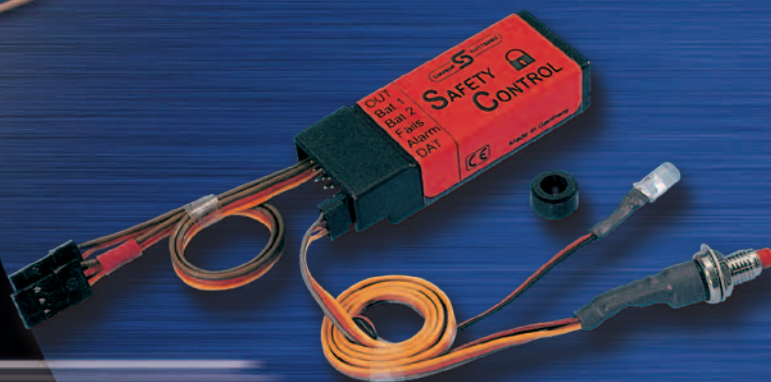
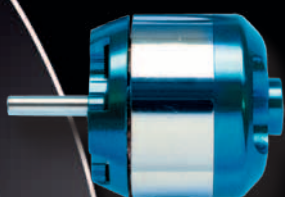




Modellbau

Teil 2/3

Elektronik Antriebe



hochwertige Stecker und Kabel

AMP-Ladekabel



Best.-Nr. 010 122 2

Ladekabel mit 2 mm Goldkontakten



Best.-Nr. 010 189 3

Ladekabel BEC



Best.-Nr. 010 199 0

Glühkerzenstecker-Ladekabel



Best.-Nr. 100 197 3
z.B. für Glühkerzenstecker Best.-Nr. 100 196 5

Ladekabel XT60/90 mit 4 mm Goldkontakten



Best.-Nr. 010 177 0 (XT60)
Best.-Nr. 010 322 5 (XT90)

Ladekabel T-Stecker mit 4 mm Goldkontakten



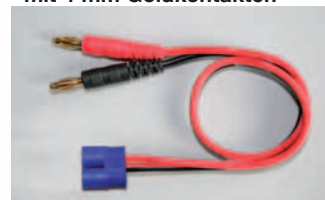
Best.-Nr. 010 178 8

Ladekabel mit 4 mm Goldkontakten



Best.-Nr. 010 190 7

Ladekabel EC3 mit 4 mm Goldkontakten



Best.-Nr. 010 293 8

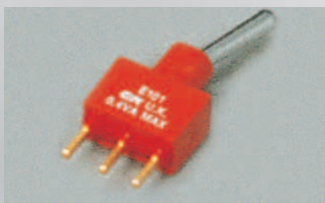
Halterung für RC-Schalter mit oder ohne Ladebuchse



Eine saubere und einfache Möglichkeit, ihren RC Schalter „mit Ladebuchse“ in jedem Modellrumpf zu installieren. Passend für alle RC Systeme.

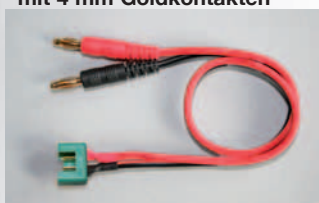
Best.-Nr. 107 080 0 (mit Ladebuchse)
Best.-Nr. 102 037 4 (ohne Ladebuchse)

Wasserdichter Schalter



Best.-Nr. 010 369 1

Ladekabel MPX mit 4 mm Goldkontakten



Best.-Nr. 010 292 0

Entstörringe aus hochwertigem Ferrit



- Ø: 7,5 x Ø: 9,5 mm x 6,4 mm dick, Gewicht 4,6 g
- Tipp: 8 Windungen (ca. 25 cm Kabel), mit Heißkleber in der Ringmitte fixieren, Entfernung zum Empfänger nicht größer als 20 cm

VE 5 Stück Best.-Nr. 010 166 4
VE 50 Stück Best.-Nr. 010 167 2

SE-Servoanschlusskabel



VE 1 Stück, 3 x 0,14 mm²
Best.-Nr. 010 174 5

FUT-Servoanschlusskabel



VE 1 Stück, 3 x 0,14 mm²
Best.-Nr. 010 179 6

MPX-Servoanschlusskabel



VE 1 Stück, 3 x 0,14 mm²
Best.-Nr. 010 180 0

JR-Servoanschlusskabel, VE 1 St.



3 x 0,14 mm² Best.-Nr. 010 158 3
3 x 0,25 mm² Best.-Nr. 010 145 1
VE 20 Stück
3 x 0,32 mm² Best.-Nr. 010 138 9

JR Flachbuchse mit Kabel, VE 1 Stück



3 x 0,14 mm² Best.-Nr. 010 160 5
3 x 0,25 mm² Best.-Nr. 010 146 0

2P-Stecker mit Kabel



VE 1 Stück, 2 x 0,5 mm²
Best.-Nr. 010 125 7

2P-Buchse mit Kabel



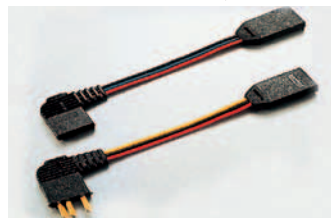
VE 1 Stück, 2 x 0,5 mm²
Best.-Nr. 010 126 5

BEC-Stecksystem mit 10 cm Silikonkabel 0,5mm²



Kabelenden verzinkt
Stecker (im Bild rechts)
VE 5 Stück Best.-Nr. 010 296 2
Buchse (im Bild links)
VE 5 Stück Best.-Nr. 010 298 9

Servokabeladapter



VE 1 Stück
JR / MPX **Best.-Nr. 010 149 4**

POWER Y-Kabel JR



ideal für BUS-Anwendungen
3 x 0,5 mm², 30 cm lang
VE 1 Stück **Best.-Nr. 010 345 4**

JR-Y-Kabel



3 x 0,25 mm², 28 cm lang
VE 1 Stück **Best.-Nr. 010 168 0**

Patchkabel



JR-Stecker, 30 cm lang (siehe Abb.)
VE 1 Stück **Best.-Nr. 010 344 6**
FUT-Stecker, 15 cm lang (o. Abb.)
VE 4 Stück **Best.-Nr. 010 346 2**

Adapter-Kabel

4mm Goldstecker <-> T-Stecker

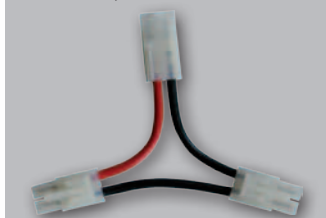


mit abgewinkelten Steckern, ideal für Hardcase-Akkus in RC-Cars, Kabellänge 60mm

VE 1 Paar **Best.-Nr. 010 347 0**

Y-Kabel für Tamiya

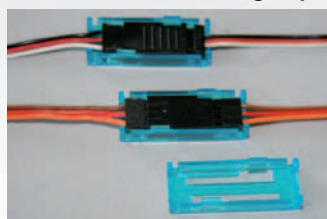
2x Stecker, 1x Buchse



zum Verbinden von Akkupacks mit Tamiya-Steckverbindern z.B. in RC-Cars und Schiffmodellen

VE 1 Stück **Best.-Nr. 010 370 5**

Kabelsafe Sicherungsclips



passend für viele Servokabel
VE 5 Stück **Best.-Nr. 010 349 7**

Spiral-Schutzschlauch

schützt Kabel und Leitungen



Schutz und Ordnung für Kabel und Leitungen, sehr flexibel auch für fingerdicke Kabelbündel

VE 2 m **Best.-Nr. 010 340 3**

Y-Kabel für T-Stecker

2x Stecker, 1x Buchse



zum Verbinden von Akkupacks mit Hochstromsteckern (T-Stecker), z.B. in Flugmodellen

VE 1 Stück **Best.-Nr. 010 368 3**

Adapter-Kabel

Tamiya-Buchse <-> T-Stecker



z.B. zum Anschluss von LiPo-Akkus an Regler in RC-Cars mit Tamiya-Anschluss

VE 1 Stück **Best.-Nr. 010 367 5**

Schalterkabel

mit und ohne Ladebuchse



Schalterkabel mit Ladebuchse JR / FUT / 40 cm
Best.-Nr. 010 467 1

Qualitäts-Schalterkabel JR / FUT / 40 cm
Best.-Nr. 010 466 3

Control-Panel 3-in-1

Schalten - Laden - Betanken



(Kraftstoffschlauch nicht enthalten)

hochwertiges Control-Panel zum Schalten, Laden und Betanken, Kippschalter bis 5A, hochwertige Silikonkabel, Universal-Öffnung mit Verschluss z.B. für Betankungsschlauch, Abmessungen: 63 x 25 x 40 mm

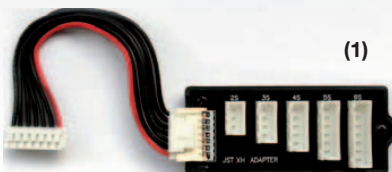
VE 1 Satz

Best.-Nr. 010 205 9

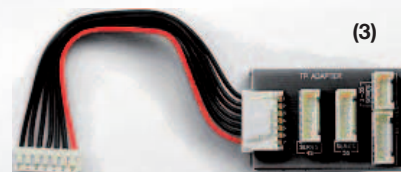
Adapterboxen

für verschiedene Balancer-Steckersysteme

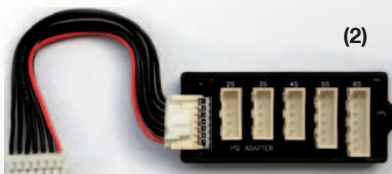
Empfohlenes Zubehör		Best.-Nr.	
Stecksystem			
zum Ladegerät	vom Akku		
JST-EH	JST-XH 2 bis 6 Zellen	(1)	010 328 4
JST-EH	Polyquest 2 bis 6 Zellen	(2)	010 329 2
JST-EH	Thunder- u. Flight-Power 2 bis 6 Zellen	(3)	010 327 6
JST-XH	JST-XH 2 bis 6 Zellen	-	010 335 7
JST-EH	2S Polyquest	-	010 330 6
JST-EH	3S Polyquest	-	010 331 4
JST-EH	4S Polyquest	-	010 332 2



(1)



(3)



(2)

Empfänger für 35 und 40/41 MHz

Spitzentechnologie auf die Sie sich verlassen können

Die Scan-Empfänger aus dem Hause Simprop electronic sind zig tausendfach bewährt. Sie vereinen überragende Empfangseigenschaften, hohe Störfestigkeit und sehr guten Bedienkomfort und das bei kleinen Abmessungen und geringem Gewicht. Möglich wird dies durch modernste Bauelemente, ausgereifte Software und die hohe Packdichte.

Kurz gesagt: Auf diese Empfänger können Sie sich verlassen!

- **keine Steckquarze erforderlich**
- **mit Futaba- und JR-Anschluss**
- **aktiv geregelte HF-Vorstufe => hohe Intermodulationsfestigkeit**
- **Fail-Safe oder Hold-Funktion programmierbar**
- **LED zur Anzeige der Akkuspannung und des Empfängerstatus**
- **intelligente Pulsdekodierung mit digitaler Nachbearbeitung.**
Durch Bewertung der Empfangsgüte und Speicherung der vorherigen Signale kann der Mikrocontroller gestörte Empfangssignale restaurieren und dadurch Störungen weitgehend ausblenden.
- **TOP-Reichweite ohne Einschränkung von ca. 1000 m in 1 m Höhe bei optimaler Antennenverlegung.**
Vergleichen Sie dieses mit anderen Empfängern!
- **alle Kanäle im 35MHz A und B-Band (im üblichen Frequenzraster) können per Tastendruck auf der Stirnseite des Empfängers einge-lernt (SCAN) werden.** Optional kann ein externer Programmierertaster (z.B. Best.-Nr. 012 215 7) angeschlossen werden, der einen Kanalwechsel bei schwer zu gänglichem Empfänger ermöglicht.
- **Datenausgang (DAT) für den Anschluss an das Info-Terminal oder PC**
Verschiedene Empfängerdaten wie Akkuspannung, Feldstärke, Empfangskanal oder Empfangsfehler können ausgelesen und angezeigt werden.
- **Servosteckleiste ohne Strombegrenzung**
Alle Servostecker sind mit überdimensioniertem Querschnitt verbunden, so dass die Strombelastbarkeit nur durch die Akku- und Servobuchsen auf ca. 3A pro Steckkontakt begrenzt ist.
- **Hochleistungs-Flash-Mikrocontroller, Software updatefähig!**
- **der Scan 9 bietet darüber hinaus zusätzlich folgende Features**
 - Doppel-Superhet mit Quarzfilter => höchste Trennschärfe
 - Direct-Digital-Synthesizer (DDS)
- **alle Empfänger: Made in Germany**

Scan 5

PLL Miniatur Empfänger mit herausragenden Eigenschaften



Technische Daten		Scan 5	Scan 7 V2	Scan 9 DS
Best.-Nr.	35 MHz	012 220 3	012 211 4	012 216 5
	40/41 MHz	-	-	012 217 3
Servoausgänge		5 (4 + DAT)	7 (6 + DAT)	9 (8 + DAT)
Betriebsspannungsbereich		3,6 - 8 V	3,6 - 8 V	3,6 - 8 V
Stromaufnahme ca.		10 mA	20 mA	50 mA
Betriebsart		FM / PPM	FM / PPM	FM / PPM
Ausführung		Superhet	Superhet	Doppel-Superhet
1. ZF		-	-	10,7 MHz
2. ZF		455 kHz	455 kHz	455 kHz
LED-Anzeige		1x	1x	2x
Datenausgang		ja	ja	ja
Programmierertaster		ja	ja	ja
Empfindlichkeit		< 3 µV	< 3 µV	< 2 µV
Frequenzbereich	35 MHz A-Band	35.010 - 35.300 MHz	35.010 - 35.300 MHz	34.950 - 35.300 MHz
	35 MHz B-Band	35.820 - 35.910 MHz	35.820 - 35.910 MHz	35.820 - 35.910 MHz
	40 MHz	40.665 - 40.985 MHz	40.565 - 40.985 MHz	40.565 - 40.985 MHz
	41 MHz	41.000 - 41.200 MHz	41.000 - 41.200 MHz	41.000 - 41.200 MHz
Abmessungen		59 x 17 x 11 mm	65 x 22,5 x 12 mm	63 x 28 x 15 mm
Gewicht		10 g	18 g	26 g

Scan 7 V2

High-End-FM-Empfänger im Kleinformat



Der **SCAN 7 V2**, zig tausendfach bewährt, ist wegen seiner über-
ragenden Empfangseigenschaften und geringen Abmessungen
in jeder Modellklasse einsetzbar. Er ist für alle marktüblichen
Sender im FM bzw. PPM-Betrieb geeignet. Der integrierte
PLL-Synthesizer erlaubt einen schnellen und einfachen Fre-
quenzwechsel. Dazu wird
einfach ein Taster auf der
Rückseite des Empfängers
betätigt.
Es ist kein umständlicher
Quarzwechsel erforderlich!



