

VFS-FR2 Gebrauchsanweisung

Bitte zuerst lesen

In dieser Anleitung erscheinen die Hinweise „Warnung“ und „Achtung“. Bitte schenken Sie den Erklärungen zu diesen Hinweisen besondere Beachtung.

Die Fehlbedienung eines ferngesteuerten Modells kann mit Gefahren verbunden sein. Dieser Aspekt sollte unbedingt berücksichtigt werden, um entsprechende Situationen zu vermeiden und eine möglichst sichere Nutzung der Geräte zu gewährleisten.

Dieser Hinweis erscheint, wenn von der Möglichkeit für einen Unfall mit Todesfolge oder schweren Verletzungen auszugehen ist und ein Unfall mit negativen Folgen mit hoher Wahrscheinlichkeit auftreten kann.

- Warnung!**
- Dieses Produkt wird ausschließlich für den Einsatz mit ferngesteuerten Modellen für den Betrieb am Boden hergestellt und vertrieben. - Bitte benutzen Sie dieses Produkt ausschließlich für den genannten Zweck. • Überzeugen Sie sich davon, dass die Anschlüsse für den Servo, den Drehzahlregler usw. ordnungsgemäß in den Empfänger eingesetzt sind. - Es besteht die Möglichkeit, dass sich der Anschluss bzw. die Anschlüsse bei waghalsiger Fahrweise infolge der Vibration während der Fahrt lösen. • Wenn Sie einen 27/40-MHz-Sender benutzen, schalten Sie vor dem Einschalten des Drehzahlreglers immer erst Ihren Sender ein, um sicherzustellen, dass das Band (Frequenzband) nicht genutzt wird. - Der Betrieb über ein Band (Frequenzband), das bereits genutzt wird, ist gefährlich und fahrlässig. • Benutzen Sie das Gerät nicht bei Gewitter oder Gewitterstürmen. - Es könnte ein Blitz in die Antenne des Senders einschlagen. • Benutzen Sie das Gerät nicht bei Regen oder wenn sich Pfützen gebildet haben. - Wenn Wasser in das Gerät eindringt, verlieren Sie die Kontrolle über das Gerät und können es nicht mehr angemessen steuern. • Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind, Alkohol getrunken oder Medikamente eingenommen haben. - Durch Fehleinschätzungen kann es zu unvorhergesehenen Unfällen kommen. • Trennen Sie nach dem Einsatz die Stromverbindung und nehmen Sie den Akku heraus. - Bei einem versehentlichen Einschalten des Schalters besteht die Gefahr, dass das Modell gestartet wird und Feuer fängt. • Sender, Batterie, Modell usw. sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren. - Es besteht die Gefahr für Vergiftungen, Verbrennungen oder Verletzungen durch versehentliches Schlucken.

Dieser Hinweis erscheint, wenn die Möglichkeit für Unfälle und/oder Störungen besteht, die zu Verletzungen führen können.

- Achtung!**
- Achten Sie beim Einlegen des Akkus auf die richtige Polarität. - Andernfalls besteht die Gefahr für Schäden am Gerät. • Bei dem Sender, dem Empfänger, dem Servo und den anderen optionalen Teilen, die zusammen mit dem Gerät verwendet werden, muss es sich um Originalteile von KO PROPO handeln. - Unser Unternehmen kann keine Haftung für Schäden usw. übernehmen, die sich aus der Kombination des Geräts mit Produkten ergibt, bei denen es sich nicht um Originalteile von KO PROPO handelt. • Gehen Sie beim Einschalten der Stromversorgung bitte in dieser Reihenfolge vor (Sender → Drehzahlregler). Gehen Sie beim Ausschalten der Stromversorgung bitte in dieser Reihenfolge vor (Drehzahlregler → Sender). - Bei umgekehrter Reihenfolge nimmt der Empfänger Störgeräusche auf und es besteht die Möglichkeit, dass eine Steuerung nicht mehr möglich ist. • Nach der Benutzung dürfen die Oberflächen, wie zum Beispiel der Motor und der Drehzahlregler, nicht berührt werden. - Verbrennungsgefahr. • Bitte schließen Sie die Leitungen dieses Produkts (zum Beispiel das Akkukabel und das Motorkabel) nicht kurz. - Andernfalls besteht die Gefahr für Schäden am Gerät. Bitte entfernen Sie den Motor oder trennen Sie die Verbindung zum Motor, wenn Sie das Produkt konfigurieren. • Bitte benutzen Sie dieses Gerät nicht auf der Straße oder wenn Personen anwesend sind. • Wenn es zu einem Schaden an dem Produkt gekommen ist oder wenn das Produkt nass geworden ist, schicken Sie es bitte an unseren Kundendienst. - Schäden oder Nässe können zu Korrosion und zu Fehlfunktionen des Produkts führen. • Bitte achten Sie darauf, dass das Produkt keinen Schlägen oder Stößen ausgesetzt wird. - Diese können Beschädigungen des Geräts zur Folge haben. • Bitte lesen Sie sich die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch gründlich durch und heben Sie sie auf, damit Sie in Zukunft bei Bedarf darin nachschlagen können. Wenn Sie die Bedienungsanleitung nicht verstehen, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

