

# Marine

# Mtroniks

**MAX FET**  
**digital EFR**  
micro processor

## TECHNISCHE DATEN

Set-Up	Digital-Ein-Knopf
Fahrtrichtung	Vorwärts/Bremsen/Rückwärts
Motoren Limit	11 Turns
Eingangsspannung	4 - 10 Zellen - (4,8 - 12,0 V=)
Spitzenstrom vorwärts	250 A*
Spitzenstrom Bremsen/rückwärts	200 A*
Strom im Kurzzeitbetrieb (30s) vorwärts	65 A*
Strom im Dauerbetrieb (5 Min) vorwärts	35 A*
Frequenz	1.0kHz
B.E.C. Ausgang	5V / 1.0A max.
Spannungsabfall @ 10A	0.035 Volt
Gewicht	59g. (incl. Kabel) - 31g. (ohne Kabel)
Abmessungen (mm)	L42,5 x B34,0 x H19,4

\* Werte der FETs bei 25 °C (SMD MAXFETs™)

## Warnhinweise

- 1 Das Gerät sollte nicht in die Hände von Kindern unter 3 Jahren gelangen.
- 2 Nicht geeignet für Kinder unter zwölf Jahren, außer unter Aufsicht eines Erwachsenen.  
Dies ist kein Spielzeug.
- 3 Das Gerät keinesfalls zerlegen.

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Mtroniks leistet für 24 Monate ab Kaufdatum (durch Kaufbeleg nachzuweisen) Garantie auf die Fehlerfreiheit des Produkts in Material, Bauteilen und Verarbeitung. Die Haftung erstreckt sich nicht auf außergewöhnliche Einsätze, im Betrieb verschlissene Bauteile, eigenmächtige Veränderungen, fehlerhaftes Anschließen oder Anwenden, Beschädigungen an Akkus oder anderer Ausrüstung bei Einsatz oder Mißbrauch, sowie auf Transportschäden. Unsere Haftung ist auf die Reparatur oder den Ersatz der Geräte im Originalzustand und maximal die Höhe des Kaufpreises beschränkt. Für den Einsatz des EFR übernimmt der Benutzer jegliche dadurch entstehende Haftung. Wir behalten uns das Recht vor, diese Garantiebedingungen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Copyright © Mtroniks 1999



# M.SONIK - MARINE - Bedienungsanleitung

!Kinder sollten vor dem ersten Einsatz einen Erwachsenen beiziehen!  
Beginnen Sie erst, wenn Sie die Anleitung gelesen und verstanden haben.

## Technische Daten

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 Hochfrequenz, Vorwärts, Bremsen & Rückwärts     | 5 14AWG (12SWG) Kabel       |
| 2 Voll proportional Vorwärts, Bremsen & Rückwärts | 6 Zwei Einstell-LEDs        |
| 3 Überhitzungs-Schutzabschaltung                  | 7 Gehäuse aus stabilem ABS  |
| 4 Gesicherter 1A BEC-Strom                        | 8 FETs neuester Technologie |
|   | 9 Digitales Schnell-Set-Up  |

## Einbau

Den M.sonik Marine mit Klebband oder doppelseitigem Klebeband so weit wie möglich vom Empfänger entfernt einbauen. Zwischen den dicken Leistungskabeln und dem Antennendraht zur Vermeidung von Funkstörungen Abstand lassen. Der Fahrregler sollte so eingebaut werden, dass den Kühlköpfen ausreichend Kühlluft zugeführt wird, dies verringert die Gefahr von Schutzabschaltungen durch Überhitzung. Bündeln Sie niemals Antennen- und Leistungskabel zusammen. Der Antennendraht sollte vom Empfänger weg möglichst senkrecht durch das Antennenröhrchen nach oben aus dem Boot geführt werden. Es dürfen keine Metallteile als Antenne mitzubenutzt werden.

## Kühlung

Der M.sonik Marine kann mit Wasser gekühlt werden, indem ihm Wasser von einem Druckanschluß in der Nähe des Propellers zugeführt wird. Schließen Sie zwei Silikon-schläuche an den Anschlußstutzen des Zubehörs Wasser-Kühlkopf an, je einen als Zu- und als Abfluß. Achten Sie darauf, daß alle Verbindungen dicht sind.