Scan-Taster



Scan 9 DS

High-End-FM-Empfänger mit neuester
Synthesizer-Technologie



besonders
störfest

Der **SCAN 9 DS** ist ein moderner Synthesizer-Empfänger mit
neuester Technologie. In bisherigen Synthesizer-Empfängern
wurde zur Frequenzsynthese ein PLL-Oszillator verwendet.
Im **SCAN 9 DS** wird zur Frequenzsynthese ein sogenann-
ter Direct-Digital-Synthesizer (DDS) verwendet. Mit diesem
Verfahren ist es möglich, Frequenzen mit der Stabilität eines
Quarzes zu generieren und gleichzeitig die Option zu haben,
diese sehr genau zu kalibrieren.
Im Zusammenspiel mit der Doppelsupertechnik und den
verwendeten hochselektiven Filtern (u.a. Quarzfilter) ist es
möglich geworden einen Top-Modellbau-Empfänger zu kon-
struieren.

Der **SCAN 9 DS** kann in allen Modellen, bis hin zu Groß-
modellen, eingesetzt werden. Er ist für alle marktüblichen
Sender im FM- bzw. PPM-Betrieb geeignet.



für Status- und
Akkuanzeige je eine LED

Info-Terminal

Bestell-Nr. 011 969 5

- berührungsloser Datentransfer über optische Schnittstelle
- zusätzlich elektrische Schnittstelle (Kabel)
zur sicheren Datenübertragung
- inklusive Schnittstelle zum Vario-Telemetrie-Empfänger
- gut ablesbares Display mit 2 x 16 Zeichen
- schneller RISC-Mikroprozessor
- Software-Update möglich
- stabiles Patentgehäuse
- eingebauter Summer

Das Info-Terminal ist ein universelles Anzeigeeinstrument, das Informationen von ver-
schiedenen Simprop-Mikroprozessorprodukten in seinem zweizeiligen Display anzeigt.
Der Datentransfer erfolgt dabei berührungslos per Lichtimpuls oder per Kabel von allen
Simprop electronic Geräten, die mit einem DAT-Anschluss ausgestattet sind. Dieses sind
Geräte wie z.B. die Empfänger Scan 5, Scan 7 V2, SCAN 9 DS, API-Regler, Magic-Control-
Regler
oder das Safety-Control. Außerdem kann das Info-Terminal zur Ausgabe von
Telemetriedaten im Zusammenhang mit dem GigaScan 9 Vario verwendet werden.



Technische Daten

Stromversorgung	9V Blockbatterie
Stromaufnahme Betrieb	5 mA
Stromaufnahme Standby	20 µA
Datenübertragungsrate	9.600 bps
Schnittstellen	3x seriell
Display	2x16 Zeichen
Abmessungen	142 x 58 x 23 mm
Gewicht	170 g

Kanalerweiterung Five

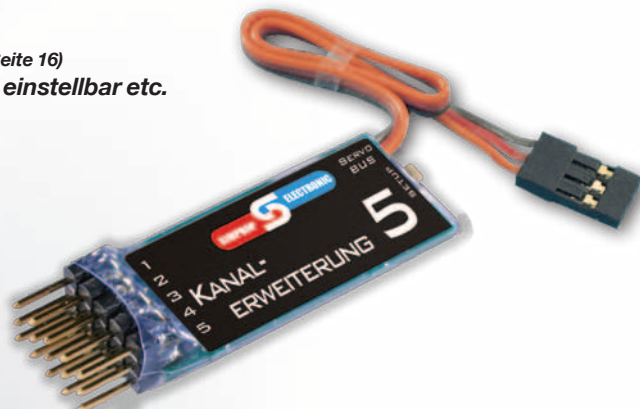
Kanalerweiterung um 5 Servoausgänge für Empfänger mit Summensignal

Best.-Nr. 012 392 7

- für alle Empfänger mit seriellem Ausgang (Summensignal/PWM)
z.B. Typen von Futaba, Hott, MPX und anderen
- Kanalzuordnung programmierbar über Setuptaste
- weitere Programmierung mit PC-GigaScan Software (mehr dazu auf Seite 16)
=> Kanalzuordnung, Dual-Rate, Zykluszeit, Failsafe für alle Kanäle einstellbar etc.

Mit der Kanalerweiterung Five können bis zu fünf Servos an einen seriellen Ausgang (auch Summensignal oder serielle PWM Ausgang genannt) eines Empfängers angeschlossen werden. Der Empfänger kann ein Futaba, Spektrum, Hott, Multiplex oder anderer Empfänger sein, nur einen seriellen Ausgang muss dieser haben.

So können auf einfache Weise noch mehr Servos, Regler, etc. angeschlossen und damit noch mehr Funktionen realisiert werden. Die untenstehenden Beispiele vermitteln einen Eindruck von der vielfältigen Einsetzbarkeit der Kanalerweiterung Five.



Technische Daten	
Servoausgänge	5
Bedienung/ Anzeige	1x Setuptaste, 2x Status LEDs
Betriebsspannungsbereich	3,5...10 V
Eigenstromaufnahme	ca. 30 mA
max. zulässiger Dauerstrom aller angeschlossenen Servos	5 A (max. 5 s: 10 A)
Anschlusskabel	3x 0,50 mm ² , 20 cm lang
Abmessungen (L x B x H)	48 x 18 x 7,5 mm
Gewicht	6,7 g
empfohlenes Zubehör (nicht enthalten)	PC-Interface USB [012 412 5] und kostenlose Software PC-GigaScan

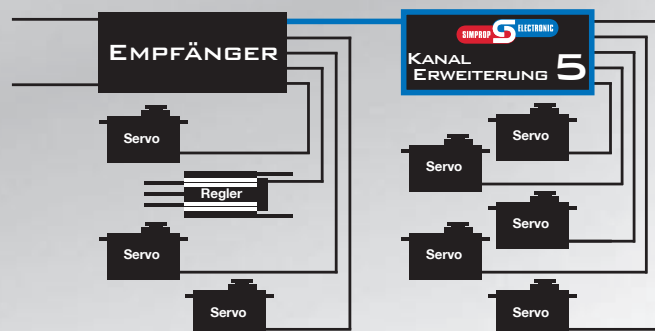


Tipp zur Verkabelung

Verwenden Sie nur Verlängerungskabel mit besonders dickem Kabelquerschnitt (idealerweise 0,5 mm²) und hochwertigen Steckverbindern.

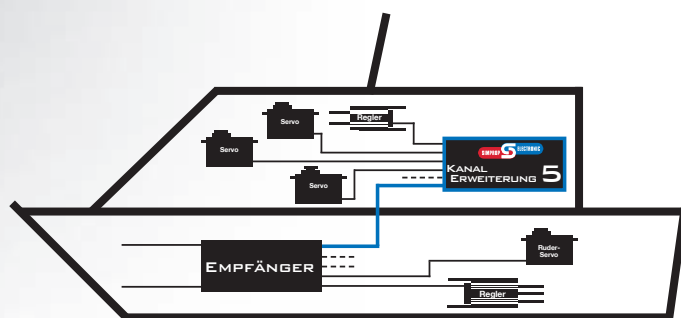
Beispiel - Kanalerweiterung

5-Kanal-Empfänger auf 9 Kanäle erweitert



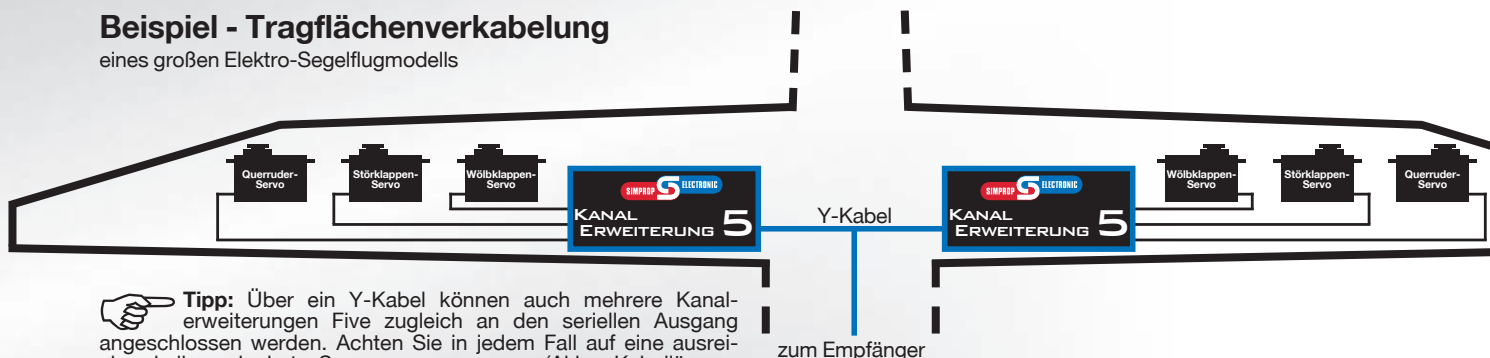
Beispiel - Schiffsmodellverkabelung

nur ein Kabel zwischen Rumpf und Aufbau



Beispiel - Tragflächenverkabelung

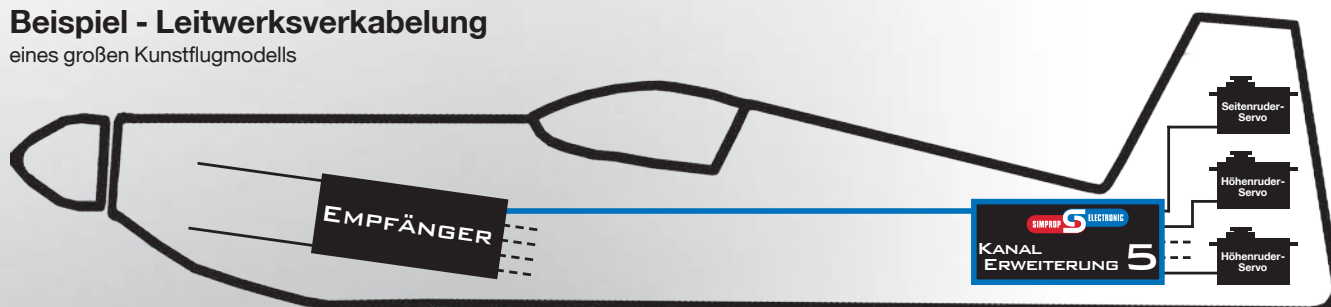
eines großen Elektro-Segelflugmodells



Tipp: Über ein Y-Kabel können auch mehrere Kanalerweiterungen Five zugleich an den seriellen Ausgang angeschlossen werden. Achten Sie in jedem Fall auf eine ausreichend dimensionierte Spannungsversorgung (Akku, Kabellängen, Kabelquerschnitte, etc.)

Beispiel - Leitwerksverkabelung

eines großen Kunstflugmodells



GigaBus Decoder 5

Servobus-Decoder/Kanalerweiterung mit 5 Servoausgängen

Best.-Nr. 012 388 9

- kompatibel zu allen GigaScan Empfängern ab Firmware 2.x
- kompatibel zum Futaba-Servobus
- auch für FASSTest-Empfänger*
- auch für Multiplex SRXL (V1 und V2)**
- Kanalzuordnung programmierbar über Setuptaste
- weitere Programmierung mit PC-GigaScan Software
=> Kanalzuordnung, Dual-Rate, Zykluszeit, Failsafe für alle Kanäle einstellbar etc.

