



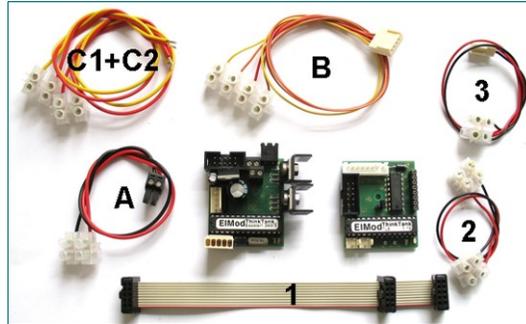
# ThinkTank Booster / TLS HL ausführliche Einbau- und Bedienanleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor Durchführung des Einbau sorgfältig durch.

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

## Lieferumfang

- ThinkTank Booster
- Stromversorgungskabel A
- Datenkabel B
- Motorkabel C1 und C2
- ThinkTank TLS
- EMNet-Kabel 1
- Verlängerungskabel für Turmmotor 2
- Kabel für zusätzliche Beleuchtung 3



Diese Anleitung wird auch bei Bestellung der Einzelmodule mitgeliefert. Überspringen Sie in dem Fall die nicht zutreffenden Abschnitte.

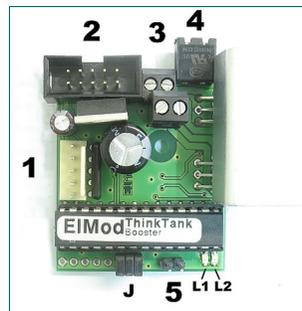
## Funktionsumfang

- Keine weiteren Mischer oder Regler nötig.
- Nachbildung der Massenträgheit. Vorbildgerechtes Beschleunigen und Bremsen.
- Erweiterte Steuerung der Turmfunktionen und des Lichtes.
  - vorbildgetreue Turmdrehgeschwindigkeit und frei wählbare Kanonenbewegungsrichtung.
  - mehrere Lichtgruppen können bedient werden
  - Anschluss an Mündungsblitz oder Rohrrückzugsmechanik möglich
- Einfache Erweiterbarkeit durch EIMod-Bussystem.

## Übersicht der Anschlüsse

### ThinkTank Booster

- 1 Zuleitung Empfänger Kanal 1 + 2 (Kabel P2)
- 2 EMNet-Anschluss für andere TT-Module (Kabel 1)
- 3 Motorenanschluss (Kabel C1 + C2)
- 4 Stromversorgungsanschluss (Kabel A)
- 5 Anschluss für Bremslicht-LED (Vorwiderstand integriert. Minusanschluss links)
- J Jumperbrücke zum Einstellen des Panzertyps
- L1 Power LED
- L2 Command LED



### ThinkTank TLS

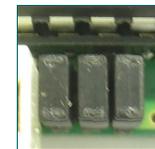
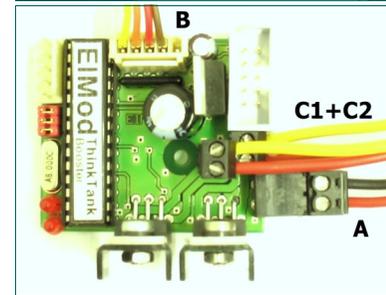
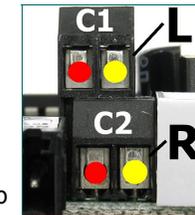
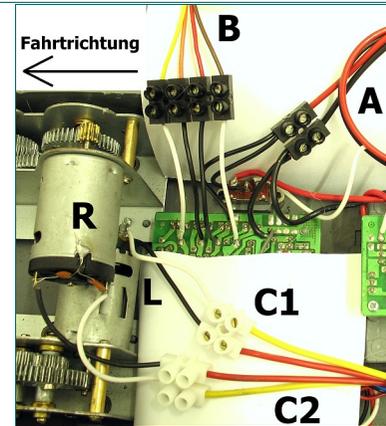
- 1 EMNet-Anschluss (Kabel 1)
- 2 Zuleitung Empfänger Kanal 3 + 4 (Kabel P3)
- 3 Zuleitung zu Turmgruppe
- 4 Optionales Zusatzlicht (Kabel 3)
- 5 Optionaler Mündungsblitz
- 6 Servoanschluss Kanone recht/links
- 7 Servoanschluss Kanone hoch/runter
- L1 Power LED
- L2 Command LED



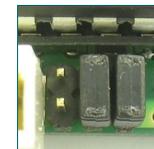
## Einbau und Anschluss des ThinkTank Boosters

Lesen Sie bitte den Text genau durch! Falsch angeschlossene Komponenten können die Elektronik zerstören! Falls Unklarheiten bestehen, kontaktieren Sie uns!

