

MD-1 (RC-Car-ESC-Typ / Schnellrücklauf-Typ / Neutralbremsentyp)

Für Ihre Sicherheit Bitte beachten Sie die Handhabung und Verwendung dieses Produkts.



Dieser Hinweis macht auf die Möglichkeit von Unfällen mit Todesfolge oder schweren Verletzungen oder erheblichen Schäden aufmerksam.

• Dieses Produkt wird für den Einsatz bei Funksteuerungen für Fahrzeuge für die Nutzung am Boden hergestellt. Das Produkt darf nicht für andere Zwecke genutzt werden. Benutzen Sie das Produkt auf keinen Fall bei Gewitter. Es besteht die Gefahr, dass ein Blitz in die Antenne einschlägt. • Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Ihre Konzentration oder Urteilsfähigkeit aufgrund von Alkohol oder Medikamenten eingeschränkt ist. Durch Fehleinschätzungen von Situationen kann es zu unvorhersehbaren Unfällen kommen. • Benutzen Sie das Gerät bitte nicht bei Regen oder wenn sich Plütsen gebildet haben. Wenn Wasser in das Gerät eindringt, besteht die Möglichkeit, dass eine Steuerung nicht mehr möglich ist. • Verwenden Sie nur die Akkus, die in der Bedienungsanleitung für den Sender angegeben werden. • Wenn Sie das System starten möchten, schalten Sie zuerst den Sender und dann den Empfänger ein. Wenn Sie das System ausschalten möchten, schalten Sie zuerst den Empfänger und dann den Sender aus. • Bitte verwenden Sie für die Sender und Servos ausschließlich unsere Produkte. Für Schäden o. Ä., die durch die Benutzung von Produkten entstehen, bei denen es sich nicht um Originalteile unseres Unternehmens handelt, übernehmen wir keine Haftung. • Änderungen am Sendemodul sind gesetzlich verboten und Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich verfolgt. Ein Zerlegen und Modifizieren kann bei allen Produkten zu Kurzschlüssen und anderen Vorfällen führen. Darüber hinaus sind Produkte, an denen Veränderungen vorgenommen wurden, von unserem Reparaturservice ausgeschlossen. • Bitte benutzen Sie dieses Produkt nicht in Flugzeugen, Krankenhäusern, in der Nähe von automatischen Steuerungsvorrichtungen, elektrischen medizinischen Geräten und Vorrichtungen wie zum Beispiel Feuermeldern. Darüber hinaus ist es gesetzlich vorgeschrieben, dass dieses Produkt sofort auszuschalten ist, wenn es auf andere Funkgeräte und elektronische Geräte einwirkt.



Dieser Hinweis macht auf die Möglichkeit von Unfällen aufmerksam, die wesentliche Schäden und Verletzungen zur Folge haben können.

• Bitte bewahren Sie das Gerät nicht an Orten mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit auf, da dies zu Fehlfunktionen, Schäden und Deformationen des Produkts führen kann.
• Bitte beachten: Bei Anwendung mit einem Motormodell bitte an einem Ort platzieren, an dem das Produkt nicht mit Abgasen und Altöl in Kontakt kommt. *Wenn das Gerät in Öl oder Wasser eingetaucht wurde, schicken Sie es bitte zur Reparatur ein.
• Die Leistung dieses Produkts ist für die Anwendung im Rahmen der spezifizierten Nutzungsbereiche konzipiert, die auf der Bedienungsanleitung des verwendeten Senders basieren. Sollten Sie die Anweisungen nicht verstehen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.
• Nachdem Sie sich von der sicheren Nutzung überzeugt haben, berücksichtigen Sie bitte auch mögliche Unfallrisiken und lassen Sie bei der Nutzung des Geräts Umsicht walten.

Unser Unternehmen kann keine Haftung für die Art der Funksteuerungsmodelle übernehmen. Der Kunde übernimmt die vollständige Haftung, die sich aus der Nutzung dieses Produkts ergibt.