Funktionen:

VFS (Variables Frequenzsystem)

PAT. (Patent liegt vor.)

Dieser Regler ist ein Hochleistungsmodell, das mit einem konfigurierbaren Frequenzsystem (VFS) ausgestattet ist, das in Abhängigkeit von der Position des Gashebels konfiguriert werden kann. Der Einstellbereich der Frequenz beträgt 5,3 kHz bis 460 Hz. Für jeden Schritt können über einen Regelbereich mit 32 Schritten insgesamt 64 unterschiedliche Frequenzeinstellungen festgelegt werden.

In dem Werkseinstellung ist die empfohlene VFS-Kurve festgelegt. Empfohlene Anzahl der Motorumdrehungen [LiPo] bis zu 12 Umdrehungen, [LiFe/NiMH] bis zu 23 Umdrehungen. Ändern Sie bei Verwendung eines leistungsstärkeren Motors bitte die Einstellungen des interaktiven Kommunikationssystems (ICS). Wenn Sie die Einstellungen des interaktiven Kommunikationssystems (ICS) ändern, können Sie auch die Ihrer Meinung nach für den Akku und den verwendeten Motor passende Einstellung vornehmen.

ICS (Interaktives Kommunikationssystem)

Neben der Antriebsfrequenz können über das interaktive Kommunikationssystem (ICS) verschiedene weitere Parameter eingestellt werden.

- 1 **Bremsfrequenz:** Die Anfangseinstellung liegt bei ungefähr 5,0 kHz Die Bremsfrequenz kann auf 64 unterschiedliche Frequenzen in dem Bereich zwischen 460 Hz und 5,3 kHz eingestellt werden.
- 2 **Konfigurieren der Gasfunktion:** Die Einstellung für den Betrieb der Bremse und der Rückwärtsrichtung kann zwischen drei verschiedenen Modi ausgewählt werden.
- 3 **Modus mit für den Betrieb sicherer Spannung:** Die Leistung des Ausgangs für die Stromversorgung des Empfängers kann bei gleichbleibend konstanter Spannung eingestellt werden. Dies ermöglicht einen bis zur letzten Minute konstanten Lauf.
- 4 **Gasannahme:** Die Gasregulierung kann von der Anfangsstärke auf eine eher sanfte Regulierung geändert werden. Dies kann Ihren Wagen in Kombination mit der Punch-Funktion des Senders zu einem Raketenstart verhelfen. Dies ist besonders hilfreich, wenn der Untergrund rutschig ist.
- 5 **Aktuelle Möglichkeiten der Begrenzung:** Die Weiterleitung eines starken elektrischen Stroms zum Motor kann unterdrückt werden. Ein definierter Wer für OFF (AUS) ist ebenfalls möglich. Diese Einstellung hilft bei der Verlängerung der Laufzeit, indem Sie nicht mehr elektrischen Strom nutzen, als Sie benötigen.
 - ※Für die Änderung einer Frequenz oder einer anderen Einstellung des VFS-FR2 sind ein ICS USB Adapter Nr. 61028 HS für Setup und ein Betriebssystem (später als XP) oder das aktuellste PC-Betriebssystem oder andere im Handel erhältliche PC-Betriebssysteme und die Software VFS-FR-Manager V1.2 (zum Download auf der Internetseite von KOPROPO) erforderlich. (Wir können die Nutzung mit Windows 8 nicht garantieren.)

Es werden verschiedene Akkus unterstützt, u. a.

