JETI model

PRODUKTKATALOG

2019

20 YEARS

Hacker
Brushless Motors

www.hacker-motor-shop.com

NEU 2019

Der neue Handsender JETI Duplex DS-12

Produktbeschreibung und Features

Ein handlicher Sender in vier modernen Farbkombinationen zur Auswahl. Hochwertige Ausführung mit Kunststoffgehäuse, großem Farbdisplay, kugelgelagerten Knüppelaggregaten und verschleißfreien Hallsensoren. Ein geringes Gewicht, die wertige Ausführung des Gehäuses und eine tolle Ergonomie zeichnen diesen Sender aus.
Die Software lässt sich nach persönlichen Vorlieben ausbauen und natürlich bietet JETI hier auch die vollen Telemetriemöglichkeiten.

Lieferbar wird der DS-12 Sender voraussichtlich im zweiten Quartal 2019.

NEU 2019

DS-12

computer radio control system

duplex 2.4EX

SYSTEM DUPLEX

Ein großer Vorteil des DUPLEX-Systems ist seine vollwertige Unterstützung der bidirektionalen Kommunikation. Alle Empfänger- und Sendermodule sind für die Übertragung von Telemetriedaten in Realzeit ausgerüstet. Schon in der Basisausführung können die Empfänger den Wert der aktuellen Spannung am Empfänger und der Empfangsqualität übertragen. Es kann z.B. ein akustischer Alarm eingestellt werden, der beim Absinken dieser Spannung unter den eingestellten Grenzwert aktiviert wird.
Alle Parameter vom Sender, Empfänger oder den angeschlossenen Sensoren werden übertragen und können auch ausgewertet werden.

computer radio control system

duplex 2.4EX

DC - 24

SOFTWARE

- bis zu 24 proportionale Kanäle und Steuerfunktionen
- Sprachausgabe für Alarme und Telemetriewerte
- Klare Darstellung der Senderprogrammierung auf dem großen Farbdisplay
- einfache und logische Programmierung

HARDWARE

- Übersichtliche, zeitlose Form
- 2 HF-Modul 2.4GHz, 4 Antennen
- 1 HF-Modul 900 MHz, 1 Antenne
- Hauptrahmen des Senders aus Aluminium
- präzise Knüppelaggregate mit kontaktloser Abtastung (Hallsensoren) und volle Kugellagerung
- FM Radio
- Vibrationsalarm in den Steuerknüppeln
- Farbdisplay

computer radio control system

duplex 2.4EX

CARBON LINE COLOR DC - 24

DC - 24 DARK ORANGE

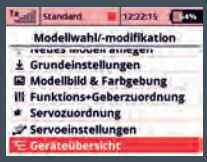
DC - 24 LIGHT BLUE

DC - 24 TITAN

DC - 24 DARK RED

TELEMETRIE (EX, EX BUS)

- Anzeige der Telemetriedaten in Echtzeit auf dem Display und Aufzeichnung der Telemetriedaten auf interner SD-Karte
- Sprachausgabe der Telemetriedaten
- Vorflugcheck
- Bidirektionale Kommunikation über EX protokoll und EX BUS
- Graphische Darstellung der Telemetriedaten direkt auf dem Display oder dem Computer



computer radio control system

duplex 2.4EX

DS - 24

CARBON LINE COLOR

DS- 24 DARK BLUE | DS- 24 DARK GREEN

DS - 24 TITAN | DS - 24 DARK ORANGE | DS - 24 DARK RED

computer radio control system

duplex 2.4EX

SENDER DC und DS

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER DUPLEX - DC/DS 16 SENDER:

HARDWARE:

• Übersichtliche und zeitlose Form für die perfekte Handhabung • Sehr hochwertige und präzise Fertigung in der EU • Metallgehäuse und präzise Steuerknüppel mit Kugellagern sorgen für eine lange Lebensdauer • vielfältige Einstellmöglichkeiten der Steuerknüppelmechanik • Kontaktlose Abtastung der Steuerknüppelpositionen durch Hallgeber mit einer Auflösung von 4096 Schritten • Steuerknüppel in der Länge verstellbar und problemlose Montage von Knüppelschaltern und Knüppeltastern • Schnelle und präzise Knüppelreaktionen • zwei HF Module für Redundanz der Funkstrecke • hintergrundbeleuchtetes Display mit 3,8", auch bei starker Sonneneinstrahlung und seitlicher Ansicht perfekt ablesbar. Saubere graphische Darstellungen • Positionierung des Displays im oberern Bereich des Gehäuses, dadurch sehr gute Ablesbarkeit auch im Betrieb • mechanisch geschützte Antennenpositionierung • langlebiger Li-Ion Akku für lange Betriebszeiten und geringe Selbstentladung • Integrierte Ladeelektronik für den Senderakku • Laden des Senderakkus mit dem beiliegenden Netzadapter oder den USB Anschluß • Kopfhöreranschluß für den perfekten Sound der Ansagen und Telemetriewerte • eingebauter Lautsprecher für die Ansagen und Telemetriewerte • USBmini Anschluß für die Verbindung zu Ihrem Computer • annähernd kabelloser interner Aufbau • hohe Rechenleistung des 32 bit Prozessors • Interner „PPM in/out" Steckplatz • Optionale Schalter und Taster einfach zu montieren • Beschleunigungssensoren für spezielle Funktionen, z.B. Kamerasteuerung durch Schwenken des Senders (nur DS Sender)

SOFTWARE:

• bis zu16/24 proportionale Kanäle und bis zu16/24 zusätzliche Kanäle für zusätzliche Steuerungsfunktionen • digitale Trimmungen • super schnelle Reaktionen und minimale Latenzzeit • „Power management system" für eine maximale Betriebszeit mit einer Akkuladung • einfache und logische Programmierung • Firmware Updates für weitere, neue Features • Sprachausgabe für Alarme und Telemetriewerte • Zwei-Wege HF-Modus für redundante Übertragung zu zwei vollwertigen Empfängern • Programmierung der Empfänger, Sensoren, CentralBoxen direkt und drahtlos vom Sender aus • Uhrzeitanzeige • Der Sender kann über den USB Anschluss direkt als Joystick am Computer betrieben werden • Spiele • Audioplayer • 5Sprachen (CZ,EN,DE,FR, IT,ES,PT)

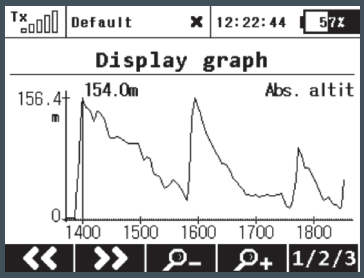
TELEMETRIE:

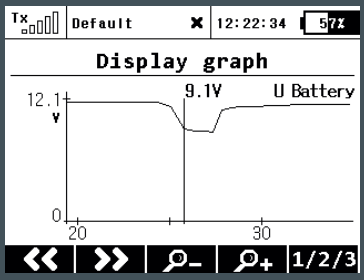
• Bidirektionale Kommunikation über EX Protokol und EX BUS • Anzeige der Telemetriedaten in Echtzeit auf dem Display • Speicherung der Telemetriedaten auf dem internen Speicher • Graphische Darstellung der Telemetriedaten direkt auf dem Display

computer radio control system

duplex 2.4EX

DC - 16





HARDWARE

- Übersichtliche, zeitlose Form
- 2 HF-Module
- Hauptrahmen des Senders aus Aluminium und präzise Knüppelaggregate mit kontaktloser Abtastung (Hallsensoren)

TELEMETRIE (EX, EX BUS)

- Anzeige und Aufzeichnung der Telemetriedaten in Echtzeit auf dem Display
- Bidirektionale Kommunikation über EX protokoll und EX BUS
- Graphische Darstellung der Telemetriedaten direkt auf dem Display

SOFTWARE

- bis zu16/24 proportionale Kanäle
- Sprachausgabe für Alarme und Telemetriewerte
- Klare Darstellung der Senderprogrammierung auf dem großen Display
- einfache und logische Programmierung

computer radio control system

duplex 2.4EX

DC - 16

carbon line

Die Sender **DC-16** und **DS-16** sind in Zusammenarbeit mit professionellen Piloten und Weltmeistern entstanden. Diese Sender wurden mit dem Ziel maximaler Anwenderfreundlichkeit entwickelt, wobei einfache Bedienung, maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit der mechanischen und elektrischen Bauteile im Mittelpunkt standen. Das Metallgehäuse bietet maximalen Schutz des Innenlebens und der Oberfläche gegen mechanische Schäden sowie Chemikalien, einfache Formen sind außerdem sehr wartungsfreundlich. In Kugellagern gelagerte präzise Kreuzsteuerknüppel aus Metall mit Hall-Magnetsensoren lassen den revolutionären Lösungsweg der Konstruktion erkennen, der für dieses am meisten belastete Element einer RC-Anlage ausgewählt wurde und eine zuverlässige, lang andauernde und wartungsfreie Verwendung verspricht. Das hintergrundbeleuchtete LCD-Display, das an der Senderoberkante angeordnet ist, bietet eine ausgezeichnete Lesbarkeit bei jeder Beleuchtungsart und jedem Blickwinkel. Dank der feinen Aufösung des Displays und der Anwendung vieler Graphiken konnte eine einfache und intuitive Einstellung sowie vor allem die Darstellung von Telemetriedaten erreicht werden.

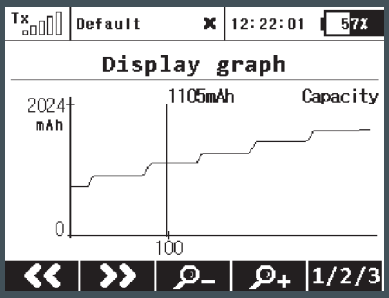
Bei den DUPLEX EX Produkten wurden die Übertragungsmöglichkeiten im Bereich der Telemetriedaten sowie deren nachfolgende Verarbeitung und Analyse in LCD-Sendern und am PC erweitert. Der Sender ermöglicht die Einstellung beliebiger akustischer Meldungen nicht nur in Verbindung mit Telemetriedaten, sondern auch im Bezug auf den Zustand der Bedienelemente des Senders.

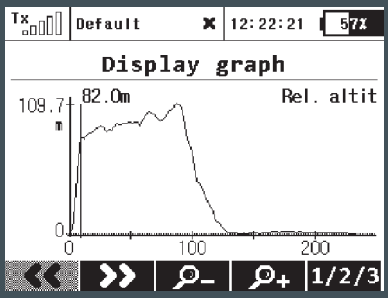
computer radio control system

duplex 2.4EX

VOLL AUSGESTATTETE SENDER

DS - 16

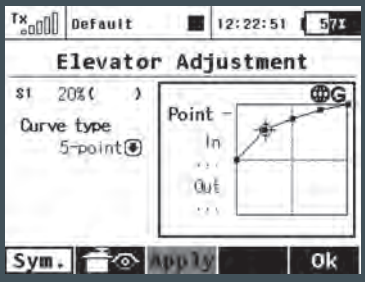


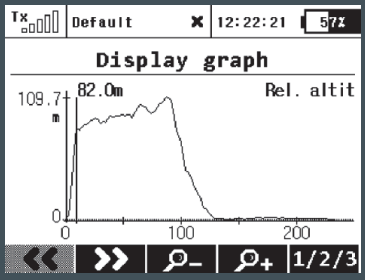


computer radio control system

duplex 2.4EX

DS - 16





Carbon line

GRUNDEIGENSCHAFTEN DER SENDER DC/DS:

- Metallgehäuse
- Abtasten der Bedienelemente durch Hall Sensoren mit einer Auflösung von 4096 Schritten
- Knüppel (MULTIMODE - NEU!) längenverstellbar mit Einbaumöglichkeiten von Schaltern und Tasten
- 3,8“ Display mit einer Auflösung von 320x240 Pixeln
- Interner Speicher 8GB - NEU!
- Digitaltrimmer
- Modellspeicher sind nur durch die Größe des internen Speichers begrenzt
- Darstellung der Telemetriedaten in Echtzeit im Display
- Aufzeichnung von Telemetriedaten im internen Speicher
- Schnelles Ansprechen der Bedienelemente
- Integrierte Antenne
- Einfache Programmierung
- Akku Li-Ion 5200mAh
- Steuersystem des Verbrauchs zur Sicherung einer maximalen Betriebsdauer
- Ausgang für Kopfhörer
- Lautsprecher
- Anschluss USBmini für die Verbindung zum PC
- Firmware-Upgrade
- Gewicht DC-16: 1,5kg
- Gewicht DS-16: 1,25kg

computer radio control system

duplex 2.4EX

DS - 16 Color Carbonline

Die DC/DS 16 Color Carbonline Sender werden auch in verschiedenen Farbvarianten angeboten. Die Aluminiumrahmen dieser Sender wurden mit einer sehr hochwertigen Lackierung und anschliessendem Klarlacküberzug versehen. Diese Sender sind auch mit den sogennannten „Multimode“ Knüppelaggregaten ausgerüstet und erlauben einen einfachen Wechsel zwischen den verschiedenen Steuermodi.

