

### Einbau des Prodigy-MAX in Ihr Modell

- Das metallisierte Plastikgehäuse Prodigy-MAX ist glattflächig und bietet so die ideale Oberfläche zur Anbringung eines Klebbandes oder von doppelseitigem Montage-Klebeband.
- Nach Möglichkeit sollten Sie Ihren Prodigy-MAX dort anbringen, wo er gut mit Kühlung versorgt wird. Zwar ist die Verlustleistung des Prodigy-MAX sehr niedrig, wird aber bei unzureichendem Kühlstrom innerhalb Ihres Autos zur Temperaturerhöhung führen. Wenn Sie Ihren Prodigy-MAX optimal kühl halten wollen, bauen Sie den mitgelieferten Kühlkopf an. Dies ist zwar nicht unbedingt erforderlich, aber sehr sinnvoll. (It's cool to kühl!)
- Bauen Sie den Prodigy-MAX nicht gerade an einer Stelle ein, wo er bei einem Crash gefährdet ist.
- Ihr Prodigy-MAX ist derzeit der kleinste und leichteste EFR auf dem Markt. Allerdings machen die Leistungskabel einen großen Teil des Gewichtes aus, wenn Sie diese daher so kurz wie möglich halten, sparen Sie nicht nur Gewicht und Leistung, Sie verringern auch die Gefahr von Funkstörungen.
- Versuchen Sie, Ihren Prodigy-MAX in wenigstens 3cm Abstand vom Empfänger einzubauen.
- Durch die geringe Größe des Prodigy-MAX bieten sich eventuell Einbaumöglichkeiten sehr nahe am Motor, was maximale Leistung sicherstellt.
- Verlegen Sie das negative (schwarze) Leistungskabel möglichst entfernt vom Empfänger und der Antenne.
- Der Antennenstrahl sollte vom Empfänger möglichst senkrecht nach oben gehen.
- Wickeln Sie das Empfängerkabel nicht um irgendein Teil Ihres Autos.

### Anschluß der Leistungskabel

Die Prodigy-MAX Leistungskabel sind durch folgende Farben gekennzeichnet:  
 DICK SCHWARZ = AKKU NEGATIV  
 DICK ROT = AKKUMOTOR POSITIV  
 DICK BLAU = MOTOR NEGATIV  
 DÜNN BLAU = FET-SERVOANSCHL.  
 Das dicke rote Kabel hat zwei Funktionen, den Prodigy-MAX und den Motor mit Leistung zu versorgen. Um dies zu erleichtern, wird als Zubehör ein dickes rotes Kabel mitgeliefert, mit dem die Verbindung zwischen Akku-Pluspol und Motor-Plus hergestellt werden sollte.

### Anschluß an ein FET-Servo

FET-Servos verbrauchen relativ viel Strom und können daher nicht vom inneren BEC-Stromkreis (Battery Elimination Circuit) des Prodigy-MAX versorgt werden. Daher ist das dünne blaue Kabel zur Stromversorgung Ihres FET-Servos vorgesehen.  
 Wenn Sie ein FET-Servo verwenden, sollten Sie die (mitgelieferte) 4,7µH Drossel in Serie mit dem blauen Kabel anlöten. Wird kein FET-Servo eingesetzt, bleibt das dünne blaue Kabel unbenutzt.

### Anschlüsse zum Empfänger

Die Kabel zum Empfänger sind wie folgt gekennzeichnet:  
 ORANGE = SIGNAL  
 ROT = +5V  
 BRAUN = 0V NULLEITER  
 Falls der werkseitig montierte "JR"-Stecker nicht zu Ihrem Empfänger paßt, verfahren Sie gemäß untenstehender Tabelle, um diesen gegen den für Ihren Empfänger geeigneten auszutauschen.  
**Achtung!** Ein falscher Anschluß kann Ihre Anlage beschädigen.

