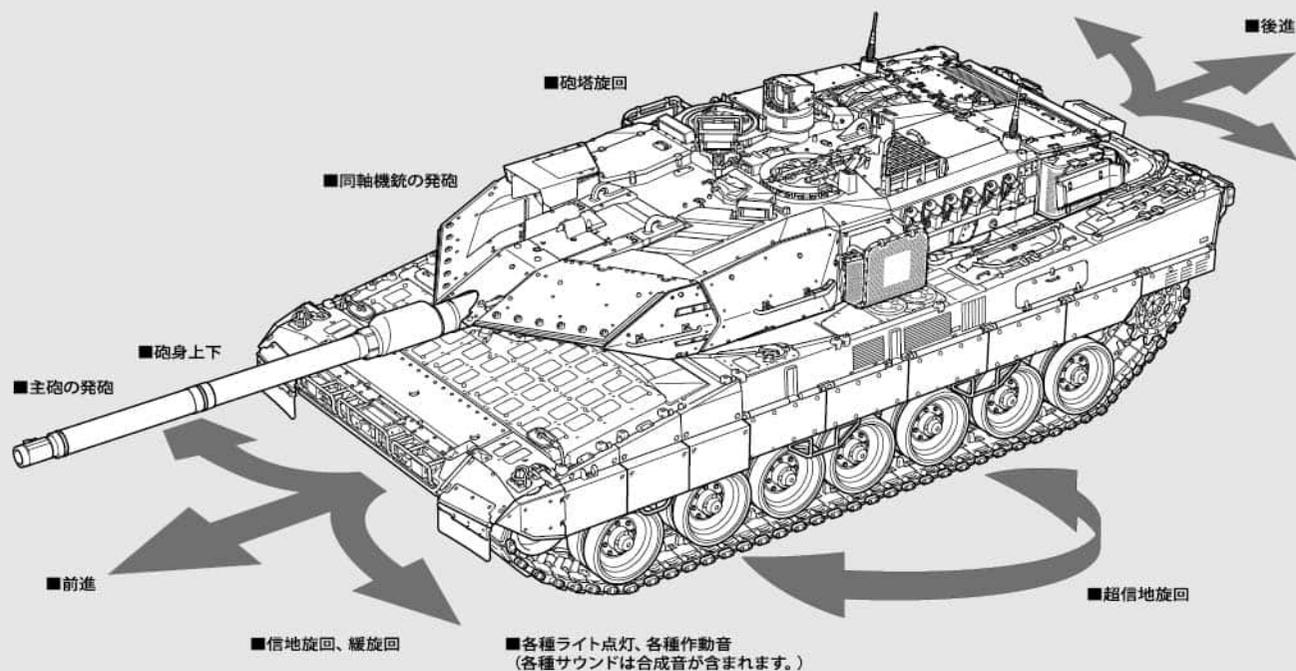


GERMAN MAIN BATTLE TANK LEOPARD 2 A7V

Operation Manual

- 1/16 RC ドイツ連邦主力戦車 レオパルト2 A7Vをお買い上げいただき、ありがとうございます。
このマニュアルは、主に操作方法を説明しています。車両を組み上げてからお読みください。



表紙 P.1
 目次 P.2

●STEP 1 COMPONENTS & FUNCTIONS (各部名称、操作内容)
 送信機と受信機の各部名称 P.2
 DMD T-12ユニットの各部名称 P.3
 車体各部の名称 P.3、P.4
 操作一覧 P.4
 調整一覧 P.4
 走行用バッテリー P.4

●STEP 2 BEFORE USE (操作前に)
 走行用バッテリーの搭載 P.5
 電源スイッチの入れ方、切り方とエンジン始動 P.5
 設定の確認 P.6
 初期設定 (スティックティーチング/トリムティーチング) P.6
 砲身水平位置の確認 P.7

●STEP 3 TANK OPERATION (操作方法)
 前進と後進 P.7
 方向転換 P.7、P.8
 ブレーキモード P.8
 砲塔旋回 P.9
 砲身の上下 P.9
 主砲の発砲 P.10

同軸機銃の発砲 P.10
 砲安定装置 P.10
 ライトモードの切替え P.11
 エンジン音の停止と再始動 P.12
 マスターボリュームとサブボリュームの設定 P.12
 操作音の切替設定 P.13

●STEP 4 ADJUSTMENT (調整)
 主砲発砲間隔の切替え P.13
 走行用モーターの出力特性および旋回出力の切替え P.13
 不感帯トリマーの調整 P.13
 砲身の水平調整 P.14
 マスターボリュームでの音量調整 P.14

●STEP 5 SUPPLEMENTARY INFORMATION (補足)
 走行用バッテリーの交換目安 P.14
 OP.447 バトルシステムの装着 P.14
 テストモード P.14
 DMD T-12ユニットの自己診断機能 (デモンストレーション) P.15
 DMD T-12ユニットの初期化 P.15
 走行上の注意事項 P.15
 DMD電源LEDの点滅 P.16
 Q&A P.16~P.18
 4チャンネルRCプロポセットとDMD T-12ユニットの諸元 P.18
 カスタマーサービスについて、保証について P.18

STEP 1

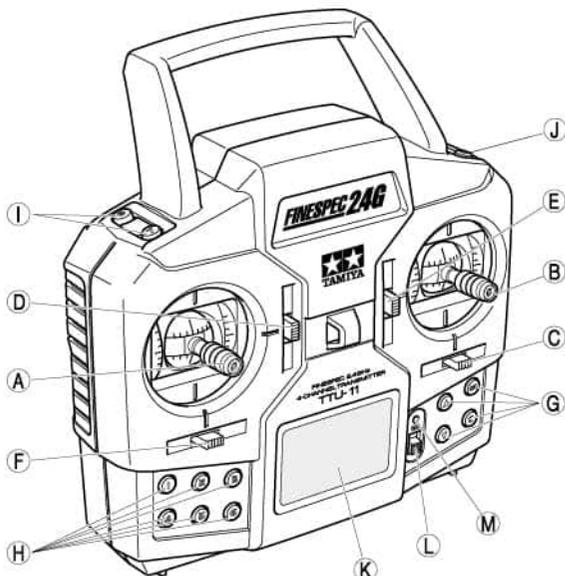
COMPONENTS & FUNCTIONS (各部名称、操作内容)

送信機と受信機の各部名称

★送信機、受信機は絶対に分解や改造をしないでください。

※詳細はプロポセットの取扱説明書を参照してください。

《送信機 (TTU-11)》 ※リバース設定はすべてノーマル (NORMAL, NOR) で使用します。



- ① 左スティック
- ② 右スティック
- ③ 1chトリムレバー
- ④ 2chトリムレバー
- ⑤ 3chトリムレバー
- ⑥ 4chトリムレバー
- ⑦ セットボタン (OK, C, ▲, ▼)
- ⑧ ファンクションボタン (1~6)
- ⑨ ファンクションボタン (7, 8)
- ⑩ ファンクションボタン (9, 10)
- ⑪ 液晶画面
- ⑫ 送信機電源スイッチ
- ⑬ 送信機電源LED

- ⑭ 受信機コネクター (1ch~4ch)
- ⑮ モニターLED
- ⑯ セットスイッチ

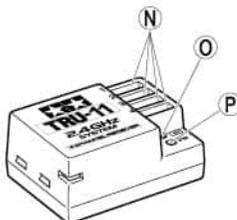
■送信機の電池残量確認

●走行前には送信機の電池をチェックしましょう。スイッチを入れ、赤いLEDが点滅したら電池を交換してください。送信機の電池は入れたままにしておくと、自己放電し、液漏れをおこして器具を痛めます。使い終わったら電池を抜いておきます。詳しくはプロポセットの取扱説明書を参考にしてください。

★送信機の電源LEDが赤色に点滅したら電池残量が少ないことを示します。送信機用電池を交換してください。



《受信機 (TRU-11)》



■ユニットタイプの設定

●送信機ファンクションボタン設定は『TANK A』を選択してください。
 00 アクション無し (NO ACTION) のファンクションボタン3と4は
 C1 Nモード / Bモード切替え (N / B SELECT)
 E2 操作音の切替え (EL. SND SW.)
 E3 デモモード切替え (DEMO OP)
 などを入れても良いでしょう。
 操作しやすいように、好みに合わせてアレンジしてください。

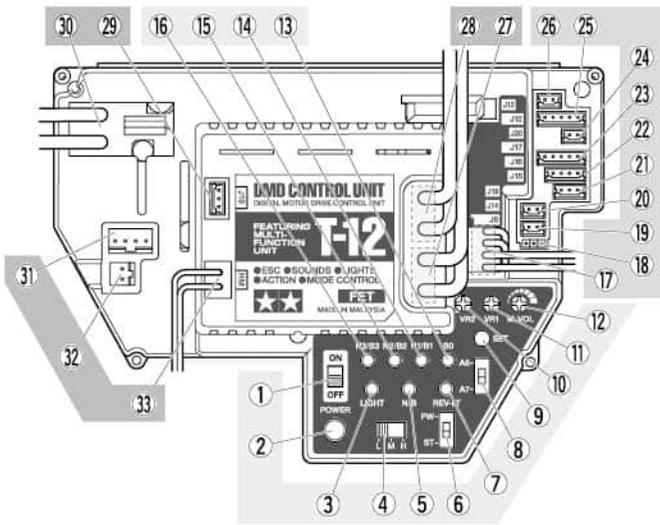
決めた設定は名称を付けてモデルメモリーに保存できます (詳しくは送信機の説明図を参照)。
 ※D3のライト ON/OFF (LT. ON/OFF) とE4のアクション1切替え (ACT1 SW) の動作はありません。



- 1: A3 ライト点灯切替え
- 2: C4 音量 UP
- 3: 00 アクション無し
- 4: 00 アクション無し
- 5: C5 音量 DOWN
- 6: C2 エンジン/始動・停止切替え
- 7: A4 砲安定装置 ON/OFF
- 8: C3 ブレーキ設定
- 9: A1 主砲発砲
- 10: A2 機銃発砲

※以降の説明はファンクションボタン設定が『TANK A』になっていることを前提で説明されています。

DMD T-12ユニット



- ① ON-OFF・・・DMD電源スイッチ
- ② POWER・・・DMD電源LED
- ③ LIGHT・・・ライト点灯切替ボタン
- ④ L/M/H・・・戦車モード切替スイッチ
- ⑤ N/B・・・N/Bモード切替ボタン
- ⑥ PW/ST・・・旋回出力切替スイッチ
- ⑦ REV-LT・・・REV-LTボタン
- ⑧ A6/A7・・・A7/A6切替スイッチ (注意:必ずA7にしてください。)
- ⑨ SET・・・セットボタン
- ⑩ VR2・・・砲身水平位置調整トリマー
- ⑪ VR1・・・不感帯トリマー
- ⑫ M.VOL・・・マスターボリューム
- ⑬ B0・・・ライトポジションLED
- ⑭ N1/B1・・・ライトポジションLED
- ⑮ N2/B2・・・ライトポジションLED
- ⑯ N3/B3・・・ライトポジションLED