Li-Po, Li-Fe, Ni (6.6 - 8.4 V)

In der Werkseinstellung ist der VFS-FR2 für Li-Po-Akkus ausgelegt. Die Einstellung für den Modus mit für den Betrieb sicherer Spannung beträgt 5,5 V. Diese Funktion benötigt für den Modus mit für den Betrieb sicherer Spannung 6 V, und der Motor stoppt bei 5,5 V.

Ausschließlich mit Bürsten.Motoren zu nutzen.

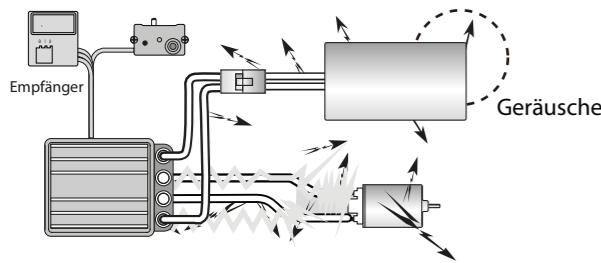
Es sind nur zwei verkabelte Motoren akzeptabel.
※Ein brushless motor ist nicht verfügbar.

Technische Spezifikationen

- Steuerungsmethode: Veränderbare Steuerung
- Maximaler Spitzenstrom: 1200 A (FET-Spezifikation)
- Kontinuierlicher, maximaler Strom: 300 A (FET-Spezifikation)
- Angemessene Betriebsspannung: 6,6-8,4 V (L1xx 2 Zellen, N1xx 6 Zellen)
- Antriebsfrequenz: 0,56-5,3 kHz (64 Schritte); Anfangsfrequenz: 4,0 kHz
- Ausgangsspannung für den Empfänger: 6 V (Eingang: 7,2 V)
- Ausgangsstrom für den Empfänger: 3 A (Spitzenwert)
- Größe: 32,6×29,0×19,4mm (Größe des Gehäuses)
- 25,3g Gewicht (ohne Silikonkabel)
- ※ Akkuanschluss und Motoranschluss vom Hersteller gelötet.
- ※ Im Allgemeinen besteht nicht zwangsläufig ein Zusammenhang zwischen der Motordrehzahl und der Belastung des Drehzahlreglers. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, einen Motor so lange zu nutzen, wie er für elektrische Autos auf dem Markt erhältlich ist. Gemäß den Nutzungsbedingungen arbeitet der Thermo Schutz unabhängig von der Drehzahl. Wenn der Thermo Schutz aktiviert wird, verringern Sie bitte die Belastung durch Wechseln des Ganges, Änderung des Timings, des Motors usw.

Montage

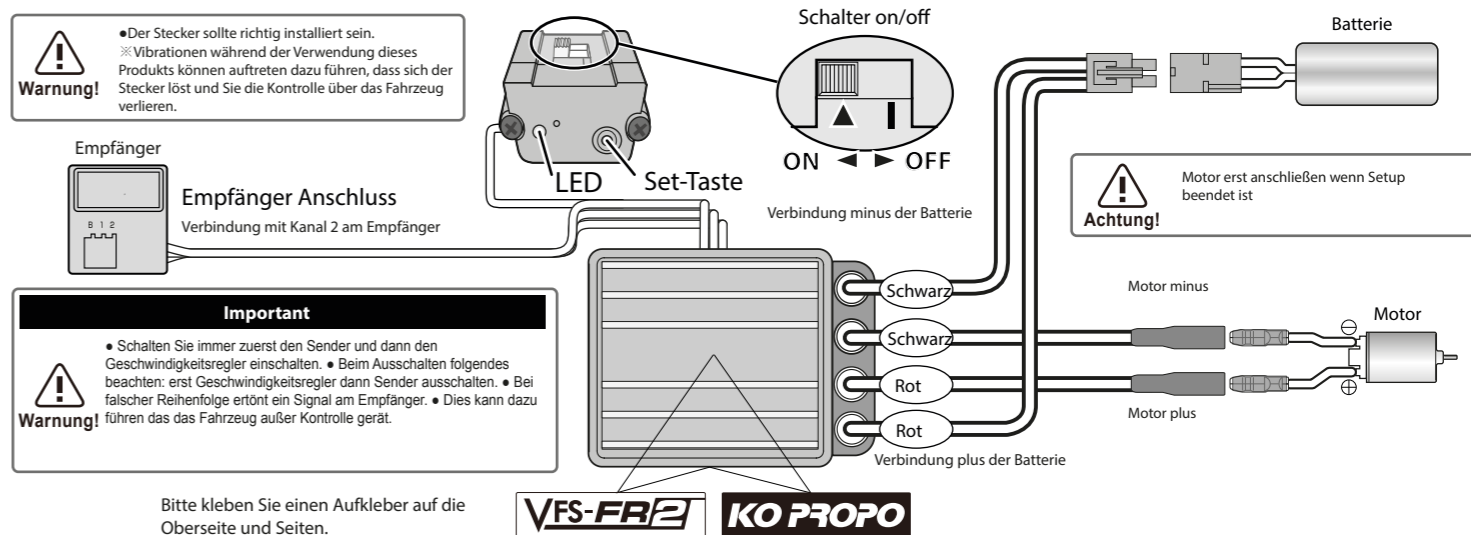
Befestigen Sie den VFS-FR2 mit doppelseitigem Klebeband an der Chassisplatte. Installieren Sie den Schalter in einer Position, in der er problemlos bedient werden kann. Nehmen Sie die Montage mit doppelseitigem Klebeband bitte an einer Stelle vor, die frei von Staub, Feuchtigkeit, Öl usw. ist.