Mit dem GigaBus Decoder 5 können bis zu fünf Servos an den GigaBus-Stecker der GigaScan Empfänger (ab Firmware 2.x) oder den SRXL-Ausgang** vieler Multiplex-Empfänger angeschlossen werden. Bei den GigaScan-Empfängern lässt sich die Kanalzahl eines GigaScan 5 beispielsweise auf 9 erhöhen, ein GigaScan 9 kann auf 13 Kanäle erweitert werden.

Der GigaBus Decoder 5 ermöglicht auch eine deutlich einfachere Verkabelung im Modell. Alle Servos in einer Tragfläche können beispielsweise an einen GigaBus Decoder 5 angeschlossen werden, sodass nur ein einziges dreiadriges Kabel von der Tragfläche in den Rumpf geführt werden muss.

Technische Daten	
Servoausgänge	5
Bedienung/ Anzeige	1x Setuptaste, 2x Status LEDs
Betriebsspannungsbereich	3,5...10 V
Eigenstromaufnahme	ca. 30 mA
max. zulässiger Dauerstrom aller angeschlossenen Servos	5 A (max. 5 s: 10 A)
Anschlusskabel	3x 0,50 mm ² , 20 cm lang
Abmessungen (L x B x H)	48 x 18 x 7,5 mm
Gewicht	6,7 g
empfohlenes Zubehör (nicht enthalten)	PC-Interface USB [012 412 5] und kostenlose Software PC-GigaScan

*j) getestet mit R7008 SB FASSTest

GigaLogger



Datenlogger für den Multiplex-Sensor-Bus (MSB)

Best.-Nr. 012 386 2

- Aufzeichnung von Sensordaten auf micro SD-Karte
- kompatibel zu MSB-Sensoren (Multiplex-Sensor-Bus)
- ideal auch in Kombination mit GigaScan 9 Vario
- Telemetriedaten direkt am Multiplex-Sender loggen***
- Auswertung und Weiterverarbeitung der Daten am PC möglich
- Aufzeichnungsrate einstellbar
- sehr klein und leicht
- Firmware updatefähig

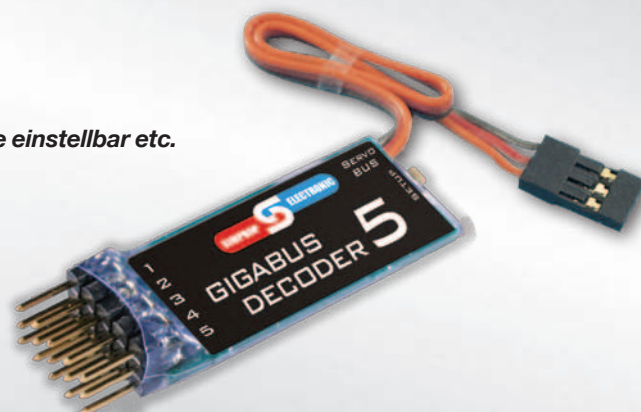
Der GigaLogger ermöglicht die Aufzeichnung von Sensordaten auf eine micro SD-Karte (nicht im Lieferumfang enthalten). Als Sensoren können die MSB-Sensoren von Multiplex (Multiplex-Sensor-Bus) verwendet werden. Außerdem kann ein GigaScan 9 Vario als Sensor angeschlossen werden. Dann können alle vom GigaScan 9 Vario bereitgestellten Daten (siehe Beschreibung zum GigaScan 9 Vario) aufgezeichnet werden.

Die aufgezeichneten Daten können am PC mit der GigaLogger-Software oder einem Tabellenkalkulationsprogramm (z.B. Microsoft Excel) ausgelesen und ausgewertet werden (Lesegerät für micro SD-Karten erforderlich).

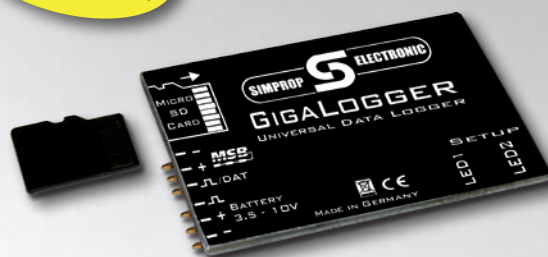
Für Jedermann nutzbar, dank vieler Nutzungsmöglichkeiten:

1. an einem Multiplex M-Link oder Simprop GigaScan 9 Vario Empfänger (der GigaLogger zeichnet den Datenstrom zwischen Sensoren und Empfänger auf)
2. ohne Empfänger (Stand-Alone), (der GigaLogger fragt die Sensoren selbsttätig ab und zeichnet die Daten auf)
3. an einem GigaScan Empfänger, der als Basisstation arbeitet (der GigaLogger zeichnet den Datenstrom auf, den die Basisstation vom GigaScan 9 Vario gesendet bekommt)
4. an der COM-Schnittstelle eines Multiplex-Senders anstelle oder parallel zum Multiplex Telemetrie-Display***

**): Der GigaBus Decoder 5 versteht auch die serielle Servo-Ausgabe SRXL von Multiplex. Dabei erkennt der GigaBus Decoder 5 selbstständig ob Version 1 oder Version 2 des SRXL-Protokolls vorliegt. Durch Anschluss an die SRXL-Schnittstelle kann die Verkabelung im Modell deutlich vereinfacht werden. Beachten Sie: Das SRXL-Protokoll erlaubt keine Kanalerweiterung.



Datenlogger für Jedermann



Tipp zur Datenauswertung

Mit der PC-GigaLogger Software lassen sich die geloggten Daten grafisch darstellen und auswerten.

Technische Daten	
Speicher	micro SD-Karte bis 32 GB (nicht enthalten)
Datensätze je Datenpaket	16 (MSB-Sensordaten)
Aufzeichnungsrate	1...10 Hz (Datenpakete/s)
Bedienung/ Anzeige	1x Setuptaste, 2x Status LEDs
Betriebsspannungsbereich	3,5 - 10 V
Spannungsversorgung	über MSB aus Empfänger oder separaten Akku (Stand-Alone)
Anschlüsse	1x Akku, 1x DAT (Datenschnittstelle)
Eigenstromaufnahme	max. ca. 80 mA
Abmessungen (L x B x H)	47 x 34 x 4 mm
Gewicht	6,5 g
Lieferumfang	GigaLogger MSB, Patchkabel
notwendiges Zubehör (nicht enthalten)	micro SD-Karte Lesegerät für micro SD-Karte und kostenlose GigaLogger-Software

***): Bitte prüfen Sie, ob bei Ihrer Multiplex-Fernsteuerung der Anschluss (COM-Schnittstelle) und Betrieb des Multiplex Telemetrie-Display (#45182) möglich ist. Nur wenn dies der Fall ist, können Sie anstelle oder parallel zum Telemetrie-Display den GigaLogger anschließen.

Simprop electronic Servos

Das SES-Servoprogramm ist speziell auf die Bedürfnisse im Modellsport abgestimmt. Die Servos werden mit JR-Steckern geliefert und können mit allen gängigen Fernsteuer-Systemen betrieben werden. Den SES-Servos liegt ein Zubehörsatz bei. Dieser beinhaltet: Stellhebel, Gummitülle und Befestigungsmaterial. Das Zubehör ist auch einzeln erhältlich.



SES-85

Best.-Nr. 010 014 5

Ein kleines und leichtes Servo für Slow-Flyer.



SES-640 2BB MG

Best.-Nr. 010 448 5

Kleines hochwertiges 14mm Servo mit sensationeller Kraft. Metallgetriebe und Doppelkugellager verleihen dem Servo extreme Robustheit. Das hochwertige Poti mit 4-fach-Schleifern garantiert eine sehr gute Lebensdauer des Servos. Die Kabel zum Motor und das Servokabel sind verklebt und so bestens gegen Vibrationen geschützt.



SES-800 2BB MG GM

Best.-Nr. 010 021 8

Ein hochwertiges, leistungsstarkes Servo mit 2 Kugellagern, Glockenankermotor und Metallgetriebe. Es ist robust und schnell und daher besonders für Kunstflug- und Großmodelle geeignet.

Technische Daten							Ersatzteile und Zubehör			
BB = Kugellager 2BB = 2 Kugellager MG = Metallgetriebe GM = Glockenankermotor	Best.-Nr.	Abmessungen L x B x H [mm]	Drehmoment ¹ in Ncm	Stellzeit ² 40° in sek	Gewicht ³ in g	Strom bei max. Drehmom. in mA	Servo- gehäuse	Zahnrad- satz	Zubehör ⁴	Kugellager
SES 85	010 014 5	23 x 10 x 21,8	8,5	0,08	6	300	010 074 9	010 071 4	010 072 2	010 262 8
SES 640 2BB MG	010 448 5	28,2 x 14,2 x 32,1	64	0,1	27	850	010 410 8	010 408 6	010 449 3	010 259 8
SES 800 2BB MG GM	010 021 8	40,6 x 20 x 40	80	0,075	64	1150	010 076 5	010 077 3	010 078 1	010 263 6

¹) gemessen bei 6V stabilisiert; 10 Ncm entsprechen 1kg Stellkraft bei einem Hebel von 1 cm ²) Stellzeit aus vollem Lauf bei 6V stabilisiert gemessen
³) Gewicht inkl. Anschlusskabel und ohne Steuerhebel ⁴) Das Zubehör liegt jedem Servo bei, die Nennung in der Tabelle ist für Ersatzbedarf

Simprop Digital-Servos

kraftvoll, präzise, schnell



CS-110

Best.-Nr. 010 444 2

schnelles, präzises und leichtes Digital-Servo mit Teilmetallgetriebe



CS-115

Best.-Nr. 010 445 0

präzises und kräftiges Digital-Servo mit Teilmetallgetriebe



CS-126

Best.-Nr. 010 439 6

präzises und leichtes Digital-Servo mit Kunststoffgetriebe, Poti mit 6-fach Schleifer und Doppelkugellager



CS-160

Best.-Nr. 010 442 6

schnelles und kraftvolles Digital-Servo mit präzisiertem, stabilem Metallgetriebe, Poti mit 6-fach Schleifer und Doppelkugellager

Technische Daten		Best.-Nr.	Abmessungen L x B x H [mm]	Drehmoment ¹ in Ncm	Stellzeit ² 40° in sek	Gewicht ³ in g	Strom bei max. Drehmom. in mA ¹	Ersatzteile und Zubehör	
BB = Kugellager, 2BB = 2 Kugellager MG = Metallgetriebe TMG = Teilmetallgetriebe								Zahnrad- satz	Steuerhebelsatz ⁴
CS-110	TMG	010 444 2	30 x 13 x 28	33	0,086	18	800	010 394 2	010 153 2
CS-115	TMG	010 445 0	30 x 13 x 28	42	0,106	18	850	010 395 0	010 153 2
CS-126	2BB	010 439 6	38 x 20 x 35	55	0,120	40	520	010 412 4	010 155 9
CS-160	2BB, MG	010 442 6	41 x 20 x 38	94	0,093	60	900	010 416 7	010 155 9

¹) gemessen bei 6V stabilisiert; 10 Ncm entsprechen 1kg Stellkraft bei einem Hebel von 1 cm ²) Stellzeit aus vollem Lauf bei 6V stabilisiert gemessen
³) Gewicht inkl. Anschlusskabel und ohne Steuerhebel ⁴) Das Zubehör liegt jedem Servo bei, die Nennung in der Tabelle ist für Ersatzbedarf

hochwertiges Zubehör für Servos

Servo-Module für alle Fälle

Wie ein Verlängerungskabel - einfach zwischen Empfänger und Servo stecken!

Superkleine, universelle Funktionsmodule mit zuschaltbarem „Servo-Booster“. Durch Verdoppelung der Impulsrate erhöht sich die Haltekraft von Analog-Servos um bis zu 30 %. Ein ganz erheblicher Vorteil ist auch die erhöhte Stellkraft im Teillastbereich. Das bedeutet, bei nur geringen Steuerbewegungen steht eine wesentlich höhere Stellkraft zur Verfügung, die bei starker Belastung wiederum eine schnellere Servobewegung bewirkt. Weiterhin verfügen alle Servo-Module über eine „Hold“ Funktion. Bei Empfangsstörungen oder Knackimpulsen bleibt das Servo auf der letzten Position stehen und macht keine unkontrollierten Bewegungen.



Sub-Trimm-, Expo- und Delay-Modul mit je einem Ausgang



Dual-Rate-Modul mit zwei Ausgängen

Technische Daten für alle Servo-Module

Betriebsspannung	4,8 - 6 V (4-5 Zellen NC/NiMH)
Stromaufnahme	10 mA
Neutralimpuls	1500 µs (passend für JR, FUT, HIT, Sanwa)
Abmessungen	26 x 12 x 6 mm
Gewicht	3 g

Delay-Modul + Booster

Best.-Nr. 011 080 9

Mit diesem Modul kann die Servogeschwindigkeit stufenlos bis zu 10 Sekunden eingestellt werden. Dadurch lassen sich realistische Bewegungen unabhängig von der Geschwindigkeit des Steuerknüppels oder Schalters realisieren, z.B. Fahrwerke, Störklappen, Wölbklappen.

- Servolaufzeitbegrenzung 0-10 Sekunden, stufenlos einstellbar
- Servo-Booster ein-/ausschaltbar
- Hold-Funktion bei Impulsausfall oder Störungen

Expo-Modul + Booster

Best.-Nr. 011 084 1

Exponential Modul mit zuschaltbarem „Servo-Booster“ zur besonders feinfühligsten Steuerung von Modellen mit großer Ruderwirksamkeit z.B. RC-Cars, Rennboote, Pylonmodelle, Fun-Flyer usw..

