

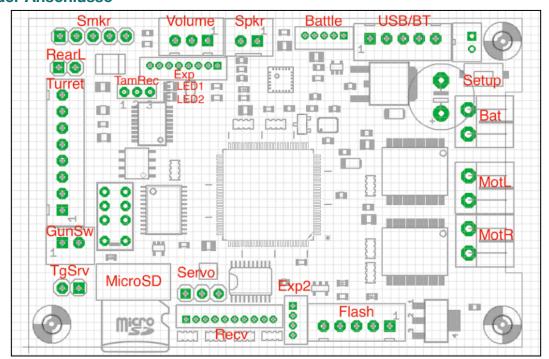
ElMod FusionX Rev.C Einbau- und Bedienungsanleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor Durchführung des Einbaus sorgfältig durch. Eine Haftung für Schäden durch unsachgemäßen Einbau oder Nichtbeachtung dieser Hinweise ist ausdrücklich ausgeschlossen.

Lieferumfang

- ElMod FusionX Platine
- · Lautstärkeregler inkl. Kabel und Stecker
- Kabel für Anschluss des Funkempfängers
- Stecker für den Anschluss eines Akkus und zwei Antriebsmotoren
- 15A-Inline-Sicherung
- · ein Kabel für den Anschluss eines Lautsprechers
- ein USB-Dongle und USB-Kabel für den Anschluss an den Computer

Übersicht der Anschlüsse

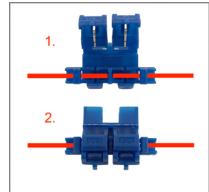


Bat	Anschlussstecker Strom	Turret	Anschluss Turmgruppe
MotL	Anschluss Fahrmotor links	GunSw	Anschluss Endpositionsschalter Schuss
MotR	Anschluss Fahrmotor rechts	TgSrv	Anschluss Taigen Servorohrrückzug
Setup	Setup-Taster	TamRec	Anschluss für einen Tamiya-Rohrrückzug
USB/BT	Anschluss USB Dongle/Bluetooth-Dongle	microSD	microSD-Slot mit microSD-Karte
Battle	Anschluss für FX Battle	Recv	Anschluss Funkempfänger
Spkr	Anschluss Lautsprecher	Exp2	Anschluss für SBus-Erweiterung
Volume	Anschluss Lautstärkeregler	Flash	Anschluss für Mündungblitz
Ехр	Anschluss für FX Expander	Servo	Anschluss für ein Servomotor
Smkr	Anschluss für Rauchgenerator	LED1	Status-LED (blau)
RearL	Anschluss Rücklicht/Bremslicht	LED2	Fehler-LED (rot)

In diesem Abschnitt wird Schritt für Schritt der Einbau beschrieben. Es ist von größter Wichtigkeit, dass alle Arbeitsschritte korrekt und vollständig ausgeführt werden. Falscher bzw. unsachgemäßer Anschluss kann zu Funktionsstörungen oder zu Beschädigungen und/oder Zerstörung der Elektronik, der verbauten Komponenten oder des Modells führen! Kontaktieren Sie den Service Ihres Händlers, falls Sie Fragen zum Einbau haben, welche von dieser Anleitung nicht beantwortet werden.

Anschluss der Stromversorgung

- Verbinden Sie den Akku mit dem Akkustecker. Das rote Kabel wird mit dem "+"-Anschluss und die schwarze Leitung mit dem "-"-Anschluss des Akkusteckers verbunden.
 - ACHTUNG! Vertauschen der Anschlüsse führt zur Zerstörung der Elektronik!
- Clippen Sie die 15A-Hauptsicherung an einer für Ihr Modell geeigneten Stelle auf das rote Kabel. Durchtrennen Sie hierfür das Kabel, legen Sie die Enden in die Clipanschlüsse des Sicherungshalters und verschliessen Sie sie bis sie fühlbar einrasten.
- Installieren Sie auf der Akku-zugewandten Seite der Zuleitungen einen für Ihren Akkutyp passenden Stecker. Stellen Sie sicher, dass hier keine Kurzschlüsse während des Betriebs des Modells entstehen können. Es besteht Brandgefahr!



ElMod FusionX ist mit einer Spannungsüberwachung ausgerüstet, die bei einer zu geringen Akkuspannung den Akku vor Tiefentladung schützt. Die Einstellung des Akkutyps kann in der ElMod App verändert werden. Die Standardeinstellung ist 6-Zellen NiMH-Akku. Mit dieser Einstellung kann jeder andere Akku mit einer Spannung von bis max. 11,1V verwendet werden. Ein Tiefentladungsschutz ist dann aber bei z.B. einem 3S-LiPo-Akku nicht gegeben. Damit der Akkuschutz aktiv wird, muss die Abschaltspannung für mindestens eine Sekunde unterschritten werden. Danach werden alle Fahrfunktionen und der Sound abgeschaltet. Die rote Fehler-LED bleibt dauerhaft an, die blaue Status-LED ist aus. Alle fünf Sekunden ertönt die Ansage "Low voltage". Um den aktiven Akkuschutz wieder abzuschalten, muss die Elektronik aus- und wieder eingeschaltet werden. Wird der Akkuschutz bei hoher Motorlast aktiv, z.B. bei Fahrt in schwierigem Gelände, dann ist womöglich der verwendete Akku minderwertig oder für den Einsatz nicht ausreichend dimensioniert. Verwenden Sie bevorzugt hochwertige Akkus, z.B. Kokam® oder Yuki Model®.