- ⑰ J1～J4・・・受信機用コード (コネクター付)
- ⑱ J6・・・砲身上下出力コネクター
- ⑲ J14・・・機銃用LEDコネクター
- ⑳ J18・・・旋回リミッタースイッチコネクター
- ㉑ J15・・・使用しません。
- ㉒ J16・・・フロント中継コードコネクター
- ㉓ J17・・・リヤ中継コードコネクター
- ㉔ J20・・・主砲LEDコネクター
- ㉕ J12・・・バトルシステム GFS受光ユニットコネクター
- ㉖ J13・・・バトルシステム 赤外LED用コネクター

- ㉗・・・旋回用モーターコード (黄/緑 コネクター付)
- ㉘・・・走行用モーターコード (赤/黒 コネクター付)
- ㉙ J19・・・砲身リコイル用モーターコネクター
- ㉚・・・バッテリーコード (コネクター付)
- ㉛・・・使用しません。
- ㉜・・・スピーカーコネクター
- ㉝ HM・・・砲塔旋回用モーターコード (コネクター付)

■ 車体各部の名称

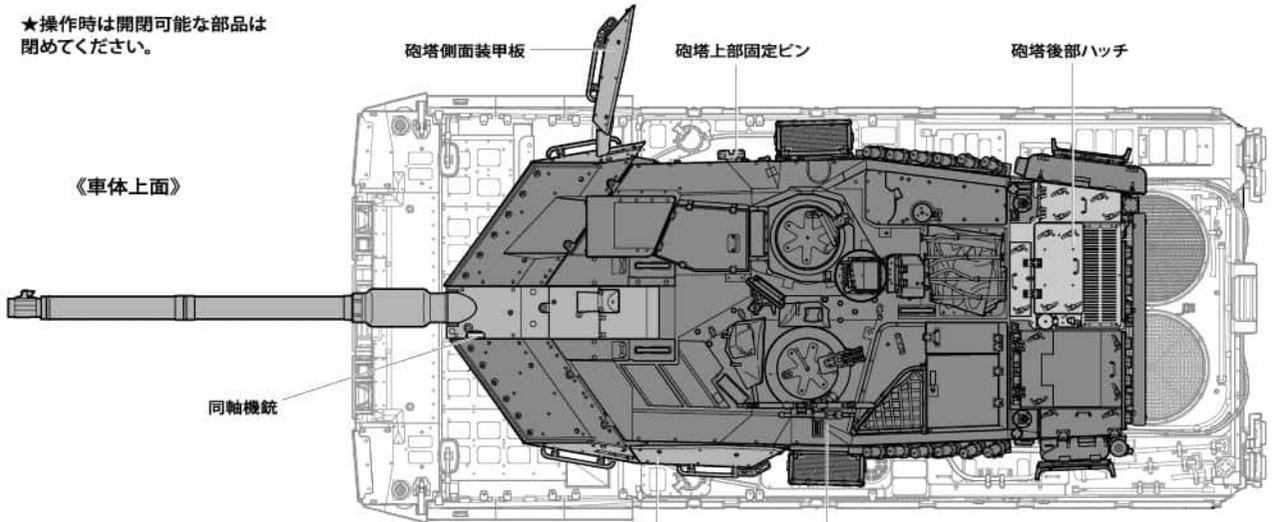
★操作時は開閉可能な部品は閉めてください。

砲塔側面装甲板

砲塔上部固定ピン

砲塔後部ハッチ

《車体上面》

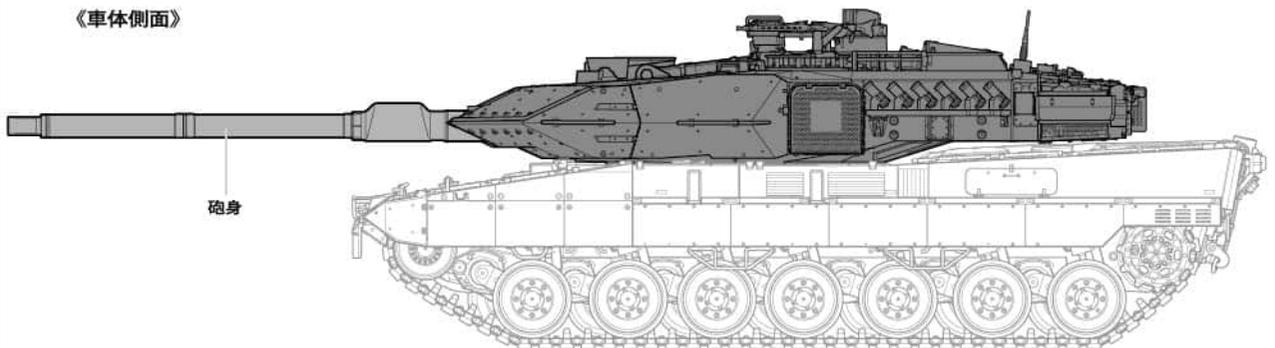


同軸機銃

砲塔側面装甲板

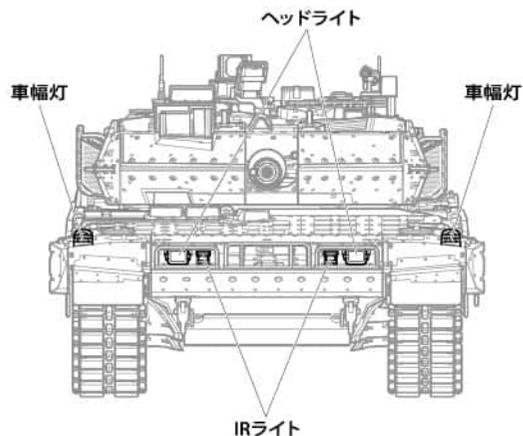
砲塔

《車体側面》

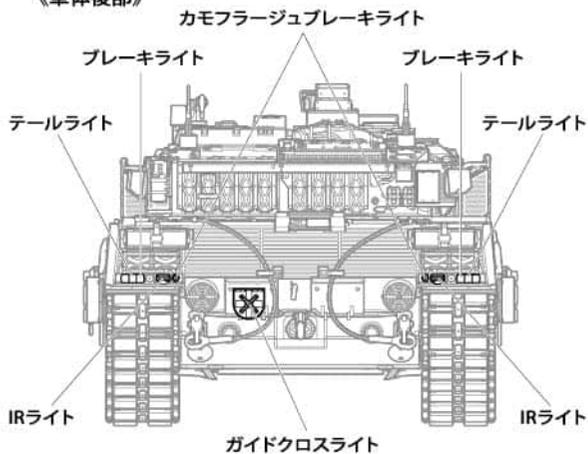


砲身

《車体前部》



《車体後部》



■ 操作一覧

●製品では下記の操作が送信機で行えます。
詳しい操作方法はそれぞれのページをご覧ください。

前進と後進	スティック操作で、車体の前進と後進を行う。	P.7
方向の転換	スティック操作で、車体の旋回を行う。	P.7、P.8
ブレーキモードの設定	トリム操作の入力とスティック操作で、ブレーキモードのON/OFFを行う。	P.8
砲塔の旋回	スティック操作で、砲塔の旋回を行う。	P.9
砲身の上下	スティック操作で、砲身の上下動作を行う。	P.9
主砲の発砲	トリム操作の入力とスティック操作で、主砲発砲を行う。	P.10
同軸機銃の発砲	トリム操作の入力とスティック操作で、同軸機銃の発砲を行う。	P.10
砲安定装置の起動	トリム操作の入力とスティック操作で、砲安定装置のON/OFFを行う。	P.10
ライトモードの切替え	トリム操作の入力とスティック操作で、ライトポジションの切替えを行う。	P.11
エンジンの始動と停止	トリム操作の入力とスティック操作で、エンジンの始動と停止を行う。	P.12
サブボリュームの調整	トリム操作の入力とスティック操作で、サブボリュームの調整を行う。	P.12
操作音の切替え	トリム操作の入力とスティック操作で、操作音の出力切替えを行う。	P.13

■ 調整一覧

●本キットでは下記の調整がDMD T-12ユニットで行えます。
詳しい調整方法はそれぞれのページをご覧ください。

主砲発砲間隔の切替え (L / M / H)	スライドスイッチで戦車モード (軽戦車 / 中戦車 / 重戦車) の切替えを行う。	P.13
旋回出力の切替え (ST / PW)	スライドスイッチで旋回出力 (スタンダードモード / パワーモード) の切替えを行う。	P.13
不感帯トリマーの調整 (VR1)	特殊操作を正常に作動させるために調整を行う。	P.13
砲身の水平調整 (VR2)	砲塔旋回中に砲身が車体に接触するための調整を行う。	P.14
マスターボリュームでの音量調整 (M.VOL)	スピーカーユニットの最大音量の調整を行う。	P.14

■ 走行用バッテリー

●走行用バッテリーは長い間放置すると自己放電します。
走行させる前にバッテリーの再充電をしてください。バッテ
リーは車体から取り出して充電します。また充電は専用
充電器をお使いください。

★走行用バッテリーはタミヤ製6.6V~7.2Vのバッテリーを
使用してください。

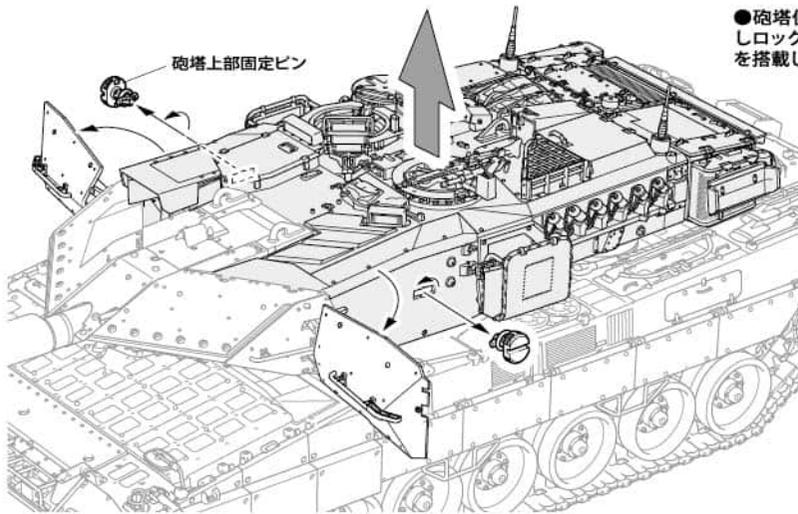
⚠ 注意 ★走行用バッテリー、充電器などは付属
の取扱説明書をよく読んでから使用
してください。