Bitte installieren Sie den Empfänger und das Antennenkabel so, dass eine Isolation von Geräuschquellen besteht.

- Extreme Temperaturen führen zu Einschränkungen der Effizienz. Stellen Sie eine Belüftung sicher, um extreme Temperaturen zu vermeiden.
- Um Unfälle zu vermeiden, sollte das Gerät an einer sicheren Stelle installiert werden.

ESC-Anschlüsse



Konfiguration

Der Standard und die entsprechenden Einstellungen werden über das Signal des Senders im VFS-FR2 gespeichert. Die Einstellungen werden gespeichert und gehen auch dann nicht verloren, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird.

- Achtung!**
- Bitte richten Sie für den Sender zu Beginn die Standardeinstellungen (werkseitige Standardeinstellungen) ein. Ohne Einrichtung der Standardeinstellungen funktioniert der Sender nicht ordnungsgemäß.
 - Schließen Sie während der Einrichtung der Standardeinstellungen bitte nicht den Motor an. (Bitte schließen Sie den Motor an, nachdem alle Einstellung festgelegt sind.)

Vor der Konfiguration

- Der Akku für den Sender und der Akku für das Fahrzeug müssen vor der Benutzung geladen werden. ■ Der Drehzahlregler muss unter Befolgung der vorstehenden Anweisungen angeschlossen werden. ■ Zuerst muss der Schalter des Senders auf die Position für das Einschalten gestellt werden. ■ Die werkseitige Einstellung für den Gashebel auf dem Sender muss zugewiesen werden. (Originaleinstellung bei Versand) ■ Beim Versand ist der KO-Sender auf 100 % für die Bremse eingestellt und die Gastrimmung ist neutral. Bitte schalten Sie die bereitgestellten ABS- und Beschleunigungsfunktionen aus.