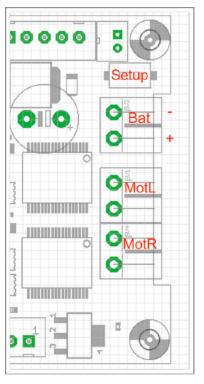
Anschluss der Antriebsmotoren

Als Antriebsmotoren können je nach Anforderungen ein oder zwei Gleichstrom-Bürstenmotoren eingesetzt werden.

Die maximale kurzzeitige Stromaufnahme eines Motors ist auf 30 A begrenzt. Die dauerhafte Strombelastung liegt bei 10 A. Die Motortreiber befinden sich direkt links von den Motorenanschlüssen. Sie sind gegen Kurzschluss und Überlastung geschützt. Sollte ein Treiber überlastet werden, bleibt der Motor stehen. Nach Abkühlung kann die Fahrt fortgesetzt werden. Bei häufigeren Ausfällen können die Motorentreiber mit einem Kühlkörper nachgerüstet werden.

- Schließen Sie die Zuleitungen des Motors für den rechten Antrieb an den Anschluss MotR an.
- · Schließen Sie die Zuleitungen des Motors für den linken Antrieb an den Anschluss MotL an.
- Bei Fahrzeugen mit nur einem Antriebsmotor verwenden Sie einen der beiden Anschlüsse.
- Halten Sie die Kabellänge so kurz wie möglich. Das hilft Störeinflüsse zu vermeiden. Als zusätzlicher Störschutz können die Motorkabel miteinander verdrillt werden.

Es ist unerheblich, welches Kabel (+/- des Motors) in welcher Schraubklemme des Steckers befestigt wird. Eine "Verpolung" eines Motors führt lediglich dazu, dass der Motor in die entgegengesetzte Richtung dreht. Die Umdrehungsrichtung der Motoren wird durch den weiter unten beschriebenen "Einlernvorgang" festgelegt.



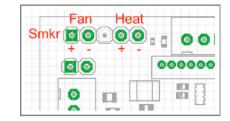
Zur Überprüfung des korrekten Anschlusses der Motoren und zum Festlegen der Umdrehungsrichtung der Motoren gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass die Antriebsachsen bzw. Ketten frei drehen können und das Modell nicht unkontrolliert losfahren kann.
- Verbinden Sie den vollen Akku mit der Elektronik und schalten Sie die Stromversorgung ein.
- Warten Sie 5 bis 10 Sekunden bis die blaue LED anfängt regelmäßig zu blinken.
- Drücken und halten Sie die Setup-Taste.
- Die Motoren fangen nach ca. 3 Sek. an zu drehen.
- Halten Sie die Taste weiter gedrückt. Die Motoren wechseln alle paar Sekunden die Drehrichtung. Lassen Sie die Taste los, wenn beide Ketten bzw. Antriebsräder vorwärts drehen.
- Bei Verwendung nur eines Antriebsmotors lassen Sie die Taste los, wenn der Motor vorwärts dreht. Jetzt ist die Umdrehungsrichtung der Motoren korrekt festgelegt.

Anschluss des Rauchgenerators

Der Raucherzeuger wird mit dem Anschluss "Smkr" verbunden.

- Wenn Ihre Raucheinheit über lediglich einen Anschluss verfügt, schliessen Sie diesen an den mit "Fan" gekennzeichneten Stecker.
- Wenn Ihre Raucheinheit über einen getrennten Anschluss für die Heizung und den Lüfter verfügt, schliessen Sie diese entsprechend an den Anschluss "Fan" für den Lüfter und Anschluss "Heat" für die Heizung an.



Die Polarität (Plus/Minus) ist neben den Anschlüssen auf der Platine aufgedruckt. Sie spielt jedoch nur bei Lüftern eine Rolle, da diese ansonsten nicht anlaufen oder einen Luftstrom in die falsche Richtung erzeugen.

Beachten Sie bitte, dass die Stromaufnahme des Lüfters bzw. der Heizung jeweils maximal 2A betragen darf! Das ist bei praktisch allen im Handel befindlichen Rauchgeneratoren für den Massstab 1:16 gegeben. Sollte Ihr Rauchgenerator für eine bestimmte Spannung ausgelegt sein, stellen Sie die korrekte Spannung für Ihren Rauchgenerator in der ElMod App ein, BEVOR Sie diesen in Betrieb nehmen.

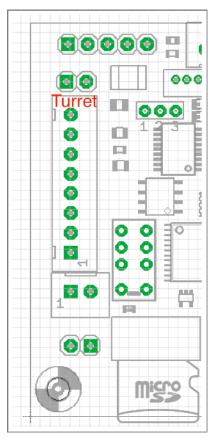
Schussfunktion und Turmkomponenten

Grundsätzlich funktionieren alle HengLong®/Taigen® Rohrrückzugs- bzw. Schusssysteme sobald das 8-polige Turmkabel mit dem Anschluss "Turret"verbunden ist. Dann ist der Rohrrückzug bzw. die Schussvorrichtung so lange aktiv, wie der "Abzug" betätigt wird. Je nach Belegung der Stecker und Einstellung in der ElMod App sind Erweiterungen dieser Grundfunktion gegeben.