Dual-Rate-Modul + Reverse

mit 2 Ausgängen

Best.-Nr. 011 083 3

Mit dem „Dual-Rate“ Modul kann der Servoweg per Poti stufenlos von 0,5-125% reduziert oder sogar vergrößert werden. Zusätzlich kann mit dem Schalter auf dem Modul die Servodrehrichtung (Reverse) bestimmt werden. Durch diese Funktionen ist dieses Modul ideal einsetzbar für ein zweites Höhenruderservo, zur Wegvergrößerung bei Fahrwerksservos, auf Lenkung in RC-Cars, ... Zusätzlich ist das Modul mit einem zweiten Ausgang versehen. Dieser Ausgang entspricht 1:1 dem Eingang. So können also 2 Servos angeschlossen und optimal in Weg und Laufrichtung aneinander angepasst werden.

Die Servoimpulse kommen nahezu gleichzeitig, so dass keine Laufzeitunterschiede wie bei Empfängern mit 2 getrennten Ausgängen auftreten.

Piezo-Kreisel Gyro SPG-05

Best.-Nr. 010 104 4

Der Gyro-SPG-05 ist ein Piezo-Kreisel mit kleinsten Abmessungen und günstigem Preis. Sein Einsatzgebiet erstreckt sich von Hubschraubern und Flächenmodellen auf RC-Cars und Rennboote. Die Mini-Abmessungen und das geringe Gewicht erlauben sogar den Einsatz in SlowFlyern oder mehrerer dieser kleinen Kreisel in einem Modell.



Technische Daten

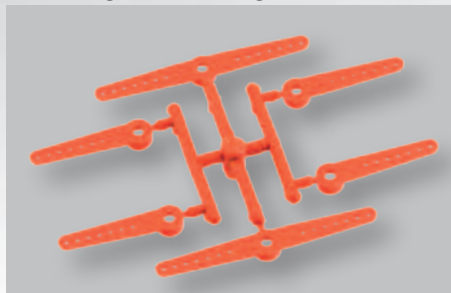
Betriebsspannung	4,8 - 6 V (4-5 Zellen NC/NiMH)
Stromaufnahme	10 mA
Temperaturbereich	-5 bis +60 °C
Einstellung	2x Trimpoti
Statusanzeigen	Duo LED
Abmessungen	27,5 x 26,0 x 11,3 mm
Gewicht	7 g



hochwertiges Zubehör für Servos

Servo-Steuerhebel

extra lange Ausführung - 24/48mm



Ausführung	Farbe	Best.-Nr.
Micro Servo Arm XL (für Futaba 3108M, Hitec HS-50 / HS-55)	schwarz	108 054 7
Micro Servo Arm XL (für JR 241, Airtronics 94631)	grau	108 055 5
Micro Servo Arm XL (für SES 140, SES 150, SES 190 MPI MX-50)	weiß	108 056 3
Micro Servo Arm XL (für Bluebird 303, MPI MX-30)	blau	108 057 1
Micro Servo Arm XL (für Hitec HS-56HB, HS-65HB, HS-65MG)	rot	108 058 0
Micro Servo Arm XL (für ParkZone SV80)	gelb	108 040 7
Micro Servo Arm XL (für Spektrum DSP60)	orange	108 059 8

Universal Servobefestigung



passend für viele Servos bis 18 mm Breite, robust durch glasfaserverstärkten Kunststoff, für Befestigungslaschen mit ca. 2,2 mm Stärke, inklusive Befestigungsmaterial

VE 1 Stück

Best.-Nr. 102 410 8

kräftige Ausführung



Ausführung	Servo	Best.-Nr. VE 1 Stück
doppelseitig 35/35 mm	JR/Simprop/ Sanwa	108 050 4
	SES/Futaba	108 051 2
	Hitec	108 061 0
einseitig 35 mm	JR/Simprop/ Sanwa	108 052 0
	SES/Futaba	108 053 9
	Hitec	108 060 1

besonders kräftige Ausführung



Ausführung	Servo	Best.-Nr.
schwarz lang	SES/Futaba	010 150 8
grau lang	JR	010 151 6
weiß lang	CS/Hitec	010 152 4
schwarz standard	SES/Futaba	010 153 2
grau standard	JR	010 154 0
weiß standard	CS/Hitec	010 155 9
beige lang	Airtronics	107 468 7

Power Servoarm extra robust



robust durch glasfaserverstärkten Kunststoff, präzise durch spielfreien Kugelkopf, flexibel durch drei Hebelpositionen
max. Hebelarm 34 mm, Kugelkopf mit Innengewinde für Gestänge mit $\varnothing$ 2,3 mm
VE 2 Stück

Best.-Nr. 108 045 8 für viele Futaba-Servos

Best.-Nr. 108 046 6 für viele Hitec- u. Hobbico Command-Servos

Dual Power Servoarm



robust durch glasfaserverstärkten Kunststoff, präzise durch spielfreie Kugelköpfe, flexibel durch vier Hebelpositionen
max. Hebelarm 42 mm, Kugelkopf mit Innengewinde für Gestänge mit $\varnothing$ 2,3 mm
VE 1 Stück

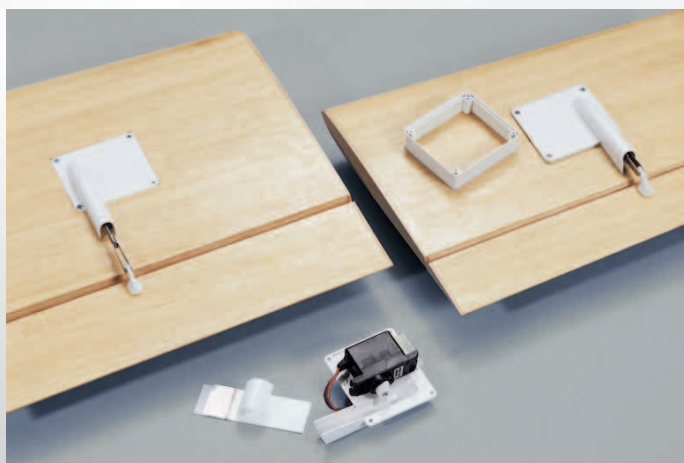
Best.-Nr. 108 041 5 für viele Futaba-Servos

Best.-Nr. 108 042 3 für viele JR-Servos

Best.-Nr. 108 043 1 für viele Hitec- u. Hobbico Command-Servos

Best.-Nr. 108 044 0 für viele Airtronic-Servos

Servoaufnahme gespritzt für Tragflächen



Besonders klein und flach bauende, universell einsetzbare, gespritzte Servoaufnahme aus Kunststoff. Die Aufnahme zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Rahmen nimmt Deckel auf und wird fest in die Fläche eingeklebt
- Einbautiefe durch Übergangsnase bedingt variabel
- somit auch in allerdünnste Hotliner-Flächen (7,5%) einbaubar
- bündiger Einbau ebenso möglich
- für alle Servotypen bis einschließlich 13 mm geeignet
- Servo-Deckelbefestigung, dauerhaft mittels doppelseitigem selbstklebenden Power-Strips
- Servo jederzeit durch Abziehen der Power-Strips wieder spurlos ablösbar
- servicefreundlich durch beste Zugänglichkeit, schnelle Montage bzw. Demontage
- Größe 12 x 43 x 49 mm ohne Hutze

Best.-Nr. 100 393 3 (1 Paar)

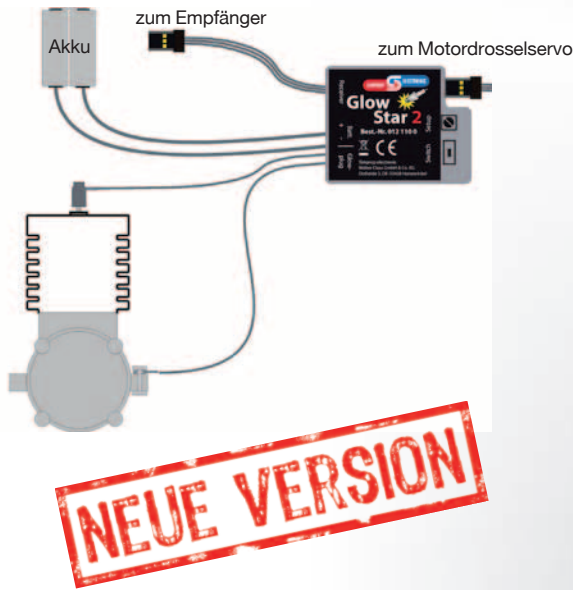
Best.-Nr. 110 465 9 für 4 Stück Ersatz-Power-Strips

nützliche elektronische Helfer

Glow Star 2 - Glühunterstützung

NEU

Best.-Nr. 012 110 0



- verbessert die Drosseleigenschaften bei Teilgas und Leerlauf
- Arbeitsbereich und Kerzenstrom einstellbar
- stufenlose Regelung des Kerzenstroms
- Betrieb an 1s oder 2s Lithium-Akkus
- Tiefentladeschutz für Lithium-Akkus
- Endstufe kurzschlussfest
- entwickelt und gefertigt in Deutschland

Der Glow Star 2 ist eine Glühunterstützung für Glühzündmotoren mit einer Glühkerze. Beim Drosseln des Motors wird der Glow Star 2 aktiviert und bestromt die Glühkerze. Der Motor läuft auch im gedrosselten Zustand besser und zuverlässiger. Der Arbeitsbereich des Glow Star 2 sowie der Kerzenstrom können dabei individuell eingestellt werden.

Der Glow Star 2 wird zwischen Empfänger und Motordrosselservo gesteckt. Alternativ an einen freien Empfängerkanal, der senderseitig der Motordrossel zugemischt ist. Als Stromquelle empfehlen wir nicht den Empfängerakku, sondern einen zusätzlichen Akku zu verwenden.

Der Glow Star 2 verfügt über einen hochwertigen Glühkerzenstecker mit Federmechanismus zum einfachen und sicheren kontaktieren der Glühkerze.

Technische Daten

Versorgungsspannung	3,6 - 7,4 V
empfohlener Akku	1s oder 2s LiPo oder Lilo
Stromaufnahme (abhängig von der Kerze)	1 bis 2 A
Glühdauer (mit 2000 mAh Akku)	60 bis 120 min.
Abmessungen	35 x 30 x 6 mm
Gewicht	18 g

PowerPanel PLUS

Best.-Nr. 100 212 0



- der perfekte Helfer für Startbox und Werkstatt
- leistungsstark und kompakt (151 x 91 x 45 mm)
- 12 V Betriebsspannung (z.B. Bleiakku)
- 4 mm-Anschlussbuchsen für
 - Elektro-Starter (12 V)
 - Kraftstoffpumpe (12 V) mit Umpolschalter
 - Glühkerzen (1,2 V) mit sehr feinfühligter Regelung und Kerzenstromanzeige
- Ladeanschluss für Glühkerzenstecker
- 40 cm Kabel und Krokodilklemmen für Akkuanschluss

Das PowerPanel PLUS gehört in jede gut ausgestattete Startbox. Der große Funktionsumfang auf kleinem Raum erleichtert den Umgang mit Verbrennungsmotoren enorm. Fliegst Du schon oder suchst Du noch...

Digitaler Drehzahlmesser

Best.-Nr. 010 482 5

- Anzeigebereich: 10 bis 99.990 min⁻¹
- hohe Genauigkeit von ca. 10 min⁻¹
- für 2- bis 9-Blatt Luftschrauben
- „One Touch“ Bedienung mit nur einem Taster
- automatische Abschaltung, dadurch batterieschonend
- kompakte Bauform, 90x55x15 mm



nützliche elektronische Helfer

LiPo-Alarm

Best.-Nr. 011 268 2 für 2-4s LiPos und 4-5s NiXX

Best.-Nr. 011 269 0 für 5-6s LiPo-Akkus

- lautstarke Alarmierung bei Unterspannung
- Zellenzahl über Taster programmierbar
- Betrieb einstellen bevor der Akku beschädigt wird



Technische Daten	LiPo-Alarm 2-4s [011 268 2]	LiPo-Alarm 5-6s [011 269 0]
Betriebsspannungsbereich	4 - 16,8V	16,5 - 25,2V
Warnschwellen bei	2s LiPo - 6,6 V 3s LiPo - 9,9 V 4s LiPo - 13,2 V 4s NiCd/NiMH - 4,0 V 5s NiCd/NiMH - 5,0 V	5s LiPo - 16,5 V 6s LiPo - 19,8 V
Eigen-Stromaufnahme	< 1 mA	< 1 mA
Abmessungen	40 x 20 x 10 mm	40 x 20 x 10 mm
Gewicht	ca. 7 g	ca. 7 g

Bordspannungsanzeige



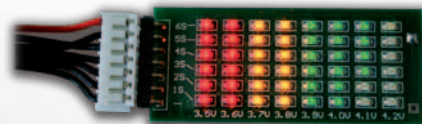
Für den Einsatz der Bordspannungsanzeige benötigen Sie lediglich einen freien Kanal am Empfänger.
In 5 Stufen zeigt die Spannungsanzeige die jeweils vorhandene Spannung des Bordakkus an.
Maße: 31 x 20 mm
Stromaufnahme: ca. 10 mA

Ausführung	Best.-Nr.
4,8 V JR-Anschluss	011 251 8
4,8 V MPX-Anschluss	011 252 6
6,0 V JR-Anschluss	011 255 0

LiPo-Checker 6s

Best.-Nr. 011 264 0

- Ladezustandsanzeige für LiPo-Akkus von 2 bis 6s
- acht helle Leuchtdioden je Zelle
- Anschluss an den Balancer-Anschluss des Akku
- Warnung vor Unterspannung durch Blinken
- Installation im Modell oder für die Startbox



Technische Daten	
Nennspannung	7,4 V o. 11,1 V o. 14,8 V o. 18,5 V o. 22,2 V
Akkuzellen	2 bis 6 Lithium-Polymer (LiPo)
Anschluss	passend für im Modellbau übliche Stecksysteme (JST-XH, JST-EH, ...)
Stromaufnahme	50 bis 80 mA, je nach Anzahl der leuchtenden LED's
Abmessungen	60,5 x 23 x 6 mm
Gewicht	ca. 5 g

Ortungsbeeper PLUS

Best.-Nr. 011 093 0

- schnelle Ortung verunglückter Modelle
- lautstarker Alarm durch Piezo-Summer
- unabhängig vom Bordnetz durch integrierten Akku

Egal ob Außenlandung im Maisfeld oder Absturz im Wald. Dieser praktische Helfer gibt lautstark und weit hin hörbar Alarm sobald das Servosignal abreißt oder mehr als 60 Sekunden unverändert ist. Das System ist durch den integrierten Akku völlig unabhängig von einer intakten Bordspannungsversorgung. Suchst Du noch, oder...