computer radio control system

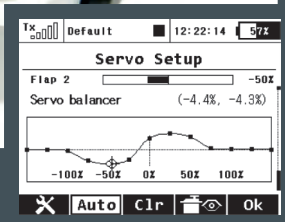
duplex 2.4EX

DC/DS - 14

TELEMETRIE (EX, EX BUS)

- Anzeige und Speicherung der Telemetriedaten in Echtzeit
- graphische Datenanalyse direkt auf dem Display möglich

DC - 14



DS - 14

HARDWARE

- Übersichtliche, zeitlose Form
- 4 Sendeantennen und 2 HF-Module
- Hauptrahmen des Senders aus Aluminium und präzise Knüppelaggregate mit kontaktloser Abtastung (Hallsensoren)

SOFTWARE

- bis zu 14 proportionale Kanäle
- super schnelle Reaktionen und minimale Latenzzeit
- alle Einstellungen lassen sich übersichtlich auf dem grossen LCD-Display darstellen
- Upgrademöglichkeiten für weitere Funktionen (siehe Diagramm)

computer radio control system

Vergleichstabelle der Sender:

❍ Upgrade, ● Serie, – Nicht verfügbar

duplex EHEX

	DS-16 Carbon line COLOR	DS-24	DC-24
neue Features	kostenlos	kostenlos	kostenlos
Kanäle	16/24	24	24
zusätzliche Schalter	●	●	●
Beschleunigungssensoren	●	●	–
2 HF Module, zwei Wege HF-Mode, drahtlos Lehrer/Schüler	●	●	●
900MHz Modul	–	863 - 870 MHz (EU)	863-870 MHz (EU)
Flugphasen	10	10	10
freie Mischer	20	30	30
graphische Darstellung der Telemetriedaten	●	●	●
Audio player	●	●	●
MP3 Unterstützung	–	●	●
FM Radio	–	●	●
Mikrophon	–	●	●
Vibrationsalarm in den Steuerknüppeln	–	●	●
verschieden farbige Modellprofile/-modellspeicher, Bildanzeige	–	●	●
logische Schalter	16	24	24
Anzahl der Direkteingaben	16	24	24
Telemetriegeber	8	16	16
Sequenzer	6	10	10
Timer	10	10	10
Datenfenster im Display	40	40	40
Sound bei Ereignis	20	40	40
Alarme	40	40	40
Anzahl der dargestellten Telemetriewerte	32	64	64
Sprachausgabe	●	●	●
Gyroeinstellungen	3	3	3
Servobalancer	●	●	●
Funktionskurven	●	●	●
Gaslimiter	●	●	●
Vario	●	●	●
Flugphasentrimmung	●	●	●
Number of control directions	16 (bis zu 18)	18 (bis zu 24)	18 (bis zu 24)
Material der Steuerknüppelmechanik	Aluminium MULTIMODE	Aluminium MULTIMODE	Aluminium MULTIMODE
Auflösung der Steuerknüppel	4096	4096	4096
Hallsensoren Steuerknüppel	●	●	●
interne SD-Karte	8 GB	8 GB	8GB
HF-Module	2	3	3
Anzahl der Sendeantenne	4	5	5
Displaygröße	3,8" 320x240 px	3,5" 320x240px color high contrast	3,5" 320x240px color high contrast
Gewicht [g]	1,25	1,25	1,5
Abmessungen [mm]	194x233x40	194x233x40	230x270x40
Senderakku [mAh]	Power Ion 1S2P 5200	Power Ion 1S2P 5200	Power Ion 1S2P 5200
internes Ladegrät/Netzteil	●	●	●
Alukoffer	●	●	●
Inklusiv Empfänger	R9 EX	Rsat 900 EX	Rsat 900 EX

computer radio control system

Vergleichstabelle der Sender:

❍ Upgrade, ● Serie, – Nicht verfügbar

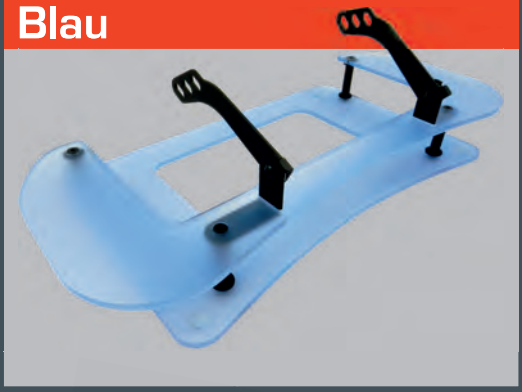
duplex EHEX

	DC/DS-14		DS-16	DS-16 carbon line	DC-16	DC-16 carbon line
Neue Features	Upgrades		kostenlos	kostenlos	kostenlos	kostenlos
Kanäle	8 (auf 14)	35€	16/24	16/24	16/24	16
Hinzufügen von extra Schaltern	❍		●	●	●	●
Beschleunigungssensoren (nur DS)	❍	25€	●	●	–	–
Spezielle HF-Modulfunktionen: Lehrer/Schüler, Zwei-Wege HF	❍	20€	●	●	●	●
Flugzustände	3 (auf 6)	25€	10	10	10	10
Freie Mischer	5 (auf 12)	25€	20	20	20	20
Graphische Darstellungen	❍	25€	●	●	●	●
Audio player	❍	12€	●	●	●	●
Logische Schalter	0 (auf 10)	12€	16	16	16	16
Anzahl der Direkteingaben	0 (auf 8)	12€	16	16	16	16
Sequenzer	0 (auf 3)	12€	6	6	6	6
Timer/Stoppuhren	3 (auf 6)	12€	10	10	10	10
Max Angezeige von Telemetriewerten	10 (auf 20)	12€	40	40	40	40
Sprachausgabe/Ereignis	5 (bis zu 10)	12€	20	20	20	20
Alarme	10 (auf 20)	12€	40	40	40	40
Sprachausgabe	❍	25€	●	●	●	●
Kreiseleinstellungen	1 (auf 3)	12€	3	3	3	3
Servobalancer	❍	25€	●	●	●	●
Funktionskurven	❍	12€	●	●	●	●
Gaslimiter	❍	12€	●	●	●	●
Variometer	❍	12€	●	●	●	●
Flugzustandsabhängige Trimmung	❍	12€	●	●	●	●
Anzahl der Steuerungseingänge	14 (auf 18)		16 (auf 18)	16 (auf 18)	16 (auf 20)	16 (auf 20)
Material der Steuerknüppel	Kunststoff		Aluminium MULTIMODE	Aluminium MULTIMODE	Aluminium MULTIMODE	Aluminium MULTIMODE
Auflösung der Steuerknüppel	4096		4096	4096	4096	4096
Hallsensoren	●		●	●	●	●
Interner Speicher, Mini-SD Karte	4 GB		8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
HF Module	2		2	2	2	2
Antennenanzahl	4		4	4	2	2
LCD Display mit Hintergrundbeleuchtung	3,8" 320x240 pixel		3,8" 320x240 pixel	3,8" 320x240 pixel	3,8" 320x240 pixel	3,8" 320x240 pixel
Gewicht [kg]	1,1		1,25	1,25	1,5	1,5
Abmessungen [mm]	194x233x40		194x233x40	194x233x40	230x270x40	230x270x40
Frontplatte	**Aluminium**		**Aluminium**	**Carbon**	**Aluminium**	**Carbon**
Senderakku [mAh]	Power Ion 1S2P 5200		Power Ion 1S2P 5200	Power Ion 1S2P 5200	Power Ion 1S2P 5200	Power Ion 1S2P 5200
Ladegerät	●		●	●	●	●
Inklusiv Empfänger	–		R9 EX	R9 EX	–	R9 EX
Tragegurt	–		●	●	–	–
Aluminiumsender-koffer	–		●	●	●	●

Zubehör für Sender

ZUBEHÖR FÜR SENDER DC-14/16/24

Blau



Schwarz

Carbon-design

Halterung für DC/DS

ZUBEHÖR FÜR SENDER DS-14/16/24

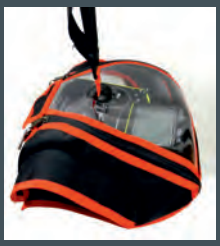
Blau

Schwarz

Jeti-Windschutz für Jeti Duplex Sender DC/DS

Jeti-Windschutz für Sender DC-14/16/24

Jeti-Windschutz für Sender DS-14/16/24



Zubehör für Sender

SENDERGURT DC/DS - 14/16/24

Kreuzgurt DC

Sendergurt DS

Sendergurt DS

KNÜPPELSCHALTER/STEUERKNÜPPEL FÜR DC/DS SENDER

3 Positionen

2 Positionen

Taster

Potentiometer

Steuerknüppel DC

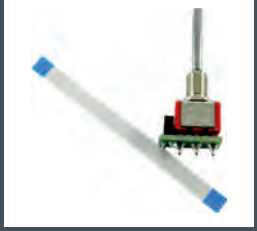
Steuerknüppel DS

Zubehör für Sender

OPTIONALE SCHALTER / ERSATZSCHALTER (-TASTER) FÜR DEN DC SENDER

Schalter kurz	Schalter lang	Taster	Schalter kurz - save

OPTIONALE SCHALTER / ERSATZSCHALTER (-TASTER) FÜR DEN DS SENDER

Schalter kurz	Schalter lang	Taster	Schalter kurz - save
			

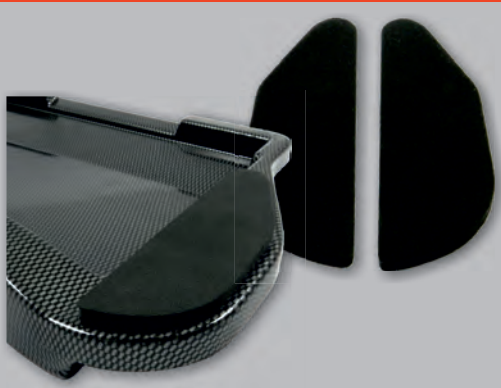
OPTIONALE SCHALTER FÜR DEN SENDER	DC	DS
3 Pos. Schalter kurz	•	•
3 Pos. Schalter lang	•	•
3 Pos. Taster lang	•	•
2 Pos. Schalter kurz	•	•
2 Pos. Schalter lang	•	•
2 Pos. Taster lang	•	•
2 Pos. Schalter kurz - save	•	•
1-Spring-DOWN 3-position	•	•
1-Spring-UP 3-position	•	•
Button TX	•	•

Ziermuttern-schlüssel

Zubehör für Sender

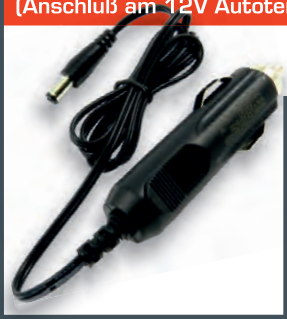
ZUBEHÖR DC/DS:

Handauflagen für Senderpult



Alu-Koffer

12V Ladeadapter
(Anschluß am 12V Autotenzs)



Blindstopfen

USB-Kabel

Ersatzbatterie

NETZADAPTER

EU

US

UK

computer radio control system

duplex 2.4EX

EMPFÄNGER REX

Setup DC/DS

REX 3

Alle 2.4EX Empfänger sind standardmäßig telemetriefähig. Ab dem Empfänger R9EX (und aufwärts) bieten sie zusätzlich die Möglichkeit, z. B. einen RSAT bzw. REX3 Empfänger als zweites Empfangsteil anzuschließen.
Die Konfiguration des Empfängers kann bequem und drahtlos über die Geräteübersicht des JETI Duplex DC- oder DS-Senders vorgenommen werden.