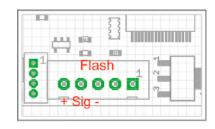
Eine ausführliche Anleitung zur Verkabelung der Turmkomponenten in unterschiedlichen Panzertypen finden Sie in unserer Wissensdatenbank im Servicebereich unter www.elmod.eu oder durch Scannen des QR-Codes.

Alle Turmkomponenten werden immer mit voller Akkuspannung versorgt. Falls Motoren mit einer geringeren Spannung eingesetzt werden, muss die Spannung durch Anpassung der maximalen Geschwindigkeit in der ElMod App herabgesetzt werden. Wird zum Beispiel ein 7,2 V Motor zusammen mit einem 12 V-Akku verwendet, darf die Einstellung für die Maximalgeschwindigkeit dieses Motors höchstens 60% betragen. Beachten Sie, dass die maximale Stromstärke für die Turmmotoren bei 1,5 A pro Motor liegt. Dies ist bei praktisch allen im Handel erhältlichen 1:16 Modellen mit korrekt funktionierender Mechanik der Fall. Höhere Stromstärken können die Elektronik beschädigen.



Mündungsblitz

Der Taigen®/HengLong® Mündungsblitz ist mit einem 5-poligen Stecker versehen und wird direkt mit dem Anschluss "Flash"verbunden. Der Tamiya® Xenon-Blitz wird nicht unterstützt. Sie können ebenfalls eine beliebige, bevorzugt helle LED direkt an diesem Anschluss betreiben: die Kathode der LED kommt an den "-"-Anschluss, die Anode an den "Sig"-Anschluss.



FrontL-

+ 📵

0

0

0

0000

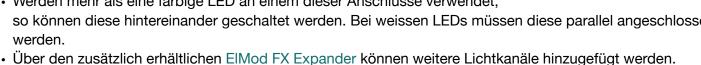
en.

0

Beleuchtung

ElMod FusionX kann folgende Lichtkanäle ansteuern:

- Frontbeleuchtung (eine oder zwei weisse LEDs) und MG-Mündungsblitz (eine helle, warmweisse LED) am Anschluss "Turret". Dieser Anschluss hat eine Dimmfunktion mit 100 Helligkeitsstufen. Die Kathoden der LEDs werden mit den Anschlüssen MG- bzw. FrontL- verbunden, die Anoden werden zusammen am + Anschluss befestigt.
- Kombinierte Rücklicht-/Bremsleuchte (eine oder zwei rote LEDs). Dieser Anschluss hat eine für das Rücklicht bzw. Bremslicht getrennt einstellbare Dimmfunktion mit je 100 Helligkeitsstufen. Die Anode kommt an den + Anschluss, die Kathode an den - Anschluss,
- · Werden mehr als eine farbige LED an einem dieser Anschlüsse verwendet, so können diese hintereinander geschaltet werden. Bei weissen LEDs müssen diese parallel angeschlossen



Servo

ElMod FusionX verfügt über einen Servoanschluss für ein Standardservo, der verschiedene Funktionen übernehmen kann. Zum Beispiel Rohrrückzugs-



simulation, Steuerung einer Lenkachse oder Öffnen/ Schliessen einer Luke. Die maximale Stromstärke an dem Anschluss beträgt ca. 300mA (entspricht einem Micro-Servo der 9g Klasse)

Eine weiterführende Anleitung über die Konfiguration des Servos finden Sie in unserer Wissensdatenbank im

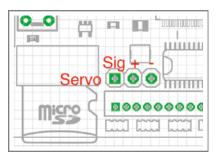
Servicebereich unter www.elmod.eu oder durch Scannen des QR-Codes.

Anschluss Soundfunktion

- Schließen Sie den mitgelieferten Lautstärkeregler an den Anschluss "Volume" an.
- ElMod FusionX bietet zusätzlich die Möglichkeit, die Gesamtlautstärke über die Funkanlage zu steuern. Sollte das erwünscht sein, muss der entsprechende Parameter über die ElMod App gesetzt werden (Reiter "Lautstärke", Parameter "Lautstärkeregler" auf "extern"). Der Lautstärkeregler wird in dem Fall deaktiviert. Der Anschluss "Volume" kann leer bleiben.
- Verbinden Sie das Lautsprecherkabel mit einem geeigneten 8 Ohm-Lautsprecher und schließen Sie es an

Volume

- den Lautsprecherausgang (Anschluss "Spkr") an. Die Polarität des Lautsprechers (+/-) spielt hierbei keine Rolle.
- Bauen Sie den Lautsprecher in ein mit Dämmmaterial ausgekleidetes, luftdicht abgeschlossenes Gehäuse mit einem möglichst großen Volumen ein. Weitere Informationen zu diesen Thema finden Sie in unserer Wissensdatenbank (Link und QR-Code finden Sie am Ende dieser Anleitung).
- Schließen Sie einen voll geladenen Akku an die ElMod FusionX an und warten Sie bis die blaue LED anfängt regelmäßig zu blinken.
- Tippen Sie nun kurz auf die Setup-Taste. Aus dem Lautsprecher ertönt eine Testansage.
- Sollte dies nicht der Fall sein, prüfen Sie, ob die Lautstärke womöglich zu klein eingestellt ist.



