

Eine Haftung durch unsachgemäßen Einbau, Umbauten oder Nichtbeachtung der hier angeführten Hinweise ist ausgeschlossen.

### Lieferumfang

- EIMod Famo Platine mit Befestigungssatz
- Kabel für Anschluss eines Proportionalempfängers
- Lautstärkereglern
- EIMod Konfigurator mit passendem USB Kabel
- Stecker für Motorenanschlüsse
- fünf Kabel zum Anschluss von Lichtquellen, Windenmotor und Lautsprecher
- microSD-Karte mit Samplesets

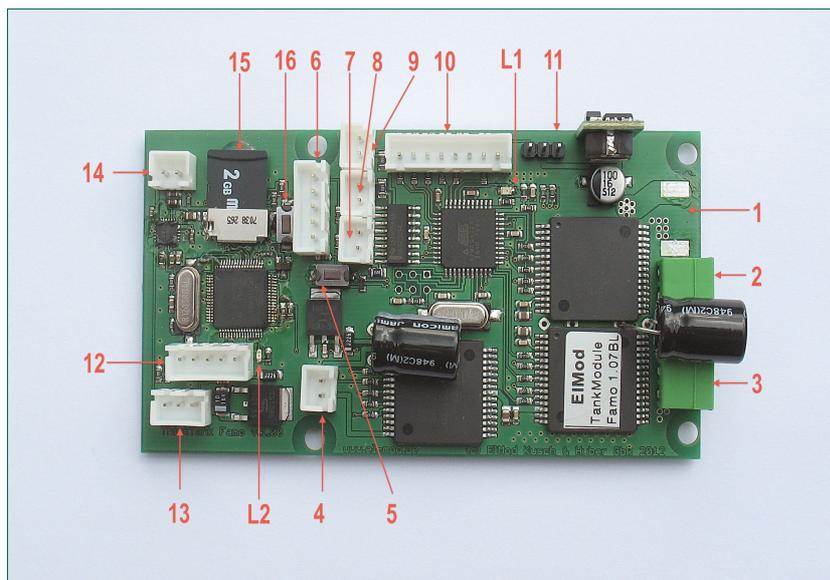
Die EIMod Famo Platine besteht aus zwei voneinander unabhängigen Modulen: der Zentraleinheit auf der rechten Seite der Platine, zuständig für die Verarbeitung der Empfängersignale und das Handling aller Motoren und der Beleuchtung, sowie der Soundeinheit, die alleine für die Geräuscherzeugung verantwortlich ist. Beide Einheiten verfügen über eine eigene CPU und haben eigene Software. Aus diesem Grund sind manche Elemente auf der Platine doppelt ausgeführt, wie z.B. je ein Anschluss für den EIMod Konfigurator zur Einstellung der Betriebsparameter oder zum Update der Software.

### Übersicht der Elemente (Zentraleinheit)

- 1 Stromanschlusskabel
- 2 Anschluss Kettenmotor linke Kette
- 3 Anschluss Kettenmotor rechte Kette
- 4 Anschluss für Windenmotor
- 5 Taster zum Auslösen des Setup/Test-Modus
- 6 Anschluss für EIMod Konfigurator
- 7 Anschluss Notek-Licht (LED)
- 8 Anschluss kombinierte Leuchte für Rücklicht und Bremslicht
- 9 Anschluss Frontlicht
- 10 Anschluss für Proportionalempfänger
- 11 Anschluss Lenkservo
- L1 Status-LED Zentraleinheit

### Übersicht der Elemente (Soundeinheit)

- 12 Anschluss EIMod Konfigurator
- 13 Anschluss Lautstärkereglern
- 14 Anschluss Lautsprecher
- 15 microSD-Karte
- 16 Taster zum Auslösen des Setup/Test-Modus
- L2 Status-LED Soundeinheit