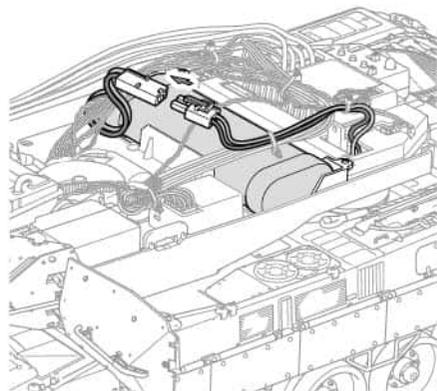
STEP 2

BEFORE USE (操作前に)

■走行用バッテリーの搭載



●砲塔側面の装甲板を左右に開きます。砲塔上部固定ピンを回しロックを解除して取り外します。砲塔上部を外してバッテリーを搭載します。



■電源スイッチの入れ方、切り方とエンジン始動

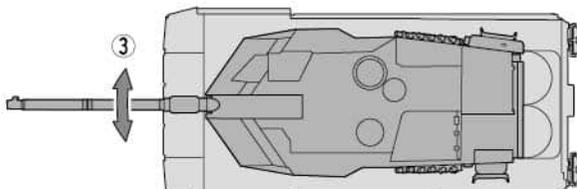
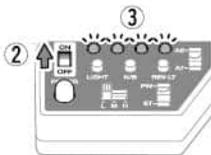
《スイッチの入れ方》

- ①車体を水平な場所に置き、送信機電源スイッチをONにします。
 - ②車体に搭載したDMD T-12ユニットの電源スイッチをONにします。
 - ③ライトポジションLEDが点灯、消灯後に砲塔が左右に少し動きます。
 - ④DMD T-12ユニットの電源LEDが緑に点灯、待機状態になります。
 - ⑤3chトリムは[000]で右スティックをいっばいに下げるとエンジン始動音がします。
- 毎回、電源スイッチを入れる度に、砲安定装置のジャイロセンサーの初期設定が③と⑤の時に行われます。この時、振動を与えてしまうと、誤作動をすることがあります。その場合は電源を入れ直してください。送信機特殊操作でのエンジン停止・再起動時には砲安定装置の初期設定は行いません。

注意!

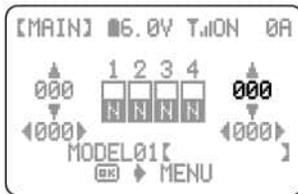
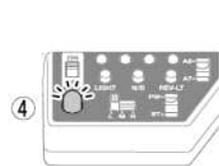
重要事項：③と⑤の時、砲安定装置の初期設定を自動で行いますので、車体の停止状態を厳守し、絶対に振動などを与えないでください。

★音量の調節はP.12「マスターボリュームとサブボリュームの設定」、P.14「マスターボリュームでの音量調整」を参照して行ってください。



絶対に車体に振動などを与えないでください。

《エンジン始動》



右スティック

※エンジン始動状態でないと車体は動きません。

⑤ エンジン始動音が鳴り、この後操作を受け付けます。

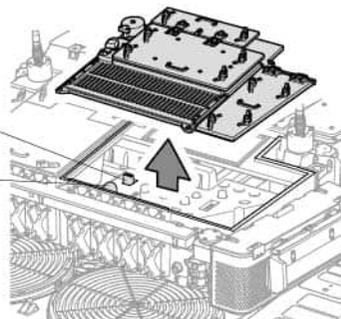
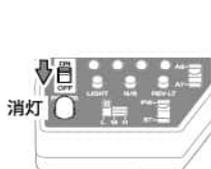
《スイッチの切り方》

- ①DMD T-12ユニットの電源スイッチをOFFにします。
 - ②送信機の電源スイッチをOFFにします。
- ※DMD電源スイッチをOFFするとエンジン停止音がします。
※主電源LEDの点灯が消えるまで電源は切れません。

★砲塔後部ハッチを開けるとDMD電源スイッチが見えます。

DMD電源スイッチ

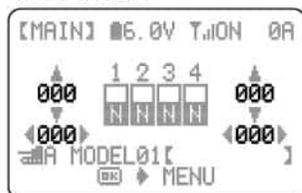
DMD電源LED



■設定の確認

●送信機のトリム調整、サブトリム設定、エンドポイント設定は行わないでください。操作前にトリム値が全て[000]、サブトリム設定が全て[0]、エンドポイント設定が全て[100]になっているか確認してください。操作、確認方法は送信機の説明図をご覧ください。

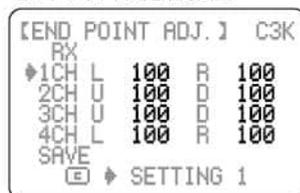
・トリム値確認画面



・サブトリム設定確認画面



・エンドポイント設定確認画面



■初期設定 (スティックティーチング/トリムティーチング)

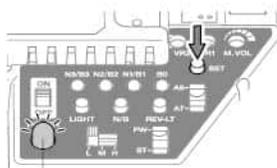
●DMD T-12ユニットの初期設定 (組立説明図P.28) を行っていない場合はスティックティーチング、トリムティーチングを行ってください。
●送信機の操作範囲をしっかりとDMD側に読み込ませます。操作の上限值と下限値を読み込む設定作業なので、読み込み中は上下左右の操作を何度も繰り返し入力することができます。ただし、上下左右の入力順を間違えると、リバース設定をしたような状態になり、正常な操作ができなくなります。送信機側でリバース設定をしても正常な動作には戻りませんので、正確な作業が必要です。

《スティックティーチング》

注意!

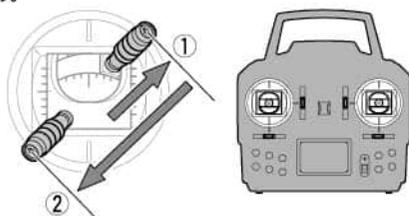
★最初に送信機の電源を入れ、送信機のスティック位置がセンター位置、トリム値が[000]になっているか確認します。確認後にDMD T-12ユニットの電源を入れてください。車体が組み上がっていない(配線ができていない)状態の場合はセットボタン (SET) とREV-LTボタン (REV-LT) を押しながらDMD電源スイッチをONにします。

- 1 セットボタン (SET) を1秒以上、3秒未満で押します。DMD電源LEDが緑色の点滅に変わります。そのままスティックティーチングに移行します。

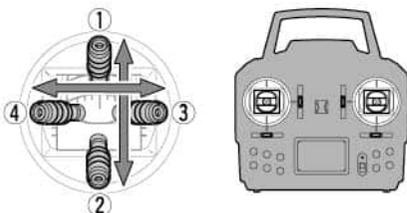


緑点滅

- 2 左右スティックを片方ずつ右斜め上 (①) に動かし、次に左斜め下 (②) に動かします。この操作をすると3の入力が間違えないで行えます。

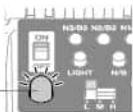


- 3 左右スティックを片方ずつ上端 (①) から下端 (②)、次に右端 (③) から左端 (④) にしっかりと動かします。(何度も操作可能)



- 4 セットボタン (SET) を押してDMD電源LEDが緑色点滅から緑色点灯に移行したら設定完了です。

緑点滅から緑点灯

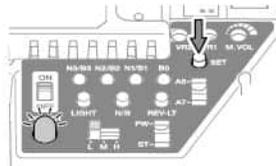


《トリムティーチング》

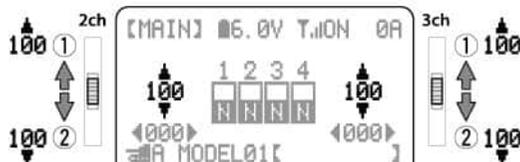
注意!

★最初にトリム値が[000]になっているか確認します。
★トリムティーチング中は左右スティックを絶対に触らないでください。

- 5 セットボタン (SET) を3秒以上押し続け、DMD電源LEDが緑色の点滅から赤色の点滅に変わったらセットボタンを離します。離れた時点でトリムティーチングに移行します。



- 6 2ch, 3chトリムレバーのトリム値を上[100] (①) から下[100] (②) にします。最後はそれぞれトリム値を[000]に戻します。



★最後はトリム値を中央[000]に戻してください。

- 7 1ch, 4chトリムレバーのトリム値を右に[100] (①) から左に[100] (②) にします。最後はそれぞれトリム値を[000]に戻します。

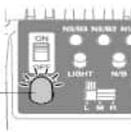


★最後はトリム値を中央[000]に戻してください。



- 8 セットボタン (SET) を押してDMD電源LEDが赤色点滅から緑色点灯に移行したら設定完了です。

赤点滅から緑点灯



注意!

★全てのティーチング操作が完了した後に、送信機や受信機の変更、サブトリムやエンドポイントの変更 (送信機側)、不感帯トリマーの調整やDMD T-12ユニットの初期化 (DMD T-12ユニット側) を行った場合は、全てのスティックティーチングとトリムティーチングをやり直してください。

■砲身水平位置の確認

《水平位置の確認》

電源を入れたら真横から見て車体の側面パネルと砲身が平行になっているか確認してください。

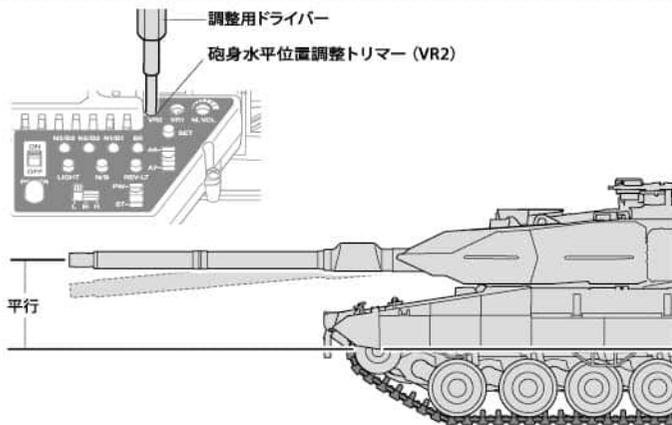
★DMD T-12ユニットには、砲塔旋回中に砲身が車体上部への干渉を防ぐ機能があります。

このため水平位置が下がっていると、後方120°の範囲で砲身が回避行動をとっても車体上部の部品と干渉してしまいます。

《水平位置の調整》

砲塔上部をはずし、砲身水平位置調整トリマー (VR2) を調整用ドライバーでトリマーを左右に回し調整します。

(詳細はP.14「砲身の水平調整」を参照)