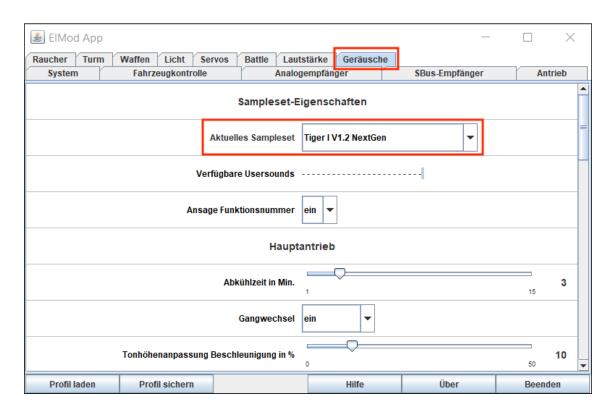
Weitere Anschlüsse

ElMod FusionX bietet weitere Anschlüsse für Erweiterungen:

- Anschluss "Exp": mit dem optional erhältlichen ElMod FX Expander können Servofunktionen und weitere Lichtkanäle hinzugefügt werden
 - Ein weiterer MG-Mündungsblitz.
 - Drei frei verwendbare Lichtquellen für eine oder zwei LEDs.
 - Blinker/Warnblinker für je eine oder zwei LEDs für den linken bzw. rechten Blinker.
 - Bis zu drei Servos für verschiedene Funktionen wie Rohrrückzug, vertikales und horizontales Richten, Lenkung, Öffnen und Schliessen von beweglichen Teilen, uvm.
- Anschluss "Exp2" kann zum Anschluss eines SBus-kompatiblen Empfängers (benötigt ElMod FX SBus) verwendet werden.
- Anschluss "Battle". Mit ElMod FX Battle können verschiedene IR-Battle Systeme verwendet werden:
 - Tamiya Battle Unit®
 - · HengLong Battle System®
 - Taigen Battle System®

Auswahl des Soundsets

Auf der mitgelieferten microSD-Karte befinden sich bereits fertige Soundsets für unterschiedliche Modelltypen (Panzer, Halbketten, LKWs usw.). Im Auslieferungszustand ist das Soundset eines deutschen Panzer VI Tiger aktiviert. Um ein anderes Geräuschset zu aktivieren, starten Sie die ElMod App und wählen im Reiter "Sound" aus der Drop-Down-Box das gewünschte Soundset. Sobald die Ansage "Ready" bzw. "Bereit" zu hören ist, ist das neue Soundset aktiv.



Alternativ können Sie die microSD-Karte an einen Computer anschliessen und mit dem Programm Sound Manager die Wahl vornehmen. Dieses Programm befindet sich direkt auf der microSD-Karte und es benötigt keine Installation. Mit dem Sound Manager können Sie auch die benutzerdefinierten Sounds festlegen und andere Änderungen an den Sounds vornehmen.

Zum Entfernen der microSD-Karte ziehen Sie sie in der abgebildeten Richtung vorsichtig aus dem Slot.

Ziehen Sie die Karte niemals in eine andere als die abgebildete Richtung! Das kann zum dauerhaften mechanischen Schaden an der Kartenhalterung führen und damit zur Zerstörung der Elektronik!

microSD

Einbau

Bei der Wahl des Einbauortes ist Folgendes zu beachten:

- Stellen Sie sicher, dass Kurzschlüsse ausgeschlossen sind. Keine spannungsführenden Teile dürfen sich berühren. Isolieren Sie alle offenen Kabelverbindungen.
- Halten Sie stromführende Leitungen, insbesondere die Zuleitungen zu Antriebsmotoren und Akku möglichst kurz um Störeinflüsse zu minimieren.
- Sorgen Sie dafür, dass die Antenne des Empfängers nicht innerhalb von abgeschirmten Metallwänden (z.B. in der Wanne eines Modells) oder zwischen Leistungsverbrauchern (Motoren) liegt. Dies kann zu drastischer Verschlechterung des Funksignals, dem Ausfall der Funkverbindung und Kontrollverlust über das Modell führen. ElMod FusionX ist mit Fail-Safe-Mechanismen ausgestattet, die helfen, den Ausfall des Funksignals zu erkennen. Empfänger können jedoch je nach Hersteller und Einstellung unvorhersehbar auf eine Unterbrechung der Funkverbindung reagieren und z.B. weiter das zuletzt korrekt empfangene Signal ausgeben.

Inbetriebnahme

- Vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen korrekt verlegt wurden.
- · Schalten Sie den Funksender ein.
- Legen Sie einen voll geladenen Akku ein und schalten Sie das Fahrzeug ein.
- Sobald die Ansage "ready" bzw. "bereit" zu hören ist, ist das System betriebsbereit.
- Wenn die blaue LED blinkt, sucht das System nach einem Empfängersignal.
- Die blaue LED bleibt an, sobald das Empfängersignal identifiziert und die Anzahl aktiver Kanäle festgelegt wurde oder ein Kommando über die Fahrzeugkontrolle in der ElMod App getätigt wurde.
- Starten Sie den Motor und fahren Sie los!

Steuerung über Computer oder ein Android® Gerät

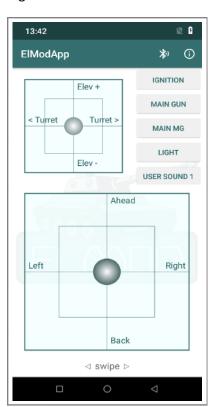
Das ElMod Fusion kann über einen Windows®, Apple® Computer oder Android® Smartphone/Tablet gesteuert werden. Dazu wird das optional erhältliche ElMod Bluetooth benötigt, das mit dem Anschluss "USB/BT" verbunden wird.