### Einbau und Anschluss (Zentraleinheit)

**HINWEIS: Auf der Platinenunterseite befinden sich Beschriftungen aller Stecker!**

Die Platine kann unter der Ladefläche im Rahmen befestigt werden. Die Polystyrolplatte wird mit den beigelegten Schrauben M3 x 12 mm und den 4 mm Polystyrol-Unterlegklötzchen direkt auf die Federungsquerholme befestigt. Als Abstandshalter zwischen der Polystyrolplatte und der Platine dienen je 2 Polyamid-Unterlegscheiben je Befestigungsloch. Die restlichen 4 M3 Schrauben sind von oben durch die Platine und der Polystyrolplatte einzubringen und an der Unterseite mit Unterlegscheibe, Federring und Mutter (v. oben n. unten) zu sichern.

Bei einem anderen Montageort ist darauf zu achten, dass kein Kontakt zwischen der Platine und den Metallteilen des Modells zustande kommt.

### Stromversorgung

Verlöten Sie die losen Enden der Stromanschlusskabel an einen für Ihr Modell passenden Akkustecker. Verwenden Sie den beigelegten Schrumpfschlauch zur Isolierung. Halten Sie die Kabellänge so kurz wie möglich. Die Elektronik darf mit Akkus mit maximal 8.4V betrieben werden (7-Zellen NiMh/NiCd Akku). Bei einer Spannung unter 6V und über 10 V erfolgt eine Schutzabschaltung. Folgende Akkutypen werden unterstützt:

- 6-Zellen NiMh/NiCd (7.2 V)
- 7-Zellen NiMh/NiCd (8.4 V)
- 2-Zellen LiPo (7.4 V)

**Bei Verwendung anderer Akkutypen kann die korrekte Funktion nicht gewährleistet werden! Bei Verwendung von Akkus mit einer höheren Spannung erlischt der Garantieanspruch**

### Antriebsmotoren

Schließen Sie die Kettenmotoren mit Hilfe der mitgelieferten Stecker an die Platine. Halten Sie die Zuleitungslänge so kurz wie möglich.

Die maximale kurzzeitige Stromaufnahme eines Motors ist auf 20A begrenzt. Die dauerhafte Strombelastung liegt bei 10A pro Motor.

**WICHTIG! Die verwendeten Motoren MÜSSEN korrekt entstört sein! Dazu gehören drei Kondensatoren pro Motor, die an die Motoranschlüsse und Motorgehäuse montiert werden.**

Zur Überprüfung des korrekten Anschlusses der Motoren gehen Sie wie folgt vor:

- Bocken Sie das Fahrzeug auf, so dass die Ketten frei drehen können.
- Verbinden Sie den vollen Akku an die Elektronik und schalten Sie die Stromversorgung an.
- Warten Sie 3 bis 4 Sekunden. Drücken und halten Sie die Taste 5.

- Die Motoren fangen an sich zu drehen und ändern alle drei Sekunden ihre Drehrichtung. Lassen Sie die Taste los, wenn beide Ketten nach vorne laufen und die rechte Kette schneller dreht als die linke. Falls dies auch nach 20 Sekunden nicht der Fall ist, überprüfen und korrigieren Sie die Verkabelung der beiden Motoren. Fahren Sie mit dem Einbau erst fort, wenn die Motoren richtig angeschlossen sind!

### Lenkservo

Verbinden Sie das Lenkservo mit dem Anschluss 11. Beachten Sie, dass die Minus-Leitung nach rechts (in Richtung Stromkabel) zeigen muss. Die Stromaufnahme des Servos und des Empfängers zusammen darf nicht 1.5A überschreiten.

### Windenmotor

**WICHTIG! Der verwendete Windenmotoren MUSS korrekt entört sein! Dazu gehören drei Kondensatoren, die an die Motoranschlüsse und Motorgehäuse montiert werden.**

Löten Sie die Enden eines der beigelegten 2-poligen Kabeln an den Windenmotor und verbinden Sie das Kabel mit dem Anschluss 4 auf der Platine. Die maximale Strombelastung des Motorentreibers liegt bei 10A.