<p>1 Halten Sie die Taste für die Einstellungen (SET) gedrückt, während Sie den Schalter für die Stromversorgung in die Position EIN (ON) bringen. Halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED-Leuchte aufleuchtet und lassen Sie die Taste dann los. Wenn Sie die Taste für die Einstellungen (SET) weiter gedrückt halten, blinkt die LED zunächst einmal und springt dann um auf zweimaliges Blinken. Bitte fahren Sie mit Schritt 3 fort.</p>	<p>2 Die LED-Leuchte leuchtet einmal auf. Halten Sie den Gashebel in der Neutralstellung und drücken Sie einmal die Taste für die Einstellungen (SET).</p>	<p>3 Die LED-Leuchte leuchtet zweimal auf. Ziehen Sie den Gashebel in Vollgasposition und halten Sie ihn in dieser Position, während Sie einmal die Taste für die Einstellungen (SET) drücken.</p>	<p>4 Die LED-Leuchte leuchtet dreimal auf. Ziehen Sie den Gashebel in die Vollbremsposition und halten Sie ihn in dieser Position, während Sie einmal die Taste für die Einstellungen (SET) drücken.</p>
<p>on/off Schalter</p> <p>Set Knopf</p> <p>LED</p>	<p>festhalten</p> <p>LED-Licht leuchtet auf dem Auslöser</p> <p>Blinkt</p>	<p>drücken</p> <p>Blinkt Einmal</p>	<p>Blinkt Zweimal</p> <p>Blinkt Dreimal</p>
<p>Gasfunktion</p>	<p>Neutralstellung</p>	<p>Vorwärts-Einstellung</p>	<p>BremsEinstellung</p>
<p>Blinkt Viermal</p>	<p>5 Einstellen der Gasfunktion Die LED-Leuchte leuchtet viermal auf. Stellen Sie die Gasfunktion über die entsprechende Position des Gashebels ein und halten Sie diese Position, während Sie einmal die Taste für die Einstellung (SET) drücken.</p>	<p>A Rückwärts ist deaktiviert. Die Bremsen funktionieren, aber die Rückwärtsfunktion ist ausgeschaltet.</p> <p>B Standard Die Bremse und umgekehrt Bedienung des Standard-Setups.</p> <p>C Linear rückwärts Ohne Bremse ist nur der Rückwärtsgang möglich.</p>	<p>6 Wenn die Standardeinstellung abgeschlossen wurde, leuchtet die LED konstant und der Gashebel ist betriebsbereit. Die LED wird nicht entsprechend der Position des Gashebels blinken.</p> <p>1. Neutral 2. Gashebel in höchster Stellung (Vollgas) 3. Vollbremsung (Rückwärtsrichtung)</p> <p>Die Standardeinstellung wird durch die oben dargelegten Schritte vorgenommen. Stellen Sie den Startschalter bitte auf die Position OFF (AUS), wenn Sie den VFS-FR2 nicht benutzen. Wenn der Startschalter ausgeschaltet wird, bevor eine Standardeinstellung gespeichert wurde, müssen die Schritte für die Standardeinstellung des Drehzahlreglers wiederholt werden.</p>

Bedienung der Gasfunktion und der Rückwärtsrichtung

Die Bremsfunktion wird über den VFS-FR in der Standardeinstellung bedient, indem der Gashebel von der Vorwärtsstellung in die Bremsstellung bewegt wird. Die Rückwärtsrichtung funktioniert nur, wenn der Hebel nach dem Bremsen wieder auf die Neutralstellung gezogen und dann in die Position für die Rückwärtsrichtung gebracht wird. Wenn der Hebel nach der Nutzung der Rückwärtsrichtung nicht erst in die Neutralstellung gezogen wird, funktioniert die Vorwärtsrichtung nicht. Bitte beachten Sie auch, dass die Funktion für die Rückwärtsrichtung möglicherweise nicht gut startet, wenn durch die Trimmung des Senders nach der Installation eine Anpassung der Neutralstellung erfolgt. Wiederholen Sie die Bremsoperation oder das Pumpen der Bremsen, der VFS-FR2 kann dann direkt die Funktion für die Rückwärtsrichtung ausführen. Benutzen Sie in diesem Fall bitte die Funktion für die deaktivierte Rückwärtsrichtung. Die Belastung von Motor und Drehzahlregler kann bei Änderungen der linearen Einstellung für die Rückwärtsrichtung zunehmen. Der Thermo Schutz kann früh ausgelöst werden. Bitte erst nach erfolgter Abkühlung benutzen.

Kommunikationsfunktion

- 1 Anschluss mit Zweileiterkabel (weiß und schwarz), ICS USB Adapter (HS) und Empfängeranschluss des VFS-FR2.
- 2 Schließen Sie ein Akkupack an den VFS-FR2 an.
- 3 Halten Sie die Taste für die Einstellungen (SET) gedrückt, während Sie den Schalter für die Stromversorgung in die Position EIN (ON) bringen. Halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED aufleuchtet und die Datenkommunikation mit der Software VFS-FR Manager Version 1.2 in diesem Status möglich ist.

VFS-FR Manager downloaden: <http://www.kopropro.co.jp/en/supports/view/171>

Wenn Sie die empfohlenen Daten von der KOPROPO-Homepage herunterladen, können Sie das VFS sofort erleben. (Von Zeit zu Zeit wird veröffentlicht)

Thank you for purchasing this product. Please read this manual to make the best use of the performance of the VFS-FR2 and enjoy RC. Also, please use it accordingly when there are displays of warning and attention, etc. and for safety. Please keep in mind the cautions after you have read these instructions.