Zum Einrichten der Parameter oder Testen der Funktionen, kann die Steuerung auch über die USB-Verbindung erfolgen (nicht mit Android®)

Die Steuerung über Computer/Smartphone bleibt deaktiviert, so lange ein anderer Empfänger angeschlossen ist.

Steuerung über SBus

Mit Hilfe des optionalen Anschlusssets ElMod FX SBus können bis zu 16 Kanäle über lediglich eine Steckerverbindung zu einer SBus-Kompatible Anlage verwendet werden. Vier Kanäle sind durch Grundfunktionen belegt und ein Kanal kann zur Lautstärkeregulierung genutzt werden. Die restlichen 11 Kanäle können mit insgesamt 44 Funktionen belegt werden.



Steuerung über Analogempfänger (Proportionalempfänger)

ElMod FusionX kann an einer handelsüblichen Funkanlage mit einem Analogempfänger (Proportionalempfänger) betrieben werden. Hier werden maximal acht Kanäle unterstützt, die neben den zwei Steuerkreuzen bevorzugt mit Drehreglern oder zumindest 3-Positions-Schaltern bestückt sein sollten. Die Stromversorgung des Empfängers ist integriert, so dass kein Empfängerakku notwendig ist. Die Anzahl der angeschlossenen Kanäle wird automatisch ermittelt. Für die korrekte Erkennung und die optimale Funktion müssen alle Mischer deaktiviert sein, der Servoweg 100% betragen und die Trimmung unbedingt mittig sein.

Für die erste Inbetriebnahme empfehlen wir, lediglich die Stromversorgung und die Kanäle 1 bis 4 anzuschliessen.

Je nach Anlage kann es nötig sein, die Kanalreihenfolge anzupassen oder den Servoweg umzudrehen. Lesen Sie dazu die Anleitung Ihrer Funkfernsteuerung. Das Signal von Kanälen, die in der Senderanlage unbelegt sind, unterscheidet sich von Hersteller zu Hersteller. Es ist aus diesem Grund wichtig, dass Leitungen von unbenutzten Kanälen NICHT angeschlossen werden.

Farbe	Kanal	Funktion	Steuerelement					
	Grundfunktionen							
rot/ schwarz	-	5V Stromversorgung (BEC)						
braun	1	Gas	Rechtes Steuerkreuz					
orange	2	Lenkung						
gelb	3	Kanone Heben/Senken	Linkes Steuerkreuz					
grün	4	Turmdrehen						
Erweiterte Steuerung								
blau	5	Belegung des linken Steuerkreuzes	Optimal: Drehregler oder 3-Positions-Schalter (ergibt halbierte Anzahl der Funktionen)					
pink	6	Frei belegbar (bis zu 4 Funktionen)						
grau	7	Frei belegbar (bis zu 4 Funktionen)						
weiss	8	Lautstärke	Drehregler					

Falls Sie Probleme mit der Erkennung und dem Betrieb Ihrer Funkanlage mit ElMod FusionX haben, verwenden Sie die ElMod App um die Ursache zu finden. Eine Hilfestellung zur Fehlersuche finden Sie in unserer Wissensdatenbank im Servicebereich unter www.elmod.eu oder durch Scannen des QR-Codes. Alternativ kontaktieren Sie den Support Ihres Händlers, der Ihnen gerne weiterhelfen wird.



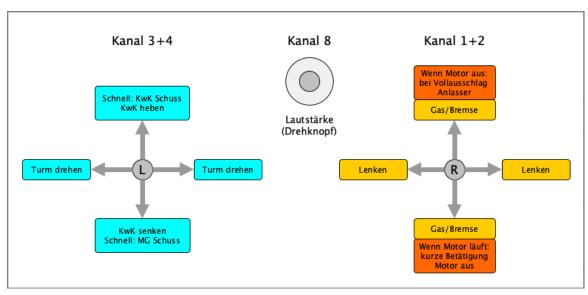
Steuerung der Grundfunktionen

Alle Basisfunktionen lassen sich mit lediglich vier Kanälen bedienen. Optional kann über einen Drehregler an Kanal 8 (weisse Zuleitung) die Lautstärke eingestellt werden.

Der Anlasser und die Gassteuerung erfolgen über Kanal 1 (braune Leitung). Nach dem Einschalten des Stroms ist der Motor zunächst aus und das Modell kann nicht bewegt werden. Damit der Anlasser betätigt wird, muss der Gashebel bis zum Anschlag nach oben bewegt und nach ertönen des Anlassers wieder losgelassen werden (siehe Abbildung). Die Anlasssequenz wird aktiviert. Sobald das Leerlaufgeräusch zu hören ist, ist das Modell fahrbereit.

• um das Modell nach Vorne zu bewegen wird der Gashebel nach oben geschoben. Das Fahrzeug setzt sich nach Einlegen des Ganges und Aufheulen des Motors gemächlich in Bewegung.

