	S-Gehäuse S3113	SC9257	S-Gehäuse S9257
SC1182	S-Gehäuse S9303	SC3114	S-Gehäuse S3114/3154	SC9350	S-Gehäuse S9350
SC1185	S-Gehäuse S9102	SC3115	S-Gehäuse S3115/3116	SC9351	S-Gehäuse S9351/S9155
SC1351	S-Gehäuse S9403	SC3117	S-Gehäuse S3117/3157/M	SC9451	S-Gehäuse S9451/S9072SB
SC1354	S-Gehäuse S3003	SC3150	S-Gehäuse S3150	SC9452	S-Gehäuse S9452
SC1356	S-Gehäuse S3101/02	SC3151	S-Gehäuse S3151	SC9551	S-Gehäuse S9551
SC1357	S-Gehäuse S9001	SC3153	S-Gehäuse S3153/3153MG	SC9650	S-Gehäuse S9650
SC1358	S-Gehäuse 9203/9250/9402	SC3156	S-Gehäuse S3156		
SC1362	S-Gehäuse S3401/9404	SC3170G	S-Gehäuse S3170G		
SC1367	S-Gehäuse S9602	SC3173	S-Gehäuse S3173		
SC1381	S-Gehäuse S9151/9253/9252/9251	SC3174	S-Gehäuse S3174		
SC1382	S-Gehäuse S9550	SC3306	S-Gehäuse S3306		
SC151	S-Gehäuse BLS151	SC351	S-Gehäuse BLS351/352/155/156HV		
SC152	S-Gehäuse BLS152	SC451	S-Gehäuse BLS451/452		
SC153	S-Gehäuse BLS153/BLS257	SC5050	S-Gehäuse S5050		
SC154	S-Gehäuse BLS154	SC551	S-Gehäuse BLS551		

Servo Gummi-Büchse



Viereckig 20 Stk - ZG1120
 S3003 10 Stk - ZG1132
 S3302/ S3801 10 Stk - ZG1131

Servo Horn Befestigungsschrauben Set



Für Servos 3102S, 3801, S3802, S9070, S9256, S9602
 Grösse: 2,6 x 5 mm (je 10 Stk.)
 Artikelnummer: SS1172

Servo Schrauben Set



S3153, S5801 2 x 4 mm (je 10 Stk.) SS1236
 Universal 2,6 x 8 mm (je 10 Stk.) SS1171

S9151, S9252, S9254
 S9257 2,6 x 10 mm (je 10 Stk.) SS1122

Servo Horn Schrauben



Standard (je 10 Stk.) 2 x 12 mm SS1121

Horn Lock Schraube



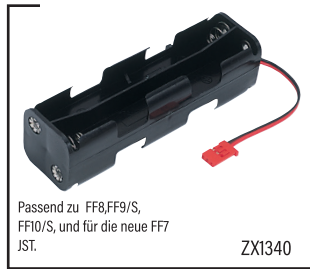
10 Stück 3 x 8mm SS1173

Laufbuchsen



Universal 3,5 x 5,5mm 20 Stueck SE1120
 Universal 3,0 x 4,5 mm, 10 Stueck SE1123
 S9152, S9153 3,5 x 6,0 mm, 10 Stueck SE1119

Batteriebox FF-8/9/T10



Batteriebox offen



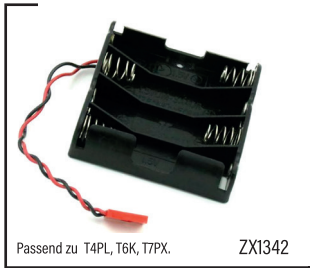
Batteriebox BEC



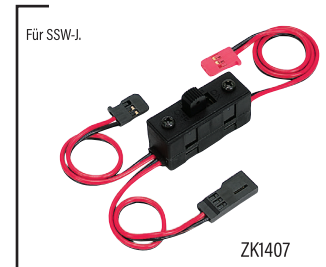
Batteriebox T4PM (3x AA, flach)



Batteriebox 4x AA flach (T4PL, T6K, T7PX)