Read me first

Warning and attention are displayed in this book, the explanation of the display and the sign should be especially paid attention to.

When mishandling a RC model it is very dangerous. This type of matter should be especially noted to avoid and should be used safely as much as possible.

This display shows the content where the possibility of owing the death or the serious injury is assumed, and a disadvantageous accident can occur at high frequency.



Warning!

⦿This product is manufactured and sold for the RC model ground use only. - Please do not use it for anything else. ⦿Make sure the connector of the servo, speed controller, etc. is properly inserted into the receiver. - There is a possibility of driving recklessly when the connector(s) become disconnected due to the vibration during operation. ⦿When using 27/40MHz transmitter, always turn on your transmitter first before turning on the speed controller to make sure the band (frequency) is not being used. - Operating on a "in use" band (frequency) is dangerous and reckless. ⦿Do not operate during thunder or electrical storms. - Lighting may strike the antenna of the transmitter. ⦿Do not operate when it is raining or there is standing water. - If water enters the equipment, you will lose control and drive recklessly. ⦿If you are tired, drinking alcohol, or are under medication, do not operate this equipment. - An unexpected accident is maybe caused by the lack of judgment. ⦿After a run, disconnect and remove the battery. - When the switch is turned on by mistake, the model can drive recklessly and can catch on fire. ⦿The transmitter, the battery, and the model, etc. should be kept in the place where children cannot reach. - The danger of poisoning, burn, and injury may occur by accidental ingestion.

This display shows the content to which a possibility and/or a disadvantageous accident may occur causing injury.



Attention!

⦿Do not make a mistake in the polarity connection of the battery. - The equipment will be damaged. ⦿The transmitter, receiver, servo, and other option parts used should only be genuine KO PROPO products. - Our company cannot assume the responsibility of damage etc. that occur because of the combination of nongenuine KO PROPO products. ⦿When turning on the power supply do it in this order (transmitter → speed controller). Turning off the power in this order (speed controller → transmitter). - When the order is reversed, the receiver will pick up noise and may go out of control. ⦿After operation, do not touch hot surfaces such as the motor and the speed controller. - Caution combustible. ⦿Please do not short-circuit the leads like the battery wire and the motor wire etc. of this product. - The equipment will be damaged. ⦿Please remove or disconnect the motor when you set up this product. ⦿Please do not operate this on the street or where people are present. ⦿Please send this to our service department when there is damage or when this product gets wet. - It may cause corrosion and the breakdown of the product. ⦿Please avoid high impacts to this product. - It may cause damage. ⦿Please read the manual thoroughly before using this product and keep it handy for future references. Please inquire of our service depart when you cannot understand the manual.

Features

VFS (Variable Frequency System)

PAT. (※The patent has been acquired.)

This controller is a high performance model equipped with a configurable variable frequency system (VFS) depending on the throttle position.

The frequency setting width is 5.3KHz-460Hz. 64 different frequency settings can be set in each step across the slide area of 32 steps.

Recommended VFS curve is installed in a shipment state.

Recommended turns of motor, [LiPo] up to 12turns, [LiFe/NiMH] up to 23turns. ※When using a higher power motor, please change the ICS setting.

It is also possible to set the feeling of your choice to suit the battery and use motor when you change the settings in the ICS.

ICS (Interactive Communication System)

Various parameters can be set by ICS (Interactive Communication System) besides the drive frequency.

- ①Frequency of brake: Initialization is about 5.0KHz. The brake frequency can be changed to 64 different frequencies ranging from 460Hz-5.3KHz.
- ②Throttle mode setting: The operation of the brake and reverse can be selected from three modes.
- ③The power save voltage: The power supply output supplied to the receiver can be set while maintaining a constant voltage. This allows for a steady to the last minute run.
- ④Throttle response: The throttle operation of the beginning grasp can be changed to be mild. This combined with the punch function of the transmitter can have your car start like a rocket. This especially benefits if the surface conditions are slippery.
- ⑤Current limiter: A large current to the motor can be suppressed. A set value OFF is also possible. This setting aids in extending runtime by not over using the current that you would need.

※To change a frequency or another setting of VFS-FR2; with No. 61028 ICS USB adapter HS and OS after Windows XP or latest PC, other selling PC software VFS-FR manager V1.2 (download from KOPROPO HP) is necessary. (We cannot guarantee the using in Windows8.)