- wird der Hebel nun losgelassen bzw. in die Mittelstellung bewegt, rollt das Modell langsam aus (Motorbremse).
- wird der Hebel in die entgegengesetzte Richtung bewegt, bremst das Modell (aktives Bremsen).
- die Bremse ist voll proportional. Das bedeutet, je größer der Ausschlag des Hebels in die entgegengesetzte Richtung, desto stärker die Bremskraft.
- kommt das Modell zu Stehen und der Gashebel wird nicht in die Mittelstellung gebracht, bleibt es für kurze
 Zeit stehen und setzt sich in die entgegengesetzte Richtung in Bewegung.
- über die horizontale Auslenkung des rechten Steuerkreuzes wird das Fahrzeug gelenkt.



Nach Beendigung einer Fahrt kann der Motor wieder abgestellt werden. Hierzu muss das Modell mindestens drei Sekunden still stehen. Danach muss der Gashebel zügig bis zum unteren Anschlag und wieder zurück in die Mittelstellung gebracht werden. Der Vorgang darf nicht länger als eine Sekunde dauern. Wird das Modell nun nach kurzer Zeit wieder angelassen, erfolgt eine kürzere Einschaltsequenz (Warmstart).

Erweiterte Steuerung

Über einen Drehregler an Kanal 5 kann die Belegung des linken Steuerkreuzes beeinflusst werden. Die Kanäle 6 und 7 können mit bis zu acht Funktionen belegt werden. Insgesamt kann die Fernsteuerung mit bis zu 40 zusätzlichen Funktionen belegt werden.



Eine detaillierte Beschreibung der erweiterten Steuerung finden Sie in unserer Wissensdatenbank im Servicebereich unter www.elmod.eu oder durch Scannen des QR-Codes.

Status LEDs

Die auf der Platine befindliche blaue Status LED und rote Fehler LED zeigen den aktuellen Betriebszustand der ElMod FusionX an.

LED1blau	LED2 rot	Beschreibung	
an	aus	Funktionsbereit. Blaue LED flackert kurz, sobald ein Kommando empfangen wurde.	
blinkt	aus	Kein Empfängersignal erkannt oder Signal fehlerhaft	
aus	an	Unter- oder Überspannungsabschaltung aktiv	
an	an	keine SD-Karte eingelegt, Karte oder ihr Inhalt fehlerhaft (Betrieb trotzdem möglich, jedoch nur mit Standardeinstellungen und ohne Sound).	

Installation der ElMod App

Mit Hilfe der kostenlosen ElMod App ist es möglich, die Elektronik auf Ihr konkretes Modell anzupassen. Die Software ist für Microsoft® Windows®, MacOS® und Android® erhältlich. Damit können vielfältige Parameter eingestellt und Informationen über den Betriebszustand ausgelesen werden. Ferner können Firmwareaktualisierungen übertragen werden (nicht über Android®). Zu beachten ist, dass bei der Installation der Software gegebenenfalls sichergestellt werden muss, dass eventuelle Virenschutzsoftware oder andere Sicherheitseinstellungen den Zugriff auf die USB-Hardware nicht verhindern oder die Ausführung des Programms blockieren.

Unter Microsoft® Windows® ist es notwendig, einen Treiber für das USB Dongle zu installieren. Dieser Treiber ist im Installationspaket beigelegt. Alternativ kann der Treiber direkt vom Hersteller heruntergeladen werden. Der Link befindet sich im Servicebereich unserer Webseite (www.elmod.eu)

Unter MacOS® ist der Treiber bereits im System integriert. Um die ElMod App unter MacOS® auszuführen, ist es notwendig, die Ausführung des Programms ausdrücklich zu erlauben. Dazu klicken Sie in den Systemeinstellungen unter Sicherheit auf "Apps-Download erlauben von: App Store und verifizierten Entwickler". Bei der ersten Ausführung der ElMod App muss die Erlaubnis noch mal bestätigt werden. Dies muss nur ein einziges mal durchgeführt werden.

Um Ihren Computer mit ElMod FusionX zu verbinden, verwenden Sie das mitgelieferte USB Dongle und das USB Kabel:

- Verbinden Sie das USB Dongle einerseits mit dem Anschluss "USB/BT" der ElMod FusionX andererseits mit einem freien USB-Anschluss Ihres Computers. Mit dem optional erhältlichen ElMod Bluetooth ist auch eine kabellose Verbindung möglich.
- Schalten Sie ElMod FusionX ein und verbinden Sie es mit einem Computer.
- Starten Sie nun die ElMod App.
- Nach zwei bis zehn Sekunden wird ElMod FusionX gefunden und die aktuellen Einstellungen werden übertragen.

In der ElMod App können vielfältige Einstellungen vorgenommen sowie unterschiedlichste Informationen erfahren werden. Das Programmfenster ist in vier Bereiche unterteilt:

- Am oberen Rand befindet sich ein Reiter, mit dem die verfügbaren Kategorien ausgewählt werden.
- Im zentralen Bereich liegen die Parameter der ausgewählten Kategorie. Zu jedem Parameter gibt es eine ausführliche Beschreibung. Diese wird angezeigt, wenn Sie mit dem Mauszeiger über den Parameternamen fahren und kurz warten.
- Darunter befinden sich sechs Schaltflächen:
 - "Profil laden" lädt ein zuvor gespeichertes oder ein mit dem Konfigurationsprogramm mitgeliefertes Einstellungsprofil von Ihrem Computer. In dem Einstellungsprofil sind die Werte aller Parameter gespeichert. Damit können Sie schnell und einfach zwischen verschiedenen Einstellungen (für z.B. zwei unterschiedliche Modelle) wechseln.
 - "Profil sichern" speichert alle aktuellen Einstellungen auf Ihrem Computer.
 - "Hilfe" zeigt eine Anleitung zur Bedienung der ElMod App.
 - "Info" zeigt die Versionsnummer des Programms sowie rechtliche Hinweise.
 - "Beenden" schließt das Programm.