Schalterkabel mit LBU



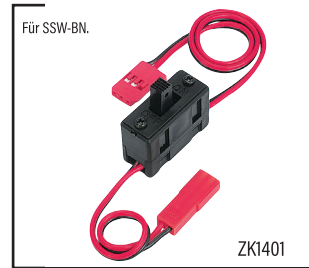
Elektrischer Schalter Car ESW-2J



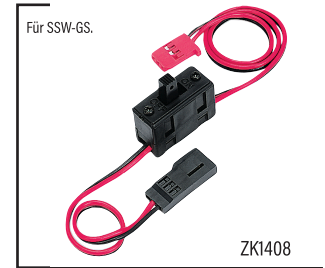
Elektrischer Schalter ESW-1J E-Top



BEC Schalter



Schalterkabel Standard ohne LBU



Trainerkabel

Adapter Forked Cord



12FG Trainerkabel



Trainer Kabel Micro-Type



Trainer Kabel WTR7



Sender Antennen

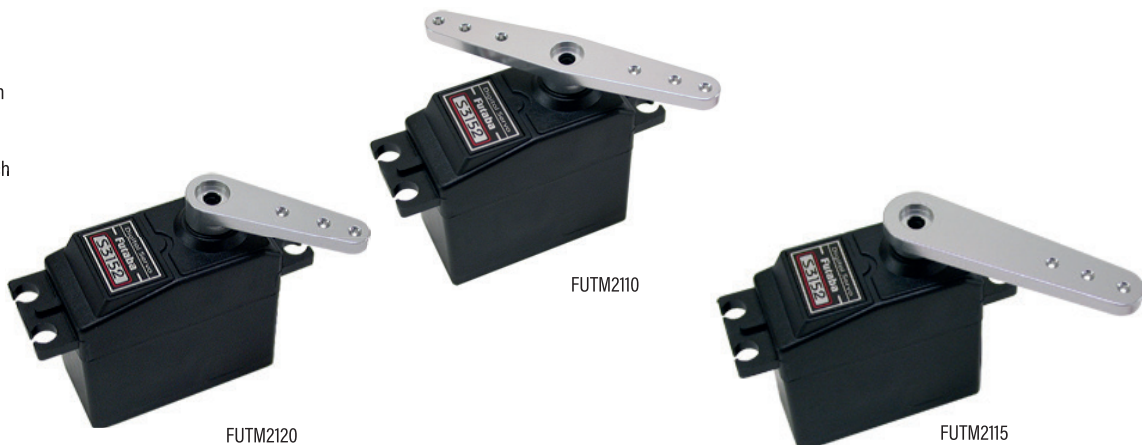


- ZA1466 Antenne 3PJ/3PDF sw
- ZA1467 Antenne 2CR,ER/XB/2PL
- ZA1468 Antenne 3PK
- ZA1470 Antenne T4/YF,FF6/6EXA,FF7
- ZA1472 Ant.1024/FF-8/9/12Z
- ZA1480 Antenne 14MZ
- ZA1481 Antenne 4PK 2.4G
- ZA1482 Antenne 12FG
- ZA1490 Antenna Cap
- ZA1491 Antenne für R6014 / R617FS 400 mm 2 Stück
- ZA1492 Antenne für R6014 / R617 FS 150 mm 2 Stück

Servo Hörner aus Aluminium

- Servohörner Doppel
FUTM2110 Alu doppel 1 inch

- Servohörner Singel
FUTM2115 Alu singel 1,5 inch
FUTM2120 Alu singel 1 inch



Battery Checker

Nachfolger des beliebten Battery Checker BR-3000.
Neu können auch 1S-Zellenakkus getestet werden.
Der neue BR-4000 verfügt zudem über einen USB-Ladeport.

Hauptfunktion: Batteriekontrollfunktion (Einzelzellenspannung, Akkuspannung, Kapazität)

Technische Angaben

- ▶ Betriebsspannung: 5,0 V bis 36 V.
- ▶ Eingangsspannung (1S): 0,8 V DC bis 15 V DC.
- ▶ Unterstützte Akkuzellen: 1 bis 8S.
- ▶ Genauigkeit der Spannungsmessung: ±0,005 V bei 4,2 V.
- ▶ USB-Ladeanschluss: QC2.0/3.0, BC1.2, max. Ausgang 12V/2A.
- ▶ Kompatible Akkus:
- ▶ Lipo/LiHV/LiFe/Liion (1-8S)
- ▶ NiMH/NiCd (1-10 Zellen)
- ▶ USB-Micro-B-Anschluss (für Firmware-Aktualisierungen)
- ▶ Abmessungen/Gewicht:
- ▶ 80x55x19mm/59g.
- ▶ LCD-Bildschirm: 2,4" 340x240

Bei der Messung von 1S-Batterien muss eine separate Spannungsversorgung von 5,0 V oder höher an den XT60i-Anschluss angeschlossen werden.

**1840
Battery Checker BR-4000**



Stecker RFI



6020

6021



6022

T-Stecker

Beutel mit T-Steckern, 60 A, Gold

- 6020 12 Stk. T-Stecker weiblich
- 6021 12 Stk. T-Stecker männlich
- 6022 6 Paar T-Stecker männlich/weiblich



6070



6080

Goldkontakt-Stecker mit Gehäuse

Beutel mit sechs Kunststoff-Gehäusen, sechs Gold-Buchsen (-) und sechs Gold-Steckern (+), diverse Größen

- 6070 6 Stk. Goldstecker mit Gehäuse 3,5 mm
- 6080 6 Stk. Goldstecker mit Gehäuse 4 mm

6030 / 6050 Goldkontakt Stecker

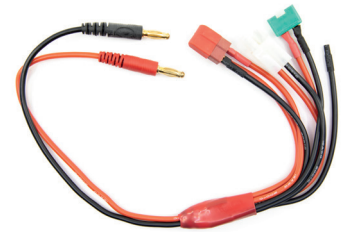


Goldkontakt-Stecker ohne Gehäuse

Beutel mit sechs Paar Goldkontakt-Steckern, bestehend aus sechs Gold-Buchsen (-) und sechs Gold-Steckern (+), diverse Grössen

6030	6 Paar Goldstecker	2,0 mm
6040	6 Paar Goldstecker	3,5 mm
6050	6 Paar Goldstecker	4,0 mm

6630 Line 4



6010 / 6570 Verbindungskabel

Vormontierte Verbindungskabel

Kabel mit vormontierten Stecksystemen unterschiedlicher Hersteller/Marken.