### Beleuchtung

Alle Lichtanschlüsse sind bereits mit einem Vorwiderstand versehen und benötigen keine weitere Beschaltung. Die Stromstärke ist auf ca. 40mA begrenzt. Jeder Anschluss kann bis zu zwei LEDs ansteuern. Die Leuchtkraft jeder Lichtquelle kann individuell über den EIMod Konfigurator festgelegt werden.

- Hauptlicht: die LEDs werden mit einem der beigelegten Kabel an den Anschluss 9 verbunden. Bei Verwendung von zwei weissen LEDs werden diese parallel geschaltet.
- Kombiniertes Rücklicht/Bremslicht: die LEDs werden mit einem der beigelegten Kabel an den Anschluss 8 verbunden. Bei Verwendung von zwei roten LEDs werden diese seriell geschaltet.
- Notek: die LED wird mit einem der beigelegten Kabel an den Anschluss 7 verbunden.

### Status LED (Zentraleinheit)

Die auf der Platine befindliche Leuchtdiode L1 zeigen den aktuellen Betriebszustand der Zentraleinheit an:

Leuchtet (ein)	Modul ist funktionsbereit
Kurzes, einmaliges Blinken (ein-aus-ein)	Hebel am Sender bewegt (Kommando empfangen)
Schnelles Blinken (blink-blink-blink-blink-.....)	Kein gültiges Signal vom Empfänger gefunden*
Langsames Blinken (blink-pause-blink-pause-.....)	Kommunikation mit der Soundeinheit gestört
Doppelblinken (blink-blink-pause-blink-blink-pause-.....)	Fehler in der Stromversorgung (Unterspannung oder Unterbrechungen in der Stromversorgung)**
Einmaliges 3x Blinken (blink-blink-blink-aus)	Zentraleinheit befindet sich im Updatemodus (Taste 5 beim Einschalten der Spannung gedrückt gehalten)

\*Überprüfen Sie bitte ob Ihre Fernsteuerung und Empfänger funktionieren. Prüfen Sie gegebenenfalls die korrekte Arbeitsweise mit einem Servomotor.

\*\*Schalten Sie die Elektronik für 10 Sek. aus. Wenn danach der Fehler weiter besteht, stellen Sie sicher, dass der EIMod Konfigurator nicht angeschlossen ist und wiederholen Sie den Vorgang.

### Proportionalempfänger

Die Elektronik kann wahlweise mit einer vier-, fünf- oder sechs-Kanal Anlage betrieben werden. Vier Kanäle sind das Minimum für den Betrieb des Moduls. Die Anzahl der angeschlossenen Kanäle wird automatisch ermittelt. Alle Mischer müssen deaktiviert sein, der Servoweg 100% betragen und die Trimmung UNBEDINGT mittig sein.

Die Kanäle fünf und sechs der Funkanlage müssen mit Schiebe-, Drehreglern bzw. 3-Wege-Schaltern (aus-ein-aus, mit automatischer Rückkehr in die Mittelstellung) ausgestattet sein. Andernfalls können Sie NICHT in die Bedienung miteinbezogen werden. Die entsprechenden Anschlüsse am Empfänger dürfen in diesem Fall nicht belegt werden!

Das Panzermodul versorgt den Empfänger über einen Servostecker (5V BEC, Stecker mit der rot/schwarzen Leitung)

Das Proportionalkabel wird mit dem Proportionalanschluss 10 auf der Platine verbunden. Die Farbbelegung ist wie folgt:

Kanal	Steuerelement	Funktion
1	rechter Knüppel	Gas
2		Lenkung
3	linker Knüppel	Lichtfunktionen und Anlasser
4		Winde (optional)

**Je nach Anlage kann es nötig sein, die Kanalreihenfolge anzupassen oder den Servoweg um zu drehen. Konsultieren Sie dazu die Anleitung Ihrer Funkfernsteuerung.**