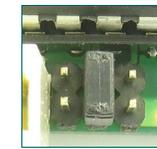
- Durchtrennen Sie die Stromzuleitungen zu der HL-Platine und schliessen Sie das Kabel A an die Zuleitungen, so dass der Booster und die Bordelektronik mit Spannung versorgt werden.
- Durchtrennen Sie mittig die vier Motorleitungen.
- Das Kabel B wird mit den von der Steuerplatine führenden Kabelenden verbunden. Die Anschlussfolge muss genau beachtet werden: von der Platinenecke beginnend gelb-orange-rot-braun.
- Die Kabel C werden jeweils an die Motoren angeschlossen.
- Kabel C, das an den Motor, der in Fahrtrichtung gesehen die LINKE Kette antreibt angeschlossen ist wird als Kabel C1, das andere Kabel als C2 bezeichnet.
- Beachten Sie, dass die Kabelfarben in Ihrem Panzer abweichen können! Es gilt „hell an hell“ und „dunkel an dunkel“.
- Schliessen Sie die Leitungen an den ThinkTank Booster:
  - Kabel A an Anschluss 4
  - Kabel B an Anschluss 1
  - Kabel C1 und C2 an Anschluss 3
- Setzen Sie die Jumper dem Panzertyp entsprechend.



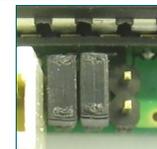
Pure Tank (keine Massenträgheits-simulation)



Heng Long Tiger oder Panther



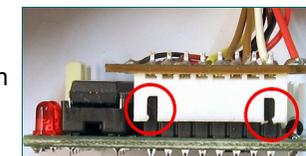
Heng Long Pershing oder Walker Bulldog



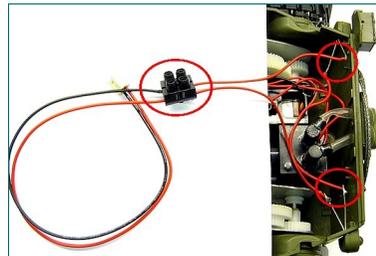
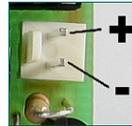
WSN T-34 (ein zusätzliches Kabelset wird benötigt)

## Einbau und Anschluss des ThinkTank TLS

- Entfernen Sie den Jumper von TLS, falls Sie keine Rohrrückzugseinheit eines Drittherstellers verwenden möchten.
- Schliessen Sie den 8-poligen Stecker von HL-Platine an Anschluss 2.
- Das EMNet-Kabel (1) verbinden Sie einerseits mit dem ThinkTank Booster und dem ThinkTank TLS.
- Befestigen Sie den 8-poligen Stecker der Turmgruppe am Anschluss 3 des TLS. Beachten Sie dabei, dass DIE EINKERBUNGEN ZUR PLATINENKANTE ZEIGEN! (s. Abb.).
- Sollten die Leitungen vom Turmmotor zu kurz sein, verlängern Sie diese mit dem Kabel 2.



- An die Anschlüsse 4 und 5 sind für optionale Beleuchtung vorgesehen. An beide Ausgänge können jeweils eins bis vier LEDs ohne Vorwiderstand direkt angeschlossen werden. Die Polarität ist wie abgebildet.
- Anschluss 4 bei Heng Long Pershing/Walker Bulldog kann zur Steuerung des Hecklichts verwendet werden. Dazu wird das Kabel 3 an Anschluss 4 befestigt und wie abgebildet beschaltet.
- Bei anderen Modellen kann der Anschluss für jede beliebige Beleuchtung wie Suchlicht oder Kolonnenfahrtgerät verwendet werden.
- An Anschluss 5 wird bei jedem Schuss ein kurzer Impuls erzeugt, der zur Ansteuerung eines Mündungsblitzes in Form einer LED oder eines geeigneten Blitzmoduls dient.



### Inbetriebnahme

- Vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen korrekt verlegt wurden, alle Verbindungen fest sind und keine leitenden Teile sich gegenseitig berühren können.
- Schalten Sie die Fernsteuerung, und Panzer in dieser Reihenfolge ein.
- Die Power-LED fängt an zu leuchten.
- Bewegen Sie den rechten Hebel der Fernsteuerung, der Panzer setzt sich in Bewegung.

### Betriebszustands-LEDs

Power-LED	leuchtet	Modul ist funktionsbereit
	blinkt	Verbindung unter den Modulen gestört
Command-LED	leuchtet	Hebel bewegt und Kommando erkannt

### Bremsen

Mit dem ThinkTank Booster verfügt der Panzer über drei Bremsstufen:

Motorbremse	Kettenbremse	Notbremse
Gashebel loslassen / Neutralstellung	Gashebel in entgegengesetzte Richtung bewegen (halber Ausschlag)	Knüppel voll in entgegengesetzte Richtung bewegen
Ausrollen	Vollbremsung	Soforthalt

### Funktionen des ThinkTank TLS

Die Steuerung der Beleuchtung und Turmgruppe erfolgt wie aufgelistet:

↑ Kanone heben	↗ Schussauslösung
↓ Kanone senken	↖ Motor ein/aus (nur in Verbindung mit ThinkTank Blaster)
→ Turmdrehung rechts	↙ Hauptlicht
← Turmdrehung links	↘ Zusatzlicht (Anschluss 4 am TLS)
	G MG

### Mechanische Gefährdung

Abgeknipste 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 Selbsthilfwerkstätten 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 Betriebsweise. 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 Lötlagen.
- 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.**

EIMod Dipl.-Inf.(FH) Thomas Kusch und Jürgen K. Huber GbR

Millotstraße 15/1

D-72622 Nürtingen



**EIMod Dipl.-Inf.(FH) Th. Kusch & Jürgen K. Huber GbR**  
[info@el-mod.de](mailto:info@el-mod.de) <http://www.el-mod.de>