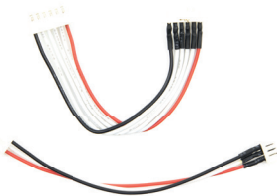
6010	JST-Stecker / Connector	6 Stk.
6090	Futaba-Stecker / Connector	6 Stk.
6100	JR-Stecker / Connector	6 Stk.
6570	JST-Stecker / Connector m. Kabel	1 Stk.

Ladekabel «Line 4»

Hochwertiges Ladekabel mit vormontierten Stecksystemen unterschiedlicher Hersteller/Marken für das Laden von Akkus und Zellen.

6630	Ladekabel mit Goldkontaktsteckern und Anschluss:
	1× T-Stecker
	1× Tamiya-Stecker
	1× MPX-Stecker
	1× freier Anschluss

6580 / 6590 Balancer-Adapterkabel



Balancer-Adapterkabel

Mit diesem Adapterkabel können Sie Ihre LiPo-Akkus mit XH-Balanceranschluss an Ladegeräten mit EH-Balanceranschluss laden.

6580	EH-XH Converterkabel 6P
6590	EH-XH Converterkabel 3P

Zellen-Connector-Kabel

6600
Deans/T-Stecker Kabel für zwei LiPo-Akkus in Serie (seriell). Zwei Stecker männlich, ein Stecker weiblich.

6610
Deans/T-Stecker-Kabel für zwei LiPo-Akkus Parallel. Zwei Stecker männlich, ein Stecker weiblich.

(Nur Zellen des gleichen Typs und der gleichen Kapazität dürfen zu einem Akkupack zusammengeführt werden).

6810 Zellenprüfgerät «LiPo»



Zellenprüfgerät «LiPo»

6810 Einfaches und preisgünstiges Zellenprüfgerät für 2-6S LiPo-, Li-Poly- und Li-Ion-Zellen.



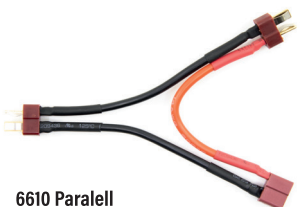
6110 / 6140 Adapterkabel mit Balanceranschluss

Adapterkabel mit Balanceranschluss XH

Auf Hardcase-Lipo mit 4 mm Goldkontaktsteckern und 2 mm Balanceranschluss

6110	mit TAMIYA-Anschluss (14 cm Länge)
6120	mit TAMIYA-Anschluss (8cm Länge)
6130	mit T-Stecker-Anschluss (8cm Länge)
6140	mit Traxxas-Anschluss (8cm Länge)

6600 Seriell



6610 Parallel



6130 T-Stecker 8 cm

RFI «LiPo-Save» Box

Auch mit diesen Safety Boxen sind ihre LiPo-Akkus immer bestens geschützt.

Die Silikon-Box ist mit glasfaser-verstärktem Material beschichtet und verhindert im Falle eines Akkudefekts das Schlimmste.

43.6550 - LiPo Box Small



6140 Traxxas 8 cm

Verschiedene Kabel

Servokabel und diverse Kabel	
ZKI413	Entstörfilter zur Entstörung von Servoverlängerungs-Kabeln
ZKI423.03	Verlängerungskabel für zwei Servos, 0,33 mm ²
ZKI436	Buchsenkabel Goldausführung – 30 cm Länge – 0,14 mm ²
ZKI439	Servokabel Goldausführung – 30 cm Länge – 0,14 mm ²
ZKI439.03	dito mit Querschnitt 0,33 mm ²
ZKI439.03.05	Servokabel Goldausführung – 50 cm Länge – Querschnitt 0,3 mm ²
ZKI452.5	Servokabel 5 m verdrillt
ZKI455	Servokabel Zinn, 30 cm, 0,14 mm ²
Ladekabel	
ZKI414	Ladekabel 4PK/4YF/T6J/T8J
ZKI414B	Ladekabel 3PL/4PK/4YF/T6J/T8J Bananenstecker
ZKI415	Senderladekabel Banane/NES-J-Stecker 100 cm lang
ZKI416	Empf.-Akku Ladekabel, Banane/3-pol. Mikro-Stecker, 100 cm lang
ZKI418	Empfängerladekabel Banane/BEC-Stecker, Kabel: 0,3 mm ² , 100 cm lang

Für den Einsatz im Lehrer-Schüler-Betrieb stehen Ihnen je nach Fernsteuerung verschiedene Trainer-Kabel zur Verfügung. **Beachten Sie die entsprechende Anleitung Ihrer Fernsteuerung.**

Das Adapterkabel für Flugzeugsimulatoren ist universell und für die meisten Simulatoren passend.