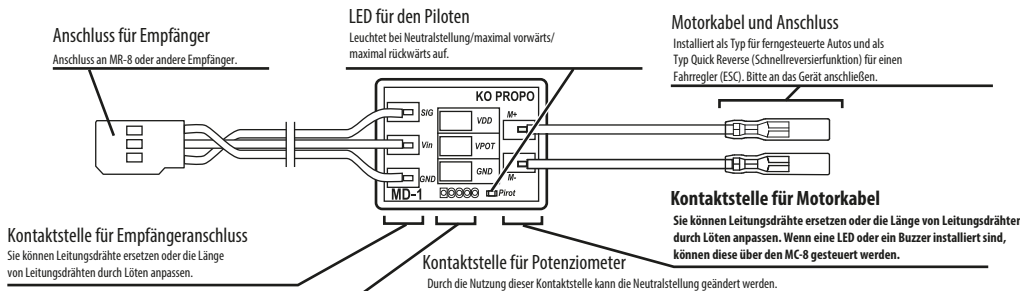
Spezifikationen

- Steuerungsmethode: PWM-Steuerung
- Korrekte Versorgungsspannung: 3,0 - 6,6 V (Trockenakku 2-4 Zellen/LiFe 1-2 Zellen/Ni-MH 3-5 Zellen/LiPo 1 Zelle)
- Kompatibler Motor
- Gebürsteter Motor kleiner als Typ 370 für kleine Modelle (Sperrstrom weniger als 4 A)
- Antriebsfrequenz: ungefähr 4 kHz
- Spannungsausgabe zum Empfänger: keine
- Abmessungen: 27,0×20,5×4,4 (mm)
- *ohne Kabel und vorstehende Teile
- Gewicht: 3,0 g (ohne Kabel)
- Kompatible Modelle
- LED mit Widerstand für Grenzstrom
- Elektrischer Buzzer (Anwendung von piezoelektrischem Buzzer/Lautsprecher nicht möglich)

Bitte beachten Sie die Unterspannungsgrenze von Lithium-Akkus

*Die Akkuspannung nimmt durch die Belastung bei der Nutzung mehrerer Motoren oder Servos ab. Wenn ein Lithium-Akku als Stromquelle dient, schlagen Sie bitte in den Akku-Spezifikationen die Unterspannungsgrenze nach, mit der der Akku bei Belastung durch Motoren verwendet werden kann. Wir empfehlen, vor der Nutzung eine Überprüfung dieser Spezifikationen und der Anzahl der Motoren vorzunehmen.

Bezeichnung der Bauteile



Inbetriebnahme

1. Stromversorgung an den Anschluss BAT (Akkuanschluss) anschließen.
2. MD-1 an den Kanal anschließen, den Sie steuern möchten (Kanal A-H).
3. Benutzung nach der Kopplung mit dem MC-8 (Sender).

* Bitte schlagen Sie in der Bedienungsanleitung für den MC-8 nach, wie bei der Kopplung vorzugehen ist.



Bremsfunktion des MD-1

Die Bremsfunktion der Version MD-1 kann variieren und es wird zwischen zwei Arten unterschieden. Bei einem ferngesteuerten Auto mit ESC-Spezifikation, läuft dieses beim Zurücksetzen in die Neutralstellung nach dem Betrieb in Vorwärtsrichtung ohne Bremse frei. Bei einem ferngesteuerten Auto mit Spezifikation für Bremse in Neutralstellung, wird der Motor gestoppt, wenn der Steuerknüppel von der Vorwärtsstellung wieder in die Neutralstellung gebracht wird.

Produkte	Ferngesteuertes Auto mit ESC	Ferngesteuertes Auto m. Quick Reverse	Bremse in Neutralstellung
	Autos im Allgemeinen	Autos mit geringer Geschwindigkeit	Für elektronische Funktionen, Roboter und Raupenfahrzeuge
Erklärung	Wie bei einem ferngesteuerten Auto mit ESC ist eine Nutzung zum Bremsen und für die Rückwärtsrichtung möglich. Geeignet für relativ schnelle Modelle, für die eine Bremsfunktion erforderlich ist.	Nutzung als ESC für das ferngesteuerte Auto, aber keine Funktion als Bremse. Geeignet für langsame Modelle, für die keine Bremsfunktion erforderlich ist.	Geeignet für Modelle, bei denen der Motor nach bestimmten Operationen sofort in den entsprechenden Positionen gestoppt werden soll, wie zum Beispiel Roboterarme oder Raupenfahrzeuge.
Betrieb	Betrieb in Vorwärtsrichtung. Änderung der Geschwindigkeit durch den Bewegungsablauf.		
Vorwärts	Beim Zurücksetzen in die Neutralstellung ist das Gerät freilaufend.		
Neutral	Beim Zurücksetzen in die Neutralstellung ist das Gerät freilaufend.		
Bremsen	Wenn der Steuerknüppel vom Betrieb in Vorwärtsrichtung auf die Position für die Rückwärtsrichtung bewegt wird, wird die Bremse aktiviert. Die Bremskraft wird durch den Umfang der Bewegung bestimmt.		
Umkehren	Nach einem Stopp des Modells über die Neutralstellung mit anschließender Bewegung des Steuerknüppels in die Position für die Rückwärtsrichtung bewegt sich das Modell in Rückwärtsrichtung. Die Geschwindigkeit beim Betrieb in Rückwärtsrichtung wird durch den Umfang der Bewegung bestimmt.		