EMPFÄNGER-TYP	POSITION EINS	POSITION ZWEI	POSITION DREI
PUTABA, SANWA neu	Weiß / Blau	Rot	Schwarz
KO GRALPNER	Orange	Rot	Braun
KYOSHO, ACOMS	Weiß/Orange	Rot	Braun
AIRTRONICS, SANWA alt	Weiß/Orange	Schwarz	Rot

Bevor Sie das oben werkseitig montierten "JR"-Steckern entfernen, notieren Sie sich die Position eines jeden farbigen Kabels.  
 Um die Kabel auszutauschen, sind die kleinen Metallzungen niederzudrücken, welche sie fixieren. Jeden Draht einzeln abziehen. Vor dem Wiedereinbau stellen Sie mit einem kleinen Schraubenzieher oder einem Bastelmesser sicher, daß die metallenen Federzungen sich wieder an der richtigen Stelle befinden. Achten Sie darauf, daß die Metallzunge mit der Steckeröffnung fluchtet. Drücken Sie jeden Draht ein, bis die Metallzunge einrastet. Falls der Flansch entfernt wurde, achten Sie darauf, daß der Stecker mit dem weißen Draht nach innen zum Markenzeichen des Empfängers zeigt.

### Motor Kondensatoren und Schottky Dioden

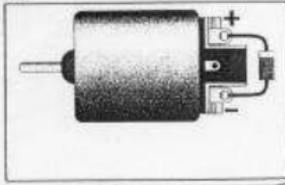
Sie sollten immer die zwei (mitgelieferten) 100nF Kondensatoren am Motor anbringen, einen vom Plusanschluß des Motors zur metallenen Motorglocke und einen vom Negativanschluß zur metallenen Motorglocke. Dies zeigt Fig. 1. Bei Standard-Motoren werden diese Kondensatoren nicht benötigt.



**Achtung!**  
 Beim Anlöten der Motorkondensatoren ist Vorsicht geboten, da sie bei zu starker Wärmeeinwirkung beschädigt werden können.

Die Anbringung einer Schottky Diode erhöht den Wirkungsgrad des Motors. Sie verbessert auch die Wirksamkeit der Energiefluß-Steuerung und verringert zudem den Motorverschleiß. Die Nichtanbringung könnte zum Heißwerden Ihres Fahrgreglers führen und ihn außerdem den schädlichen "Zacken" aussetzen, welche teilweise von ausgeleiterten Motoren erzeugt werden. Schließen Sie die Schottky Diode an der Seite mit dem silbernen Streifen gemäß Fig.2 am Motor-Plusanschluß an. Achten Sie unbedingt auf die richtige Polarität.

**Achtung!**  
 Eine Schottky-Diode darf niemals an einem elektronischen Fahrgregler mit Rückwärts-gang angebracht werden!



### Wichtige Vorsichtsmaßnahmen

- Schließen Sie Ihren Prodigy-MAX nie verkehrt gepolt an, er könnte beschädigt werden. (Für unseren Service ist ein spezielles Indikator-Bauteil eingebaut, welches anzeigt, ob dies geschehen ist).
- Zur Absicherung gegen verkehrte Polung können Sie eine 20A Schmelzsicherung in das rote Leistungskabel einbauen.
- Vermeiden Sie unter allen Umständen, daß Ihr Prodigy-MAX naß wird. Fahren Sie nach Möglichkeit nicht im Regen. Falls der Regler vermutlich wegen Feuchtigkeit nicht mehr richtig funktioniert, nehmen Sie ihn aus dem Fahrzeug und lassen ihn mehrere Tage an einem warmen, trockenen Platz liegen, bevor Sie ihn erneut testen. Ist der Fehler noch vorhanden, schicken Sie das Gerät zur Wartung an den Service ein.
- Die Steckverbindung Akku-Prodigy-MAX nach der Fahrt immer trennen. Lassen Sie niemals Ihr Modell bei bestehender Steckverbindung zwischen Prodigy-MAX und Akku unbeaufsichtigt, selbst wenn dieser ausgeschaltet ist. (Dies könnte zu schwerwiegenden Schäden führen, falls Ihr Prodigy-MAX beim Rennen einen Defekt erlitten hat).
- Verhindern Sie, daß FET-Kontaktfahnen irgendwelches Metall oder Karbonfaserseile Ihres Autos berühren.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand Ihrer Prodigy-MAX-Anschlußkabel und achten Sie darauf, daß diese nicht eingeklemmt sind.
- Stellen Sie sicher, daß der Anschlußstecker für Ihren Empfänger die richtige Polarität besitzt (beachten Sie hierzu die spezielle Anleitung auf Seite 6).
- Schließen Sie stets die beiden beim Prodigy-MAX mitgelieferten Schottky Dioden an (genaue Anweisung siehe Seite 3).