TC1590	Verbindungskabel Lehrer-Schüler – Micro-Micro
TC1591	Verbindungskabel Lehrer-Schüler – Micro-DIN (älteres System)
TC1592	Verbindungskabel Lehrer-Schüler – T12FG-FF9 Micro/Din

Artikel-Nummer	Bezeichnung
ZCI409	BEC-Buchsenkabel ca. 0,14 mm ² , 15 mm Länge
ZCI410	BEC-Steckerkabel ca. 0,14 mm ² , 15 mm Länge

Gyrokabel

Artikel-Nummer	Bezeichnung	Steckerfarbe	Länge
ZKI701	Gyro-Verlängerungskabel	rot	350 mm
ZKI702	Gyro-Verlängerungskabel	schwarz	350 mm
ZKI703	Gyro-Verlängerungskabel	rot	140 mm
ZKI704	Gyro-Verlängerungskabel	schwarz	140 mm
ZKI705	Gyro-Verlängerungskabel	rot	90 mm
ZKI706	Gyro-Verlängerungskabel	schwarz	90 mm
ZKI707	Gyro-Verlängerungskabel	rot	65 mm
ZKI708	Gyro-Verlängerungskabel	schwarz	65 mm
ZKI709	Gyro-Verlängerungskabel	rot	200 mm
ZKI710	Gyro-Verlängerungskabel	schwarz	200 mm

DSC-Kabel

Artikel-Nummer	Bezeichnung
ZKI426	Für DSC Betrieb und Empfängerakku-Messung
ZKI593	DSC-Kabel für direkte Servokontrolle 6-pol Micro
ZKI594	DSC-Kabel für direkte Servokontrolle für Sender T4PK

S.Bus-Hub-Kabel

Artikel-Nummer	Hub-Kabel 2-adrig, Stecker grün
BC0080	SBC Hub 100 mm VCC green
BC0081	SBC Hub 300 mm VCC green
BC0082	SBC Hub 500 mm VCC green
BC0083	SBC Hub 1000 mm VCC green
BC0084	SBC Hub 1500 mm VCC green

Artikel-Nummer	Hub 3 Kabel, Stecker orange
EBC0073	SBC Hub 100 mm red
EBC0074	SBC Hub 300 mm red
EBC0075	SBC Hub 500 mm red
EBC0076	SBC Hub 1000 mm red
EBC0077	SBC Hub 1500 mm red

Servokabel

Servoverlängerungen Standart	SV1448	100 cm	Servokabel 30 cm mit Buchse gold
SV1419	20 cm	ZKI436	Standart
SV1420	40 cm	Servoverlängerungen Heavy Duty (0,33 Querschnitt)	Servokabel 30 cm mit Stecker gold
SV1434	100 cm	SV1419.03	20 cm
		SV1420.03	40 cm
		ZKI439	Standart
		ZKI439.03	Heavy duty



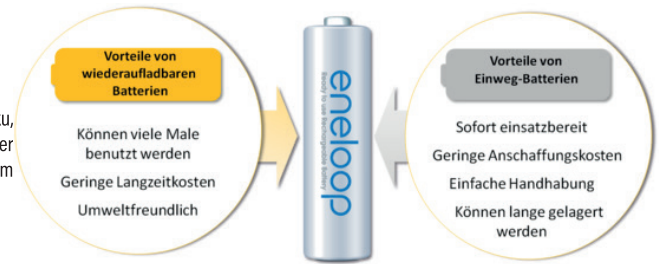
eneloop - Eine neue Art von Batterie

Was ist eneloop?

eneloop ist der perfekte, langlebige, vorgeladene, Energie speichernde, Geld sparende, recyclingfähige Akku, der jetzt sogar bis zu 2100 Mal benutzt und wieder aufgeladen werden kann. Von vielen Verbrauchern als der beste Akku der Welt bezeichnet, hat diese neue Art von wiederaufladbarer Batterie seit ihrer Einführung im November 2005 den Markt für Haushaltbatterien revolutioniert.

eneloop ist ein Akku, der alle Vorteile einer Alkali Batterie und die eines Ni-MH Akkus verbindet!

eneloop ist eine wiederaufladbare Batterie, die so einfach und simpel zu handhaben ist wie eine Alkali Batterie und durch einfaches Aufladen wieder benutzt werden kann. eneloop kombiniert alle Vorteile einer Alkali Batterie und einer wiederaufladbaren Batterie und schützt gleichzeitig die Umwelt.



eneloop ist bis zu 2100 mal wiederaufladbar!