Kontaktstelle für den Potenziometer / Kontaktstelle für das Motorkabel - Infos für Hobby-Elektriker

Sie können die Neutralstellung für den MD-1 ändern, indem Sie einen Widerstand zum Teilen der Spannung oder einen variablen Widerstand an die Kontaktstelle für den Potenziometer anschließen. Dieser Anschluss muss gelötet werden. Arbeiten Sie dabei bitte mit jemandem zusammen, der über Erfahrung mit dem Löten verfügt

Bsp. 1) Ein Fall mit einer LED ohne Teilung der Spannung durch einen Widerstand.

Neutral

Der MD-1 hat keinen Ausgang zur Kontaktstelle für das Motorkabel; die LED leuchtet also nicht auf.

Betrieb in Vorwärtsrichtung

Betrieb in Vorwärtsrichtung. LED mit einer an eine positive Leitung angeschlossenen Anode. Die LED leuchtet.

Betrieb in Rückwärtsrichtung

Betrieb in Rückwärtsrichtung. LED mit einer an eine negative Leitung angeschlossenen Anode. Die LED leuchtet.

Bsp. 2) Ein Fall mit einer LED mit Teilung der Spannung durch einen Widerstand. (VDD-POT 1 kOhm / POT-GND 3,9 kOhm)

Neutral

Hebel des MD-1 wird in Neutralstellung bewegt. LED mit einer an eine positive Leitung angeschlossenen Anode. Die LED leuchtet.

Betrieb in Vorwärtsrichtung

Betrieb in Vorwärtsrichtung. LED mit einer an eine positive Leitung angeschlossenen Anode. Die LED leuchtet nicht.

MD-1 (RC car ESC Type/ Quick Reverse Type/ Neutral brake Type)

For your safety Please note the handling and use of this product.

Warning The contents of this display show a possibility of death or where a serious injury may occur or a highly substantial damaging accident may occur.

•This product is manufactured for surface use radio controls. *Discontinue use for all other purposes. Discontinue use in the event of a thunder storm. *There is danger of a lightning bolt striking the antenna of the transmitter. •Discontinue use when consuming alcohol or medication that may hinder concentration or judgement. *Unexpected accidents are caused with a judgement mistake. •When rain and puddles are present, please discontinue use. *There are times when water enters into the equipment and control will be lost. •Only use the batteries specified in the instruction manual of the transmitter. •To turn the system on, start by turning on the transmitter then the receiver. To turn off the system, turn off the receiver first, then the transmitter in this sequence. •Please be sure to use only our products for the transmitter and servos. *Concerning the damage and the like, which is generated when combining products that are not our company's genuine products we do not owe responsibility. •Altering the transmission module is inhibited by law and is subjected to penal code violations. Resolution/remodelling of all products may result in the cause of a short and other accidents. In addition, if this product is altered we will refuse repair service. •Please do not use this product inside an airplane, hospital, near any automatic control equipment, medical electrical machinery and apparatus such as fire alarms. In addition with respect to the law, if this product affects other radio equipment and electronic equipment, use must be discontinued at once.

Attention This display shows the possibility of a substantially damaging accident which can cause Attention injury.

•Please avoid storage in a place of high temperatures and high humidity because it may cause the breakdown, damage and deformation of the product. •Please note when using with an engine model, place where exhaust and the waste oil will not come into contact with the product. *In case of submerging in oil or water, please send it out for repair. •This product's performance is designed for use in the shown specified usage which is based on this instruction manual and the instruction manual of the transmitter which is used. When the instructions are not understood, please contact our service department for advice. •After verifying the safety of use, think of all the accidents possible and please enjoy with responsibility

**Our company cannot owe responsibility from the nature of the radio control models
And the customer assumes all responsibilities that result from this product being used.**