## Einstellvorgang (Fehlerbehebung kursiv gedruckt)

②

**Wichtiger Tipp!** Überprüfen Sie, ob alle Einstellungen an Ihrem Sender auf 100% stehen, bevor Sie mit Setup-Prozedur für Ihren Prodig-MAX beginnen.

- 1 Schließen Sie das Empfängerkabel und die Stromversorgungskabel an (siehe Seite 6).
- 2 Schalten Sie den Sender ein.
- 3 Schalten Sie den Prodig-MAX Schalter ein.
- 4 Die rote und grüne LED werden gleichzeitig für eine Sekunde aufleuchten. Wenn nicht beide LEDs aufleuchten, kontrollieren Sie die Anschlüsse.
- 5 Der Einstellvorgang muß innerhalb dieser Sekunde beginnen, ansonsten wird die bestehende Einstellung aufgenommen.
- 6 Drücken Sie den Stellknopf zur Speicherung des Neutralpunktes:  
*Wird der Knopf mehr als eine Sekunde gedrückt gehalten, wird die Standard-Einstellung geladen und durch fünf Sekunden leuchtende LEDs angezeigt.*
- 7 Zur Neutralpunkt-Bestätigung leuchten die LEDs eine Sekunde. Wenn die LEDs mehrmals blinken, wurde der Neutralpunkt nicht gespeichert. Punkt 4 wiederholen.
- 8 Die grüne LED sollte jetzt flackern.
- 9 Knüppel/Abzug zur gewünschten Vollgas-Stellung bewegen.
- 10 Drücken Sie den Stellknopf zur Speicherung des Vollgaspunktes.
- 11 Zur Vollgaspunkt-Bestätigung leuchten die LEDs eine Sekunde. Wenn die LEDs weiterhin blinken, wurde der Vollgaspunkt nicht gespeichert. Punkt 9 wiederholen.
- 12 Die rote LED sollte jetzt flackern.
- 13 Knüppel bis zum gewünschten maximalen Bremspunkt zurückziehen.
- 14 Drücken Sie den Stellknopf zur Speicherung des Maximal-Bremspunktes.
- 15 Zur Bremspunkt-Bestätigung leuchten die LEDs fünf Sekunden. Wenn die LEDs weiterhin blinken, ist der Bremspunkt nicht gespeichert. Punkt 13 wiederholen.
- 16 Ihr Prodig-MAX ist jetzt komplett programmiert. Prüfen Sie folgendes:  
17 Bei Hebel/Abzug auf neutral sollten beide LEDs leuchten.  
18 Ist dies nicht der Fall, den Programmierabzug wiederholen.
- 19 Bewegen Sie Knüppel/Abzug vorwärts. Beide LEDs sollten erlöschen und der Motor sollte zunehmend mit Strom versorgt werden.  
18 Bewegen beide LEDs an, ist die Funkübertragung gestört. Prüfen Sie die Funktion von Sender und dessen Batterien. Prüfen Sie das Empfängerkabel auf richtigen Anschluss.
- 19 Geben Sie Vollgas. Die grüne LED leuchtet zur Anzeige von Vollgas. Leuchtet sie nicht auf, wiederholen Sie den Einstellvorgang.
- 20 Gehen Sie auf Vollbremsung. Die rote LED zeigt Vollbremsung an. Leuchtet sie nicht auf, wiederholen Sie den Einstellvorgang.
- 21 Ihr Prodig-MAX ist jetzt richtig eingestellt.
- 22 Wenn Sie trotz allem noch Probleme mit dem Setup haben, setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