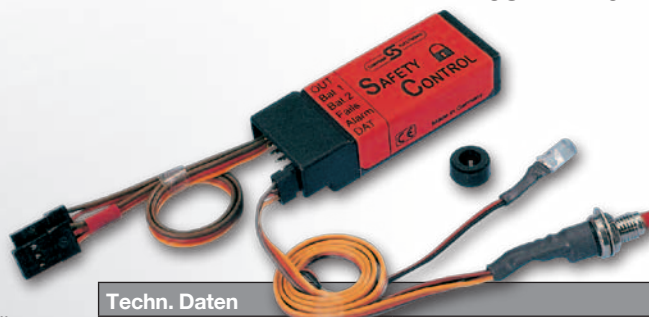
Technische Daten	
Nennspannung	3,6 - 8,4 V (somit auch für HV-Systeme geeignet)
Empfängeranschluss	
integrierter Akku	LIR2032 3,6 V
Signaldauer bei vollem Akku	ca. 60 min
Abmessungen	40 x 23 x 18 mm
Gewicht	ca. 12 g

Safety-Control

viel mehr als nur eine Akkuweiche

- Dynamische Akkuweiche für 4 oder 5 NC/NiMH-Zellen
- berührungslose Datenübertragung zum Info-Terminal
- sichere Stromzuleitung ohne mechanischen Schalter
- ein Failsafeausgang, z.B. für Gas integriert
- Überwachung der Akkuspannungen
- Überwachung des Empfängers
- elektronisches Schalterkabel

Das Safety Control ist weit mehr als eine dynamische Akkuweiche für die Empfangsanlage. Es garantiert die sichere Stromzuleitung zum Empfänger ohne mechanischen Schalter. Ein elektronischer Schalter im Inneren der Elektronik übernimmt die Schaltfunktion. Die doppelte Stromzuführung über zwei Stromkabel zum Empfänger garantiert Zuverlässigkeit. Weitere Möglichkeiten wie Failsafe, Empfangscheck, Fehleranzeige etc. runden die Möglichkeiten dieses intelligenten Bausteins sinnvoll ab. Weiterhin können mit Hilfe des Info-Terminals (Best.-Nr. 011 969 5) nach dem Flug verschiedene Daten, wie z.B. minimale Akkuspannung oder eventuell auftretende Empfangsfehler, ausgelesen werden.



Best.-Nr. 011 954 7

Techn. Daten	
Betriebsspannung	3,5 - 7,5 V (4-5 NC/NiMH-Zellen)
Dauerstrombelastbarkeit	6 A
Spitzenstrombelastbarkeit	30 A
Stromaufnahme Betrieb	10 mA (bei Fehleranzeige 40 mA)
Stromaufnahme Standby	ca. 10 µA
Abmessungen (L x B x H)	58 x 22 x 14 mm
Gewicht	25 g

Power BEC 5A

Best.-Nr. 012 462 1	4,8V Ausgangsspannung
Best.-Nr. 012 463 0	6V Ausgangsspannung
Best.-Nr. 012 464 8	7,4V Ausgangsspannung
Best.-Nr. 012 465 6	12V Ausgangsspannung

- **weiter Eingangsspannungsbereich bis 25 V**
- **Ausgangsspannungen 4,8V, 6V, 7,4V oder 12V**
- **hoher Wirkungsgrad**
- **kurzschluss- und überlastfest, verpolgeschützt**

Das Power BEC 5A reduziert einfach und effizient Eingangsspannungen bis zu 25V auf eine gewünschte kleinere Spannung. Durch den modernen Schaltregler hat es einen hohen Wirkungsgrad und arbeitet deutlich effizienter als die häufig verwendeten Linearregler.

Der 4,8V Typ und der 6V Typ sind ideal, um den Empfänger und die daran angeschlossenen Servos direkt aus dem Flug- oder Fahrakku zu versorgen. Der 7,4V Typ eignet sich bei Verwendung von High-Voltage-Servos. Der 12V Typ kann zur Versorgung von Beleuchtungselementen, FPV-Systemen, Kameragimbals oder ähnlichem eingesetzt werden.



Technische Daten	4,8V Typ [012 462 1]	6V Typ [012 463 0]	7,4V Typ [012 464 8]	12V Typ [012 465 6]
Eingangsspannungsbereich	6 - 25 V	7 - 25 V	9 - 25 V	15 - 25 V
Ausgangsspannung	4,8 V	6 V	7,4 V	12 V
Ausgangsstrom*	bis 5 A Dauer	bis 5 A Dauer	bis 5 A Dauer	bis 5 A Dauer
Schutzfunktionen	kurzschlussfest an Ein- u. Ausgang, Verpolenschutz am Eingang u. Ausgang, Übertemperaturabschaltung			
Abmessungen [mm]	49 x 21 x 15	49 x 21 x 15	49 x 21 x 15	49 x 21 x 15
Gewicht	ca. 20 g	ca. 20 g	ca. 20 g	ca. 20 g

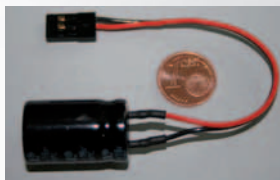
*) Vermeiden Sie Hitzestaus und sorgen Sie für ausreichend Luftzirkulation!

Boost-Kondensator

Best.-Nr. 010 157 5 (VE 1 Stück)

federt Spannungseinbrüche des BEC-Systems durch Lastspitzen ab, Spannungseinbrüche können zum kurzzeitigen Abschalten des Empfängers führen, Lastspitzen werden durch hohe Einschalt- oder Anlaufströme von Digitalservos, Relaischaltern, o.ä. hervorgerufen, inkl. Kabel zum Anschluss an den Empfänger oder das Lageregelungssystem

Kapazität: 6800 µF, max. Spannung: 16 Volt



Relais-Kanalschalter 4A

Best.-Nr. 011 792 7

- **zum Schalten von Lasten im Flieger, Boot, Truck, ...**
- **für Lasten bis max. 24V und 4A**
- **potenzialfreier Relaisausgang**
- **ideal für Flug-, Schiffs-, Truckmodellbau, ...**



Mit diesem Relais-Kanalschalter können Lasten mit bis zu 24V und 4A geschaltet werden. Die Ansteuerung erfolgt über einen freien Senderkanal (Steuerknüppel oder Schalter).

Typische Anwendungen sind im Schiffs- oder Truckmodellbau das Schalten von Sonderfunktionen wie Beleuchtung, Nebelhorn, Wasserpumpe, etc.

Die zu schaltende Last (z.B. Lampe) und die Versorgungsspannung (z.B. Fahrakku) werden jeweils über ein 2-poliges Silikonkabel mit BEC-Verbinder angeschlossen.

Technische Daten	
maximale Schaltspannung	24 V
maximaler Schaltstrom	4 A
Relaisausgang	Schließer
Eigen-Ruhestromaufnahme	ca. 20mA
Abmessungen LxBxH	22 x 18 x 20 mm
Gewicht	ca. 20 g

Power BEC 3A

Best.-Nr. 012 460 5

- **Eingangsspannungsbereich 7-23V (z.B. 2-5s LiPo)**
- **Ausgangsspannung 5V**
- **moderner Schaltregler mit hohem Wirkungsgrad**
- **besonders klein und leicht**

Das Power BEC 3A reduziert die Spannung des Flug- oder Fahrakkus auf 5V. So kann ein Modell ohne Empfängerakku neben dem Flug- oder Fahrakku betrieben werden - das spart Platz und Gewicht. Das Power BEC 3A kann Empfänger und Servos dauerhaft mit bis zu 3A versorgen.



Technische Daten	
Eingangsspannungsbereich	7-23 V (2-5s LiPo, 3-6s LiFe, 6-14 NiXX)
Ausgangsspannung	5 V
Ausgangsstrom	3 A (max. 10 Sekunden 4 A)
Schutzfunktionen	Verpolenschutz am Eingang Abschaltung bei Übertemperatur
Abmessungen	25 x 20 x 7 mm
Gewicht (mit Kabel)	7,2 g



Praxistipp zu BEC-Systemen

Die hier angebotenen PowerBEC-Systeme sind leistungsfähiger und verfügen über einen höheren Wirkungsgrad als viele BEC-Schaltungen in Motorcontrollern. Daher kann sich der Einsatz der PowerBEC-Systeme auch bei schon vorhandenem BEC lohnen. Beachten Sie jedoch:

Empfänger und Servos dürfen nur aus einer Spannungsquelle versorgt werden. Die gleichzeitige Nutzung eines Motorcontroller-BEC und eines Power BEC an einem Empfänger ist nicht zulässig und kann im schlimmsten Falle zu Personenschäden oder dem Totalverlust des Modells führen.

Um das Motorcontroller-BEC vom Empfänger zu trennen, unterbrechen/durchtrennen und isolieren Sie die Plusleitung des Empfängerschlussskabels Ihres Motorcontrollers (zumeist rotes Kabel). Dann erfolgt die Versorgung von Empfänger und Servos nur noch aus dem PowerBEC.

Zubehör für den Nachtflug

...für die perfekte Show...

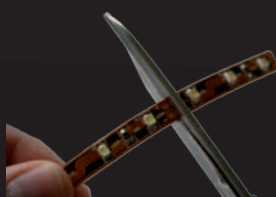
LED-Streifen in verschiedenen Farben

- **Betrieb direkt an 3s LiPo**
- **60 LEDs pro Meter**
- **einfach teilbar nach je 3 LEDs/5cm**
- **selbstklebend für einfache Montage**
- **leicht formbar - ideal bei gebogenen Flächen**
- **ideal für Helis, Flächenmodelle, Autos, Schiffe ...**

Flüge in der Dämmerung? Oder bei völliger Dunkelheit? Kein Problem mit der richtigen Beleuchtung des Modells! Mit den hier vorgestellten LED-Streifen setzen Sie Ihr Modell farbenfroh in Szene. Die hell leuchtenden LED-Streifen sind selbstklebend ausgeführt und dank der Flexibilität auch auf gewölbten Oberflächen schnell und einfach zu befestigen. Die LED-Streifen können nach je 3 LEDs (alle 5cm) an den Markierungen gekürzt werden, oder die integrierten Lötunkte ermöglichen das Aneinanderreihen von mehreren Streifen (bis zu 4m Länge). Auch ein farblches Mischen ist möglich (z.B. im Wechsel je 3 rote und 3 grüne LEDs). Die Spannungsversorgung kann beispielsweise direkt aus einem 3s LiPo-Antriebsakku erfolgen.

Farbe	ca. Strom [mA] je 1000mm Länge bei				Best.-Nr. VE 1000 mm
	9,6 V	11,1 V	12 V	13,8 V	
rot	200	280	320	410	010 376 4
grün	100	205	280	420	010 377 2
gelb	190	270	310	400	010 378 0

Technische Daten	
Betriebsspannung	9,6 - 13,8 V (z.B. 3s LiPo oder 8-10 Zellen NiCd/NiMH oder 12 V Bleiakku)
Abmessungen L x B x H	1000 x 8 x 2,5 mm
LEDs pro Meter	60
Gewicht (je Meter)	12 g
Teilbarkeit	nach je 3 LEDs/5 cm Länge
max. zulässige Länge bei Reihenschaltung	4 m
empf. Zubehör	zum Ein-/Ausschalten im Modell: Regler RS 8-03 Li [010 490 6] für stationären Betrieb: Schaltnetzteil 12V/5A [010 079 0]



Die LED-Streifen sind nach jeweils 3 LEDs (alle 5 cm) an den Markierungen teilbar. Integrierte Lötunkte machen die Verlängerung einfach.