REX 6/6A

REX 12/12A

REX 7/7A

REX 10/10A

- **Integriertes ASSIST Stabilisationssystem für Flugmodelle und Drohnen (Nur REX xA)**
- **integrierter Expander für bis zu 3 Sensoren**
- **unterstützte Protokolle: PPM, EXBUS, EX,..**
- **programmierbare Funktionen der Steckplätze**
- **unterstützen die Direkteingaben**
- **kompakte Abmessungen**
- **32 bit Prozessor**
- **volle Reichweite**
- **programmierbar über die JETIBOX und drahtlos über die Duplex DC/DS Sender**

computer radio control system

duplex 2.4EX

R18

EMPFÄNGER

Setup DC/DS

Eine volle Nutzung aller neuen Möglichkeiten der Baureihe EX wurde durch die Einführung des Terminals JETIBOX PROFI und der neuen Sender DC-16 und DS-16 verwirklicht. Dank dem großen LCD-Display ist es möglich numerische und graphische Daten übersichtlich darzustellen.

R14

R9

R11

Rsat2

Der zusätzliche Satellitenempfänger RSat2 dient zur Ergänzung der Empfänger ***R9, R11EPC, R14*** und ***R18***. Es handelt sich um einen vollwertigen Empfänger des Systems DUPLEX mit allen Funktionen, die dieses System bietet. Der Ausgang des Empfängers RSat2 liefert keine klassischen Servoimpulse, sondern ein PPM, UDI, EX BUS Signal, über welche die Kommunikation zu den oben angeführten Empfängern und Central Boxen erfolgt.

Jeder Empfänger besitzt eine für hohe Ströme dimensionierte Verteilerplatine zur Versorgung einzelner Servos. Empfänger mit der Bezeichnung EPC sind mit einem externen Stecker (30A) ausgerüstet, der zur Zuführung der Versorgungsspannung bei Modellen dient, die mit Servos mit hohem Stromverbrauch ausgestattet sind.

R5L

computer radio control system

duplex 2.4EX

R7nano

EMPFÄNGER

Setup DC/DS

Dieser Empfänger R7 nano ist für kleine Indoormodelle vorgesehen, bei denen großer Wert auf Größe und Gewicht der verwendeten Komponenten gelegt wird.
Erweiterte Einstellungsmöglichkeiten sowie Nutzung der Telemetrie sind auch bei diesen Empfängern, ähnlich wie bei den großen Empfängern, erhalten geblieben.

JETIBOX PROFI

Technische Daten

- *Größe: 131x59x21mm.*
- *Auflösung: 128 x 64 Pixel.*
- *Zwei drahtlose Betriebsarten*
- *System Duplex 2.4 GHz mit integrierter Antenne*
- *Interner Speicher 2GB*
- *Telemetriespeicherung im internen Speicher*
- *Lautsprecher für akustische Signale*
- *Kopfhörerausgang*
- *Speicherbare modellspezifische Einstellungen*
- *Anschlussmöglichkeit an den PC über USB*
- *Telemetriebearbeitung auf dem PC mit dem Programm JETI studio*
- *Unterstützung der Firmwareaktualisierung durch den Anwender*
- *Niedriger Verbrauch im Bereitschaftszustand*
- *Laden über USB*

Die **JETIBOX profi** ist ein mobiles drahtloses Gerät, die dem Anwender maximalen Komfort bei der Betrachtung, Verarbeitung und Speicherung von telemetrischen Daten bietet. Einen Bestandteil der JETIBOX profi bildet das System **JETI DUPLEX 2.4GHz,** welches in zwei drahtlosen Betriebsarten eingesetzt werden kann.
Im Modus Sendermodul kann die **JETIBOX profi** direkt als Ersatz des HF-Moduls am Sender betrieben werden.
Im Modus Monitor verarbeitet die JETIBOX profi telemetrische Daten, die zwischen Sender und Empfänger des **Systems JETI DUPLEX** übertragen werden. Die vom Modell ankommenden telemetrischen Daten werden auf dem Bildschirm angezeigt und gleichzeitig im internen Speicher für eine spätere Analyse gespeichert.

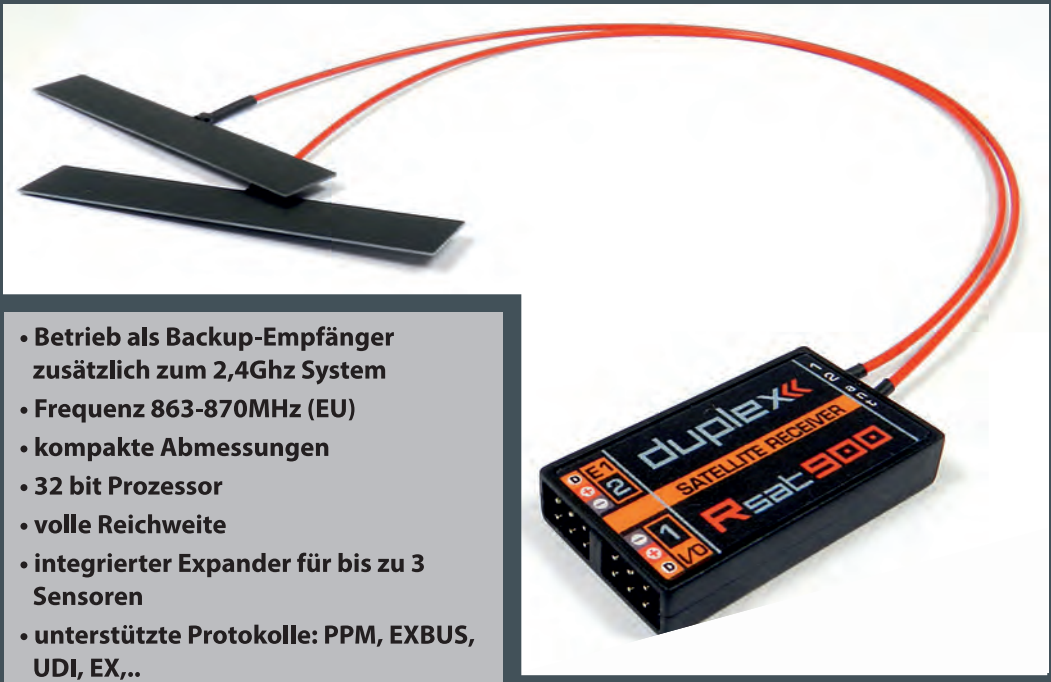
JETIBOX PROFI

computer radio control system

duplex 900EX

EMPFÄNGER Rsat 900

Setup DC/DS



- Betrieb als Backup-Empfänger zusätzlich zum 2,4Ghz System
- Frequenz 863-870MHz (EU)
- kompakte Abmessungen
- 32 bit Prozessor
- volle Reichweite
- integrierter Expander für bis zu 3 Sensoren
- unterstützte Protokolle: PPM, EXBUS, UDI, EX,..
- programmierbare Funktionen der Steckplätze
- unterstützen die Direkteingaben
- Betrieb an den Sendern DC/DS-24
- programmierbar über die JETIBOX und drahtlos über die Duplex DC-24/DS-24 Sender

EMPFÄNGER

ÜBERSICHT TABELLE

Basicsparameter	REX3	R5L	REX 6 REX 6A	R 7nano	REX 7 REX 7A	R9	REX 10 REX 10A	R11 EPC*	REX 12 * REX 12A*	R14*	R18*	Rsat2
Abmessungen [mm]	10x22x7	47x20x7	38x25x11	30x18x5	42x28x11	51x24x11	51x28x11	51x24x11	51x28x11	62x38x16	62x38x16	35x23x6
Gewicht [g]	7,6	5,4	11	2	13	13	18	15	24	30	30	12
Antennenlänge [mm]	2x100	2x100	2x100	1x30	2x200	2x200	2x200	2x200	2x400	2x400	2x400	2x200
Zahl der Ausgangskanäle	3	5	6	7	7	9	10	11	12	14	18	PPM, UDI EXBUS
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2-8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4
mittlererer Strom [mA]	70	30	70	20	70	30	70	30	70	40	40	30
Übertragung der Telemetriedaten in Realzeit	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Programmierung	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS	JETIBOX DC/DS
Satelliten-Receiver Unterstützung	NEIN	NEIN	JA	NEIN	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	-
Ausgangsleistung [dBm]	15	15	15	6	15	15	15	15	15	15	15	15
Empfindlichkeit [dBm]	-106	-106	-106	-98	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106	-106
Anzahl der EXT Eingänge	bis 3	1	bis 3	1	bis 3	1	3	1	bis 3	1	1	1

** External Power Connector*

computer radio control system

computer radio control system

duplex 2.4EX

Sendermodule

TU2

DUPLEX EX Sendemodule stellen in Kombination mit **DUPLEX** Empfängern die Basis eines hochperformanten **2.4 GHz** Fernsteuerungssystems dar. Diese Module können einfach in alle Sender eingebaut werden, die mittels PPM-Signalen für die Übertragung von Steuerknüppelstellungen und der Position von Kontrollelementen vorgesehen sind.

Basisparameter	DUPLEX TU2
Abmessungen [mm]	55x28,8x9
Gewicht [g]	15
Antenne [dBi]	2
Akustische Signalausgabe	•
Anzahl der PPM Eingangskanäle	16
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85
Betriebsspannung [V]	3,5 – 16
Mittlerer Strom [mA]	38
Ausgangsleistung [dBm]	20

Eine volle Nutzung dieser neuen Eigenschaften ermöglicht die JETIBOX PROFI, welche erweiterte Darstellungsmöglichkeiten und höheren Nutzerkomfort bietet. In Verbindung mit dem Programmpaket FlightMonitor eröffnet sie neue Dimensionen bei der Verwaltung von Einstellungen aller Parameter und Systemkomponenten, bei der Analyse nach dem Flug und letztendlich bei der Verarbeitung von Telemetriedaten aus dem Modell in Echtzeit.

Sender / Sendermodule
Futaba: 7U, 8U, 8J, 9C,9Z, FN, T10C, 3PK, 3PJ, F-16, FC-18+, FC-28
Futaba: FC-16, FC-18 JUNIOR, T6EXHP, T6EXA, 12FG, 12Z, FX-14, FX-18, FX-30, FX-40, F-14
Hitec: Optic 6, Eclipse 7, Prism 7, Aggressor CRX/SRX
Hitec: Laser 4, Laser 6, Flash 5, Optic 6 sport
Graupner/JR: X-347, X-388, X-9303, MX-22, X-3810 ADT, PCM-10S, PCM-10X
Graupner/JR: FM-6014, MC-17, MC-18, MC-20, MC-24
Graupner: MC-10, MC-12, MC-14, MC-15, MC-16, MC-19, MC-22, MC-16/20, MX-12, MX-16s
Graupner/JR: MX-24s
Multiplex: EVO 7,9,12
Multiplex: Profi 3000, 4000
Multiplex: Cockpit SX
Andere Sender

computer radio control system

duplex 2.4EX

WIRELESS EIN/AUS Schalter

Setup DC/DS

Radio Control Switch

Zum Schalten von:

- Central Box
- BEC´s mit Magnetschalter
- Main Switch und anderes Zubehör von Jeti model

höchster Bedienkomfort

RCSW - RC switch

Radio Control Power Switch

Zum Schalten von:

- zum funkgesteuerten Schalten von bis zu 5A Gleichstrom , JR kompatible Stecker an Ein- und Ausgang (RCPS5)
- zum funkgesteuerten Schalten von bis zu 10A Gleichstrom, MPX kompatible Stecker an Ein- und Ausgang (RCPS10)

RCPS5 - RC Power Sw.

RCPS10 - RC Power Switch 10

MAGNETIC SWITCH

Magnetic Switch

Der Magnetic Switch ist ein elektronischer Schaltgeber mit magnetischer Betätigung für verschiedene JETI model Produkte, wie z.B. Mainswitch, Central Box 200-400, SPS 20, DPS 40, Max BEC 2D+, S-BEC 40, DSM 10.
Der Magnetic switch hat 4 Steckplätze für den Anschluss von dreiadrigen Patchkabeln mit JR/UNI Stecksystem. Die Steckplätze sind in zwei Paare aufgeteilt, dabei ist ein Paar der Steckplätze mit einem Optokoppler galvanisch getrennt. Jedes Paar der Steckplätze bietet einen nicht-invertierten und einen invertierten Ausgang. Damit ist es möglich, mehrere Jeti Geräte gleichzeitig EIN/AUS zu schalten.