Eine der wichtigsten Anforderungen einer wiederaufladbaren Batterie ist die Lebensdauer, das heisst die Anzahl der Ladungs- / Entladungszyklen, die ein Akku aushalten kann ohne dass er an Leistung verliert. Eindeutig ist der grösste Vorteil der eneloop, dass sie bis zu 2100 mal wiederaufgeladen und anschliessend recycelt werden kann. Auf Dauer ist dies nicht nur guentstiger sondern auch umweltschonend, da es den Abfall von bis zu 2100 Einwegbatterien spart.

Die neue eneloop verfügt über eine noch geringere Selbstentladung.

eneloop Akkus haben eine geringe Selbstentladung und sind daher, genau wie Alkali Batterien direkt nach dem Kauf sofort einsatzbereit. Nicht nur, dass sie sofort nach dem Kauf einsatzbereit sind - sie behalten auch ihre Ladung über einen langen Zeitraum. Das Schaubild zeigt, dass eine voll aufgeladene eneloop im Vergleich zu anderen Qualitätsakkus 70% ihrer Ladung bei einer Lagerung von 5 Jahren, ohne jegliche Auffrischung der Ladung, behält. Das bedeutet, dass Sie sicher sein können, dass Ihr Gerät immer einsatzbereit ist und garantiert, dass die benötigte Energie immer dann verfügbar ist, wenn sie gebraucht wird.

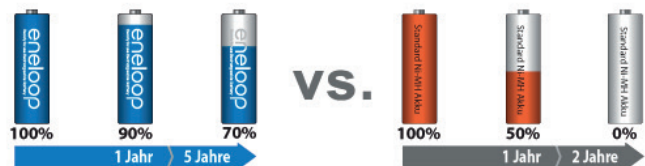
Recharging the easy way...

eneloop - der saubere 'Energie Loop'.

Die neuen eneloop-Akkus sind mit "gruener Energie" in Japan vorgeladen, die aus Solarmodulen erzeugt wird. Das bedeutet, dass der Strom für die Vorladung der eneloop Akkus im Werk durch saubere, erneuerbare Solarenergie erzeugt wurde.

eneloop ist universell einsetzbar.

Von Digitalkameras über Computermäuse, Fernbedienungen oder Wii Remote Controller: eneloop ist die perfekte Energieversorgung für fast alle Haushaltsgeräte - auch diejenigen, für die Sie bisher Batterien benutzt haben. Sie werden keine Spezialbatterien mehr benötigen. eneloop hat genug Energie, um all Ihre Geräte mit Strom zu versorgen.



*Verglichen mit Standard Ni-MH Akkus bei voller Anfangsladung. Lagerung bei 20°C Raumtemperatur (Entladung: 740 mA<E.V.=1.0V>)

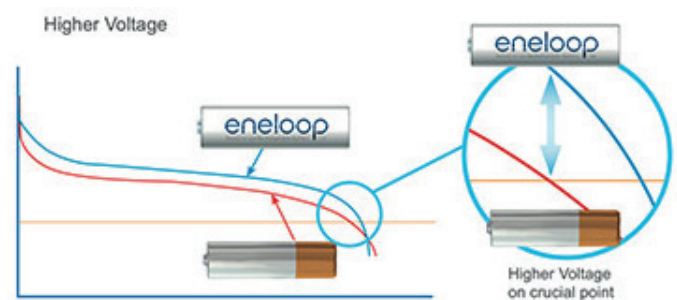
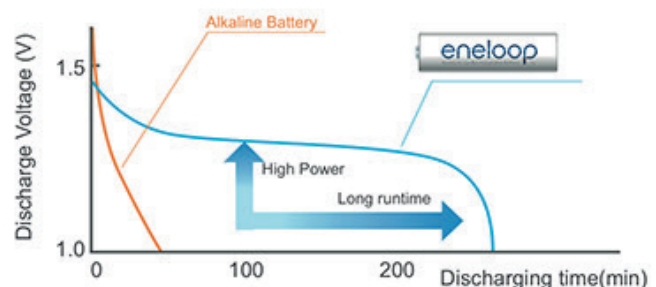
Die Spannung macht den Unterschied.

Eines der wichtigsten Hauptmerkmale von eneloop ist die höhere Spannungsebene. Wenn die Spannung niedriger als 1,1 Volt ist, schalten sich viele Anwendungen ab oder zeigen ein Signal, dass die Batterie schwach ist. Ein traditioneller NiMH-Akku wird seine Spannung konstant verlieren und kommt sehr schnell unter dieses kritische Level. eneloop hingegen wird die Spannung für eine lange Zeit über 1,1 Volt halten und erst kurz bevor sie leer ist unter dieses Level fallen. Das ist einer der Gruende, warum Sie mit eneloop mehr Fotos schiessen können.

Gute Performance selbst bei niedrigen Temperaturen bis zu -20°C.

Ein weiterer grosser Vorteil der eneloop ist die gute Leistung bei niedrigen Temperaturen.

Discharging Characteristics at 0°C (at 500mA continuous discharge)



eneloop
Recharging the easy way...