Einstellung der Fahrparameter

Die Werkseinstellungen der ElMod FusionX passen zu einem Panzerfahrzeug im Maßstab 1:16 mit einem Gewicht von bis zu 5 kg. Durch die Vielfalt an Modellen und mechanischen Ausführungen kann es notwendig sein, die Fahrparameter anzupassen. Eine detaillierte Beschreibung hierzu finden Sie in unserer Wissensdatenbank (Link und QR-Code finden Sie am Ende dieser Anleitung).

Zurücksetzen der Einstellungen (Reset)

Um alle Einstellungen der ElMod FusionX zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die Spannung ab und warten Sie paar Sekunden. Trennen Sie zur Sicherheit die Antriebsmotoren von der Elektronik oder bocken Sie das Fahrzeug so auf, dass es nicht losfahren kann.
- Schalten Sie die Spannung wieder ein.
- Sobald die blaue LED aufleuchtet (ca. 0,5 Sekunden nach dem Einschaltvorgang) drücken und halten Sie sofort die Setup-Taste.
- Die blaue LED geht aus. Nach ca. zehn Sekunden blinken die blaue und rote LED gemeinsam auf.
- Lassen Sie den Setup-Taster los. Alle Parameter sind nun auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
 Beachten Sie bitte, dass damit auch die Drehrichtung der Motoren zurückgesetzt ist (siehe Abschnitt "Anschluss der Antriebsmotoren").

Update der Firmware

Die Firmware der ElMod FusionX wird in der ElMod App durchgeführt. Die aktuellen Firmware-Dateien sind Bestandteil der neusten Version ElMod App. Sie können die ElMod App erneut herunterladen und über Ihre bestehende Version installieren. Eine vorherige Deinstallation ist nicht notwendig.

Um die Platine in den Update-Modus zu versetzen, schalten Sie die Stromversorgung aus und drücken und halten Sie den Setup-Taster auf der ElMod FusionX. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein. Das dreimalige Blinken der blauen Status LED signalisiert die Updatebereitschaft. Starten Sie dann die ElMod App und drücken Sie den nun sichtbaren roten Button "Update". Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Weiterführende Informationen

Eine Reihe weiterführender Artikel über ElMod FusionX finden Sie in unserer Wissensdatenbank im Servicebereich unter <u>www.elmod.eu</u> oder durch Scannen des QR-Codes.



Sicherheitshinweise

Allgemein

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
- Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Verändern oder Umbauen des Gerätes nicht gestattet. Verwenden Sie bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile oder gleichwertige Ersatzteile.
- Versichern Sie sich, dass alle elektrischen Anschlüsse und Verbindungen vorschriftsmäßig und in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung ausgeführt sind.
- Bei plötzlicher Änderung des Umgebungsklimas (z. B. von einem kalten Raum in einen warmen Raum) kann Feuchtigkeit auf dem Gerät kondensieren und die Elektronik unter Umständen zerstören. Betreiben Sie das Gerät erst nach einer Akklimatisierungszeit von ca. 2 Stunden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Umgebung von leicht entzündlichen Gegenständen, Flüssigkeiten oder Gasen, Explosionsgefahr!
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen, starken Vibrationen, hoher Feuchtigkeit oder chemisch aggressiver Umgebung aus
- Betreiben Sie das Gerät nur in trockener Umgebung (unter 80 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend) und bei normaler Raumtemperatur.
- Betreiben Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt.
- Sollten sich Fragen ergeben über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes, die nicht in der Bedienungsanleitung erläutert werden, so setzen Sie sich bitte mit dem Support Ihres Händlers oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

Elektrische Gefährdung

- Versorgen Sie das Gerät nur mit Kleinspannung gemäß Angabe in den technischen Daten. Verwenden Sie dafür ausschließlich für Modellbau zugelassene Stromquellen, wie z. B. NiMh-Akkus. Ein Betrieb mit höheren Spannungen als 11,1V ist nicht zulässig. Es besteht Brandgefahr!
- Beachten Sie die Grenzwerte für Stromstärken gemäß Angabe in den technischen Daten. Ein Überschreiten der zulässigen Werte führt zur Überlastung und Zerstörung des Gerätes und birgt die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlages.
- Führen Sie den Einbau und Anschluss nur in spannungslosem Zustand durch.
- Achten Sie auf ausreichenden Querschnitt aller Anschlussleitungen

Wärmeentwicklung

- Elektronische Bauteile auf dem Produkt können sich während des Betriebes stark erwärmen.
- Achten Sie beim Einbau darauf, dass eine ausreichende Luftzirkulation um das Gerät besteht, um eine Überhitzung durch Wärmestau zu vermeiden.
- Achten Sie beim Einbau außerdem auf ausreichenden Abstand zu hitzeempfindlichen und entflammbaren Gegenständen (z. B. Holzund Kunststoffoberflächen, Kabelisolierungen).
- Bei Berührung des Gerätes besteht die Gefahr von Hautverbrennungen.