Switch EXPANDER SW4

Der Expander SW4 ist eine Erweiterung der Anschlussmöglichkeiten für die magnetischen Schaltgeber und den RC Switch. JETI model produziert eine ganze Reihe von Geräten, welche durch einen solchen Schaltgeber/RC Switch bedient werden, mit dem Expander SW4 können diese Schaltgeber auch mehrere Geräte gleichzeitig und mit nur einem Schaltvorgang EIN/AUS geschaltet werden. Da der Expander SW4 auch über galvanisch getrennte Ausgänge verfügt, ergibt sich eine gute Trennung um Beeinflussungen der RC Anlage zu vermeiden.

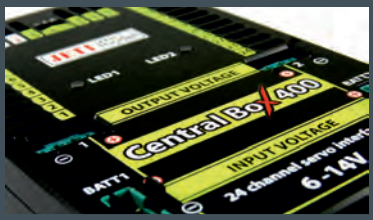
Servomanagement für Modelle mit Augenmerk auf die bestmögliche Sicherheit

Central Box

CENTRAL BOX 400

Setup DC/DS

Überstromabsicherung eines jeden einzelnden Servoausganges



Eigenschaften:

Kanalsteckplätze: *24 mit 5V Impulsspannung*

Bis zu drei Empfängeranschlüsse:
2x 2,4GHz und optional 1x Rsat 900Mhz.

Spannungsregelung für die Servoanschlüsse:
2x BEC mit einstellbarer Spannung von 5 bis 8,4V

Telemetrie: *Eingangsspannung der Akkus, Stromaufnahme der RC-Anlage, entnommene Kapazität, Temperatur, Überstromauslösung*

Externe Sensorenanschlüsse: *für bis zu 4 Sensoren*

Überstrom und Kurzschlußabsicherung für jeden Servosteckplatz

Unterstützte Protokolle: *PPM, EXBUS, EX,..*

EIN/AUS Schalter: *magnetischer Schaltgeber oder optional der JETI RC Switch*

Anschlußmöglichkeit für weitere JETI Central Boxen, die geregelte Ausgangsspannung wird über MPX Anschlüsse ausgegeben (bis 15A pro Anschluss). Mechanisch gesicherte Akkuanschlüsse (Sicherungsclips), Vibrationsgeschützte Montagemöglichkeit, Voll-Alugehäuse für perfekte Wärmeabfuhr bei hoher Last und mechanische Stabilität

Basic parameter	CB 400
Gewicht [g]	330
Abmessungen [mm]	131x88x19
Dauerstrom max. [A]	30
Versorgungsspannung [V]	6 biz 17
Akkuanschlüsse	2
Spitzenstrom (300ms) [A]	200
Stromaufnahme im AUS-Zustand [uA]	60

Servomanagement für Modelle mit Augenmerk auf die bestmögliche Sicherheit

Central Box

CENTRAL BOX 100, 200

Setup DC/DS

Überstromabsicherung eines jeden einzelnden Servoausganges

Die CentralBox 200 (100) stellt eine Kombination aus einer hochbelastbaren Akkuweiche ohne Spannungsreduzierung, 15(8) programmierbaren und abgesicherten Servoanschlüssen und 2 Telemetrieanschlüssen dar. Es können bis zu 2 Empfänger oder Satelliten mit seriellem- oder PPM-Summensignal angeschlossen werden. Die Inbetriebnahme erfolgt mit einem codierten Magnetschalter, ein unerwünschtes Ausschalten durch Vibrationen oder Schalterdefekt ist dadurch ausgeschlossen. Die Einstellungen können mit einer JETIBOX oder sehr bequem mit den DS/DC Jeti Sendern durchgeführt werden. Jeder Servoausgang wird durch eine rücksetzbare Sicherung geschützt – im Kurzschlussfall wird das Servo von der Stromversorgung getrennt. Messwerte Telemetrie: verbrauchte Kapazität, Spannung, Strom der Empfängerakkus und Servo-Ausfall.

Central Box 200

Central Box 100

Technische Daten:	Central Box 200	Central Box 100
Eingangsspannung [V]	4 – 8.4	4 - 8.4
Akkuempfehlung (Anzahl/Typ)	2 LiXX oder 4 - 7 NiXX	2 LiXX or 4 - 7 NiXX
Ausgangsstrom / Dauerbelastung [A]	15	10
Impulsbelastung max. [A]	90	90
Servoausgänge	15	8
Ruhestrom / Power-Off Modus [µA]	120	-
Betriebstemperatur [°C]	- 20 bis +75	- 20 biz +75
Gewicht [g]	30	20
Größe [mm]	62x38x16	52x25x11
Sicherheits-Magnetschalter	Ja	-
Spannungsregelung	Nein	Nein
Telemetriesensoren	3	1

Terminal

JETI BOX

JETIBOX mini

Die JETIBOX mini dient als Display zum Ablesen von Daten und zur Einstellung von Parametern angeschlossener Geräte. Dank der kleinen Abmessungen kann die JETIBOX mini einfach am Sender befestigt werden, ihr übersichtliches Display mit Hintergrundbeleuchtung ermöglicht eine ausgezeichnete Ablesbarkeit bei jedem Wetter.

JETIBOX

Anwendung JETIBOX:

- Messung der Impulslänge der Empfänger Kanalausgänge
- Impulsgenerator für Servos
- Servocycler
- Messung der Servogeschwindigkeit
- Kommunikation mit den Drehzahlstellern SPIN (siehe Bedienungsanleitung zu den DS SPIN)
- Kommunikation mit den Sensor Drehzahlstellern für BLDC
- Kommunikation mit dem Empfänger REX
- Kommunikation mit dem DUPLEX-System
- Kommunikation mit den MEZON-controllern

Die JETIBOX ist ein universelles Kommunikationsgerät. Durch die anschauliche Darstellung der Werte und die einfache Einstellmöglichkeiten der Parameter kann das Potenzial des DUPLEX-Systems voll ausgeschöpft werden.

MESSSENSOREN EX

Die Produktreihe mit der Bezeichnung EX (erweiterte Serie) ist um eine ganze Reihe von neuen Funktionen erweitert, die auf der Basis langjähriger Erkenntnisse in diesem Bereich enststanden sind.
Die mit EX bezeichneten Sensoren bieten neben einer Verbesserung der Basisfunktionen auch neue Erweiterungsfunktionen an:

- Eine übersichtlichere Darstellung von mehreren Telemetriegrößen.
- Unterstützung der graphischen Darstellung von Telemetriedaten.
- Einfachere Verwaltung der Geräte.
- Höheren Nutzerkomfort bei der Verarbeitung von Telemetriedaten durch die JETIBOX Profi, durch die JETI - Sender und den PC, …
- Eine Möglichkeit der Telemetriedaten-Speicherung in der Jetibox Profi, in den JETI-Sendern, ggf. im PC ..
- Online-Telemetrie auf dem PC mit dem Programm **JETI studio**.
- Kompatibilität mit allen Empfänger-/Sendermodulen Jeti Duplex.
- Kompatibilität mit der JETIBOX/JETIBOX mini/JETIBOX profi.
- Möglichkeit des Firmwareupdates über den PC.

Erweiterte Sensorfunktionen können voll genutzt werden an den DUPLEX EX Terminals wie die JETIBOX Profi oder den Jeti-Sendern.

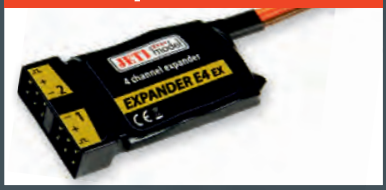
EXPANDER

Der Expander EX ermöglicht den gleichzeitigen Anschluss von bis zu vier Telemetriesensoren an einem DUPLEX 2.4GHz Empfänger. Die Daten, Warnschwellen und Alarme aller Sensoren können parallel überwacht und in Verbindung mit den Jeti-Sendern oder der Jetibox profi zur späteren Analyse aufgezeichnet werden.

Technische Parameter	DUPLEX E2	DUPLEX E4
Abmessungen [mm]	27x14x5	36x20x5
Gewicht [g]	4	7
Max. Anzahl der angeschlossenen Telemetriesensoren	2	4
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.2 – 8.4	3.2 – 8.4
Durchschnittlicher Strom [mA]	5	5

Expander E2

Expander E4



Messsensoren EX

MUI EX

MUI Sensoren sind zur Messung von Spannungen, Strömen und verbrauchter Akkukapazität im Modell bestimmt. Zur Anzeige der gemessenen Werte wird ein Sender der DC/DS-Reihe oder das JETIBOX-Terminal benutzt. Dank der hohen Messgenauigkeit erlauben diese Sensoren auch eine genaue Anzeige der verbrauchten Kapazität des gemessenen Akkus. Die MUI-Einheit nimmt neben der Dauer des Stromdurchgangs auch den Durchschnittswert und Maximalwerte des Stromes auf. Weiterhin bietet sie die genauen Spannungswerte sowie auch minimale und maximale Spannungswerte an.

MUI 30

MUI 50

MUI 75

MUI 200

MUI 150

Technische Daten	MUI 30	MUI 50	MUI 75	MUI 150	MUI 200
Abmessungen [mm]	20x16x5	27x19x11	27x19x11	27x19x11	27x19x11
Gewicht [g]	10	19	21	25	30
Bereich der gemessenen Spannungen [V]	0 – 60	0 – 60	0 – 60	0 – 60	0 – 60
Bereich des gemessenen Stroms [A]	0 – 30	0 – 50	0 – 75	0 – 150	0 – 200
Genauigkeit der Spannungsmessung [%]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Genauigkeit der Strommessung [%]	1	1	1	1	1
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	5 – 8,4	5 – 8,4	5 – 8,4	5 – 8,4	5 – 8,4
Eigenverbrauch des Sensors[mA]	24	32	32	32	32

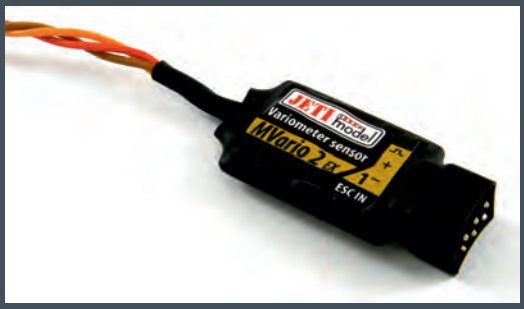
Messsensoren EX

MVario 2 EX

Setup DC/DS

- Messung von Höhe, Luftdruck, Temperatur.
- Sehr schnelle und genaue Erfassung der Steig- und Sinkgeschwindigkeit.
- echter Steig- und Sinkton auf den JETI Duplex DS/DC Sendern
- Möglichkeit für akustische Alarme bei JETI Duplex Sendermodulen und der JETIBOX profi.
- Nutzung als Expander für den Anschluss weiterer Sensoren.
- Einstellbare Energiekompensation (TEK) in Verbindung mit dem MSPEED EX Sensor.
- Nutzung als „Motor AUS" Schalter beim Erreichen programmierter Höhengrenzen (FAI F5J oder ALES Wettbewerbskategorien).
- Das MVARIO2 ist kompatibel mit dem EX Bus Protokoll zur komfortablen Einstellung über die Geräteübersicht der DC/DS-16 Sender.
- Firmwareupdates über JETI USBa Adapter möglich.

Technische Daten	MVARIO2
Abmessungen [mm]	35x16x7
Gewicht inkl. Kabel [g]	5
Auflösung der Höhenmessung [m]	0.1
Typisches Rausch-Verhältnis in der Höhenmessung [m/s]	±0.05
Bereich der Spannungsversorgung [V]	3.5 ÷ 8.4
Stromverbrauch [mA]	15



MAlti EX

Setup DC/DS

Das MAlti EX ist ein Sensor, der den atmosphärischen Druck misst. Aus den gemessenen Daten errechnet das MAlti EX die Höhe über NN und die relative Höhe über Grund. Ausserdem werden die minimalen/maximalen Daten erfasst und der Sensor kann Warnungen für gesetzte Grenzwerte ausgeben. Die Daten des Sensors werden über das Duplex-System an den Benutzer übertragen und die tatsächlichen Messwerte in Echtzeit auf dem LCD-Bildschirm der JETIBOX oder auf den JETI model DC/DS-Sendern angezeigt.