### Sonder- und Lichtfunktionen (Belegung Kanal 3)

Die Steuerung der Beleuchtung und Anlassers erfolgt über die vertikale Auslenkung des linken Hebels. Dieser ist wie aufgelistet belegt:

Linker Hebel (Kanal 3+4)	
↑	Anlasser
↓	Notek ein/aus (halbe Auslenkung)
↓	Hauptlicht (volle Auslenkung)
↔	Seilwinde

## Benutzerdefinierte Geräusche

Die Kanäle 5 und 6 können optional zum Abspielen von benutzerdefinierten Geräuschen verwendet werden. Die Kanalbelegung ist wie folgt:

Kanal	Steuerelement	Funktion
5	3-Wege-Schalter	↑ Zusatzgeräusch 1 (3 sek. halten: und loslassen: Zusatzgeräusch 5)
		↓ Zusatzgeräusch 2 (3 sek. halten: und loslassen: Zusatzgeräusch 6)
6	3-Wege-Schalter	↑ Zusatzgeräusch 3 (3 sek. halten: und loslassen: Zusatzgeräusch 7)
		↓ Zusatzgeräusch 4 (3 sek. halten: und loslassen: Zusatzgeräusch 8)

## Unterspannungsabschaltung

Die Elektronik ist mit einer Unterspannungsabschaltung zum Schutz des Akkus ausgestattet. Im Auslieferungszustand ist diese für 7,2V Akkus konfiguriert und wird aktiv, wenn die Akkuspannung 6V unterschreitet. In diesem Fall bleibt das Fahrzeug stehen und die Beleuchtung fängt an zu blinken.

## Überspannungsabschaltung

Die Elektronik ist mit einer Überspannungsabschaltung zum Schutz der Elektronik ausgestattet. Überschreitet die Akkuspannung 10V wird die Überspannungsabschaltung aktiv. In diesem Fall bleibt das Fahrzeug stehen und die Beleuchtung fängt an zu blinken.

## Einbau und Anschluss (Soundeinheit)

- Schließen Sie den Lautstärkereglern an den dafür vorgesehenen Anschluss 13.
- Verbinden Sie das Lautsprecherkabel mit einem geeigneten 8 Ohm-Lautsprecher und schließen Sie es an den Lautsprecherausgang 14. Die Polarität (+/-) spielt hierbei keine Rolle.

## Status LED (Soundeinheit)

Die auf der Platine befindliche Leuchtdiode L2 zeigt den aktuellen Betriebszustand der Soundeinheit an:

leuchtet	Soundeinheit ist Betriebsbereit
flackert	Geräusche werden abgespielt. Sollte nichts zu hören sein, prüfen Sie die eingestellte Lautstärke!
blinkt	Soundeinheit kann keine Verbindung mit der Zentraleinheit herstellen
aus	SD-Karte fehlerhaft oder nicht eingelegt
einmaliges 3x Blinken	Soundeinheit befindet sich im Updatemodus (Taste 16 beim Einschalten gedrückt gehalten)

## Inbetriebnahme

- Vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen korrekt verlegt wurden.
- Überprüfen Sie, ob die SD-Karte korrekt sitzt..
- Legen Sie einen frischen Akku ein und schalten Sie das Fahrzeug ein.
- Die Status-LED der Zentraleinheit und Soundeinheit leuchten kurz nach dem Einschalten auf. Nach maximal 10 Sekunden müssen beide LEDs dauerhaft leuchten.
- Sollten die LEDs nach 10 Sekunden nicht dauerhaft leuchten liegt ein Fehler vor. Prüfen Sie die Verkabelung und die Funktion der Funkanlage.
- Um die Funktion der Soundeinheit zu testen gehen Sie wie folgt vor:
  - Drücken Sie nach mindestens 10sek. Betrieb die Taste 16 und halten Sie sie fest.
  - Das Famo Modul spielt nun alle paar Sekunden einen Ton ab.
  - Sollte die LED L2 dabei flackern aber kein Ton zu hören sein, überprüfen Sie die Position des Lautstärkereglers.
- Verwenden Sie den mitgelieferten EIMod Konfigurator für das Feintuning des M16-Moduls an Ihrem Windows® oder Apple® Computer

## Motor ein- und ausschalten

Die Kettenmotoren bleiben nach dem Einschalten der Spannung abgeschaltet und das Fahrzeug kann nicht bewegt werden. Der Motor muss nun „gezündet“ werden. Schauen Sie diesbezüglich im Abschnitt „Sonder- und Lichtfunktionen (Belegung Kanal 3)“ nach.