## Anschlüsse zum Empfänger

Das Servokabel am M.sonik-Marine ist ab Werk für Graupner/Acoms/Sarwa-Steck-systeme ausgerüstet. Für Airtronics sind der schwarze und der rote Draht im Stecker um-zuwecheln. Die drei Kabel zum Empfänger sind wie untenstehend farblich zugeordnet:

### Graupner, JR/Acoms Farbschema

Orange = Signal      Rot = +5V      Braun = 0V Masse

Falls der werkseitige Stecker nicht zum Empfänger paßt, wie untenstehend verfahren:

EMPFANGER TYP	POSITION 1	POSITION 2	POSITION 3
FUTABA, SANWA	Weiß / Blau	Rot	Schwarz
HI-TEC	Gelb	Rot	Schwarz
GRAUPNER, JR, KYOSHO	Weiß / Orange	Rot	Braun
ACOMS	Gelb	Rot	Schwarz
AIRTRONICS	Weiß / Orange	Schwarz	Rot

**ACHTUNG** - Falscher Anschluß kann Ihre Geräte beschädigen. Fragen Sie im Zweifelsfall in Ihrem Modellbau-Fachgeschäft nach.

Bevor Sie die Kabel vom werkseitig montierten Stecker entfernen, sollten Sie sich die Zuordnung der einzelnen Farben notieren. Um die Kabel der Reihe nach auszutauschen, sind die kleinen Metallzungen niederzudrücken, durch welche die Kabel fixiert sind. Vor dem Wiedereinbau biegen Sie mit einem kleinen Schraubenzieher oder Bastelmesser die Metallzungen wieder etwa in die Ausgangsstellung zurück. Achten Sie darauf, dass die Metallzunge mit der Steckeröffnung "fluchtet". Jedes Kabel so weit eindrücken, bis die Metallzunge einrastet. An manchen Empfängern und bei Futaba-Anschlüssen kann die Entfernung des Flansches erforderlich sein.

## Akku-Anschlüsse

Der M.sonik Marine ist werkseitig mit einem Tamiya-Akkustecker und Kugelan-schlußsteckern ausgestattet. Falls sie die Anschlüsse ändern wollen, beachten Sie bitte nachfolgende Kabelzuordnung:

Schwarz = Akku - / Rot = Akku + / Gelb = Motor + / Blau = Motor -

## Einstellvorgang

- Schließen Sie den M.sonik Marine mit dem Stecker am Empfänger an (Kanal 2). Stellen Sie sicher, dass das orange Kabel beim Einstecken zur Innenseite des Empfängers zeigt. Falls erforderlich, passen Sie den Stecker (gemäß obenstehender Tabelle) Ihrem Empfänger an.
- Stecken Sie den Servostecker in den Empfänger (Kanal 1)
- Verbinden Sie den Kugelstecker des gelben Kabels mit dem +Anschluß Ihres Motors
- Verbinden Sie den Kugelstecker des blauen Kabels mit dem - Anschluß Ihres Motors
- Entfernen Sie (wenn möglich) das Motorritzel, um zu vermeiden, dass sich die Räder während der EFR-Einstellung drehen.
- Schalten Sie den Sender ein.
- Verbinden Sie den EFR mit dem Ni-Cd-Akku, wobei Sie auf richtige Polarität achten, und drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden sofort den "SET" Schalter. Die Neutral-stellung ist jetzt gespeichert und eingestellt.
- Die grüne Vollgaspunkt-Leuchtdiode (vorwärts) sollte nun aufleuchten. Bringen Sie den Gashebel in die gewünschte Vollgasstellung und drücken Sie erneut den "SET"-Knopf. Der Vollgaspunkt ist jetzt eingestellt und gespeichert.
- Bitte beachten: Falls die grüne LED immer noch aufleuchtet, haben Sie Ihren Endpunkt möglicherweise zu nahe an den Neutralpunkt gesetzt, oder Sie müssen an Ihrem Sender den Kanal auf Servo-Reverse schalten. In diesem Fall den EFR vom Ni-Cd-Akku trennen, auf Servo-Reverse schalten und den Einstellvorgang bei Punkt 7 neu beginnen.
- Die rote LED sollte nun aufleuchten. Den Gasknüppel zum Punkt der maximal gewünschten Bremse/Rückwärtsfahrt zurückziehen, und erneut den "SET"-Knopf drücken. Damit ist der Punkt für Bremse/Rückwärtsfahrt eingestellt und gespeichert.
- Ihr EFR ist jetzt vollständig eingestellt und somit einsatzbereit. Durch den eingebauten Datenspeicher bleiben diese Einstellungen auch dann gesichert, wenn Sie nach der Fahrt den Fahrakku entfernen. Bei erneutem Anschluß des Akkus haben Sie ein "Zeitfenster" von 2 Sekunden innerhalb dem eine neue Einstellung vorgenommen werden kann, ansonsten gilt die ursprüngliche Einstellung.

Allgemeiner Hinweis: Ein schlecht eingestellter oder schlecht gewarteter Motor kann enorm viel Strom verbrauchen, was zu einer thermischen Überlastung des EFR führen kann. Geben Sie nicht voreilig dem M.sonik Marine die Schuld!