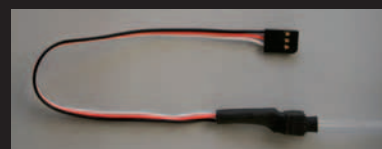
LightPipes in verschiedenen Farben

- **Betrieb direkt am Empfänger/BEC**
- **1000 mm leuchtende Länge**
- **beliebig kürzbar durch einfaches Abschneiden**
- **sehr flexibel und biegsam**
- **ideal für Helis, Flächenmodelle, Autos, Schiffe ...**

LightPipes sind durch LEDs zum Leuchten gebrachte Lichtleiter. Durch ihre Flexibilität können die Konturen von Rümpfen, Tragflächen, oder Fahrerhäusern effektiv nachgezeichnet werden. Die LightPipes können durch Abschneiden mit einem scharfen Messer beliebig gekürzt werden. Durch die Betriebsspannung zwischen 4,5 und 5,5 Volt kann der Betrieb direkt am Empfängerakku oder BEC erfolgen. In Kombination mit den LED-Streifen lässt sich Ihr Modell zum beeindruckenden Nachtflyer ausbauen.

Technische Daten	
Betriebsspannung	4,5 - 5,5 V (z.B. Empfängerakku/BEC)
Stromaufnahme	ca. 40 mA
Abmessungen Ø x L	2 x 1000 mm
Gewicht	12 g
Teilbarkeit	beliebig

Farbe	Best.-Nr. VE 1000 mm
grün	010 372 1
gelb	010 373 0
weiß	010 375 6

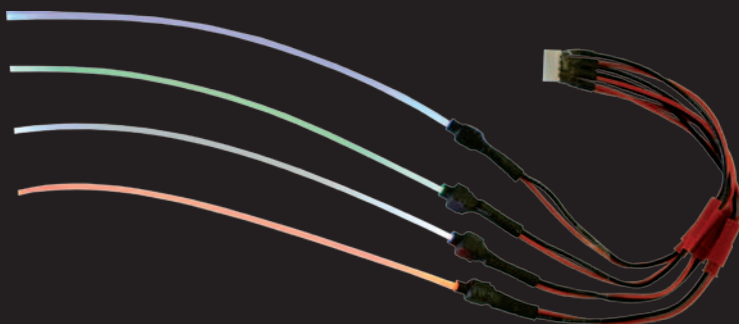


LightPipe-Beleuchtungsset

Best.-Nr. 010 388 8

- **Betrieb direkt an 3S LiPo**
- **4 Streifen á 20cm Länge**
- **ideal für Quadcopter, Flächenmodell, Heli, ...**
- **steckbar für einfache Verkabelung**

Techn. Daten	LightPipe-Beleuchtungsset
Nennspannung	3,3 - 4,2V (Anschluss am Balancer-Anschluss eines 3S LiPo)
Abmessungen LxBxH	4 LightPipes mit 200 x Ø 2 mm (rot, weiß, grün, blau, beliebig kürzbar)
Anschlüsse	20 cm Kabel je Streifen mit BEC-Verbinder an Balancer-Anschluss JST-XH
Stromaufnahme	ca. 100 mA
Gewicht	ca. 25 g

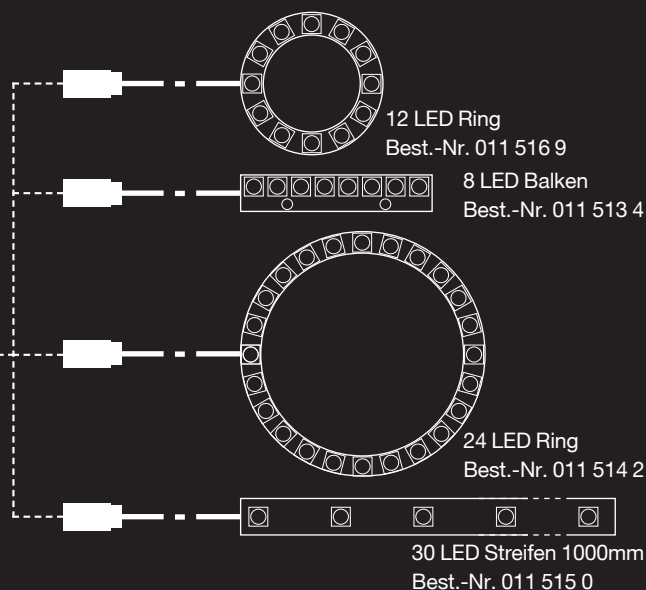


Magic-LED Beleuchtungssystem

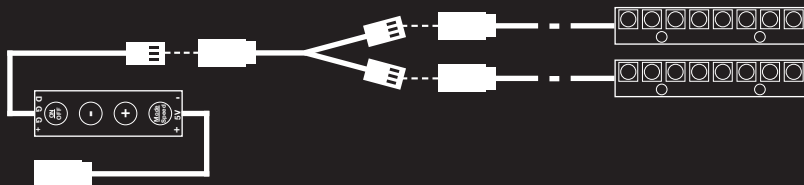
- **superhelle RGB Power-LEDs**
- **300 Lichteffekte programmierbar**
 - Lauflicht, Blinklicht, Blitzlicht, ...
 - mit/ohne Farbwechsel
 - Effekt-Geschwindigkeit einstellbar
- **Systemkomponenten individuell kombinierbar**
- **kinderleichte Montage, da anschlussfertig**
- **klein und leicht aufgebaut**
- **ideal für Helis, Flächenmodelle, Autos, Schiffe ...**



4,5 - 5,5 V=
(z.B. Akku, BEC, ...)



Tipp: Über das Magic-LED Y-Kabel (Best.-Nr. 011 510 0) können auch mehrere Magic-LEDs an einem Magic-LED Controller betrieben werden. Der am Magic-LED Controller eingestellte Lichteffekt ist dann an allen angeschlossenen Magic-LEDs zu sehen. Beachten Sie den maximal zulässigen Strom aller angeschlossenen Magic-LEDs.



Produktvideo
scannen oder klicken



ACHTUNG!!! Superhelle LEDs - nicht direkt hineinschauen!

Technische Daten	Magic-LED Controller	Magic-LEDs*			
		8 LED Balken	12 LED Ring	24 LED Ring	30 LED Streifen
Best.-Nr.	011 512 6	011 513 4	011 516 9	011 514 2	011 515 0
Eingangsspannungsbereich	4,5 - 5,5 V =				
Strom bei 5 V je nach Farbe und eigenem Lichteffect	max. 5 A angeschlossene Magic-LEDs; Eigenverbrauch < 20 mA	max. 330 mA	max. 500 mA	max. 990 mA	max. 1250 mA
Abmessungen [mm]	40 x 12 x 3	51 x 10 x 4	Ø38/26 x 4	Ø65/53 x 4	1000 x 10 x 3,5
Gewicht ca.	6,5 g	4 g	5,5 g	7,5 g	22 g
empfohlenes Zubehör	Magic-LED Y-Kabel [011 510 0], Power BEC 5A 4,8V [012 462 1], Relais-Kanalschalter 4A [011 792 7]				

(*) Betrieb der Magic LEDs nur mit dem Magic-LED Controller möglich

Power-LED Balken Farbe einstellbar

- **superhelle RGB Power-LEDs**
- **Farbe einstellbar (7 Farben) über Microschalter**
- **5 V und 12 V Typ**
- **ideal für Helis, Flächenmodelle, Autos, Schiffe ...**

Technische Daten		5 V Typ	12 V Typ
Best.-Nr.		011 504 5	011 505 3
Nennspannung		5 V =	12 V =
Eingangsspannungsbereich		4 - 6 V	10 - 13 V
Strom (Leistung)*	rot	70 mA (0,35 W)	30 mA (0,35 W)
	grün	70 mA (0,35 W)	30 mA (0,35 W)
	blau	70 mA (0,35 W)	30 mA (0,35 W)
Abmessungen [mm]		42 x 10 x 5	42 x 10 x 5
Gewicht		ca. 3,5 g	ca. 3,5 g

(*) Bei Einschalten mehrerer Farben addieren sich die Einzelströme und Leistungen, z.B. rot (70 mA, 0,35 W) + blau (70 mA, 0,35 W) = lila (140 mA, 0,7 W)



ACHTUNG!!! Superhelle LEDs - nicht direkt hineinschauen!

Magic Brushless Controller

Neue Generation von Motorcontrollern für Brushless Motoren mit zahlreichen Features:

- Universal Brushless Controller mit großem Versorgungsspannungsbereich
- Akku Protection für Li-Po / Li-Ion / Li-Mn / Li-Fe¹ / NiMH / NiCd Akkus
- optimale Anpassung der Funktionalität durch 4 Modi: Flug, Heli, Car, Boot
- Drehzahlregler für E-Helis
- Vorwärts / Rückwärts Funktion für Car und Boot
- 5,5 V COOL Power BEC mit DC/DC Wandler, dadurch volle Belastbarkeit im gesamten Eingangsspannungsbereich und geeignet für Digitalservos
- Steuerbereich programmierbar, muss nicht bei jedem Start wiederholt werden
- hohe Taktfrequenz von 32 kHz, dadurch sehr feinfühligste Steuerung, z.B. beim Torquen und sehr leiser Betrieb möglich
- programmierbar mit ProgBox oder über Steuerknüppel mit Status LED und Motortonfolgen
- 16-Bit Signalprozessor
- intelligente Temperaturabschaltung in zwei Stufen
- RX Filter, Anlaufschutz
- sehr klein und leicht
- Schutz gegen Überstrom (nur H Typen)



Magic 100-H
Best.-Nr. 012 448 6



Magic 62-H
Best.-Nr. 012 447 8



Magic 10-L
Best.-Nr. 012 441 9



Tipp

leitungsfähige Brushless-Motoren
finden Sie auf den folgenden Seiten

Technische Daten	Magic 10-L	Magic 62-H	Magic 100-H
Best.-Nr.	012 441 9	012 447 8	012 448 6
LiPo/LiIon / LiMn Zellen	2-4	2-6	2-6
NiCd/NiMH Zellen	6-12	6-18	6-18
Dauerstrom*	10 A	62 A	100 A
Strom Kurzzeitig (max.15 s)	14 A	72 A	110 A
BEC Spitzenstrom	2,5 A	5 A	5 A
BEC Dauerstrom	2 A	3 A	3 A
Taktfrequenz	32 kHz	32 kHz	32 kHz
Verkabelung	0,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
Steckverbinder Akku	2 mm Goldkontakte (+ Stecker / - Buchse)	4 mm Goldkontakte (+ Stecker / - Buchse)	-
Steckverbinder Motor	-	3,5 mm Goldkontakte (3 Buchsen)	4 mm Goldkontakte (3 Buchsen)
Abmessungen in mm	22,5 x 27 x 7	67 x 26 x 10	70 x 26 x 13
Gewicht	17,5 g (8 g ohne Kabel)	46 g	67 g
Temperaturabschaltung	ja	ja	ja
Überstromabschaltung	-	ja	ja
Batterietyp programmierbar	ja	ja	ja
Bremse ein/aus progr.	ja	ja	ja
Motor Drehrichtung prog.:	ja	ja	ja
Steuerwege programmierbar:	ja	ja	ja

^{*)} bei Verwendung eines modellbaupischen Akkus ¹⁾ Akku-Protection für LiFe Zellen über ProgBox auswählbar

E-Regler für spezielle Anwendungen

Magic Marine 35

- OPTO-Regler für Bürstenmotoren in Schiffsmodellen
- Vorwärts-Stopp-Rückwärts Funktion
- großer Spannungsbereich
- 35 A Dauerlast
- auch für Mehrmotorenbetrieb
- besonders feinfühligke Regelung
- umfangreiche Schutzfunktionen



Der Magic Marine 35 ist ideal auf die Anforderungen im Schiffsmodellbau abgestimmt. Ganz gleich ob es sich um eine schnelle Yacht oder ein mehrschraubiges Funktionsmodell handelt. Eine feinfühligke Regelung, einfache Handhabung und ein robuster Aufbau zeichnen diesen Regler aus. Die integrierte Wasserkühlung sorgt für gute Entwärmung auch bei Schiffsmodell-typischen, langen Seefahrten. Der Magic Marine 35 verfügt außerdem im Bereich der "Maschinen-Stop"-Stellung über eine nicht lineare Steuerkurve. So kann bei langsamer Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt besonders feinfühlig manövriert werden. Für das perfekte Anlegemanöver...