Supported various chargeable batteries including

Li-Po, Li-Fe, Ni (6.6 - 8.4v)

※In a factory setting, VFS-FR2 suitable for a Li-PO battery. Adjusted power save voltage setting at 5.5v. This functions occur power save at 6v, then motor stop at 5.5v.

The brushed motor is for exclusive use.

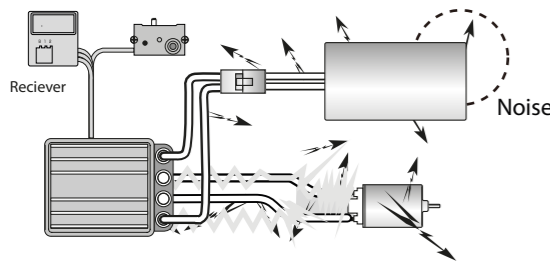
Only two wiring motors acceptable. ※A brushless motor (motor wiring three motors) is not available.

Technical spec

- Control method: Changeable control
- The maximum peak current: 1200A (FET specs.)
- Continuous, maximum current: 300A (FET specs.)
- Proper operating voltage: 6.6-8.4V (L1x2cells, N1x6cells)
- Drive frequency: 0.56-5.3KHz(64steps) initialization 4.0kHz
- Output voltage for receiver: 6V (input 7.2v)
- Output current for receiver: 3A (Peak)
- Size: 32.6x29.0x19.4mm (size of case)
- 25.3g in weight (The silicon wire excluded.)
- ※Battery connector and motor connector solder by manufacture.
- ※Generally, the number of turns of a motor and the load to the speed controller are not necessarily related. Although it is possible to use a motor as long as it is marketed for electric cars. According to the usage condition, the thermal protector works regardless of the number of turns. Please decrease the load by changing the gearing, timing, motor etc. when the thermal protector is engaged.

Installing method

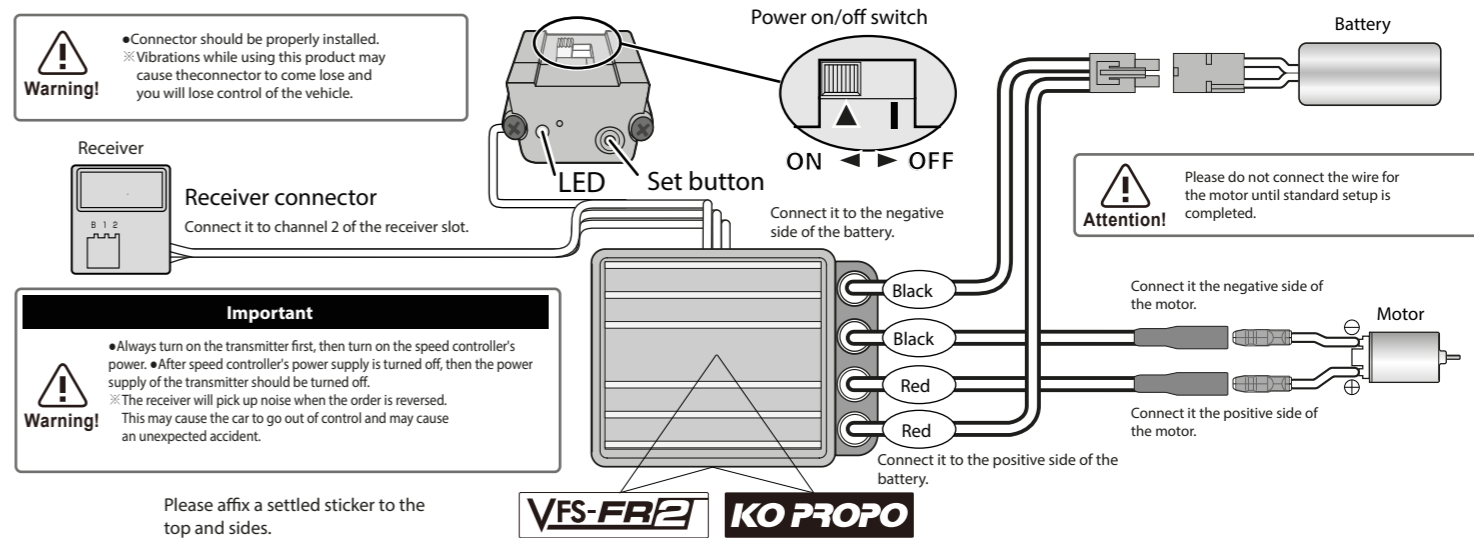
VFS-FR2 is fixed to the chassis plate with the double-sided tape. Install the switch in a position where it can be easily operated. ※Please mount with double-sided tape in a location that will be free from dust, moisture, oil, etc.