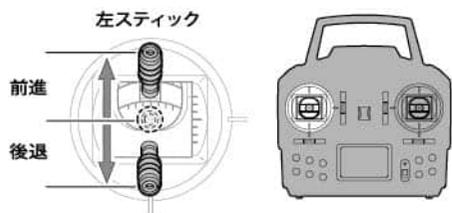


STEP 3

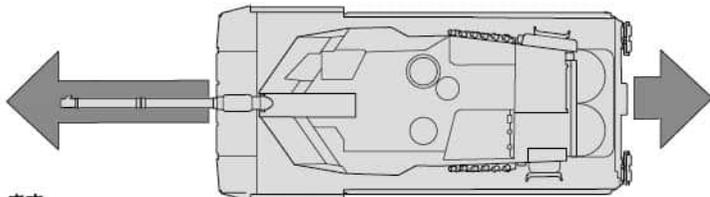
TANK OPERATION (操作方法)

■前進と後進

●左スティックの上下操作に合わせて車体が前進、後進します。スティック操作量に合わせて速度も変わります。



走行中はスピードにあわせてエンジン音が変わり、停車中はアイドリング音になります。



《ブレーキ》

●前進・後退の最高速時に左スティックを素早くニュートラルに戻します。

●前進時に素早く左スティックを後退側に倒します。

●後退時に素早く左スティックを前進側に倒します。

以上のいずれかの操作でブレーキがかかります。

★ブレーキ作動中にはブレーキランプが点灯します。N/Bモードの切替えによりブレーキランプの位置が変わったり、点灯しない場合があります(詳細はP.11の「ライトモードの切替え」を参照)。

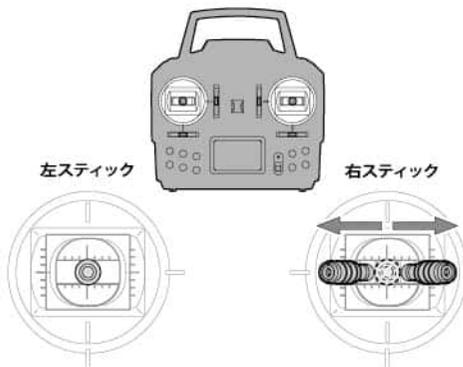
★ブレーキモードONの場合、停止中は常にブレーキが掛かった状態です。(詳細はP.8「ブレーキモード」を参照)

■方向転換

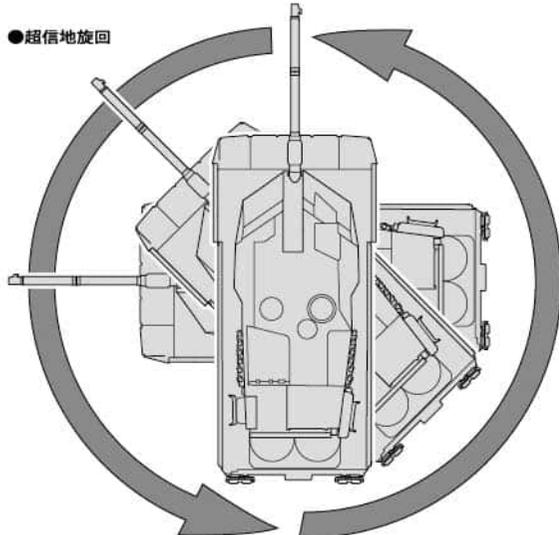
●戦車は左右の履帯を逆回転させることにより車体の中心を軸としてその場で回転することができます(超信地旋回)。左右の履帯の回転速度を換えて方向転換(緩旋回)、一方の履帯を停止させて方向転換(信地旋回)もできます。

★このキットでは、2つのモーターを前後進用とステアリング用に分けて制御する機構を採用しました。超信地旋回から緩旋回までの一連の動作を切れ目なくスムーズに行います。

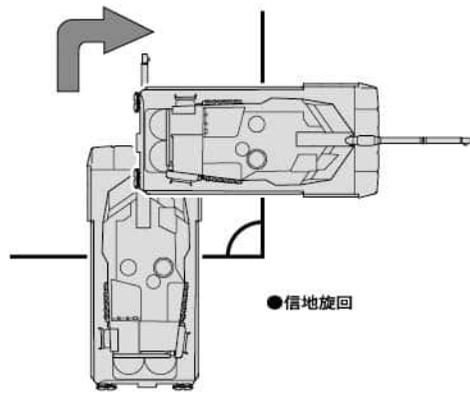
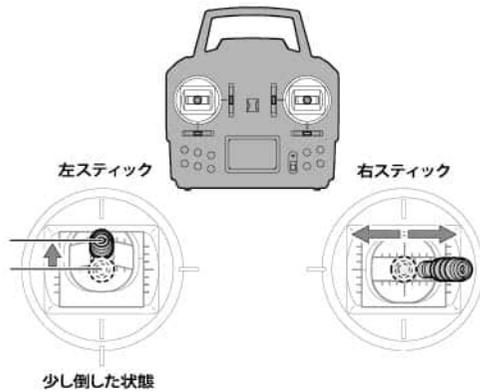
《超信地旋回》左右の履帯が逆回転します。



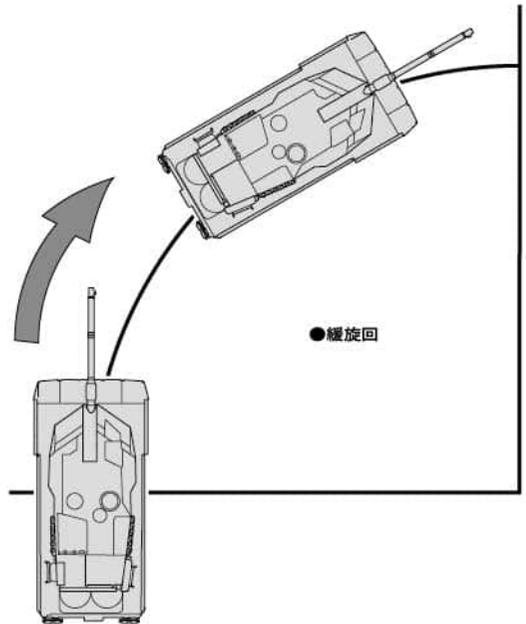
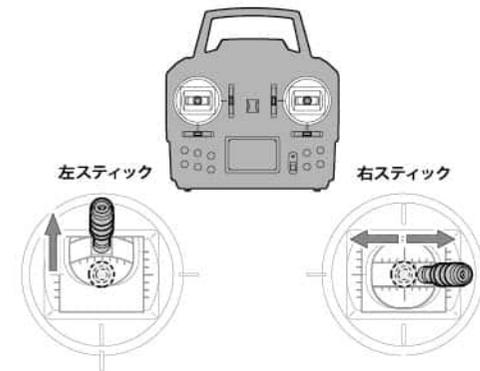
★スティックの操作量にあわせて旋回スピードが上がります。



《信地旋回》 旋回する側の履帯が動かない旋回。



《緩旋回》 左右の履帯に回転差を加えて旋回。



★左右スティックの操作量で旋回半径が変化します。
★後退する場合は、スティック操作と車体の動きが逆になるので注意しましょう。

■ブレーキモード [C3 N. BRAKE SEL]

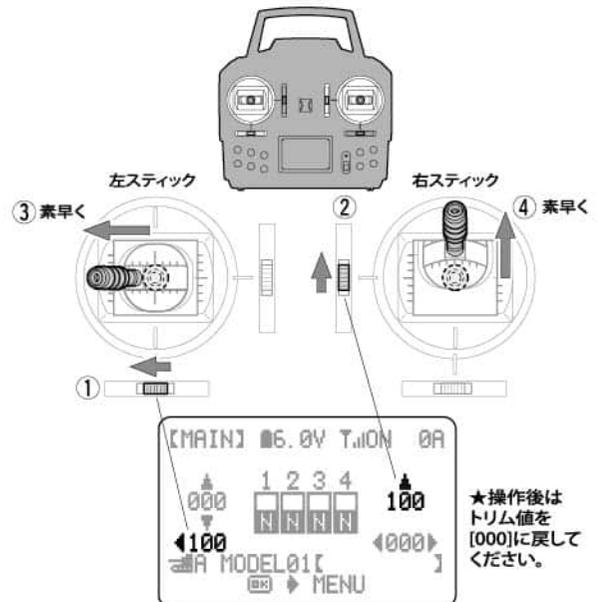
●ブレーキは一定の条件の元で作動します。ブレーキモードを作動(ON)させるとニュートラルポジションにスティックがあれば常にブレーキがかかったままになります。ブレーキランプ点灯の有無はN/Bモードのポジションに準じます。
●ブレーキモードをONにすると、斜面などで停車中に車体が下がらないように止めておくことが楽になります。
※急な斜面や滑りやすい路面では、停止できない場合があります。

《ファンクションボタンでの操作》

ファンクションボタン8 (C3 N. BRAKE SEL) で切替えます。ボタンを押すたびにON/OFFが切替わります。

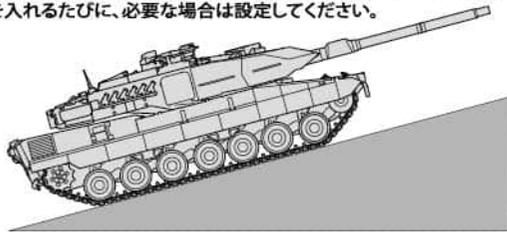
《トリム、スティックでの操作》

①4chトリムを左[100]にします。
②3chトリムを上[100]にします。
③左スティックを素早く左いっぱい倒したまま、
④右スティックを素早く上いっぱい倒し、戻します。
⑤操作後はスティックを中央に、トリム値を[000]に戻します。
★操作するたびブレーキモードのON/OFFが切り替わります。
★ONなら1回、OFFなら2回、操作音が鳴ります。操作音が鳴らない設定もできます(詳細はP.13「操作音の切替設定」を参照)。
★電源を切るとブレーキ設定もOFFになります(設定は保存されません)。電源を入れるたびに、必要な場合は設定してください。



★操作後はトリム値を[000]に戻してください。

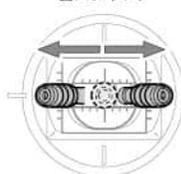
※ブレーキモードをONにするとニュートラル時にブレーキランプが点灯します。
★N/Bモードの切替えによりブレーキランプの位置が変わったり、点灯しない場合があります。



■砲塔旋回

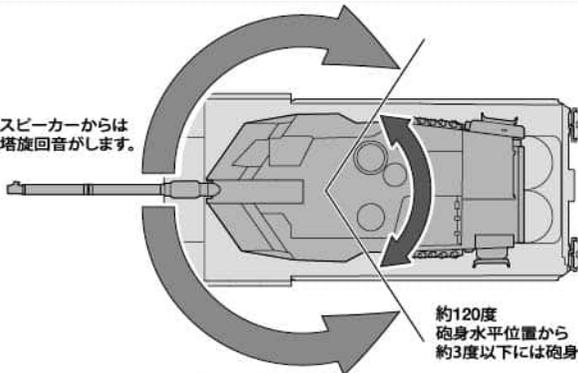
- 左スティックを右に倒せば右、左に倒せば左に砲塔が旋回します。砲塔旋回速度は操作量により変化します。
- 砲安定装置がONの時の砲塔旋回速度は異なります。