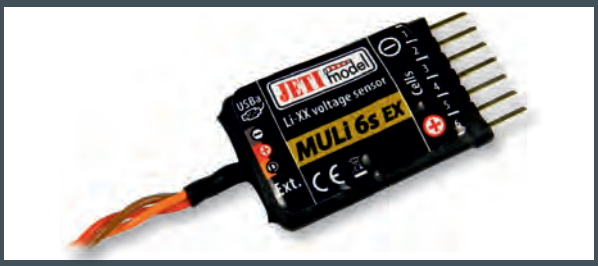
Technische Daten	MAlti
Abmessungen [mm]	30x16x7
Gewicht inkl. Kabel [g]	5
Messgeneuigkeit der relativen Höhe [m]	±3
Auflösung der Höhenmessung [m]	0.1
Messbereich [hPa]	450÷1100
Temperaturbereich [˚C]	-10÷85
Bereich der Spannungsversorgung [V]	3.5 ÷ 8.4
Stromverbrauch [mA]	15

Messsensoren EX

MULi EX

Der Sensor MULi6s dient zur Überwachung von Li-XX Akkus und misst die Spannungen einzelner Akkuzellen mit Hilfe der Balancerbuchse. Er ermöglicht die Spannungsüberwachung von bis zu 6 Li-XX Zellen. Mit Hilfe des Sensors MULi6s kann die Spannung und Historie (Minima, Maxima) einzelner Akkuzellen sowie die Gesamtspannung des Akkus überwacht werden, er kann aber auch den Anwender auf Überschreitungen der eingestellten Parameter aufmerksam machen. Informationen werden über das Duplex-System an den Anwender übertragen.
Telemetrische Daten, die während des Betriebes erfasst werden, werden in Echtzeit übertragen und der aktuelle Zustand der Messwerte kann auf dem LCD-Bildschirm der JETIBOX dargestellt werden.

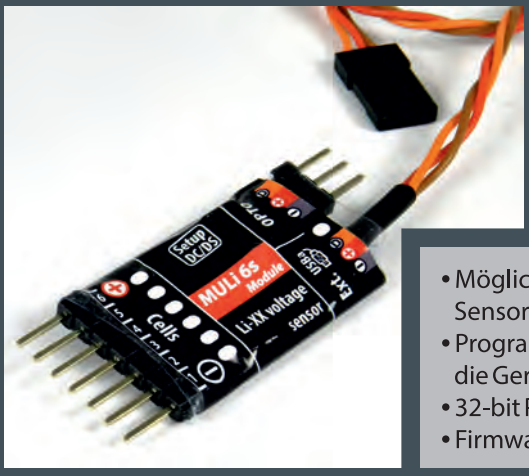
MULi6s EX



Technische Parameter	MULi6s
Abmessungen [mm]	36 x 20 x 5
Gewicht mit Kabeln [g]	6
Messbereich für einen Kanal	0-4,4
Messgenauigkeit [%]	0,1
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.5 – 8.4
Verbrauch [mA]	9

MULi6s MODULE

Setup DC/DS



Technische Parameter	MULi6s Module
Abmessungen [mm]	36 x 20 x 5
Gewicht mit Kabeln [g]	6
Messbereich für einen Kanal	0-4,4
Messgenauigkeit [%]	0,1
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.5 – 8.4
Verbrauch [mA]	20

- Möglichkeit zur seriellen Schaltung von bis zu 5 dieser Sensoren (bis zu 30S LiXX)
- Programmierung drahtlos vom DC/DS Sender über die Gerätübersicht
- 32-bit Prozessor
- Firmware Updates

Messsensoren EX

MFlow2 EX

Setup DC/DS

Der ***MFlow2*** Sensor ist ein JETI Duplex Telemetriesensor zur Durchflussmengenmessung und der Berechnung des Tankrestinhalts. Es sind drei verschiedene Typen verfügbar, der ***MFlow2-T800(Turbine)/MFlow2-T3000*** als Versionen für turbinengetriebene Jet-Modelle und der ***MFlow2-G800(Gasoline/Benzin)*** als Version für Glühzünder/Benzinmotoren.

Der MFlow2 Sensor ist über die JETI Box oder die Geräteübersicht der Duplex DC/DS Sender einstellbar.

- Der Sensor ist voll kompatibel mit dem Duplex EX
- EX Telemetriewerte: aktuelle Durchflussmenge und berechnete Restmenge im Tank. Resetschalter am Sender programmierbar.
- Einstellbare Parameter: Fassungsvermögen des Tankes, Alarme für die verbrauchte Menge, etc.
- Firmware updates
- Konfiguration über die Duplex DC/DS Sender

MFlow2 - G800

MFlow2 - T3000

MFlow2 - T800

Technische Daten	MFlow2 T800	MFlow2 T3000	MFlow2 G800
	Turbine	Turbine	Gasoline
Messbereich [ml/min]	20-800	50-3000	20-800
Messtoleranz [%]	±2	±2	±2
Schlauchanschluss [mm]	2xFesto Ø4	2xFesto Ø4	2x Schlauchnippel Ø2 or Ø3
Abmessung [mm]	77x41x30	77x41x30	72x41x30
Gewicht [g]	40	40	40
Spannungsbereich [V]	5-8.4	5-8.4	5-8.4
Betriebstemperatur [°C]	-20 bis 80°C	-20 bis 80°C	-20 bis 80°C

Messsensoren EX

MRPM EX

Der Senzor MRPM dient zur Drehzahlmessung bei Modellen mit Luftschraube. Die Messung selbst wird beim Modul MRPM durch einen optischen Sensor bewerkstelligt, der die Anzahl der Unterbrechungen eines Lichtstrahls durch die Luftschraube pro Minute auswertet. Der Sensor MRPM misst die aktuelle Drehzahl, die Luftschraubenleistung, zeichnet weiterhin Extreme auf und warnt bei Überschreitung voreingestellter Parameter. Die Informationen vom Sensor werden durch das DUPLEX-System zum User übertragen.

Technische Parameter	MRPM
Abmessungen [mm]	19 x 14 x 4
Gewicht mit kabeln [g]	6
Messgenauigkeit	10 U / min
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.5 – 8.4
Stromverbrauch [mA]	10

MRPM AC EX

Der Sensor MRPM-AC dient ausschließlich zur Drehzahlmessung von bürstenlosen Drehstrommotoren (BLDC). Er wird an zwei beliebige Motorphasen angeschlossen und berechnet aus dem elektrischen Verlauf an den Phasen die aktuelle Drehzahl. Mit Hilfe des Sensors MRPM-AC können die aktuellen Drehzahlen sowie der historische Verlauf der Propellerleistung (Minima, Maxima) überwacht werden, der Sensor kann ausserdem den Anwender auf die Überschreitung eingestellter Parameter aufmerksam machen. Da der Sensor an die Motorerregung angeschlossen wird, muss der Anwender im Sensor die Anzahl der Motorpole oder das Übersetzungsverhältnis des Getriebes einstellen, um den richtigen Betrieb sicherzustellen. Die Informationen des Sensors werden über das Duplex-System an den Anwender übertragen.

Technische Parameter	MRPM-AC
Abmessungen [mm]	19 x 14 x 4
Gewicht mit Kabeln [g]	6
Messgenauigkeit	10 U / min
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.5 – 8.4
Stromverbrauch [mA]	10

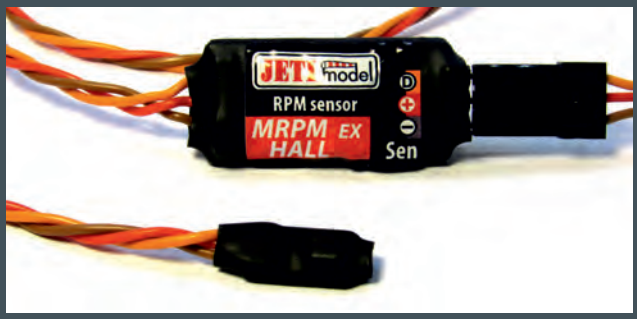
MRPM HALL EX

Setup DC/DS

Der MRPM-Hall-Sensor dient zur Messung der Drehzahl eines Antriebes über einen Magneten und Hall-Sensor. Die gemessene Drehzahl des Motors kann auf dem Display des JETI DC / DS-Senders angezeigt werden und Sie können diese Daten auch mit dem Sender aufzeichnen und analysieren.
Dieser Sensor kann für Anwendungen eingesetzt werden, bei denen z.B. eine optische Abtastung nicht verwendet werden kann.

- Programmierung drahtlos vom DC/DS Sender über die Gerätübersicht
- 32-bit Prozessor
- Firmware Updates

Technische Parameter	MRPM H
Abmessungen [mm]	12.5x25x5.5
Gewicht mit kabeln [g]	5
Messgenauigkeit	10 U / min
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.5 – 8.4
Stromverbrauch [mA]	15



MU3 EX

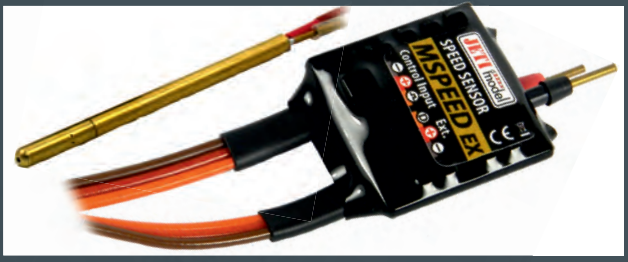
Der Sensor MU-3 dient zur Überwachung von bis zu drei Bordspannungen im Modell. Mit Hilfe des Sensors MU-3 kann der historische Verlauf einzelner Spannungen überwacht werden (Minima, Maxima) und weiterhin kann der Sensor den Anwender auf Überschreitungen von eingestellten Warn- und Alarmschwellen aufmerksam machen. Informationen des Sensors werden mit Hilfe des Duplex-Systems zum Anwender übertragen. Die während des Betriebs gwonnenen Daten werden in Echtzeit übertragen und der aktuelle Stand der Messgrößen kann auf dem LCD-Bildschirm der JETIBOX dargestellt werden.

Technische Parameter	MU-3
Abmessungen [mm]	36 x 20 x 5
Gewicht mit Kabeln [g]	18
Messbereich [V]	A: 0-9; B,C: 0-20
Messgenauigkeit	1%
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.5 – 8.4V
Stromverbrauch [mA]	8

Messsensoren EX

MSPEED EX

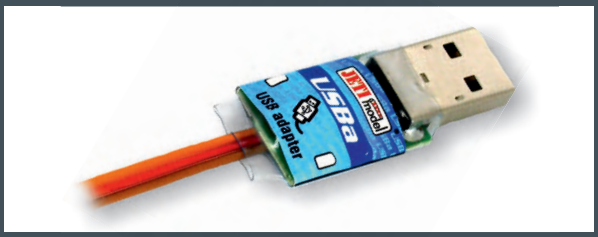
MSPEED ist ein Sensor, der jene Geschwindigkeit misst, die in der Flugpraxis als sog. indizierte Fluggeschwindigkeit zur Luft (IAS) bekannt ist und die Geschwindigkeit des Modells zur Umgebungsluft angibt.
Eine weitere Funktion des Sensors ist eine Geschwindigkeitsanzeige, die dem Piloten einen besseren Überblick über die Modellgeschwindigkeiten verschafft. Der Anwender stellt die gewünschte Geschwindigkeit und die Schrittweite ein, bei Über- oder Unterschreitung dieser Geschwindigkeit wird der Anwender akustisch auf die Änderung hingewiesen. Um das Ablesen der aktuellen Geschwindigkeit zu erleichtern, wird im Einführungsbildschirm des Sensors MSPEED ein Balkendiagramm der Geschwindigkeiten dargestellt, welches vom Anwender eingestellt werden kann. Die Geschwindigkeitsmessung beruht auf dem Prinzip der Änderung des dynamischen Druckes bei Veränderung der



Modellgeschwindigkeit. MSPEED besteht aus einem Pitotrohr mit statischer Druckmessstelle und einem Sensor des Relativdruckes, der mit der statischen Druckmessstelle des Pitotrohres durch Silikonschläuche verbunden ist. Mit Hilfe des drahtlosen DUPLEX-Systems werden die gemessenen Informationen vom Sensor MSPEED in Realzeit zur JETIBOX übertragen, deren Anzeige den Anwender über die aktuelle Geschwindigkeit und die Abweichungen von den eingestellten Größen informiert.