Sonstige Gefährdungen

Kinder können aus Unachtsamkeit oder mangelndem Verantwortungsbewusstsein alle zuvor beschriebenen Gefährdungen verursachen. Um Gefahr für Leib und Leben zu vermeiden, dürfen Kinder unter 14 Jahren unsere Produkte nicht einbauen. Kleinkinder können die zum Teil sehr kleinen Bauteile mit spitzen Enden verschlucken oder einatmen. Lebensgefahr! Lassen Sie die Bauteile deshalb nicht in die Hände von Kleinkindern gelangen. In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist der Zusammenbau, der Einbau und das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen. In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Produkt erfüllt die Forderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG über elektromagnetische Verträglichkeit und trägt hierfür die CE-Kennzeichnung.

HERSTELLERHINWEIS

Derjenige, der eine Baugruppe durch Erweiterung bzw. Gehäuseeinbau betriebsbereit macht, gilt nach DIN VDE 0869 als Hersteller und ist verpflichtet, bei der Weitergabe des Produktes alle Begleitpapiere mitzuliefern und auch seinen Namen und seine Anschrift anzugeben.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Auf dieses Produkt gewähren wir 2 Jahre Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf von uns verwendetes, nicht einwandfreies Material oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Garantiert wird eine den Kennwerten entsprechende Funktion der Bauelemente in unverbautem Zustand sowie die Einhaltung technischer Daten der Schaltung bei entsprechend der Anleitung durchgeführtem Einbau, und vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebshinweise.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Wir übernehmen keine über die gesetzlichen Vorschriften deutschen Rechts hinausgehende Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

In folgenden Fällen erlischt der Garantieanspruch: Bei Schäden durch Nichtbeachtung der Anleitung und des Anschlussplanes, bei Veränderung und Reparaturversuchen der Schaltung, bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung, bei in der Konstruktion nicht vorgesehener, unsachgemäßer Auslagerung von Bauteilen, Freiverdrahtung von Bauteilen wie Schalter, Potentiometer, Buchsen usw., bei Zerstörung von Leiterbahnen und Lötaugen, bei falscher Bestückung oder Falschpolung der Baugruppe / Bauteile und den sich daraus ergebenen Folgeschäden, bei Schäden durch Überlastung der Baugruppe, bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart, bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen, bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch, bei Schäden durch Berührung von Bauteilen vor der elektrostatischen Entladung der Hände.

Die nachfolgenden Hinweise richten sich an private Haushalte, die Elektro- und/ oder Elektronikgeräte nutzen. Bitte beachten Sie diese wichtigen Hinweise im Interesse einer umwelt-gerechten Entsorgung von Altgeräten sowie Ihrer eigenen Sicherheit.

1. Hinweise zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik(alt)geräten und zur Bedeutung des Symbols nach Anhang 3 zum ElektroG

Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen daher nicht als unsortierter Siedlungsabfall beseitigt werden und gehören insbesondere nicht in den Hausmüll. Vielmehr sind diese Altgeräte getrennt zu sammeln und etwa über die örtlichen Sammel- und Rückgabesysteme zu entsorgen.

Besitzer von Altgeräten haben zudem Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem zu trennen.

Letzteres gilt nicht, soweit die Altgeräte nach § 14 Absatz 5 Satz 2 und 3 ElektroG im Rahmen der Optierung durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zum Zwecke der Vorbereitung zur Wiederverwendung von anderen Altgeräten separiert werden, um diese für die Wiederverwendung vorzubereiten.

Anhand des Symbols nach Anlage 3 zum ElektroG können Besitzer Altgeräte erkennen, die am Ende ihrer Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen sind. Das Symbol für die getrennte Erfassung von Elektro- und Elektronikgeräten stellt eine durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern dar und ist wie folgt ausgestaltet:



2. Hinweise zu den Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten können diese im Rahmen der durch öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten abgeben, damit eine ordnungsgemäße Entsorgung der Altgeräte sichergestellt ist. Gegebenenfalls ist dort auch eine Abgabe von Elektro- und Elektronikgeräten zum Zwecke der Wiederverwendung der Geräte möglich. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie von der jeweiligen Sammel- bzw. Rücknahmestelle. Unter dem folgenden Link besteht die Möglichkeit, sich ein Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen anzuzeigen zu lassen: https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen

3. Hinweis zum Datenschutz

Auf zu entsorgenden Altgeräten befinden sich teilweise sensible personenbezogene Daten (etwa auf einem PC oder einem Smartphone), die nicht in die Hände Dritter gelangen dürfen.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Endnutzer von Altgeräten eigenverantwortlich für die Löschung personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten sorgen müssen.

4. Hinweis zu unserer WEEE-Registrierungsnummer

Wir sind bei der Stiftung Elektro-Altgeräte Register, Nordostpark 72 in 90411 Nürnberg als Hersteller von Elektro- und/ oder Elektronikgeräten unter der folgenden Registrierungsnummer (WEEE-Reg.-Nr. DE) registriert: DE35112223

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren.

Not suitable for Children under 14 years.

Ne convient pas pour des enfants de moins de 14 ans. Niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.

ElMod Thomas Kusch Seebuckweg 9 D-78054 Villingen-Schwenningen, Germany





ElMod Thomas Kusch http://www.elmod.eu