## Auswahl des Samplesets

Auf der mitgelieferten microSD-Karte befinden sich einige bereits fertige Samplesets. Im Auslieferungszustand ist bereits das korrekte Sampleset für das Famo aktiviert. Um ein anderes Set zu aktivieren, legen Sie die Speicherkarte in einem PC ein (verwenden Sie dafür einen geeigneten Kartenleser oder Kartenadapter ) und starten Sie die Datei „MasterBlaster.exe“ aus dem Hauptverzeichnis der Karte. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.

**Auf der Karte befinden sich einige Samplesets, die von Dritten erstellt wurden! Wir übernehmen keinerlei Garantie für die Inhalte oder Qualität dieser Samplesets.**

## Firmwareupdate und Konfiguration

Mit Hilfe des EIMod Konfigurators ist es möglich, die Elektronik über eine USB-Schnittstelle an einen PC anzuschließen. Mit der frei verfügbaren Software für Windows-PCs können vielfältige Parameter eingestellt und Informationen über den Betriebszustand ausgelesen werden. Ferner können Firmwareaktualisierungen zur Famo-Platine übertragen und aufgespielt werden.

Das Famo-Modul besteht aus zwei weitgehend unabhängigen Funktionsteilen: der Zentraleinheit und der Soundeinheit. Beide Funktionsteile verfügen über einen eigenen Prozessor mit einer eigenen Firmware und unterschiedlichen Konfigurationsoptionen.

## Konfiguration der Zentraleinheit

Um die Zentraleinheit zu konfigurieren (Fahreigenschaften, Lichtanschlüsse, Winde) konfiguriert werden, muss der EIMod Konfigurator mit dem Anschluss 6 verbunden werden. Schalten Sie die Stromversorgung der Platine ein und starten Sie die EIMod Konfigurator Software.

## Update der Zentraleinheit

Um die Firmware der Zentraleinheit zu aktualisieren muss der EIMod Konfigurator mit dem Anschluss 6 verbunden werden. Schalten Sie die Stromversorgung der Platine aus und drücken und halten Sie den Taster 5. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein. Das dreimalige Blinken der LED L1 signalisiert die Bereitschaft der Soundeinheit das Update zu empfangen. Starten Sie nun die EIMod Konfigurator Software und drücken Sie den roten Button „Update“.

## Konfiguration der Soundeinheit

Um die Soundeinheit zu konfigurieren (alles rund um Geräusche) konfiguriert werden, muss der EIMod Konfigurator mit dem Anschluss 12 verbunden werden. Schalten Sie die Stromversorgung der Platine ein und starten Sie die EIMod Konfigurator Software.

## Update der Soundeinheit

Um die Firmware der Soundeinheit zu aktualisieren muss der EIMod Konfigurator mit dem Anschluss 12 verbunden werden. Schalten Sie die Stromversorgung der Platine aus und drücken und halten Sie den Taster 16. Schalten Sie die Stromversorgung wieder ein. Das dreimalige Blinken der LED L2 signalisiert die Bereitschaft der Soundeinheit das Update zu empfangen. Starten Sie nun die EIMod Konfigurator Software und drücken Sie den roten Button „Update“.

## SICHERHEITSHINWEISE

### Mechanische Gefährdung

Abgeknippte Litzen und Drähte können scharfe Spitzen haben. Dies kann bei unachtsamen Zugreifen zu Hautverletzungen führen. Achten Sie daher beim Zugreifen auf scharfe Spitzen. Sichtbare Beschädigungen an Bauteilen können zu unkalkulierbaren Gefährdungen führen. Bauen Sie beschädigte Bauteile nicht ein, sondern entsorgen Sie sie fachgerecht und ersetzen Sie sie durch neue.