左スティック

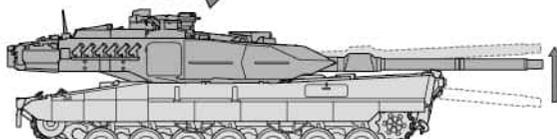


★砲身を下げた(俯角)まま砲塔旋回すると、正面から左右に約120度旋回した所で車体に当たらないように、自動的に水平より上に約3度上がった位置になり、この範囲を超えると元の俯角がついた状態に戻ります。この範囲内で少しでも砲身を上昇させると俯角位置から上昇に合わせた位置になります。

- スピーカーからは砲塔旋回音がします。



約120度
砲身水平位置から
約3度以下には砲身は下がりません。



《旋回カウンター》

★砲塔は一定方向に回しすぎるとコードがねじれて断線する恐れがあります。それを防ぐため、本製品には砲塔の回転を数えるカウンターを内蔵しています。片側5回転以上の旋回を感知すると、それ以上に回転できないように砲塔の動きを止め、警告音(エマージェンシー音)が鳴ります。その時は反対側に旋回させて元に戻さない限り解消されません。旋回はカウンター制限内の左右5回転内で行ってください。カウンターの状態はライトポジションLED(B0, N1/B1, N2/B2, N3/B3)の4つのLEDの点灯色で判断できます。主電源を入れた時、約2秒間LEDが右記のようになります。

★カウンターは砲塔の回転方向と旋回リミッタースイッチ(J18)の入力を検知して回転数を認識します。スイッチの反応ポイント(左右の後方120度の位置)で砲塔を繰り返し左右に振り続けると、正確にカウントできなくなる場合があり、5回転していなくても警告音と共に停止します。その場合は、コードのねじれを確認して、ねじれを解消してから、カウンターのリセットをしてください。巻き癖は定期的に直すことをお勧めします。
★旋回カウンターは電源ONにした時、前回電源OFFした直前の状態を記憶しています。電源OFF時に手動で砲塔を回すと、カウント数やカウントポジションがズレますので注意してください。

《旋回カウンターの状態確認》

- DMD電源スイッチを入れた時、約2秒間カウンター数に応じて下のようライトポジションLEDが表示されます。

右に5カウント		B0: 緑色点滅
右に4カウント		B0: 緑色点灯
右に3カウント		B0, N1/B1: 緑色点灯
右に2カウント		B0, N1/B1, N2/B2: 緑色点灯
右に1カウント		B0, N1/B1, N2/B2, N3/B3: 緑色点灯
0カウント		B0, N1/B1, N2/B2, N3/B3: 橙色点灯
左に1カウント		B0, N1/B1, N2/B2, N3/B3: 赤色点灯
左に2カウント		B0, N1/B1, N2/B2: 赤色点灯
左に3カウント		B0, N1/B1: 赤色点灯
左に4カウント		B0: 赤色点灯
左に5カウント		B0: 赤色点滅

《旋回カウンターのリセット》

- N/Bモード切替ボタン(N/B)を押しながら電源を入れるとカウンターがリセットされます。

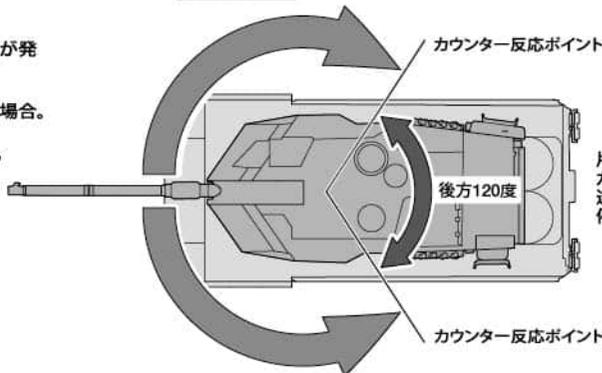


《警告音(エマージェンシー音)》

★警告音(エマージェンシー音)は砲塔旋回に関わる異常が発生した場合に鳴ります。

- ①A7/A6切替スイッチがA6の位置にある場合。
- ②砲塔旋回用モーター(HM)が未接続、断線、破損がある場合。
- ③砲塔旋回のカウンターの制限を超えた場合。

上記症状を解消しない限りは警告音の解除はできません。



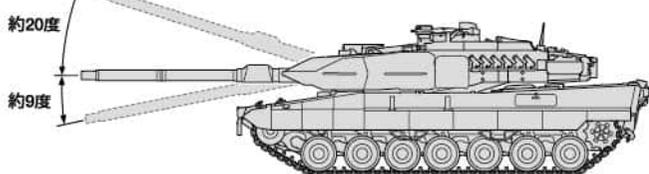
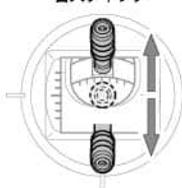
片側5回転目を超えて次のカウンター反応ポイントに達した時に警告音と共に停止。

■砲身の上下

- 右スティックを上を倒すと砲身は上がり、下を倒すと砲身は下がります。スティックを離しても水平には戻りません。
- ★砲身動作角は俯角約9度、仰角約20度です。それ以上には動きません。
- ★砲身上下の移動速度は上端から下端まで最速で約1秒です。
- ★後方120度の範囲では、砲身は水平より上に約3度上がった位置から下方向には動きません。
- ★主砲発砲後の砲身は水平より上に約5度上がった位置(装填位置)に移動した後、主砲発砲前の位置に戻ります。



右スティック



- 砲身上下している間はスピーカーから砲身上下音が聞こえます。

■主砲の発砲 [A1 MAIN GUN]

●主砲の閃光、発砲音と共にリコイル(砲身後座)します。

《ファンクションボタンでの操作》

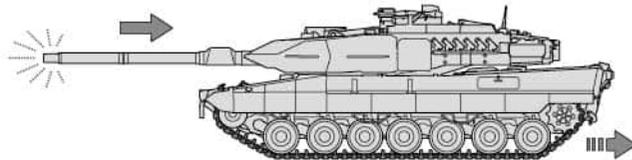
ファンクションボタン9 (A1 MAIN GUN) で発砲します。

《トリム、スティックでの操作》

①3chトリムを上[100]にします。

②右スティックを素早く上いっぱい倒します。

主砲の発砲と同時に車体が反動(ただし停止時のみ)します。砲身は実車のリコイル同様に砲身が素早く後退し、ゆっくり戻らなっています。



※砲身は発砲後、自動的に装填位置(約5度上方)に動きます。これは実車が発砲後、次弾を装填するための動作を再現したものです。砲身は装填位置から元の角度に自動的に戻ります。主砲の発砲間隔は戦車モードの設定によって異なります。

(詳細はP.13の「主砲発砲間隔の切替え」を参照) 設定された時間が経過しないと次弾は発射できません。

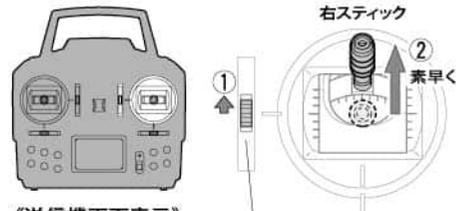
《装填位置動作》



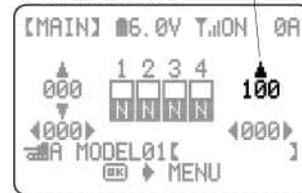
①砲身が装填位置でない場合。

②発砲後、砲身が装填位置に自動的に動きます。

③その後元の角度に戻ります。



《送信機画面表示》



★発砲操作後はトリム値を[000]に戻してください。

■同軸機銃の発砲 [A2 MACHINE GUN]

●主砲左側の同軸機銃が発光します。連続発砲時間は約6.5秒間です。

《ファンクションボタンでの操作》

ファンクションボタン10 (A2 MACHINE GUN) で発砲します。

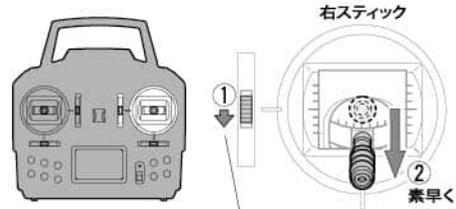
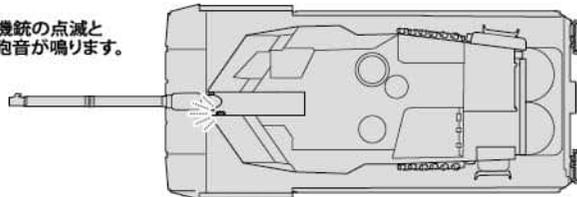
《トリム、スティックでの操作》

①3chトリムを下[100]にします。

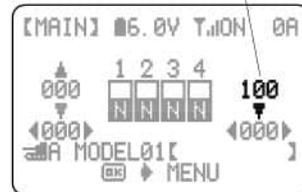
②右スティックを素早く下いっぱい倒します。

※同軸機銃はコントロールスティックを下けている間は連続発砲ができます。

●同軸機銃の点滅と共に発砲音が鳴ります。



《送信機画面表示》



★発砲操作後はトリム値を[000]に戻してください。

■砲安定装置 [A4 GBC SYSTEM]

●砲安定装置は砲身を一定方向に向け続ける機能です。車体が旋回中に砲塔旋回操作をしなくても砲身を一定方向に向け続けます。★車体の動きが砲塔旋回速度、砲身上下速度を超える場合は動作に遅れが生じます。★目標物を追尾する機能はありません。

《ファンクションボタンでの操作》

ファンクションボタン7 (A4 GBC SYSTEM) で切替えます。

《トリム、スティックでの操作》

①4chトリムを左[100]にします。

②左スティックを素早く左いっぱい倒し、戻すと切り替わります。

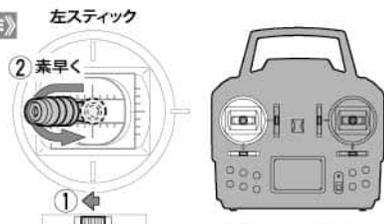
③操作後は4chトリムを[000]に戻してください。

★操作するたびに操作音が鳴り、砲安定装置のON/OFFが切替わります。

★ONなら1回、OFFなら2回、操作音が鳴り、操作音が鳴らない状況も設定できます。

(詳細はP.13の「操作音の切替設定」を参照)

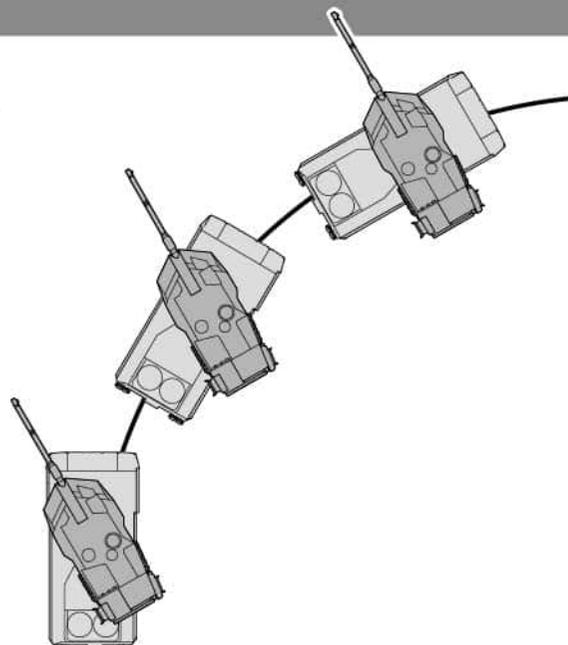
★DMD T-12ユニットの電源を切ると砲安定装置はOFFになります。(設定は保存されません) 電源を入れるたびに必要の場合は設定し直してください。



《送信機画面表示》



★操作後はトリム値を[000]に戻してください。



■ライトモードの切替え [C1 N/B SELECT] [A3 LIGHT POS.]