Technische Parameter	MSPEED	MSPEED 450
Abmessungen Basisgerät [mm]	22x25x13	22x25x13
Abmessungen Pitotrohr [mm]	54x3	54x3
Gewicht (komplett) [g]	21	21
Genauigkeit [km/h]	5	5
Bereich [km/h]	20- 350	20- 450
Betriebstemperatur [°C]	0-85	0-85
Versorgungsspannung [V]	3.5 - 8.4	3.5 - 8.4
Stromverbrauch [mA]	10	10

USBa



Der USB Adapter ist die Schnittstelle zwischen dem PC und allen mit dem "USB-Support" Logo versehenen Jetiprodukten. Der Anschluss erfolgt am USB-Port des PCs und der Sensorbuchse "EXT".

Messsensoren EX

MBar EX

MBar EX ist ein Sensor für die Druckmessung von nicht korrosiven und unionisierten Gasen und Flüssigkeiten. Der Sensor speichert die minimalen und maximalen Druckwerte und Temperaturen. Zusätzlich können Alarme für zu hohen oder auch abfallenden Druck gesetzt und über das JETI Duplex System zum Piloten übermittelt werden. Der MBar EX Sensor kann zum Beispiel für die Überwachung eines Druckluftsystemes für Einziehfahrwerke eingesetzt werden oder auch für den Öldruck in hydraulischen Systemen.

Technische Parameter	MBar EX
Abmessung [mm]	30x23x13
Gewicht [g]	7
Messgenauigkeit des absoluten Druckes [%]	±2
Auflösung der Druckmessung [kPa]	0,1
Measurement range [kPa]	0÷1000 (150psi, 10bar)
Temperaturbetreich [°C]	-10 bis +85
Empfohlene Versorgungsspannung [V]	3.5 ÷ 8.4
Maximale Versorgungsspannung [V]	16
Stromaufnahme [mA]	15
Durchmesser Schlauchanschluss [mm]	2

MGPS EX

Der MGPS-Sensor bestimmt die genaue Lage des Modells auf der Basis des Satelliten-Positionierungssystems GPS und berechnet die Geschwindigkeit, Höhe, die Entfernung vom eingestellten Ort , den Kurs, den Azimut und die insgesamt zurückgelegte Strecke. Zur Aufzeichnung der Messwerte ist der MGPS-Sensor mit einem Speicher ausgestattet, der etwa 9 Stunden ununterbrochener Aufzeichnung mit einer Häufigkeit von einer Aufnahme pro Sekunde ermöglicht. Für eine einfache Analyse der Messdaten speichert der Sensor Informationen über Minima und Maxima, die mit Hilfe der JETIBOX durchgeblättert werden können. Eine detailliertere Analyse kann durchgeführt werden, indem die Sensordaten in einen PC kopiert werden und dann z. B. die Wege auf Karten dargestellt oder andere Analysen durchgeführt werden können. Mit Hilfe des drahtlosen Systems DUPLEX ist es möglich, aktuelle Messdaten aus dem MGPS-Sensor in Echtzeit an das Terminal JETIBOX zu übertragen und darzustellen.

Technische Parameter	MGPS
Abmessungen [mm]	50x30x12,5
Gewicht (inkl. Kabel) [g]	24
Speicher	max. 1024
Aufzeichnungszeit	9h 6min
Betriebstemperatur [°C]	-20 bis +85
Versorgungsspannung [V]	3.5 - 8.4
mittlerer Verbrauch [mA]	40
maximaler Verbrauch [mA]	100

MT EX

Die MT-Einheit zeichnet die Minimal- und Maximaltemperatur der einzelnen Sensoren auf und liefert Angaben ihrer aktuellen Werte.

Die MT-Sensoren sind zur Temperaturmessung von Geräten, wie Motoren, Controllern, Akkus und weiterem Zubehör im Modell vorgesehen. Zur Darstellung der gemessenen Werte wird das Terminal JETIBOX und die drahtlose Informationsübertragung über das DUPLEX 2,4GHz-System genutzt.

MT 300

Technische Daten	MT 125	MT 300
Abmessungen [mm]	19 x 14 x 4	19 x 14 x 4
Gewicht (ohne Kabel) [g]	10 (4)	6 (3)
Anzahl der Temperatursensoren	2	2
Temperaturbereich der Sensoren [°C]	- 55 bis +125	- 40 bis +300
Messgenauigkeit [°C]	0,5	5
Betriebstemperatur des MT-Moduls [°C]	- 10 bis + 85	- 10 bis + 85
Versorgungsspannung [V]	3.5 – 8.4	3.5 – 8.4
Eigenverbrauch MT-Modul u. Sensor. [mA]	7	20

MT 125

RC Droid BOX

RCDroid BOX DC/DS – speziell für Duplex DC/DS Sender

- passend zu Android (2.3.3 oder höher) Smartphones und Tablets
- Übertragung über Bluetooth
- die dazu passende Android-App kann kostenfrei im Google Playstore herunter geladen werden
- Darstellung und Speicherung der Messwerte der JETI Duplex Sensoren auf dem Smartphone/Tablet

PC-Software

JETI studio

PC-Software für die graphische Bearbeitung und Analyse von Telemetriedaten. **JETI studio** wird kostenlos vertrieben als Softwareunterstützung für die Produktreihe DUPLEX mit der Bezeichnung EX.

Graphische Bearbeitung von Telemetriedaten:

- Graphiken – Abbildung von mehreren Messgrößen gemeinsam in einer Graphik.
- Bordkennzahlen (Geräte) – anschauliche graphische Interpretation der Telemetriedaten.
- Karten– einfache Implementierung von Kartenmaterial.

JETI studio

Zwei Basismodi:

- On-line – Telemetriedarstellung in Echtzeit.
- Off-line – Einlesen von Telemetriedaten einer Aufzeichnung.

Weitere Möglichkeiten des JETI studio-Programms

- Modellprofile – einfache und übersichtliche Verwaltung von Telemetriedaten.
- Einlesen/Erzeugung von Telemetriedaten-Aufzeichnungen mit Exportmöglichkeiten.
- Bequeme Möglichkeit zum Update der Sender, Empfänger, Sensoren...
- Nutzerfreundliche Bedienung.
- Kostenloses Programmupdate.
- Unterstützung des Betriebssystems Microsoft® ab Version Windows® XP, MAC IOS, Linus

AND THE SKY IS YOURS.
HACKER
EMCOTEC
PARA-RC
JETI MODEL
INNOFLYER
DITEX
DUPLEX
TOP FUEL
OPTOTRONIX
IRC-ELECTRONIC
BRUSHLESS MOTORS
Hacker
Brushless Motors
www.hacker-motor-shop.com
Hacker Motor GmbH - Schinderstraßl 32 - 84030 Ergolding - Tel: +49-871-953628-0

Controller MATER Basic

JETI model Controllers

MASTER Basic

SPECIAL EDITION FOR Hacker Brushless Motors

for brushless motor

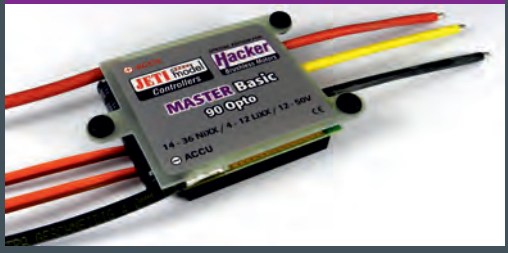
Die ***Master Basic*** Reihe bietet alle grundlegenden Funktionen, wie z.B. "AUTO-Timing" und die direkte Eingabe der Abschalte-/Abregelspannung für die meisten Modeltypen.

Sie sind damit perfekt z.B. für 3D Modelle, Kunstflieger und E-Segelflugmodelle geeignet. Außerdem bieten sie zusätzlich einen einfachen Helimode mit Drehzahlregelung.

MASTER BASIC 40 SB

MASTER BASIC 55 SB

MASTER BASIC 90 OPTO



MASTER BASIC 70 SB

Typ	Dauerstrom [A] (2,2Ah batt.)	Ruhe-strom [mA]*	Akkumulatoren LiXX/Spannung	Minimale Abschalt-spannung [V]	Abmessungen [mm]	Gewicht [g]
MASTER BASIC 40 SB	44	1,4	2-6 / 5-26V	5	52 x 25 x 10	44
MASTER BASIC 55 SB	55	1,4	2-8 / 5-34V	5	52 x 25 x 12	60
MASTER BASIC 70 SB	70	1,4	2-6 / 5-26V	5	52 x 25 x 12	56
MASTER BASIC 90 OPTO	90	1,4	2-8 / 5-34V	-	65 x 55x 17	110

SBEC

SBEC 30 D EX

Setup DC/DS

Leistungsstarke BEC-Schaltung mit digital einstellbarer Ausgangsspannung. Die Einstellung kann über die Jeti-Sender DC/DS oder die JetiBox vorgenommen werden. Das EIN/AUS Schalten wird hier mit dem bekannten Magnetschaltgeber vorgenommen. Das MAXBEC30D hat die Telemetriemöglichkeiten voll integriert und verfügt über eine elektronische Sicherungen gegen Überlast.

- Einstellbare Ausgangsspannung in 0,1 V-Schritten: **5 - 8.4V**
- Versorgungsspannung: **6 - 59V**
- Ausgangsdauerstrom: **8A**
- Ausgangsspitzenstrom: **40A**
- Telemetrie (Akkuspannung , fliessender Strom, Kapazität, Temperatur, ...)

SBEC 30 D EX

Schaltregler

SBEC

SBEC

Diese getakteten Spannungsregler dienen zur Stromversorgung von Empfängern und Servos. Die Schaltregler SBEC ermöglichen die Verwendung eines breiten Spektrums von Eingangsspannungen mit 2S bis zu 12S Li-XX Zellen. Die Einstellung der Ausgangsspannung im Bereich von 5 bis 8 V geschieht mit Hilfe von Jumpern. Das bedeutet, dass der SBEC auch für die Anwendung neuer Servos mit „erhöhter" Spannung vorbereitet ist.

Entwickelt für die Stromversorgung in Multicoptern

Der HiCOPTER regulator mit getakteter Ausgangsspannung ist für die Stromversorgung von Anwendungen in Multicoptern, insbesondere Video Kameras, Beleuchtung u.v.m. Eine Stromversorgung aus 4 - 10s LiXX ist möglich. Die HiCOPTER regulator erlauben Spitzenströme bis zu 12A beim **„12V3A"** und bis zu 40A beim **"12V8A"** Typen

HiCopter 12V3A

Technische Parameter	SBEC	SBEC 30 D	HiCopter 12V3A
Empfohlene Eingangsspannung [V]	6 – 42	6 – 59	8 – 51
Max. Eingangsspannung [V]	50	59	51
Einstellbare Ausgangsspannung [V]	5.0 / 5.5 / 6.0 / 7.0 / 8.0	5.0 - 8.4V	12
Impulsstrom am Ausgang [A]	12 (5s)	30 (5s)	3
Betriebstemperatur [°C]	- 20 bis +85	- 20 bis +85	- 20 bis +85
Gewicht [g]	29	50	29
Abmessungen [mm]	60 x 28 x 10	72 x 28 x 14	60 x 28 x 10

MAX BEC

MAX BEC 2D plus

MAX BEC 2D plus EX

Das **MAX BEC 2D PLUS** dient zur Stromversorgung von Empfängern und Servos im Modell. Es handelt sich hierbei um einen leistungsfähigen linearen Spannungsregler (bis 20A) mit einstellbarer Ausgangsspannung. Zur Stromversorgung des MAX **BEC 2D PLUS** können NiXX-Zellen, sowie auch Li-XX Zellen verwendet werden.

Der Entladezustand des angeschlossenen Akkus wird von 4 integrierten LEDs angezeigt.

Das **MAX BEC 2D PLUS** enthält einen elektronischen Schalter, der aus leistungsfähigen MOSFET-Transistoren und aus Hallsonden aufgebaut ist. Als besondere Vorteile sind die hohe Belastbarkeit, der niedrige Stromverbrauch im abgeschalteten Zustand und die Dank der analogen Spannungsstabilisierung niedrige Emission von Störsignalen hervorzuheben, die die Funktion des Empfängers beeinflussen könnten.