Welcher eneloop™ Akku passt am besten zu Ihren Bedürfnissen? eneloop™ oder eneloop pro™.

	eneloop		eneloop pro™	
Technologie	Ni-MH-Akku		Ni-MH-Akku	
Anwendungen	universell einsetzbar		Geräte mit mittlerem bis hohem Stromverbrauch	
Lade-/ Entladezyklen	bis zu 2100 Ladezyklen		bis zu 500 Ladezyklen	
Selbstentladung	ca. 70% Kapazität nach 5 Jahren.		ca. 85% Kapazität nach 5 Jahren.	
Grösse	AA (Mignon)	AAA (Mikro)	AA (Mignon)	AAA (Mikro)
Modellbezeichnung	3MCCE	4MCCE	3HCCE	4HCCE
Nennspannung	1,2 V	1,2 V	1,2 V	1,2 V
Typische Kapazität	2000 mAh	800 mAh	2550 mAh	950 mAh
Minimum Kapazität	1900 mAh	750 mAh	2450 mAh	900 mAh

eneloop™ ist mehr als nur eine wiederaufladbare Batterie.

eneloop™ ist der perfekte, langlebige, vorgeladene, Energie speichernde, Geld sparende, recyclingfähige Akku, der jetzt sogar bis zu 2100 Mal benutzt und wieder aufgeladen werden kann.

Mehr als 80% aller Batterien weltweit verkauft sind entweder «AA» oder «AAA». Aus diesem Grund hat PANASONIC die zwei beliebtesten Grössen für eneloop ausgewählt. Wenn Sie eneloop™ Akkus auch in anderen Anwendungen benutzen möchten, welche grössere Batterien erfordern, bietet eneloop™ eine Lösung:

eneloop™ Adapter

Einfach eneloop™ in den Adapter schieben und Sie können ihn in ihrem Gerät verwenden. Der Adapter verändert nur die mechanische Grösse der eneloop™ (Länge und Durchmesser), nicht seine elektrischen Eigenschaften. Voltanzahl und Kapazität bleiben unverändert die eines AA-eneloop-Akkus.

Von AA zu C Batterien:

Set 2 Adapter Grösse C
E26508
Kein Akku enthalten!

Von AA zu D Batterien:

Set 2 Adapter Grösse D
E26509
Kein Akku enthalten!



eneloop™ Ladegeräte

Das schonende Laden mit Schwachstrom garantiert eine lange Lebensdauer der eneloop Akkus. Zwei LEDs informieren Sie über den Ladezustand der Akkus. Platzsparende Bauweise als Steckerladegerät. eneloop Akkus haben eine geringe Selbstentladung und werden schon vorgeladen geliefert. Nicht nur, dass sie sofort nach dem Kauf einsatzbereit sind - sie behalten auch ihre Ladung über einen langen Zeitraum. Das bedeutet, dass nach einem Jahr Lagerung noch 85% der Kapazität vorhanden sind. So ist Ihr Gerät immer einsatzbereit und garantiert, dass die benötigte Energie immer dann verfügbar ist, wenn sie gebraucht wird. Eine der wichtigsten Anforderungen eines Akkus ist die Lebensdauer, das heisst die Anzahl der Ladungs- / Entladungszyklen, die ein Akku aushalten kann ohne das er an Leistung verliert. Eindeutig ist der grösste Vorteil der eneloop™, dass sie bis zu 1800 Mal wiederaufgeladen und anschliessend recycelt werden kann. Auf Dauer ist dies nicht nur günstiger, sondern auch umweltschonend.

eneloop™ Ladegerät inkl. 4x eneloop™ Akku AA

4 Akkus des Typ «Eneloop AA» bereits im Lieferumfang enthalten
E135909

eneloop™ Ladegerät inkl. 4x eneloop™ Akku AAA

4 Akkus des Typ «Eneloop AAA» bereits im Lieferumfang enthalten
E135916



eneloop pro™ Ladegeräte

Das mikroprozessorgesteuerte Schnellladegerät MQR06 ist perfekt für den anspruchsvollen Nutzer geeignet. Durch den ins Gehäuse geformten Stecker kann es direkt an der Wandsteckdose angebracht werden. Nimmt man den europäischen Stecker ab, kann man auch den dahinter liegenden US-Stecker benutzen. Besonderes Highlight ist die Einzelschachtüberwachung, wobei jede der eneloops pro™ individuell aufgeladen wird und der Ladevorgang via Minus-Delta-U für jede Zelle einzeln geprüft und beendet werden. Der Ladestatus kann dank der 4 LEDs für jede Zellen einzeln überprüft werden.