Technische Daten	Magic Marine 35
Best.-Nr.	010 498 1
Betriebsspannungsbereich	6 - 17 V
NiCd/NiMH Zellen	6 - 14
Bleiakku	6 - 12 V
Dauerstrom* (mit/ohne Wasserkühlung)	35 A / 25 A
Strom Kurzzeitig (max.10 s)	45 A
Abmessungen	65 x 39 x 18,5 mm
Gewicht ca.	62 g
Übertemperaturschutz	ja
Acryl-Schutzlack	ja
Einschaltenschutz	ja
Rx-Eingangsfiler RXF	ja
einfach programmierbar	ja

(*) bei Verwendung eines modellbautypischen Akkus

Magic 20 Quadro

4-in-1 Brushless-Motorcontroller mit Power-BEC

Best.-Nr. 012 452 4

- Betrieb mit 2-4s LiPo
- leistungsstarkes 5V/3A Power-BEC integriert
- kompakt und leicht
- ideal für Quadrocopter
- deutlich einfachere Verkabelung
- intelligente Failsafe-Funktion
- intelligenter Unterspannungsschutz
- mehr Flugdynamik durch Gewichtskonzentration im Zentrum

Der Magic 20 Quadro vereinigt vier leistungsstarke Brushless-Motorcontroller und ein Power-BEC in einem kompakten Gehäuse. Er wurde speziell für die Anwendung in Quadrocoptern entwickelt und bietet eine Reihe von Vorteilen gegenüber der Verwendung einzelner Brushless-Motorcontroller.

einfache Verkabelung

Der Magic 20 Quadro ist klein, leicht und sehr einfach anzuschließen. Akku- und Empfängeranschlüsse sind anschlussfertig nach außen geführt, der Anschluss der Motoren erfolgt über hochwertige Schraubklemmen auf der Gehäuseunterseite. Es liegen 12 anschlussfertige Motorkabel (Länge 20cm) mit 3,5mm Goldkontaktsteckern bei.

Optimierung des Schwerpunktes

Bei Verwendung des Magic 20 Quadro entfallen die einzelnen Motorcontroller in den Auslegern. Das Gewicht wird im Zentrum des Quadrocopters konzentriert. Durch das reduzierte Kippmoment wird das Modell bei dynamischen Flugrichtungswechseln merklich agiler.

intelligente Sicherheitsfunktionen

Der Magic 20 Quadro reagiert bei Unterspannung intelligent und reduziert schrittweise die Motorleistung. Dadurch ist in vielen Fällen noch eine sichere Landung möglich. Die intelligente Failsafe-Funktion wirkt wie ein Fallschirm: Beim Ausfall der Sende- oder Empfangsanlage (Failsafe) werden die Motoren langsam stufenlos bis auf Null heruntergeregelt und der Quadrocopter sinkt gebremst zu Boden.



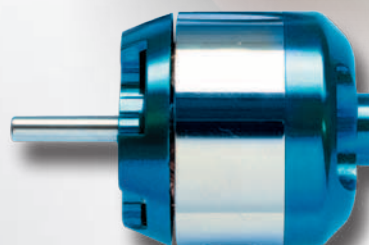
Technische Daten	
LiPo/LiIon /LiMn Zellen	2-4
NiCd/NiMH Zellen	6-12
Dauerstrom*	4x 20 A
Strom Kurzzeitig (max.10 s)	4x 30 A
BEC (Schaltregler)	5V/3 A
Verbindung Motorkabel	hochwertige Schraubklemmen
Verbindung Motor	Silikongabel 20 cm mit 3,5 mm Goldkontakten
Abmessungen	68 x 65 x 17 mm
Gewicht	130 g
Unterspannungsschutz	ja Schaltschwelle programmierbar Verhalten programmierbar: Abschalten oder Abregeln
Failsafe-Funktion	ja Motoren werden langsam auf Null gefahren
Steuerwege programmierbar	ja

(*) bei Verwendung eines modellbautypischen Akkus

Magic-Brushless-Motoren

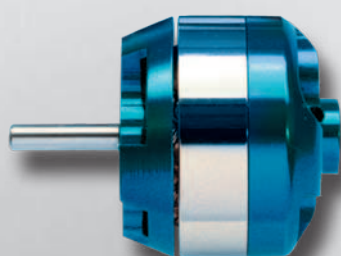
Brushless Außenläufer-Motoren

- hohes Drehmoment durch 14-poligen Rotor
- Außenläufer (engl. "Outrunner")
- für Lithium-Polymer Akkus ausgelegt
- bester Wirkungsgrad durch maximale Kupferfüllung
- Neodym Magnete
- groß-dimensionierte Kugellager
- praktisch verschleißfrei
- beidseitige Montage möglich
- Welle austauschbar
- Silikonkabel und Goldstecker
- superleicht
- sehr umfangreiches Zubehör (Goldkontakte, Rückseitenbefestigung, Luftschrauben-Mitnehmer, ... vergleichen Sie!)



Magic-Torque 30-09

Best.-Nr. 040 874 3



Magic-Torque 25-13

Best.-Nr. 040 872 7



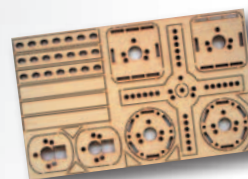
Magic-Smart 14-04-2900

Best.-Nr. 040 721 6

Universal Motorträger für Elektro-Motoren bis 80 g

Best.-Nr. 100 281 3

ein Brettchen – viele Möglichkeiten



Beispiel für den Zusammenbau

Technische Daten Antriebsempfehlungen		Magic-Smart 14-04-2900 [040 721 6]	Magic-Torque 25-13 [040 872 7]	Magic-Torque 30-09 [040 874 3]
empf. für Flugmodelle Sport			bis ca. 1000 g	bis ca. 1500 g
empf. für Flugmodelle 3D/Hotliner			bis ca. 560 g	bis ca. 1250 g
Li-Zellen		2	2 - 3	3 - 4
Ni-Zellen		5 - 6	7 - 10	8 - 12
empf. Strombereich		2,5 - 3,5 A	10 - 15 A	15 - 25 A
Strom kurzzeitig (max. 15s)		4 A (oder 40 W)	21 A	35 A
spez. Leerlaufdrehzahl		2900 min ⁻¹ /V	1300 min ⁻¹ /V	900 min ⁻¹ /V
Gewicht inkl. Kabel ca.		8 g	80 g	105 g
Maße in mm ca. Ø x L		14,8 x 17,8 mm	35,3 x 29 mm	35,3 x 35 mm
Wellen-Ø		2 mm	4 mm	4 mm
freie Wellenlänge		5 mm	16 mm	16 mm
Lochkreis-Ø für Spantmontage			16/19 mm	16/19 mm
Leistung (Welle) ca.		25 W	130 W	220 W
Empfohlener Regler [Best.-Nr.]		Magic 10-L [012 441 9]	Magic 42-H [012 445 1]	Magic 42-H [012 445 1]
SlowFly- Luftschraube	2 LiPo, ~7 NC (7,0V)	4x2,5 14.200 min ⁻¹ 2,8 A 5x3 11.500 min ⁻¹ 3,5 A	-	-
	3S LiPo, ~8-10 NC (10,5V)	-	-	12x6,5 6900 22,5A
	4S LiPo, ~12-14 NC (14,0V)	-	-	10x6 9900 21,0A 11x7 9300 27,0A
E-Prop- Luftschraube	2 LiPo, ~7 NC (7,0V)	-	10x5 7170 15,3A 9x6 7270 14,7A	-
	3S LiPo, ~8-10 NC (10,5V)	-	7x5 11750 14,5A 8x4 11460 16,7A	12x6 7050 20,5A 12x8 6600 25,0A
	4S LiPo, ~12-14 NC (14,0V)	-	-	10x5 9900 20,5A 11x5,5 9300 26,5A
Ersatzteile	Ersatzwelle	-	040 916 2	040 917 0
	Rückbefestigungs-Kreuz	-	040 920 0	040 920 0
	Luftschr.mitn. Rückbefest.	-	040 919 7	040 919 7
	Luftschr.mitn. Klemmkonus	-	040 921 9	040 921 9

Magic-Impact

Brushless-Außenläufer-Motoren - mit viel Power

Power

- hohes Drehmoment
- hochwertige Neodym Magnete

Effizienz

- bester Wirkungsgrad durch maximale Kupferfüllung
- sehr dünne Ankerbleche gegen Wirbelstrom-Verluste

Präzision

- feingewuchtete Motorglocke
- groß dimensionierte Kugellager



Magic-Impact 140-03

Best.-Nr. 040 776 3

Technische Daten		Magic-Impact 140-03 [040 776 3]
Antriebsempfehlungen		
empf. für Flugmodelle Sport		10000 g
empf. für Flugmodelle 3D/Hotliner		6700 g
Li-Zellen		8-10
Ni-Zellen		24-30
empf. Strombereich		60-80 A
Strom kurzzeitig (max. 15s)		90 A
spez. Leerlaufdrehzahl		250 min ⁻¹ /V
Gewicht inkl. Kabel ca.		720 g
Maße in mm ca. Ø x L		63 x 71,5 mm
Wellen-Ø		8 mm
freie Wellenlänge		32 mm
Lochkreis-Ø für Spantmontage		44 mm
Leistung (Welle) ca.		2500 W
Empfohlener Regler [Best.-Nr.]		>100 A
CAM-Carbon Luftschraube	2 LiPo, ~7 NC (7,0V)	8S LiPo: 22x10 bis 24x8 ca. 5500min ⁻¹ 10S LiPo: 19x10 bis 20x8 ca. 7000min ⁻¹ Drehzahlgrenze der Luftschrauben beachten!
	3S LiPo, ~8-10 NC (10,5V)	
	4S LiPo, ~12-14 NC (14,0V)	
E-Prop Luftschraube	2 LiPo, ~7 NC (7,0V)	
	3S LiPo, ~8-10 NC (10,5V)	
	4S LiPo, ~12-14 NC (14,0V)	
Ersatzteile	Ersatzwelle	040 977 4
	Rückbefestigungs-Kreuz	040 984 7
	Luftschr.mitn. Rückbefest.	040 993 6
	Luftschr.mitn. Klemmkonus	-



**Hier haben wir schon mal Platz geschaffen
für die nächsten Neuheiten!**

Coming soon!

Bürstenmotoren & Zubehör

Power Speed 280

Best.-Nr. 040 019 0



Der Power Speed 280 ist speziell für den Antrieb von Slow- und Parkflyern entwickelt worden. Der Motor kann an 3 - 7 Zellen betrieben werden und hat bei ca. 1,5 A einen maximalen Wirkungsgrad von 63%. Der sinnvolle Einsatzbereich liegt bei einer Stromaufnahme von 2 - 2,5 A. Die Wellenleistung liegt dann je nach Zellenzahl bei ca. 8-12W.

Power Speed 450

Best.-Nr. 040 202 8



Der Power Speed 450 ist ein preiswerter Motor der 400er Klasse in verlängerter Ausführung. Durch den längeren Anker verfügt der Motor über deutlich mehr Leistung als übliche 400er Motoren und hat zudem einen hohen Wirkungsgrad. Der Motor ist Bestandteil unserer Fun-Drive Antriebssätze. Er sollte mit 7-8 NC-Zellen betrieben werden.

Power Speed 540 BB

Best.-Nr. 040 199 4



Hochleistungsmotor mit Schachtkohlen und doppelt kugellagerter Motorwelle. Er eignet sich besonders für leistungsfähige Getriebeantriebe, bei denen es auf guten Wirkungsgrad und lange Lebensdauer bei geringem Gewicht ankommt. Aber auch im Direktantrieb kleiner flotter Modelle kann dieser Motor überzeugen.

Power Speed 650 BB

Best.-Nr. 040 204 4



Der Power Speed 650 BB ist ein hochdrehender Hochleistungsmotor mit Schachtkohlen und doppelt kugellagerter Motorwelle. Er eignet sich besonders für leistungsfähige Getriebeantriebe, bei denen es auf hohen Wirkungsgrad und gute Lebensdauer ankommt.

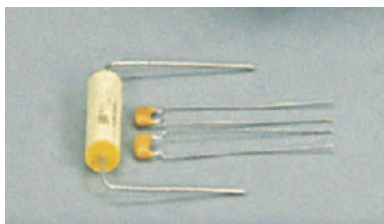
Luftschraube	Spannung [V]	Strom [A]	Eingangsleistung [W]	Wellendrehzahl [min ⁻¹]	vFlug* [m/s]
8 x 5 Klapp	6	25,4	152,4	9650	14,3
8 x 4 APC	6	23	138	10220	12,1
7 x 4 APC	7	20,8	145,6	12800	15,2

Technische Daten	Power Speed 280 [040 019 0]	Power Speed 450 [040 202 8]	Power Speed 540 BB [040 199 4]	Power Speed 650 BB [040 204 4]
Nennspannung	6 V	7,2 V	7,2 V	7,2 V
Zellenzahl NiCd und NiMH	3 - 7	3 - 8	4 - 8	4 - 8
Betriebsspannungsbereich	3,6 - 8,4 V	3,6 - 9,6 V	4,8 - 9,6 V	4,8 - 9,6 V
Leerlaufdrehzahl U/Min.	14100	17000	18000	18400
Leerlaufstromaufnahme	0,22 A	0,8 A	1,5 A	1,9 A
Strom max. Wirkungsgrad	1,6 A	6,4 A	18 A	23 A
Höchster Wirkungsgrad	63%	69%	78%	75%
Gehäuselänge, o. Welle	30,5 mm	47 mm	50 mm	61 mm
Durchmesser	22,8 mm	29 mm	36 mm	36 mm
Freie Wellenlänge	11 mm	12 mm	8 mm	8 mm
Wellendurchmesser	2 mm	2,3 mm	3,17 mm	3,17 mm
Gewicht	42 g	92 g *	172 g	204 g
Ersatzkohlen	-	-	-	040 206 0

Alle Motoren werden inklusive Entstörfilter geliefert * mit Magnetflusstring

Universal-Motor-Entstöratz

VE 1 Satz Best.-Nr. 040 010 6



Alle Simprop-Elektromotoren auf dieser Seite werden mit Motor-Entstöratz geliefert. Der Universal-Entstöratz ist auch einzeln erhältlich.