Das **MAX BEC 2D PLUS** wird wie ein Telemetriesensor an den DUPLEX-Empfänger angeschlossen. Die Spannung der beiden Akkus und die Temperatur des Spannungsreglers werden in Echtzeit über den Rückkanal übermittelt. Beim Überschreiten der eingestellten Warn- und Alarmschwellen erfolgt eine akustische Signalisierung, somit wird ein überwachter Betrieb einer der wichtigsten Komponenten jedes Modells, nämlich der Stromversorgung von Empfänger und Servos, ermöglicht.

MAX BEC 2

MAX BEC 2

Der MAX BEC dient zur Stromversorgung von Empfänger und Servos im Modell. Es handelt sich um einen linearen Spannungsregler mit einstellbarer Ausgangsspannung. Über einen Jumper (Kurzschlussstecker) kann zwischen 5.0V, 5.4V, 5.7V oder 6.0V ausgewählt werden. Der MAX BEC kann von NiXX oder Li-XX. Zellen versorgt werden. Ein Bestandteil des Reglers ist auch eine Anzeige des Ladezustands der angeschlossenen Akkus über vier LEDs.

MAX BEC

MAX BEC

Der Lineare Spannungsregler MAX BEC ist auf Basis von MOSFET-Transistoren aufgebaut. Die größten Vorteile derartiger Schaltungen sind der niedrige Stromverbrauch im ausgeschaltetem Zustand von rund 170 mikroampere und der geringe Störpegel, der die Funktion des Empfängers beeinträchtigen könnte.

MAX BEC

SINGLE BEC

- Spannungsregler mit 5,5V Ausgangsspannung für standard „Low Voltage" Servos
- Eingansspannung 6 – 8,4V
- Ausgang für 1 Servo
- Ausgang Kurzschlußabgesichert
- Dauerstrom 1,5A, Spitzenstrom kurzzeitig über 10A (limitiert durch die Kurzschlusssicherung, der Ausführung der Stecker, ect.)

SINGLE BEC

Technische Parameter	MAX BEC 2D plus	MAX BEC 2	MAX BEC	SINGLE BEC
Empfohlene Eingangsspannung [V]	5.5 – 8.4	5.5 – 8.4	5.5 – 8.4	5.5 – 8.4
Max. Eingangsspannung [V]	16	16	16	8.4V
Anzahl der Versorgungsakkus, die angeschlossen werden können	1 oder 2	1 oder 2	-	-
Einstellbare Ausgangsspannung [V]	5.0 - 6.0 (Schritt 0.1V)	5.0 / 5.4 / 5.7 / 6.0	5.0 / 5.4 / 5.7 / 6.0	5.5
Ausgangs-Stromimpulse [A]	20	20	10	10
Ausgangs-Dauerstrom [A]	12	12	5	1.5
Ruhestrom [µA]	240	170	170	-
Max. Leistungsverlust [W]	20	20	7	-
Betriebstemperatur [°C]	- 10 bis +130	- 10 bis +130	- 10 bis +130	- 10 bis +130
Gewicht [g]	85	85	25	-
Abmessungen [mm]	100 x 29 x 16	100 x 29 x 16	50 x 25 x 10	-

Elektronikschalter

MAIN POWER SWITCH

Elektronischer Schalter für die Stromversorgung eines RC Modells.

- Eine Sicherheitsschaltung für das Modell, ohne die Hauptstromversorgung abzustecken
- Im Vergleich zu einem mechanischen Schalter wesentlich zuverlässiger, mit extrem hoher Lebensdauer, unerwartete Fehlschaltungen werden vermieden.
- Der **"Main Switch"** schützt die Steckkontakte vor Funkenbildung beim Anstecken an die Stromversorgung, und kann so Antiblitzstecker oder Schaltungen ersetzen.
- Der **"Main Switch"** kann durch Magnetschalter oder den **"RC Switch"** angesteuert werden.
- Der **"Main Switch"** ist in erster Linie zum Schalten der Stromversorgung eines RC-Modells entwickelt worden, kann aber ebenfalls für Anwendungen eingesetzt werden, in denen Gleichstromversorgungen geschalten werden.

MAIN SWITCH 100 EX

Technische Daten	Main Switch 100	Main Switch 200
Eingangsspannung [V]	7 - 51	7 - 51
Dauerstrom [A]	100	200
Stromverbrauch ausgeschaltet [uA]	110	110
Stromversorgung über Ext. für Telemetrie [V]	4 - 8.4	4 - 8.4
Spannungsmessung Toleranz [%]	0.13	0.13
Strommessung Toleranz [%]	1	1
Betriebstemperatur [°C]	- 20 bis +85	- 20 bis +85
Gewicht mit Kabel [g]	110	140
Abmessungen [mm]	80x36x25	80x36x25

MAIN SWITCH 200 EX

Elektronikschalter

SPS 20, DPS 40

Dieser elektronische Leistungsschalter steht in zwei Ausführungen zur Verfügung: Als Einzelschalter SPS20 mit 20A/16V und als Doppelschalter mit 2x20A/16V bzw. 1x40A/16V Schaltleistung. Diese Schalter sind zum Schalten der Versorgungsspannung der Bordstromversorgung oder auch für Sonderfunktionen vorgesehen. Der Schaltvorgang erfolgt kontaktlos und vibrationsunempfindlich mittels Magnetschalter, der praktisch eine unbegrenzte Anzahl von Schaltvorgängen ermöglicht. Durch diesen Aufbau ist ein unerwünschtes Ausschalten im Betrieb ausgeschlossen, im eingeschaltetem Zustand zeichnet sich der Schalter durch einen minimalen Übergangswiderstand aus.

SPS 20 DPS 40

Technische Parameter	DPS 40	SPS 20
Empfohlene Eingangsspannung [V]	3.5 – 14	3.5 – 14
Max. Ausgangsspannung [V]	16	16
Stromverbrauch im abgeschalteten Zustand [uA]	160	160
Impuls-Ausgangsstrom [A]	2x20 oder 1x40	20
Dauer-Ausgangsstrom [A]	2x10 oder 1x20	10
Betriebstemperatur [°C]	-20 bis +85	-20 bis +85
Gewicht inkl. Leitungen [g]	31	27
Abmessungen des Moduls [mm]	46x45x6	46x45x6
Abmessungen des Magnetschalters [mm]	30x21x5	30x21x5

SP06, SP06 OPTO

Die Schalter SP06 und SP06 opto sind für das Schalten von Zusatzfunktionen bei Flug- und Funktionsmodellen wie z.B. Glühkerzenheizung, Lichtquellen, usw. vorgesehen. Für den Einsatz als Zündschalter ist ausschließlich die Version SP06 opto zu verwenden. Der Schaltzustand/-punkt wird über eine LED signalisiert, die Schaltrichtung kann am Schalter mit einem Jumper oder auch am Sender invertiert werden. Die maximale Dauerbelastung beträgt 6A in einem zulässigem Spannungsbereich von 0,1-16V.

SP 06

SP 06 OPTO

Technische Parameter	SP 06	SP 06 opto
Eingangsspannung [V]	0 – 16 (1–3 LiXX)	3.5 – 16 (1–3 LiXX)
Übergangswiderstand [Ohm]	0,005	0,005
Impulsstrom (30 sec.) [A]	10	10
Dauerstrom [A]	6	6
Betriebsspannung RC [V]	3,5 – 8,4	3,5 – 8,4
Einstellbarer Schaltpunkt-bereich [ms]	1 bis 2	1 bis 2
zulässige Betriebstemperatur [°C]	-10 bis +70	-10 bis +70
Gewicht (ohne Kabel) [g]	9 (3)	9 (3)
Abmessungen [mm]	27 x 15 x 5	27 x 15 x 5
Galvanische Trennung	NEIN	JA

Elektronikschalter

DUAL SWITCH MIXER 10

DSM 10

Diese leistungsfähige, intelligente Weiche **ohne Spannungsregelung** besitzt einen codierten Magnetschalter. Zwischen den beiden Eingängen A und B wird automatisch jeweils auf den Akku mit der höheren Spannungslage umgeschalten. Durch diese redundante Stromversorgung wird die Sicherheit im Betrieb wesentlich erhöht, auch bei Totalausfall eines der beiden (Empfänger-)akkus ergibt sich keine Beeinträchtigung der Funktion.

DSM 10

Technische Daten:	
Eingangsspannung [V]	3.5 – 16
Ausgangsstrom / Dauerbelastung [A]	10
Ausgangsstrom / Impuls [A]	20
Ruhestrom / Power-Off Modus [µA]	120
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis+85
Gewicht [g]	25
Größe [mm]	35x23x6

DUAL SWITCH MIXER ESC

DSM ESC

Elektronische Schaltung zur Versorgung des Empfängers und der Servos im Modell. Das DSM ESC kombiniert die BEC Versorgung von zwei Drehzahlstellern/-reglern oder einer Kombination aus Empfängerakku und BEC-Regler zur Versorgung der Empfangsanlage. Das EIN/AUS Schalten wird hier mit dem bekannten Magnetschaltgeber vorgenommen.

DSM ESC

Technische Daten:	
Eingangsspannung [V]	5 – 8.4
Ausgangsstrom / Dauerbelastung [A]	10
Ausgangsstrom / Impuls [A]	20
Ruhestrom / Power-Off Modus [µA]	120
Betriebstemperatur [°C]	-10 bis+85
Gewicht [g]	25
Größe [mm]	35x23x6

Controller MEZON PRO

MEZON PRO

ELECTRONIC SPEED CONTROLLER

MEZON PRO

Setup DC/DS

Die neue MEZON pro Reihe ist aus der erfolgreichen MEZON Reglerserie hervorgegangen. Sie bieten neue und umfangreiche Programmiermöglichkeiten direkt über die Geräteübersicht der JETI Duplex DC/DS Sender.

- Kompakte Abmessungen, perfekt auch für Seglerrümpfe
- Programmierung drahtlos vom DC/DS Sender über die Gerätübersicht
- proportionale Bremse
- bidirektionaler Betriebsmodus, auch Drehrichtungsänderung
- leistungsfähiges BEC
- kompatibel mit dem magnetischen Schaltgeber oder dem RC-Switch
- 32-bit Prozessor
- EX Telemetrie

NEU!!!

Controller MEZON PRO

MEZON PRO

ELECTRONIC SPEED CONTROLLER

Setup DC/DS

NEU!!!

Controller-Typ	Dauerstrom [A]	Spannung [V]	BEC [A]	BEC [V]	Abmessungen *1) [mm]	Gewicht *2) [g]
MEZON 50 pro	50	6 - 51	15	5 - 8.4	26x20x83	90
MEZON 80 pro	80	6 - 51	15	5 - 8.4	26x27x83	120
MEZON 55 pro opto	50	6 - 51	-	5 - 8.4	26x14x83	70
MEZON 85 pro opto	80	6 - 51	-	5 - 8.4	26x14x83	100

*1) einschließlich Kondensator, *2) einschließlich Kabel

Controller MEZON

master MEZON

ELECTRONIC SPEED CONTROLLER FOR BRUSHLESS MOTOR

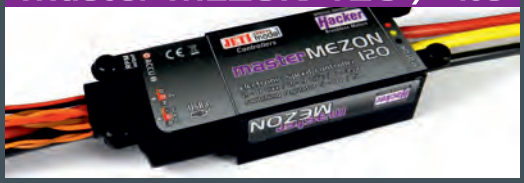
BEC

Die Controller MEZON weisen eine völlig überarbeitete Steuerung auf, woraus sich ein effektiverer und genauerer Motorlauf ergibt. Die Controller sind mit dem System DUPLEX EX kompatibel. Dadurch ermöglichen sie die Einstellung, Anzeige und Aufzeichnung aller Parameter und Messgrößen in Echtzeit.

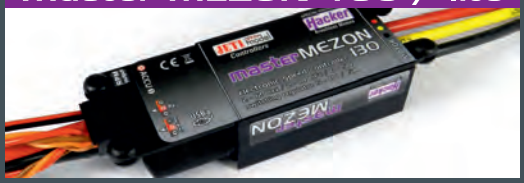
Diese Reglerserie ermöglicht eine präzise Strommessung im Last- und auch BEC-Stromkreis. Infolgedessen kann die entnommene Kapazität des Akkus gemessen werden und nicht nur die Abschaltspannung eingestellt werden, sondern auch die zulässige entnommene Kapazität. In Verbindung mit den Empfängern DUPLEX bieten sie selbstverständlch eine große Anzahl weiterer Möglichkeiten bei der Verfolgung von Flugparametern und bei der Analyse von Flugdaten..