●Nモード(通常時)、Bモード(管制時)の状況に合わせて、点灯するライト類のパターンがあります。
Nモード(通常時)が3種類、Bモード(管制時)が4種類の合計7パターンを切替えられます。

《N/Bモードの切替え》

●起動時はNモードです。

《ファンクションボタンでの操作》

いずれかのファンクションボタンに(C1 N/B SELECT)を設定すると操作ができます。

《トリム、スティックでの操作》

①4chトリムを右[100]にします。

②3chトリムを上[100]にします。

③左スティックを素早く右いっぱい倒したまま、

④右スティックを素早く上いっぱい倒します。

操作後はスティックから指を離します。

★操作するたびにNモード/Bモードが切り替わります。

★Bモードになると1回、Nモードになると2回、操作音が鳴り確認できます。

操作音が鳴らない状態も設定できます。

(詳細はP.13の「操作音の切替設定」を参照)

★DMD T-12ユニットの電源を入るとN/BモードはNモードになります。

(設定は保存されません)

電源を入れるときに必要な場合は設定してください。

※DMD T-12ユニットのライトポジションLEDが赤色ならBモード、緑色ならNモードです。

《ライト点灯切替え》

●起動時はN1モードです。

《ファンクションボタンでの操作》

ファンクションボタン1(A3 LIGHT POS.)で切替えます。

《トリム、スティックでの操作》

①4chトリムを右[100]にします。

②左スティックを素早く右いっぱい倒し、戻します。

③操作後はスティックとトリムを中央に戻します。

★操作する度にDMD T-12ユニットのライトポジションLEDが設定に合わせて点灯します。

Nモード(緑色)ではN1→N2→N3→N1…と切替わります。

Bモード(赤色)ではB0→B1→B2→B3→B0…と切替わります。

★NモードからBモード、BモードからNモードに切替えると、NモードではN1ポジション、B

モードではB0ポジションから始まります(設定は保存されません)。

★DMD T-12ユニットの電源を入るとNモードのN1ポジションから始まります(設定は保存されません)。

各モードでのポジション点灯パターンは下図のとおりです。

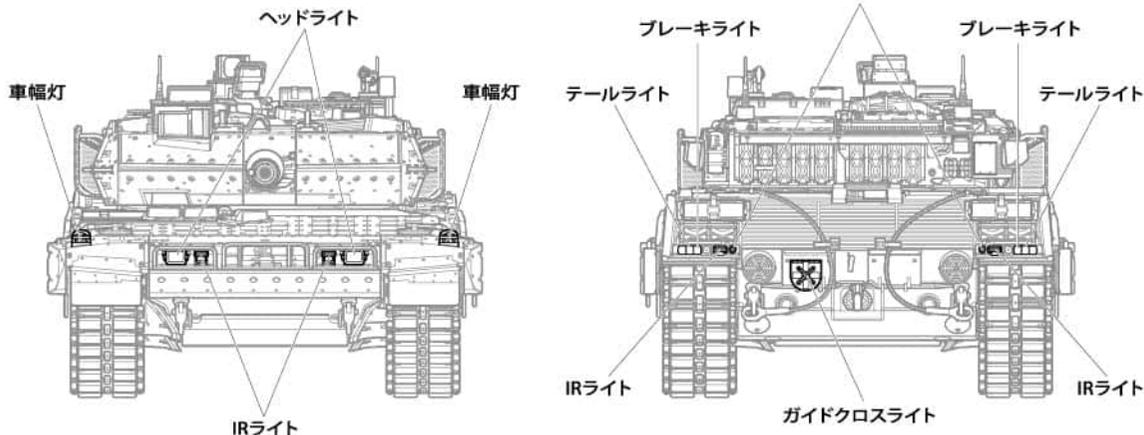
★DMD T-12ユニットのライト点灯切替スイッチ(LIGHT)、N/Bモード切替スイッチ(N/B)でも同様に操作できます。

ライトポジション 点灯箇所	Nモード(通常時): 緑色			Bモード(管制時): 赤色			
	N1	N2	N3	B0	B1	B2	B3
ヘッドライト	—	—	●	—	—	—	—
車幅灯	—	●	●	—	—	—	—
IRライト	—	—	—	—	—	●	●
ガイドクロスライト	—	—	—	—	●	—	●
テールライト	—	●	●	—	—	—	●
ブレーキライト	○	○	○	—	—	—	—
カムフラージュブレーキライト	—	—	—	—	○	—	○

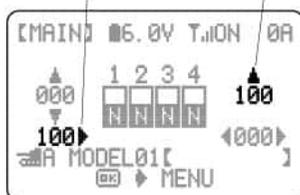
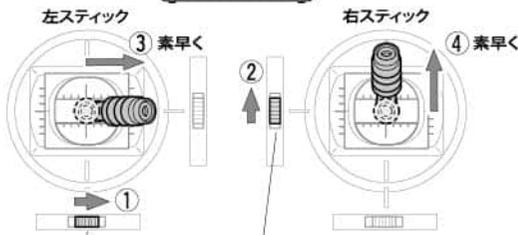
★●は点灯、—は消灯、○は状況により点灯するライトを示しています。

★DMD T-12ユニットの電源を切るとライトモードはN1になります(設定は保存されません)。

電源を入れるときに必要な場合は設定してください。

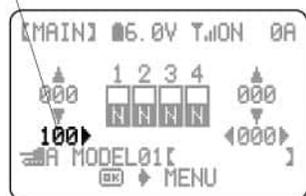
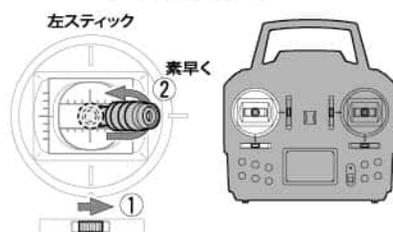


《N/Bモードの切替え》



★操作後はトリム値を[000]に戻してください。

《ライト点灯切替え》



★操作後はトリム値を[000]に戻してください。

■エンジン音の停止と再始動 [C2 START/STOP]

●電源を入れ直すことなくエンジン音の停止/エンジン再始動がおこなえます。

《ファンクションボタンでの操作》

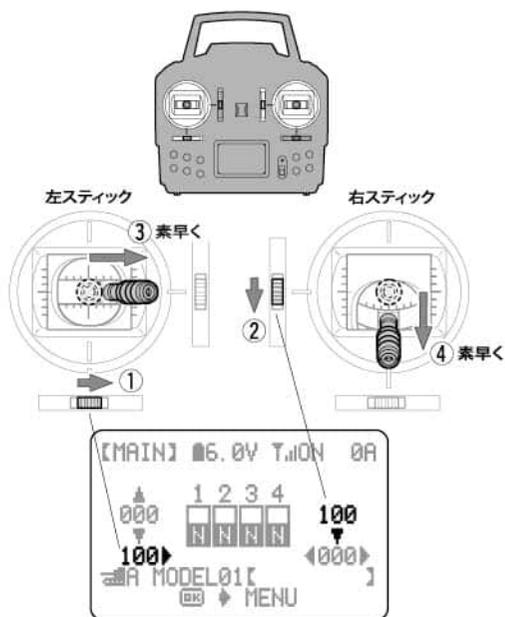
ファンクションボタン6 (C2 START/STOP) で切替えます。

《トリム、スティックでの操作》

- ①4chトリムを右[100]にします。
 - ②3chトリムを下[100]にします。
 - ③左スティックを素早く右いっぱい倒したまま、
 - ④右スティックを素早く下いっぱい倒します。
 - ⑤操作後はスティックを中央に、とトリム値を[000]に戻します。
- ★操作をするたびにエンジンのON/OFFが切替わります。
エンジン音が鳴っている場合エンジン停止音が、エンジン音が停止している場合はエンジン始動音が鳴ります。
注意: エンジンを停止させるとライト関連以外の操作はできません。
★操作後は各トリムを[000]に戻してください。

●バッテリー容量:

走行用バッテリーの残量が少なくなると、走行ができなくなるばかりでなく、エンジン停止音がします。走行用バッテリーを充電してください。



★操作後はトリム値を[000]に戻してください。

■マスターボリュームとサブボリュームの設定 [C4 VOL. UP] [C5 VOL. DOWN]

●スピーカーの音量は2つの方法で調整できます。

●1つ目はDMD T-12ユニット上のマスターボリューム (M. VOL) で行うボリューム操作、2つ目は送信機で行うサブボリュームです。

●マスターボリュームは最大音量の調整、サブボリュームはマスターボリュームで設定した音量域内での調整です。
マスターボリュームが最大になっていない限り、サブボリュームの調整だけでは、DMD T-12ユニットの持つ最大音量にはなりません。

※出荷時はマスターボリュームは50%出力、サブボリュームは25%出力です。

※結果的に出荷時設定では合わせて約12.5%の音量出力に抑えられています。

★ボリュームをあまり大きくすると音が歪みます。

70~80%程度までが明瞭に聞こえる範囲です。

★DMD T-12ユニットのサブボリュームはマスターボリュームの範囲内での調整が可能です (P.14の「マスターボリュームでの音量調整」を参照)。

★送信機で調整したサブボリュームの音量は電源を切る前の状態を維持し、リセットされません。

《サブボリュームを上げる場合》

《ファンクションボタンでの操作》

ファンクションボタン2 (C4 VOL. UP) で上げます。

《トリム、スティックでの操作》

- ①4chトリムを右[100]にします。
- ②左スティックを素早く右いっぱい倒したまま
- ③右スティックを素早く上いっぱい倒します。
- ④操作後はスティックを中央に、とトリム値を[000]に戻します。