Motorbock 16/19 mm

- passend für Brushless-Motoren mit Lochkreis-Ø 16 oder 19mm
- für Motoren-Ø bis ca. 30 mm
- stabil und leicht, da aus Aluminium



Abmessungen: ca. 33x28x20 mm

VE 1 Stück

Best.-Nr. 100 311 9

Kardangelenk besonders stabil

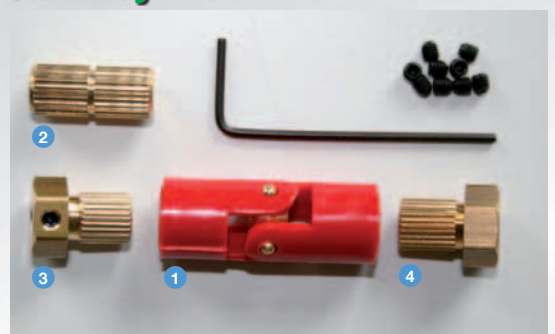


Abb.	Bezeichnung	Best.Nr.
1	Gelenkteil	040 230 3
2	Gelenkverbinder	040 231 1
3	Motoranschluss 2 mm	040 234 6
	Motoranschluss 2,3 mm	040 235 4
	Motoranschluss 3 mm	040 237 0
	Motoranschluss 3,2 mm	040 238 9
	Motoranschluss 4 mm	040 239 7
	Motoranschluss 5 mm	040 241 9
	Motoranschluss 6 mm	040 242 7
4	Motoranschluss M4	040 243 5
	Motoranschluss M6	040 244 3

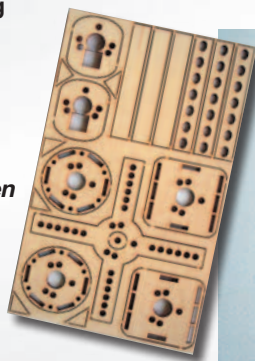
Zubehör für E-Antriebe

Universal Motorträger für Elektro-Motoren bis 80 g

Ein Brettchen – viele Möglichkeiten

Best.-Nr. 100 281 3

- erleichtert das Montieren eines Brushless-Motors im Flugmodell
- sehr variabel und individuell anpassbar
- Bohrungen zur Montage der gängigsten Brushless-Motoren vorhanden für 19 mm 2- und 3-Loch Befestigung
- kostengünstig
- lasergeschnitten



Beispiel für den Zusammenbau

Alu-Mittelteile



- 42 mm
42 mm - 5°
42 mm +5°
47 mm
52 mm
- Best.-Nr. 102 200 8
Best.-Nr. 102 198 2
Best.-Nr. 102 199 0
Best.-Nr. 102 201 6
Best.-Nr. 102 202 4
- Ersatzschrauben für Alu-Mittelteil
1 VE à 2 Stück
- Best.-Nr. 102 240 7

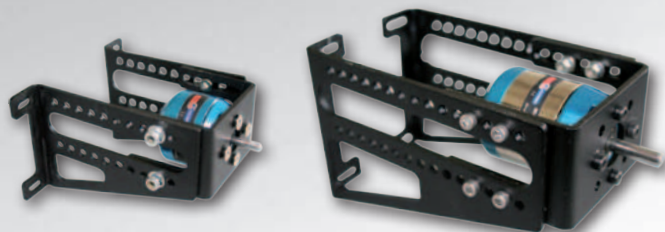
Spinner für Alu-Mittelteile



- für alle Alu-Mittelteile 42 mm
40 mm ø weiß
40 mm ø rot
- Best.-Nr. 102 175 3
Best.-Nr. 102 180 0
- für alle Alu-Mittelteile 47 mm
45 mm ø weiß
45 mm ø rot
- Best.-Nr. 102 176 1
Best.-Nr. 102 181 8
- für alle Alu-Mittelteile 52 mm
50 mm ø weiß
50 mm ø rot
- Best.-Nr. 102 177 0
Best.-Nr. 102 182 6

Verstellbare Motorträger Flex

- erleichtert das Montieren eines Brushless-Motors im Flugmodell
- aus leichtem aber sehr robustem Aluminium
- besonders flexibel einstellbar



Technische Daten	Größe S 040 809 3	Größe M 040 810 7
B x H modellseitig	48 x 49 mm	70 x 70 mm
Bohrlochabstand motorseitig	16 - 19 mm 19 mm	25 mm 30 mm
Länge	35 - 72 mm max. 90 mm	50 - 110 mm max. 130 mm
Gewicht ca.	40 g	90 g
geeignet für viele Motoren z.B. Simprop Magic-Torque	10-X, 15-X, 20-X	25-X, 30-X, 35-X, 40-X

Mitnehmer für Rückbefestigung aus Aluminium



Typ	Best.-Nr.	Lochkreis Ø Bohrungen [mm]	Wellen Ø [mm]	z.B. passend für
A	040 939 1	9,5	8	Magic-Torque 60-xx
B	040 938 3	8	8	Magic-Torque 55-xx
C	040 919 7	7,5	6	Magic-Torque 25-xx, 30-xx, 35-xx, 40-xx
D	040 907 3	6	5	Magic-Torque 10-11, 15-14, 20-09

Motorbock 16/19 mm

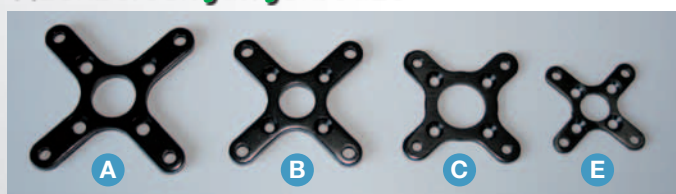
- passend für Brushless-Motoren mit Lochkreis-Ø 16 oder 19 mm
- für Motoren-Ø bis ca. 30 mm
- stabil und leicht, da aus Aluminium



Abmessungen: ca. 33x28x20 mm
VE 1 Stück

Best.-Nr. 100 311 9

Rückbefestigungskreuze aus Aluminium



Typ	Best.-Nr.	Lochkreis Ø	z.B. passend für
A	040 932 4	30 mm	Magic-Torque 60-xx
B	040 931 6	25 mm	Magic-Torque 55-xx
C	040 923 5	25 mm	Magic-Torque 35-xx, 40-xx
D	040 920 0		Magic-Torque 25-xx, 30-xx
E	040 905 7	16/19 mm	Magic-Torque 10-11, 15-14, 20-09

Zubehör für E-Antriebe

Luftschraubenmitnehmer und Propsaver in verschiedenen Ausführungen



A mit Klemmkonus und Spinnermutter



B Fixierung mittels Madenschrauben



C mit Klemmkonus



D passend für GWS-Luftschrauben ohne Aufbohren



E universell verwendbar



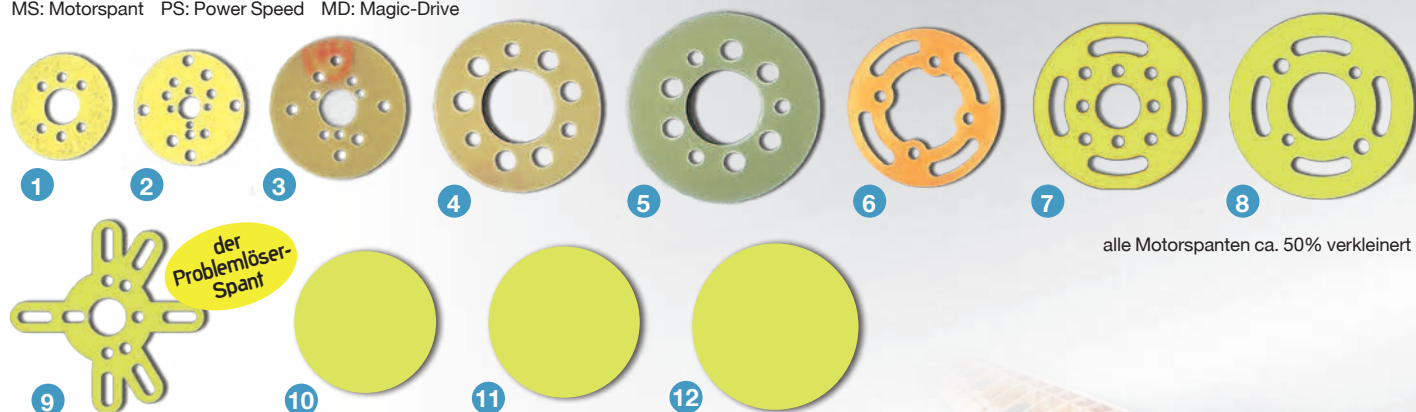
F Zier-Hutmutter M8

Best.-Nr.	Abb.	Bezeichnung	Wellen-Ø	Luftschraubentyp	Gewicht ca.
040 912 0	A	Luftschraubenmitnehmer mit Klemmkonus und Spinnermutter	2,00 mm	3 mm Bohrung	1,5 g
040 904 9	A		3,00 mm	5 mm Bohrung	5 g
040 906 5	A		3,17 mm	5 mm Bohrung	5 g
040 911 1	A		4,00 mm	6 mm Bohrung	6,5 g
040 921 9	A		4,00 mm	8 mm Bohrung	9 g
040 922 7	A	Luftschraubenmitnehmer	5,00 mm	8 mm Bohrung	25 g
102 219 9	B		2,30 mm	6 mm Bohrung	4 g
102 220 2	B		3,20 mm	6 mm Bohrung	5 g
102 221 0	B		3,20 mm	8 mm Bohrung	8 g
102 222 9	B		4,00 mm	8 mm Bohrung	8 g
102 223 7	B	Luftschraubenmitnehmer mit Klemmkonus	5,00 mm	8 mm Bohrung	8 g
031 560 5	C		3,00 mm	5 mm Bohrung	5 g
040 924 3	C		4,00 mm	8 mm Bohrung	8 g
040 925 1	C		5,00 mm	8 mm Bohrung	8 g
102 227 0	D	Propsaver	3,00 mm	GWS	1 g
102 228 8	D		3,17 mm	GWS	1 g
102 226 1	E	Universal Propsaver	3,17 mm	GWS und APC	1 g
102 235 0	F	Zier-Hutmutter M8 aus Kunststoff	VE 8 Stück (je 2x weiss, schwarz, blau und grün)		1,5 g

GFK-Motorspanten

Abb.	Typ	Best.-Nr.	Ø außen [mm]	Ø innen [mm]	Dicke [mm]	PowerSpeed			Magic-Ammo 28-xx	Magic-Torque				Magic-Drive		Lochkreis 30 mm 3x4 mm z.B. Graupner Ultra
						400 400 L 450	480 BB	650 BB 600 L 660 540 BB 550		10-11 15-14 20-09	25-xx 30-xx	35-xx 40-xx 50-xx 55-xx	60-04	30-46 40-42 40-28	50-21 50-28	
1	MS 400	100 250 3	28,5	10,0	1,0	•					•					
2	MS Uni klein	100 259 7	30,0	6,5	1,0	•	•		•		•					
3	MS Uni groß	100 256 2	37,0	10,4	1,5	•	•	•	•		•	•		•		
4	MS 3 Loch 45	100 252 0	45,0	20,0	2,5											•
5	MS 3 Loch 50	100 253 8	50,0	20,0	3,0											•
6	MS 550/660	100 251 1	42,0	17,5	2,0			•				•				
7	MS MD 50	100 260 0	45,6	17,5	2,0			•				•			•	
8	MS 49	100 273 2	49,0	17,8	2,0			•				•	•			
9	MS 90°/120°	100 268 6	51,0	10,0	1,5					•	•					
10	MS Roh 37,5	100 320 8	37,5	-	1,5											
11	MS Roh 40	100 321 6	40,0	-	2,0											
12	MS Roh 44	100 319 4	44 0	-	2 0											

MS: Motorspant PS: Power Speed MD: Magic-Drive



alle Motorspanten ca. 50% verkleinert

Tipp

Bedenken Sie: Die gesamte Motorleistung wird über die Klebestelle Spant-Rumpf eingeleitet! Verwenden Sie zum Verkleben von Motorspanten langaushärtendes Epoxydharz (z.B. unser Epoxydharz L) und arbeiten Sie sehr sorgfältig! Epoxydharze und Zubehör finden Sie Katalog Teil 3 "Zubehör & Werkstoffe".



Beachten Sie auch unsere weiteren Produktinformationen!

Teil 1/3 Modellbausätze



Teil 3/3 Zubehör



Änderungen der in unserem Prospekt oder Katalog abgebildeten oder aufgeführten Artikel behalten wir uns vor. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Nachdruck von Texten, Textauszügen und Abbildungen ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Liefermöglichkeit der im Katalog aufgeführten Artikel bleibt vorbehalten. Lieferungen erfolgen nur über den Fachhandel. Auf Anfrage weisen wir gerne Bezugsquellen nach. Wird in Bau- und Bedienungsanleitungen auf Artikel aus unserem Lieferprogramm verwiesen, so entspricht dies dem jeweiligen technischen Stand beim Druck der Anleitung. Abweichungen zum aktuellen Programm sind daher möglich. Für Haftungs- und Nachfolgeschäden von und mit Artikeln aus unserem Lieferprogramm können wir nicht aufkommen, da eine ordnungsgemäße Handhabung unsererseits nicht überwacht werden kann.