### Elektrische Gefährdung

Berühren unter Spannungen stehender Teile, Kurzschlüsse, Anschluss an nichtzulässige Spannung, unzulässig hohe Luftfeuchtigkeit, Bildung von Kondenswasser können zu gefährlichen Körperströmen und damit zu Verletzungen führen. Beugen Sie dieser Gefahr vor, indem Sie die folgenden Maßnahmen durchführen:

- Führen Sie Verdrahtungsarbeiten nur in spannungslosem Zustand durch.
- Versorgen Sie das Bauteil nur mit Kleinspannung über die dafür vorgesehene Spannungsquelle.
- Nach Bildung von Kondenswasser warten Sie vor den Arbeiten bis zu 2 Stunden Akklimatisierungszeit ab.
- Führen Sie die Einbauarbeiten nur in geschlossenen, sauberen und trockenen Räumen durch.
- Vermeiden Sie in Ihrer Arbeitsumgebung Feuchtigkeit, Nässe und Spritzwasser.
- Verwenden Sie bei Reparaturarbeiten ausschließlich Originalersatzteile.

### Umgebungs-Gefährdungen

Eine zu kleine, ungeeignete Arbeitsfläche und beengte Raumverhältnisse können zu versehentlichem Auslösen von Hautverbrennungen oder Feuer führen. Beugen Sie dieser Gefahr vor, indem Sie eine ausreichend große, aufgeräumte Arbeitsfläche mit der nötigen Bewegungsfreiheit einrichten.

### 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 mit zu liefern 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 Lötungen, bei falscher Bestückung oder Falschpolung der Baugruppe / Bauteile und den sich daraus ergebenden 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.

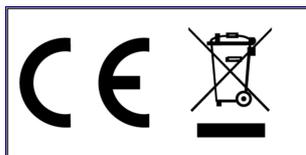
**Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren.**

**Not suitable for Children under 14 years.**

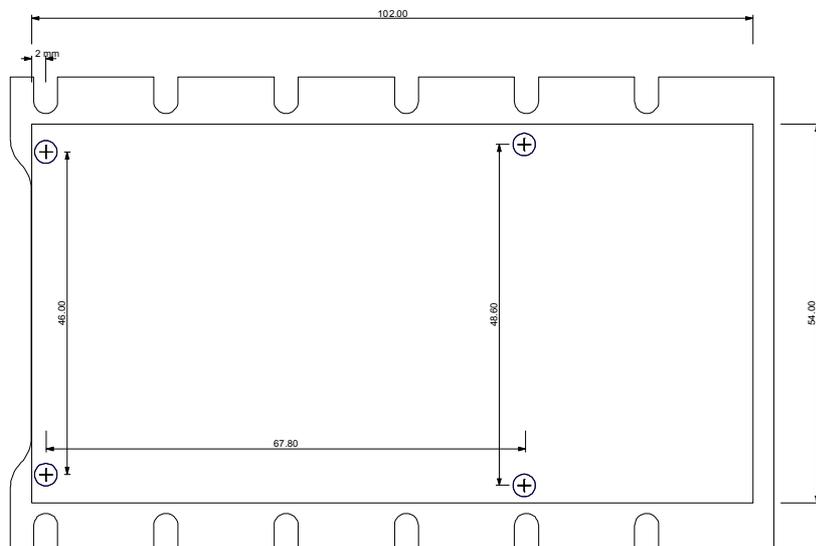
**Ne convient pas pour des enfants de moins de 14 ans.**

**Niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.**

**Maßskizze der Platine (schwarz) und der Trägerplatte (blaue Umrandung)**



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



[info@elmod.eu](mailto:info@elmod.eu)

EIMod Thomas Kusch  
<http://www.elmod.eu>