Mit einer Kapazität von 2450 mAh ist dieser Akku besonders gut für Geräte mit hohem Stromverbrauch wie beispielsweise Digitalkameras geeignet. Auch eneloop pro™ Akkus werden vorgeladen geliefert. Somit sind die Akkus sofort nach dem Kauf einsatzbereit. Durch die geringe Selbstentladung sind auch nach einem Jahr Lagerung noch bis zu 85% der Kapazität verfügbar. Die Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit wird durch 500 Ladezyklen gewährleistet.

eneloop pro™ Ladegerät inkl. 4x eneloop pro™ Akku AA

4 Akkus des Typ «Eneloop Pro AA» bereits im Lieferumfang enthalten
E135902

Akku-Zellen eneloop™

eneloop™ Akkus

eneloop™ Akkus haben eine geringe Selbstentladung und werden schon vorgeladen geliefert. Nicht nur, dass sie sofort nach dem Kauf einsatzbereit sind – sie behalten auch ihre Ladung über einen langen Zeitraum. Das bedeutet, dass nach einem Jahr Lagerung noch 85% der Kapazität vorhanden sind. So ist Ihr Gerät immer einsatzbereit und garantiert, dass die benötigte Energie immer dann verfügbar ist, wenn sie gebraucht wird.



eneloop™ Akku-Zelle 4×AA

Typ: AA
 Volt: 1,2V
 mAh: 2000
 Inhalt: 4 Stk.
 Höhe: 50,5 mm
 Durchmesser: 14,3 mm
 Inhalt: 4 Stk.
 Kategorie: Mignon (AA)-Akku
 Technologie: NiMH

Art.Nr. E22503



eneloop™ Akku-Zelle 40×AA

Typ: AA
 Volt: 1,2V
 mAh: 2000
 Inhalt: 40 Stk.
 Höhe: 50,5 mm
 Durchmesser: 14,3 mm
 Inhalt: 4 Stk.
 Kategorie: Mignon (AA)-Akku
 Technologie: NiMH

Art.Nr. E22505



eneloop Akku-Zelle 4×AAA

Typ: AAA
 Volt: 1,2V
 mAh: 800
 Inhalt: 8 Stk.
 Durchmesser : 10,5 mm
 Höhe: 44,5 mm
 Inhalt: 4 Stk.
 Kategorie: Mignon (AAA)-Akku
 Technologie: NiMH

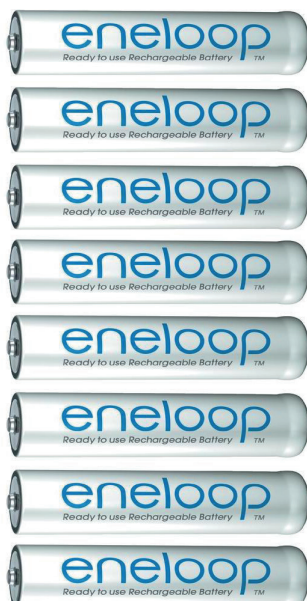
Art.Nr. E22506



eneloop Pro Akku-Zelle 4×AA

Typ: AA
 Volt: 1,2V
 mAh: 2450
 Inhalt: 4 Stk.
 Höhe: 50,5 mm
 Durchmesser: 14,3 mm
 Inhalt: 4 Stk.
 Kategorie: Mignon (AA)-Akku
 Technologie: NiMH

Art.Nr. E135820



eneloop Akku-Zelle 8×AA

Typ: AA
 Volt: 1,2V
 mAh: 2000
 Inhalt: 8 Stk.
 Höhe: 50,5 mm
 Durchmesser: 14,3 mm
 Inhalt: 8 Stk.
 Kategorie: Mignon (AA)-Akku
 Technologie: NiMH

Art.Nr. E22504



eneloop Pro Akku-Zelle 20×AA

Typ: AA
 Volt: 1,2V
 mAh: 2450
 Inhalt: 20 Stk.
 Höhe: 50,5 mm
 Durchmesser: 14,3 mm
 Inhalt: 4 Stk.
 Kategorie: Mignon (AA)-Akku
 Technologie: NiMH

Art.Nr. E135819



Senderkoffer

Ihre Fernsteuerung wird optimal mit den Senderkoffern oder den neuen Sendertaschen geschützt. Ob Tasche oder Koffer, alle Artikel sind aus strapazierfähigem und qualitativ hochwertigem Material. Die Senderkoffer sind aus Aluminium mit jeweils zwei abschliessbaren Schlössern. Die Aussenseite ist matt gebürstet und jedem Koffer liegt eine entsprechende Schaumstoff-Auskleidung bei.



FA9943
Senderkoffer Typ «Black Carbon» für 1 Senderanlage Typ «T-7PX 2.4G» von Futaba.

Sehr edler schwarzer Alukoffer!



FA9945
Senderkoffer für zwei Sender T32MZ.



FA9913
FUTABA Sendertasche klein für T3PRKA
Masse: 380 × 220 × 150 mm
aus starkem Nylon mit rotem FUTABA Emblem und Reissverschluss oben



FA9914
FUTABA Sendertasche gross für T7PX und andere Sender.
Masse: 210 × 115 × 255 mm
aus starkem Nylon mit rotem FUTABA Emblem und Reissverschluss oben nach unten.