## Anpassungsfähige Energiefluß-Steuerung

③

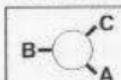
Ihr Prodig-MAX ist mit einer Energiefluß-Steuerung nach neuestem Stand der Technik ausgerüstet, die sich dem Betriebszustand des Motors anpaßt. Für diese "Energie"-Steuerung ist oben auf dem Prodig-MAX auch eine Einstellmöglichkeit verfügbar:



Im Uhrzeiger = Impuls gering (Längste Dauer)  
Gegenuhrzeiger = Impuls stark (Kürzeste Dauer)

Es handelt sich um keinen Strombegrenzer. Deren Hauptnachteil liegt darin, daß bei durchdrehenden Rädern die Verringerung der Spannung weiteres Durchdrehen nicht verhindert.  
Bitte beachten Sie, daß die Unterschiede über den Einstellbereich bei normaler Fahrweise kaum bemerkbar sind. Dies weist jedoch nicht auf einen Defekt des Geräts hin.

## Brems-Einstell-Knopf



- 1 Bringen Sie den Knopf für normalen Gebrauch in die Mittelstellung (B).
  - 2 Verwenden Sie den Knopf, um die Bremswirkung nach Fahrgefühl zu- oder abzuschärfen.
- Zu Beachten: Der Einstellknopf ist ohne Rückwirkung auf die Brems-LED.



## Brems-Einstellung für Knüppel in Ruhe

- 1 Stellen Sie Ihren Prodig-MAX wie üblich ein.
- 2 Drehen Sie den Bremsknopf vollständig im Uhrzeigersinn.
- 3 Verstellen Sie die Neuzultrimmung (am Sender) solange, bis Sie plötzlich in der Mittelstellung eine Bremswirkung bemerken. Dieser Punkt wird am besten durch Probieren gefunden, indem man mit dem Auto etwas vorwärts fährt, und den Knüppel dann löst.
- 4 Stellen Sie jetzt die Bremse an Ihrem Prodig-MAX etwas zurück, um genau das richtige Maß an Bremswirkung bei Knüppel-Ruhestellung zu erhalten.

## TECHNISCHE DATEN

④

Motor-Einschränkungen	Keine Grenzen
Eingangsspannung	4-8 Zellen (4.8 -12 Volt =)
Spitzenstrom vorwärts	1000A*
Spitzen-Bremsstrom	200A*
B.E.C. Ausgang	5V / 1.5A max.
Spannungsabfall je 10A	0,0095V
Gewicht (m.Kühlk. & Kabel)	48.5g
(ohne Kühlk., ohne Kabel)	22.8g
Abmessung (mm)	L31.5xB27xH22
Abm. mit Kühkopf (mm)	L31.5xB27xH29

\* Nennleistung der FETs bei 25°C

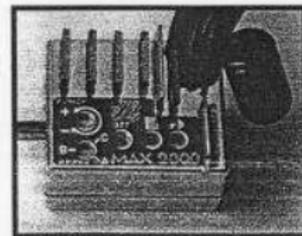
### Garantiebereich

Mtroniks Limited leistet für die Dauer von 24 Monaten ab Datum des Einkaufs gemäß Kaufbeleg Garantie auf Fehlerfreiheit des Produkts in Material und Verarbeitung. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf die Eignung für spezielle Anwendungen, normalen Verschleiß, eigenmächtige Veränderungen, fehlerhaften Anschluss oder Einsatz, Schäden an Batterien oder anderer Ausrüstung durch Ge- oder Mißbrauch, sowie Transportschäden. Unsere Haftung beschränkt sich auf die Reparatur oder den Ersatz von Geräten entsprechend den Originaldaten. Die Haftungssumme ist auf die Höhe des Produktpreises begrenzt. Der Anwender erkennt mit dem Einsatz des EFR den Haftungsumfang an. Die Änderung der Garantiebestimmungen ohne Mitteilung bleibt vorbehalten.  
Copyright © M.ironiks 1998

CARSON - Modellaport  
Mitglied der DICKE-TAMMYA Gruppe  
Werkstraße 1 • 90765 FÜRTH (BAV.)  
Vertrieb über den autorisierten Fachhandel

# Prodig-MAX

... eine neue Dimension



# 2000

## DER BESTE JETZT NOCH BESSER!