★操作するたびに操作音が1回鳴り、音量が変化します。

(最大になると操作音が2回鳴ります。)

操作音が鳴らない状況も設定できます。

(詳細はP.13の「操作音の切替設定」を参照)

《サブボリュームを下げる場合》

《ファンクションボタンでの操作》

ファンクションボタン5 (C5 VOL. DOWN) で下げます。

《トリム、スティックでの操作》

- ①4chトリムを右[100]にします。
- ②左スティックを素早く右いっぱい倒したまま
- ③右スティックを素早く下いっぱい倒します。
- ④操作後はスティックを中央に、とトリム値を[000]に戻します。

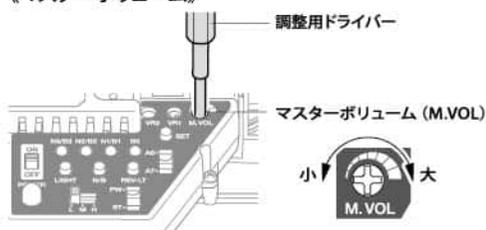
★操作するたびに操作音が1回鳴り、音量が変化します。

(最小になると操作音が2回鳴ります。)

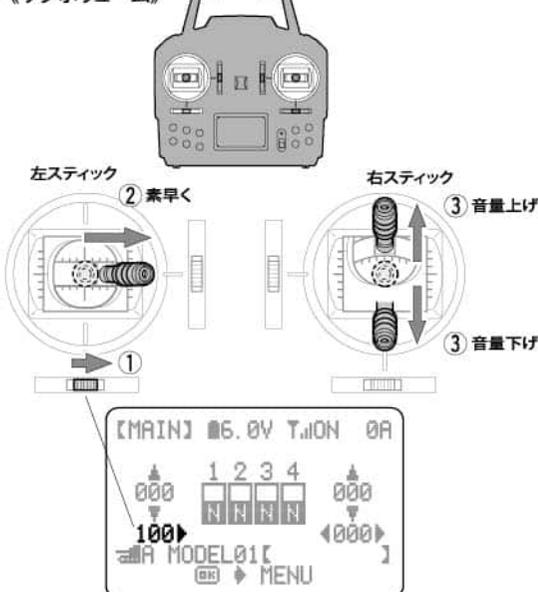
操作音が発生しない状況も設定できます。

(詳細はP.13の「操作音の切替設定」を参照)

《マスターボリューム》



《サブボリューム》



★操作後はトリム値を[000]に戻してください。

■操作音の切替設定 [E2 EL. SND SW.]

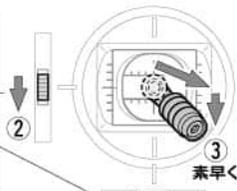
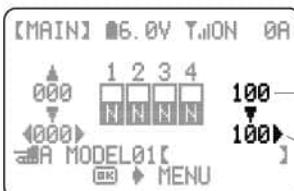
●砲安定装置切替音、ボリューム調整音、N/Bモード切替音、ブレーキモード切替音を操作音の切替設定によって一括でON/OFFできます。各操作音をそれぞれ単独でON/OFF設定はできません。
★出荷時には操作音はONになっています。

《ファンクションボタンでの操作》

いずれかのファンクションボタンに (E2 EL. SND SW.) を設定して操作ができます。

《トリム、スティックでの操作》

- 1chトリムを右[100]にします。
- 3chトリムを下[100]にします。
- 右スティックを素早く右下に倒し、1秒以上維持し、戻します。
- 操作後はスティックを中央に、トリム値をを[000]に戻してください。



★操作後はトリム値を[000]に戻してください。

★操作するたびに操作音のON/OFFが切替わります。

★ONなら1回、OFFなら2回、操作音が鳴りますが、操作音の切替設定のための音(⑥)はOFFにできません。

操作切替音・対象	ファンクションNo	電源を入れた時の状態	切替え (電子音: 1回)	切替え (電子音: 2回)
① 砲安定装置切替	A4 GBC SYSTEM	砲安定装置 OFF	砲安定装置 ON	砲安定装置 OFF
② N/B モード切替	C1 N/B SELECT	N モード (N1)	B モード	N モード
③ ブレーキモード切替	C3 N. BRAKE SEL	ブレーキ設定 OFF	ブレーキ設定 ON	ブレーキ設定 OFF
④ ボリューム (UP)	C4 VOL. UP	前回終了時の状態	1つ上がる	最大
⑤ ボリューム (DOWN)	C5 VOL. DOWN		1つ下がる	最小
⑥ 操作音の切替	E2 EL. SND SW.	前回終了時の状態	①～⑤の操作音 ON	①～⑤の操作音 OFF

※⑥操作音の切替操作は①～⑤までの機能を一括してON/OFF、個別での設定はできません。⑥の操作音の切替の電子音はOFFにできません。

STEP 4 ADJUSTMENT (調整)

■主砲発砲間隔の切替え

●主砲発砲間隔はDMD T-12ユニットの戦車モード切替スイッチで切替えられます。バトルシステム(OP.447)を装着すると、バトル時の被弾回数が各戦車モードに応じて設定されます。
★出荷時は軽戦車モードになっています。



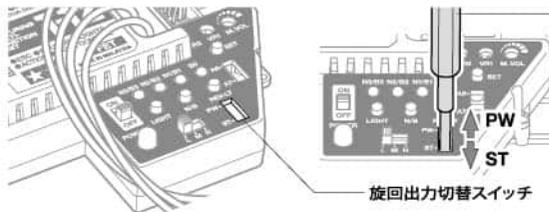
戦車モード切替スイッチ

- ★DMD T-12ユニットの電源を入れた時点での戦車モード切替スイッチのポジションに設定されます。
- ★DMD T-12ユニットの電源を入れた後に切替えてもそのポジションのモードには変わりません。

戦車モード切替スイッチ	通常使用		バトルシステム(OP.447)装着 被弾回数
	戦車モード	主砲発砲間隔	
L M H	軽戦車	3秒	3回
L M H	中戦車	5秒	6回
L M H	重戦車	9秒	9回

■走行用モーターの出力特性および旋回出力の切替え

●路面によって走行性能が著しく低下しないように旋回出力を切替えられます。切替えはDMD T-12ユニットの旋回出力切替スイッチでおこないます。切替えには調整用ドライバーを使います。通常走行はスタンダード(ST)に設定します。必要に応じてこのスイッチをパワー(PW)に切替えてください。スイッチの切替え後にDMD電源スイッチを入れ直す必要があります。



調整用ドライバー

- ★DMD T-12ユニットの電源を入れた時点での旋回出力切替スイッチのポジションに設定されます。
- ★DMD T-12ユニットの電源を入れた後に切替えてもそのポジションのモードには変わりません。

■不感帯トリマーの調整

●スティックティーチングとトリムティーチングを正常に行っても、異常が感じられた場合に使用します。送信機の3chトリムや4chトリムを動かしたときに、砲身が上下したり、砲塔が旋回する場合は、不感帯トリマー (VR1) を回して調整します (トリムを動かしても作動しない範囲に調整)。
★トリマーを時計回りに回すと不感帯が広がり、反時計回りに回すと不感帯は狭くなります。

- ①3chトリムを上下[100]に、4chトリムを左右[100]まで動かしたとき、砲身や砲塔が動かないことを確認します。
- ②砲身や砲塔が動くようであれば、動かなくなるまで不感帯トリマーを時計回りに回してください。
★回しすぎると、これらのトリムを利用した特殊操作ができなくなります。
調整は、不感帯トリマーが中央 (不感帯トリマーは約180°回転します) にあることを確認して、再度DMD T-12ユニットの初期設定をした後に行うのが最適です。
★出荷時の不感帯トリマーは中央の位置になっています。
★不感帯トリマーを調整したら必ず全てのティーチングをやり直してください。



調整用ドライバー

不感帯トリマー (VR1)

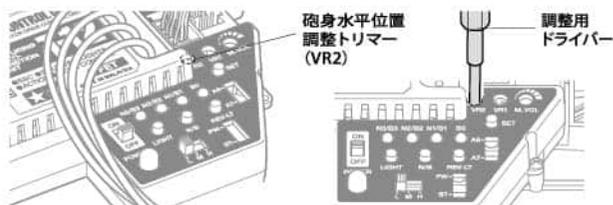
■砲身の水平調整

●DMD T-12ユニットの電源スイッチを入れたら、後方120°から外れていれば、砲身は自動的に水平位置になります。この時、真横から砲身を見て車体の側面パネルを基準に平行になっていない場合は、砲身水平位置調整トリマー (VR2) で調整します。

■砲身が前方に向けた状態で平行になっていることを確認してください。
①DMD電源スイッチが入っている場合一度切って入れ直します。何も操作しない状態で、砲塔側面から砲身の平行を確認します。

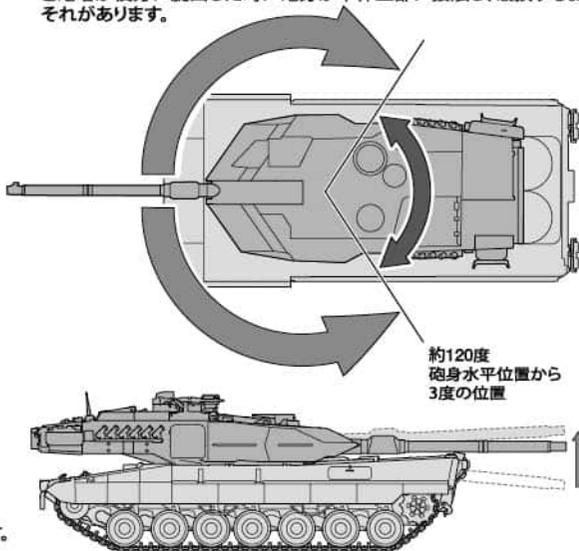
②平行になっていなければ調整用ドライバーでトリマーを右または左に回して平行になるように調整します。

★砲塔を旋回させたとき、砲身が車体にあたらないことも確認してください。
★トリマーをいっぱい回しても調整できない場合は組み立て説明書を参考に砲身用サーボを組み立て直してください。その際トリマーは中央に戻してください。
★トリマーは強く回したり、無理に回すと故障の原因になります。