EBB1217
Drawstring Propo Bag



EBB1220
Multi Carrying Case Medium Soft



FA9944
Senderkoffer T32MZ

Senderpulte

Artikel-Nummer	Bezeichnung
FB1587	Sendepult T10J
FB1588	Sendepult T14SG / T16SZ / T16IZ / T18SZ
FB1589	Sendepult T32MZ



Kondensatoren / Akkus



20.ZD1621 RX-Capacitor mit einer Kapazität von 1800 μ F

RX Kondensatoren

Dieser Kondensator verhindert einen Spannungseinbruch am Empfänger, welche durch kurze Unterbrechung der Stromversorgung oder bei Überströmen verursacht durch die Servos entstehen können. Speziell in Verbindung mit High Torque Digital und BLS Servos empfehlen wir den Einsatz von Kondensatoren.

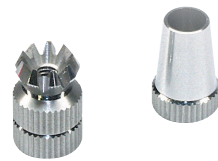
Weitere Info zur Spannungsreduzierung:

Der Betrieb des Empfängers über die eingebauten Hochstromkabel mit einer vorgeschalteten Spannungsreduzierung (von Lipo 7,4 V auf 6 V oder weniger) bei Verwendung von vielen Servos gleichzeitig ist generell nicht zu empfehlen. Diese Regelungen sind meistens zu «langsam» im Regelprozess, die Auswirkungen sind ähnlich wie die Verwendung von Akkus mit hohem Innenwiderstand (Die Ausgangsspannung bricht kurzzeitig zusammen, der Empfänger reboott).

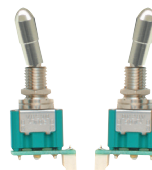
Zubehör T14MZ / T12FG



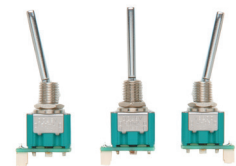
FB1483 Werkzeug/Tool-Set für Sender T14MZ



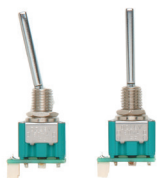
FB1485 Sticks/Steuerknüppel für Sender T14MZ



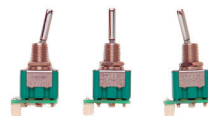
FB1486 Schalter 2 Position für Sender T14MZ kurze Ausführung.



FB1489 Schalter 3 Position für Sender T14MZ lange Ausführung.



FB1487 Schalter 2 Position für Sender T14MZ lange Ausführung.



FB1488 Schalter 3 Position für Sender T14MZ kurze Ausführung.



FB8448 Ladekabel T14MZ



FB1490 Schalter 2 Position für T14MZ «Snap Switch»

Electronic Switches ESW

Die besondere Konstruktion garantiert eine Spannungsversorgung der Empfangsanlage auch bei Ausfall des mechanischen Schalters und schliesst Spannungseinbrüche durch Vibration aus. Doppelte Empfängeranschlusskabel garantieren eine erhöhte Funktionssicherheit. Die beiden Anschlusskabel des Safety Switch mit der Batterie-Buchse und, zur erhöhten Sicherheit, mit einem freien Empfängerkanal verbinden.

20.EBA0323

Betriebsspannung: 3,5 – 8,4 Volt
Abmessungen: 45,6 × 14,3 × 16,6 mm
Laststrom: 5 A (10 A – 30 sek)
Gewicht: 31 g
Eingangsstecker 1-fach Typ HSW
Ausgangsstecker 1-fach Typ HSW

ESW-1J



20.EBA0323

20.EBA0324

Betriebsspannung: 3,5 – 8,4 Volt
Abmessungen: 45,6 × 14,3 × 16,6 mm
Laststrom: 10 A (15 A – 30 sek)
Gewicht: 31 g
Eingangsstecker 1-fach Deans-Stecker
Ausgangsstecker 2-fach Typ HSW doppelt gefuehrt

ESW-1D



20.EBA0324



ARWICO

Arwico AG
Brühlstrasse 10
4107 Ettingen

Tel.: +41 61 722 12 22
E-Mail: verkauf@arwico.ch



Herausgeber:

Arwico AG
Brühlstrasse 10
4107 Ettingen

Gestaltung:

Arwico AG
Kevin Reist
Nico Grieder

Art.Nr. 20.992022

Die Vervielfältigung von Informationen oder Daten aus diesem Prospekt, die Verwendung von Texten, Textteilen oder Bildmaterial sowie jegliche Art von Kopie oder Reproduktion bedarf der schriftlichen Zustimmung der Arwico AG. Bei Zuwiderhandlungen werden rechtliche Schritte eingeleitet. Änderungen, Liefermöglichkeiten und Rechte vorbehalten.

Daten, Massangaben und Abbildungen ohne Gewähr. Die Bilder in diesem Prospekt unterstehen lizenzrechtlichen Bestimmungen und dürfen in keiner Weise kopiert und veröffentlicht werden.

©2022 Arwico AG

www.arwico.ch