Please install the receiver and antenna wire to be isolated from noise sources.

- Efficiency will be lowered if the temperature is extreme. Ensure the flow of air to prevent extreme temperatures.
- In preparation for a crash, the equipment should be installed in a safe position.

ESC connections.



Set up

The standard and its setting are memorized by the signal from the transmitter in VFS-FR2. The settings are memorized and do not disappear even if the power supply is turned off.



Attention!

- Please set-up the standard (Factory Default Setting) for the transmitter in the beginning. This will not operate properly if the standard is not set.
- Please do not connect the motor when you set the standard. (Please connect it after all settings are done.)

Before the setting

- The battery for the transmitter and the battery in the car should be charged before use.
- The speed controller should be connected referring to the preceding instructions.
- The switch of the transmitter should be turned on first.
- Factory setting of the throttle trigger on the transmitter should be assigned. (Original setting when it was shipped)
- When the KO transmitter is shipped, the setting is 100% for the brake and throttle trim is neutral. Please make it to turn off ABS and Acceleration functions that are provided in the transmitter.

	1 Hold down the set button while switching the power to the on position. Hold the button down until the LED light comes on and release. ※When wait with pushing the set button; a process of the once blinking Jump; and of the twice is flashed on and off, please advance to 3.	2 The LED light will repeat a pattern of flashing once. Leave the throttle trigger in the neutral position and press the set button once.	3 The LED light will repeat a pattern of flashing two times. The throttle trigger should be pulled to the full forward position and held while the set button should be pushed once.	4 The LED light repeats a pattern of blinking three times. The throttle trigger is pushed to the full brake position and held while pushing the set button once.
Power on/off switch	ON Hold down	LED light comes on release button	Flash	Flash
Set button	Flash	Flashing once	Push	Flashing 2 times
LED	Flash	Flashing once	Flashing 2 times	Flashing 3 times
Throttle position	Neutral Setting		Forward Setting	Brake Setting
	5 Setting of throttle mode The LED light will repeat a pattern of blinking four times. The throttle mode is set at the position of the throttle trigger and held while pushing the set button once. Hold the button down during the throttle trigger holding. Flashing 4 times	A Reverse is disabled. Brakes are working but the reverse function is turned off. Forward Setting	B standard The brake and the reverse operation of the standard setup. Neutral setting	C Linear reverse Only the reverse operation is on without the brake. Brake Setting
		6 When a standard setting is completed, the LED will remain on and throttle will operate. ※It doesn't light according to the throttle position. 1. neutral 2. forward high point (full throttle) 3. brake maximum (reverse) The standard setting is completed with the above steps. When not in use, please turn OFF the power switch of the VFS-FR2. ※When the power on/off switch is cut before a standard setting is not memorized, you will need to perform the setting of the standard setup of the speed controller again.		

Operation of throttle mode and reverse

- ※The braking feature will operate on the VFS-FR when moving the throttle trigger from the forward position to the braking position in the standard setup. Reverse will only be engaged by returning to the neutral position after braking, then moving to the reverse position. When reversing and you are not in the neutral position, forward will not work. Moreover, please note that reverse might not start well when a neutral position is adjusted by the trim of the transmitter after it has been set.
- ※Repeated brake operation or pumping of the brakes, the VFS-FR2 may begin the reverse function suddenly. In this case please use the reverse disabled mode.
- ※The load to the motor and the speed controller might increase when changing to the linear reverse setting. The thermoheat protector may engage early. Please use it after it has cooled down.

Communication mode

- ①Connect the 2-wire cable (white and black), ICS USB adapter(HS) and VFS-FR2 receiver connector.
- ②Connect a battery pack to VFS-FR2.
- ③Hold down the set button while switching the power to the on position. Hold the button down until the LED light comes on and data communication with VFS-FR Manager Ver1.2 is possible in this state.

VFS-FR Manager download in a below URL. <http://www.koproco.co.jp/en/supports/view/171>

Also, when you download the recommended data from the KOPROPO home page, you can experience the VFS immediately. (From time to time will be released)