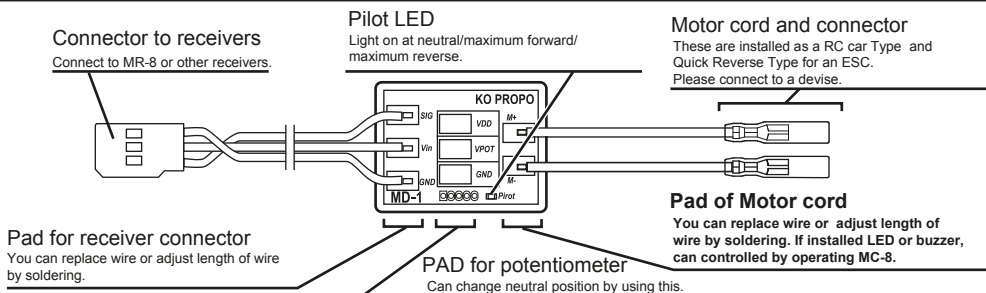
Specifications

- Control method: PWM control
- Proper power supply voltage: 3.0 - 6.6V (dry battery 2-4cell/Life 1-2cell/ Ni-MH3-5cell/LIPO1cell)
- Compatible Motor
Brushed motor less than 370 type motor for small models (lock current less than 4A)
- Drive Frequency : about 4kHz
- Voltage output to receiver: none
- Dimensions: 27.0×20.5×4.4(mm)
*excluding cords and protrusions
- Weight: 3.0g(excluding cords)
- Compatible Models
LED with limit current resistor
Electrical buzzer(can not use Piezoelectric buzzer/Speaker)

Please notice the low voltage limit of Lithium batteries.

*Battery voltage will go down due to load when using multiple motors or servos.
When using a lithium battery as a power source, please check the low limit voltage of the battery specification that can be used for the battery due to load from motors. We recommend checking these specifications and the number of motors used prior to use.

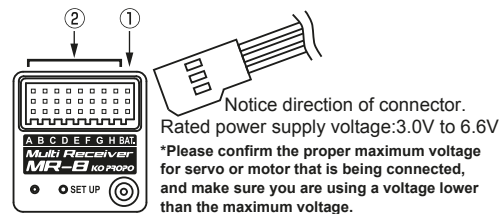
Name of parts



Usage

1. Connect power supply to BAT terminal.
2. Connecting MD-1 to CH-A - H that you would like to control.
3. Use after pairing with MC-8 (Transmitter)

* Please refer to the manual of MC-8 about pairing method.



About the brake operation of MD-1.

Brake operation of the MD-1 version is different and has two types. In the RC car ESC Specification, when returning to neutral position after operating in the forward direction, it will free run without brake. For Neutral Brake Specification, the motor will be stopped when going from forward direction back to neutral position.

Products	RC car esc type	RC car Quick reverse	Neutral brake type
Explain	for General RC car Like RC car ESC, it can be used for both brake and back. Suitable for relatively speedy models that require brake operation.	For slow speed RC car Used as an RC car ESC, but does not brake. Suitable for speedless models that do not require brake operation.	For electronic work, robot and caterpillar Suitable for models that want to stop the motor at that position immediately after stopping the operation, such as a robot arm or caterpillar.
Operation	Forward Neutral Brake Reverse	Forward Neutral Brake Reverse	Forward Neutral Brake Reverse

Operate to forward direction. Speed will be changed by the operation movement.

When returning back to the neutral position, it will be free run.

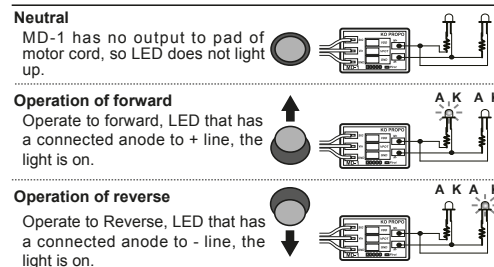
If stick is operated to reverse position from a forward operation, it will apply brake. Strength of the brakes will be determined on the amount of movement

Operating the stick to the reverse position, movement will be reverse. Speed will be determined by the amount of movement.

About Pad of Potentiometer / pad of motor cord for electronics hobbyist

You can change neutral position of MD-1 by connecting a resistor for divide voltage or variable resistor to the pad of Potentiometer. This must be soldered so please work with someone that has experience at soldering.

Ex1) A case of using LED without divided voltage resistor.



Ex 2) A case of using LED with divided voltage resistor.
(VDD-POT 1Kohm / POT-GND 3.9Kohm)