Master MEZON 90 / lite

Master MEZON 120 / lite



Master MEZON 130 / lite



Master MEZON 160 lite

Controller-Typ	Dauerstrom [A]	Spannung [V]	BEC [A]	BEC [V]	Abmessungen *1) [mm]	Gewicht *2) [g]
MEZON 90/lite	90	6 - 51	10	5 - 8	35x20x85	120
MEZON 120/lite	120	6 - 35	10	5 - 8	35x20x85	150
MEZON 130/lite	130	6 - 51	10	5 - 8	35x24x85	150
MEZON 160 lite	160	6 - 35	10	5 - 8	35x24x85	156

*1) einschließlich Kondensator, *2) einschließlich Kabel

Controller MEZON

master MEZON

ELECTRONIC SPEED CONTROLLER FOR BRUSHLESS MOTOR

OPTO

Diese Controller haben eine galvanisch getrennte Empfänger-Stromversorgung und des Empfängersignals vom Leistungsteil des Antriebes, wodurch die über das Leitungssystem des Empfängers in den Empfänger eintretenden Störungen minimiert werden. Diese Opto-Regler verfügen über keinen Spannungsstabilisator (BEC) für die Versorgung von Bordnetz und Servos. Deswegen muss eine autarke Versorgung für den Empfänger vorgesehen werden, z. B. über eines der angebotenen MAXBECs oder einen zusätzlichen Empfängerakku.

Die Vorteile der neuen MEZON-Reglerserie im Überblick:

- Telemetrie in Echtzeit
- Leistungsfähige BEC-Schaltkreise
- Breiter Bereich der BEC-Stromversorgung und einstellbare BEC-Ausgangsspannung
- Datenaufzeichnung (min/max)
- Neue Methoden der Drehzahlregelung
- Höherer Wirkungsgrad im Regelbereich
- Möglichkeit von Firmwareupdates über den PC
- Modi für Flugzeuge und Hubschrauber

MEZON 95 OPTO / lite

MEZON 115 OPTO

MEZON 135 OPTO / lite

MEZON 165 OPTO lite

Controller-Typ	Dauerstrom [A]	Spannung [V]	BEC [A]	BEC [V]	Abmessungen *1) [mm]	Gewicht *2) [g]
MEZON 95 opto / lite	95	6 - 51	-	-	35x20x85	120
MEZON 115 opto	115	6 - 59	-	-	35x24x85	150
MEZON 135 opto / lite	135	6 - 51	-	-	35x24x85	150
MEZON 165 opto lite	165	6 - 35	-	-	35x24x85	156

*1) einschließlich Kondensator, *2) einschließlich Kabel

Controller SPIN PRO

BEC

Die Baureihe mit der Bezeichnung PRO bietet im z. B. eine automatische „Vorzündung“ des Motors, eine direkte Einstellung der Abschaltspannung in Volt, Anlauftuning für verschiedene Motortypen und auch die Möglichkeit, einen eigenen Autorotationsmodus bei Hubschraubern einzustellen. Eine weitere Verbesserung ist auch die Anhebung der maximalen Drehzahlgrenze auf einen Wert von 250.000 U/min (Umrechnung für 2-polige Motoren). Das Leistungsspektrum der Controller Spin PRO wird in gleicher Breite angeboten, wie bei den Vorgängermodellen, und zwar von 22A bis 220A.

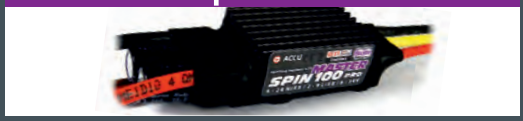
Die SPIN Controller arbeiten mit allen Akkutypen wie NiCd, NiMH, Li-Po, Li-Ion und LiFe (A 123). Die BEC-Ausführungen der SPIN pro Serie enthalten ein neuartiges getaktetes BEC für die Bordstromversorgung mit einer geregelten Ausgangsspannung von 5,5V. Durch die Anwendung dieses Bausteins ist die Verwendung von BEC-Systemen auch in Modellen mit höheren Zellenzahlen möglich. Durch die Verbindung von SPIN-Controllern und der JETIBOX ensteht ein System, welches eine optimale Einstellung für jeden Antriebstyp ermöglicht.

SPIN 33 pro

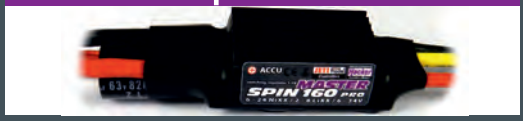
SPIN 44 pro

SPIN 66 pro

SPIN 100 pro



SPIN 160 pro



Typ	Dauerstrom [A] (2,2Ah batt.)	Ruhe-strom [mA]*	Akkumulatoren NiXX/LiXX/Spannung	Minimale Abschalt-spannung [V]	Abmessungen [mm]	Gewicht [g]
SPIN 33 PRO	33	1,4	5-14 / 2-5 / 5-21V	4,5	42 x 23 x 7	32
SPIN 44 PRO	44	1,4	6-18 / 2-6 / 5-26V	5	52 x 25 x 10	44
SPIN 55 PRO	55	1,4	6-24 / 2-8 / 5-34V	5	52 x 25 x 12	60
SPIN 66 PRO	70	1,4	6-18 / 2-6 / 5-26V	5	52 x 25 x 12	56
SPIN 100 PRO	100	1,4	6-24 / 2-8 / 5-34V	5	75 x 24 x 22	87
SPIN 160 PRO	160	1,4	6-24 / 2-8 / 5-34V	5	85 x 24 x 22	100

Controller SPIN PRO

OPTO

Diese Reglerserie gewährleistet durch Optokoppler eine galvanische Trennung von Empfängerstromversorgung und Antrieb. Dadurch werden Störeinflüsse auf ein Minimum begrenzt. Für die Versorgung von Empfänger und Servos muss ein separater Akku oder ein externer Spannungsregler, **zB** Jeti Max BEC, eingesetzt werden.
Alle Betriebsarten und Parameter der Spin-Controller können sehr einfach mit Hilfe der JetiBox programmiert werden. Im SPIN OPTO werden die Betriebswerte von Regler und Antrieb wie Temperatur, Laufzeit, Drehzahl, Max-/Min-Werte und auch Fehlersituationen (**zB** Kommutierungsverlust) gespeichert.
Diese Werte können mit der Jetibox nach dem Betrieb ausgelesen werden.

SPIN 99 PRO OPTO

SPIN 170 PRO OPTO

SPIN 125 PRO OPTO

Typ	Dauerstrom [A]	Akkumulatoren LiXX/Spannung	Minimale Abschaltspannung [V]	Abmessungen [mm]	Gewicht [g]
SPIN 70 PRO OPTO	70	2-6 / 6-26V	5V	52 x 25 x 12	45
SPIN 75 PRO OPTO	75	4-10 / 12-42V	12V	52 x 25 x 15	55
SPIN 77 PRO OPTO	77	4-12 / 12-50V	12V	65 x 55 x 17	110
SPIN 99 PRO OPTO	90	4-12 / 12-50V	12V	65 x 55 x 17	110
SPIN 125 PRO OPTO	125	4-12 / 12-50V	12V	65 x 55 x 25	120
SPIN 170 PRO OPTO	170	6-14 / 18-59V	12V	63 x 120 x 27	326
SPIN 220 PRO OPTO	220	6-14 / 18-59V	12V	63 x 120 x 27	360

ANTI SPARK - Kontakte

Die Anti-Blitz-Stecker werden als Verbindung zwischen Akku und Regler eingesetzt.
Diese Schaltungen begrenzen den Vorladestrom der Kondensatoren des Reglers und verhindern dadurch jegliche Blitzbildung beim Zusammenstecken.
Ein Abbrand der Steckkontakte wird verhindert, wodurch deren Lebensdauer wesentlich verlängert wird.
Für den Betrieb ergeben sich keine Änderungen, die Kontakte werden einfach und ohne zusätzliche Wartezeit verbunden. Aufgrund der sehr schnellen Vorladezeit wird der Regler zuverlässig initialisiert, der Übergangswiderstand im Betrieb ist sehr gering.

Anti Spark 8 mm (bis 300A)

Anti Spark 5,5 mm (bis 150A)

Anti Spark 4 mm (bis 75A)

EMPFÄNGERAKKU

Die Power-Ion Akkupacks mit 2600/3100 – 2S1P oder 5200/6200 – 2S2P sind spezielle Akkus für die Versorgung der Empfangslange und den Servos im Modell.
Die wichtigsten Vorteile der Power-Ion Akkus sind eine hohe mechanische Beständigkeit aufgrund ihrer metallenen Zellenbecher und die lange Lebensdauer. Für ihren Betrieb und Ladung ist kein Balancer nötigt und im Falle eines Kurzschlusses mit einem Strom höher als 150A wird ein Kurzschluss-Schutz aktiviert. Der Überladeschutz wird aktiviert, wenn die Ladespannung auf über 5V pro Zelle steigt. Diese Sicherungen sind nicht reversibel! Die Akkus sind auch bei sehr niedrigen oder sehr

POWER ION RB 2600

POWER ION RB 3100

hohen (-10 - +60 ° C) Temperaturen funktionsfähig.
Jeder Power-Ion Akkupack ist mit einem zweiadrigen Kabel mit JR-Stecker und mit einer Zweidrahtleitung mit dem MPX-Stecker zum Anschluss ausgestattet. Für höhere Ströme empfehlen wir den Anschluss der Empfangsanlage über den MPX -Stecker und den JR Stecker als Ladeanschluss zu verwenden. Beide Kabel haben eine Länge von ca. 135mm.
Laden Sie die Power-Ion Akkupacks nur mit einem geeigneten Ladegerät mit LiIon Ladeprogramm. Stellen Sie sicher, dass dieses Ladeprogramm auf die korrekte Zellenzahl (also hier immer 2S) und den richtigen Ladestrom (siehe Tabelle, maximalen Ladestrom nicht überschreiten). Der maximale Ladestrom gilt für Ladungen über den MPX Stecker, wird über den JR Stecker geladen sollte 1,2A nicht überschritten werden!
Bitte beachten Sie den maximalen Spannungsbereich des eingesetzten Empfängers und Ihrer Servos, dieser sollte zum Akku passen. Ansonsten finden Sie in unserem Programm verschiedene Systeme zur Spannungsreduzierung (JETI S-BEC, Max BEC, Central Box 400...).

POWER ION RB 5200

POWER ION RB 6200

Die Power-Ion Akkupacks werden in einem Montagerahmen aus Kunststoff geliefert, in dem die Akkus mit dem beiliegenden Klettband befestigt sind. Dieser Montagerahmen wird vibrationsgeschützt über Gummitüllen im Modell verschraubt. Setzen Sie die beiliegenden Messingtüllen so in die Gummielemente ein, sodass die Seite mit der Auflagefläche zur Montagefläche zeigt (siehe Bild). So wird ein Zusammenquetschen der Gummielemente verhindert.

Akkupack	Nominal Kapazität	Nominal/ maximale Spannung	Gewicht	DAbmessungen	dauer- / kurzzeit Entladestrom	Ladestrom
Power Ion 2600 2S1P	2600mAh	7.4V/8.4V	136g	104x47x32mm	20A / 40A	4A
Power Ion 3100 2S1P	3100mAh	7,4V/8,4V	136g	104x47x32mm	20A / 40A	4A
Power Ion 5200 2S2P	5200mAh	7.4V/8.4V	230g	104x47x50mm	40A / 80A	8A
Power Ion 6200 2S2P	6200mAh	7.4V/8.4V	230g	104x47x50mm	40A / 80A	8A

Bekleidungskollektion

SOFTSHELLJACKE

SOFTSHELLJACKE

KAPPE SCHWARZ

SOFTSHELL - WESTE

SWEATSHIRT – GRAU

SWEATSHIRT – ROT

KAPPE - WEIß

BASIC SHIRT – WEIß

Bekleidungskollektion

POLO SHIRT – GRAU

POLO SHIRT – BLAU

KAPPE SCHWARZ

SHIRT – GRAU
SHIRT – SCHWARZ

BASIC SHIRT – SCHWARZ

BASIC SHIRT – WEIß

BASIC SHIRT – ROT

Notizen

www.hacker-motor-shop.com

Hacker
Brushless Motors

JETI model®

JETI model s.r.o.
Lomená 1530, 742 58 Příbor CZECH REPUBLIC
jeti@jetimodel.cz, www.jetimodel.de