※DMD電源スイッチを入れた直後の砲身のポジションが、現在の水平位置です。
※調整中に砲身を操作スティックで上下に動かすと、水平位置がわからなくなります。

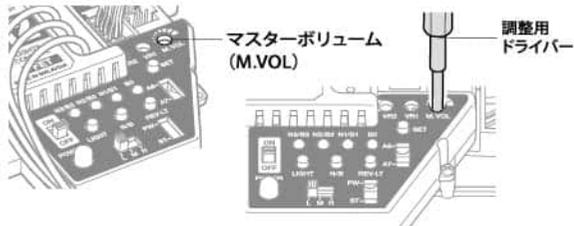
●砲塔が左右後方120度以上に移動し、砲身が仰角3度以下の時、車体上部への干渉を防ぐため、砲塔旋回中に自動的に砲身が水平以上に約3度の位置に上がります。砲身水平位置の設定が正しくないとき砲塔が後方に旋回した時に砲身が車体上部に接触し、破損するおそれがあります。



■マスターボリュームでの音量調整

●スピーカーユニットの音量はDMD T-12ユニット上のマスターボリューム (M-VOL) で調整できます。調整用ドライバーでマスターボリューム (M.VOL) を時計回りに回すと音は大きくなり、反時計回りに回すと音は小さくなります。同じ音量でも屋内では比較的大きく聞こえ、屋外では小さく聞こえます。またマスターボリュームをあまり大きくすると音が歪みます。サブボリュームが100%の時、70%~80%程度までが明瞭に聞こえる範囲です。出荷時には約50%になっています。マスターボリュームは強く回したり、無理に回すと故障の原因になるので回しすぎないように注意してください。

★かなり大きな音が出るのでスピーカーに耳を近づけないでください。
★サブボリュームと合わせて設定をしてください (P.12参照)。

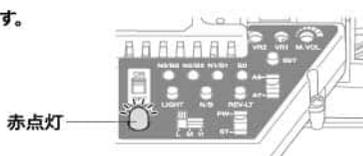


STEP 5

SUPPLEMENTARY INFORMATION (補足)

■走行用バッテリーの交換目安

●DMD T-12ユニットのDMD電源LEDの色によって走行用バッテリーの交換目安が確認できます。右図のDMD電源LEDが赤色に変わったらバッテリーを交換してください。走行中の意図しない動きとして、エンジンの停止と再始動が繰り返すときは、交換の目安です。

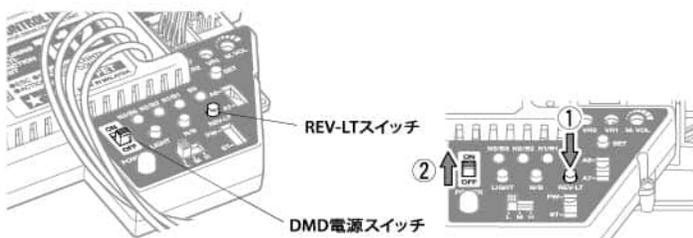


■OP.447 バトルシステムの装着

●別売のバトルシステム (OP.447) を装着する事により、屋内で最大射程30mの戦車同士の戦闘が楽しめます。軽戦車や中戦車、重戦車の各設定により被弾数や車体ダメージなど、多彩な戦闘パターンを再現できます。また単独での作動確認用にテストモードも用意され、戦闘前の設定が1台でおこなえます。

■テストモード

オプションのバトルシステム (OP.447) を取り付けるとテストモードの切替えが可能になります。自己被弾が可能となり、赤外LED (J13) の発光状態やGFS受光ユニット (J12) の状態が確認できます。テストモードにする場合は
①REV-LTスイッチを押したまま、
②DMD電源スイッチを入れます。
テストモードの詳細は、バトルシステムの取扱説明書をよくお読みください。

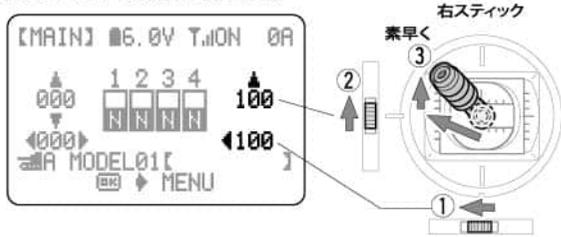


DMD T-12ユニットには自己診断機能が搭載され、DMD T-12ユニット自体と接続されている各ユニットの作動を確認できます。

- ★前進や後退、車体の旋回、車体反動はチェックできません。
- ※各部が正常な場合はデモンストレーションとして機能します。
- ★自己診断機能の動作は2通りの入力が可能です。
- 手動操作による入力（ON）と送信機操作による入力(ON)があります。

《送信機によるチェック方法》

①トリムとスティックを下のよう操作し、操作した位置で3秒維持します。またはいずれかのファンクションボタンに（E3 DEMO OP）を設定して、そのボタンを3秒押し続けます。



②各ユニットが順番に作動し、確認ができます。ライトも全点灯するのでLEDのチェックもできます。

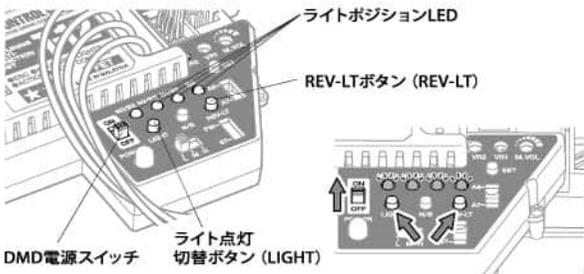
《手動によるチェック方法》

- ①DMD電源スイッチ、送信機電源スイッチを切ります。走行用バッテリーはつないだままにしておきます。
- ②DMD T-12ユニットのライト点灯切替ボタンとREV-LTボタンを押しながらDMD電源スイッチをONにし、ライトポジションLEDが点灯したら、各スイッチから指を離してください。
- ③各ユニットが順番に作動し、確認ができます。ライトも全点灯するのでLEDのチェックもできます。

- ★この機能はデモンストレーションとして作動し、バッテリー残量が無くなるまで繰り返されます。
- ★砲塔旋回モーターおよびA7/A6切替スイッチなどに不備があると警告音が鳴り、デモンストレーションに移りません。
- ★DMD電源LEDが赤に点灯して車体が作動しない場合やバッテリー残量不足がある場合は、異常を検知して停止します。DMD T-12ユニットのコネクターの外れやゆるみ、断線をチェックしてください。それでも作動しない場合はDMD T-12ユニットの異常が考えられます。修理が必要ですので、弊社カスタマーサービスにお問い合わせください。

★デモンストレーションの停止（OFF）は複数ありますが、送信機を使った停止方法を使用して停止してください。停止後は速やかにDMD電源スイッチをOFFにしてください。自動で再起動はしません。

- ①送信機の特操作で停止
送信機の電源を入れて、トリムとスティックのデモモード入力操作を行い、信号が入れば停止できます。またファンクションボタンに（E3 DEMO OP）が設定されていれば、設定されたボタンを3秒間押し続けて停止できます。
- ②砲塔旋回回数がカウンター数の限界を迎えた時に停止
配線のねじれ状態を確認し、元に戻してから行ってください。旋回カウンターの状況がわからない場合は、ねじれの状態を元に戻してから、カウンターをリセットしてください。
- ③DMD電源スイッチOFFで停止
デモンストレーション中は砲塔が動いてスイッチの操作がしにくいので、砲塔旋回をしてないタイミングでOFFにしてください。

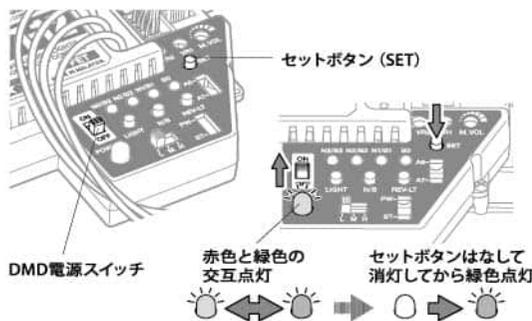


■DMD T-12ユニットの初期化

設定間違いや何らかのトラブルが発生した場合はDMDユニットを初期化できます。これによってトラブルが回避できる場合もあります。ただしDMDユニットに記録されている設定データが失われ、初期設定も再び行わなければならないので注意が必要です。スティックティーチング、トリムティーチング、記憶する各種操作（サブボリューム設定や各モード設定、カウンター設定など）がすべてリセットされます。オペレーションマニュアルや組立説明図の設定事項を確認の上、再設定をしてください。

《初期化方法》

- ①DMD電源スイッチが入っている場合は一旦OFFにします。
- ★車体を台の上などに置き、走り出さない状態にします。送信機の電源はONにしておきます。
- ②セットボタンを押しながらDMD電源スイッチをONにします。
- ③DMD電源LEDが緑色と赤色の交互点滅に切り替わります。セットスイッチを離して消灯し、緑色に点灯すれば完了です。
- ★この後、必ず初期設定（P.6参照）を再度行ってください。



■走行上の注意事項

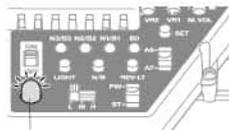
電動RCタンクは電動カーのようにスピードこそ速くありませんが、高性能なバッテリーを使用しているため力が強く、人にぶついたりすると大きなけがをさせる原因になります。ルールを守って楽しく遊んでください。

- 安全な場所を選んで走行させる。
 1. 道では走らせない。
 2. 人の多いところや小さな子供のいる近くでは走らせない。
 3. 極端に狭い場所では走行はしない。
- ★人にけがをさせたり、物やRCタンクを壊したりして他の人の迷惑になります。
- 4. 防水加工はされていません。雨天の時、水たまりや泥、池、海などの水辺での走行はしない。
- 高価な電子部品やメカが壊れる原因になります。
- 5. 砂浜や火山性の細かい砂地での走行は避ける。
- ★細かい砂は車体内部に入りやすく、ギヤなどに挟まると発熱や破損のおそれがあります。また砂利や草などが多い場所で走らせると、履帯やドライブスプロケットに砂利や草が挟まって履帯が外れたり、ロックして動かなくなるので走らせない。
- バッテリーをつなぎ、スイッチを入れる順序は必ず守る。順序を守らないと、戦車が急に動きだしたりして危険です。必ず守ってください。
- 走行中の戦車や回転中の履帯には絶対に触らない。特に履帯とスプロケットに指を挟まれると大きなけがをします。注意してください。
- 走行させた後はバッテリーやモーター、DMD T-12ユニットは熱くなっています。しばらく時間を置くなどしてからバッテリーを取り出すようにしま

- す。またやけどには十分注意してください。
- 配線は確実に、コードの金属線はむき出しにしない。コードの接続はコネクターをしっかりと押し込んで確実に接続してください。またコードの被覆が破れてショートした場合、DMD T-12ユニットの安全装置が働いて自動的にモーターを止めますが、そのままにしないでください。ショートしたままにすると過熱や発火のおそれがあります。修理してください。修理などの依頼は当社カスタマーサービスにお問い合わせください。
- 回転部の抵抗が多いとモーターやDMD T-12ユニットがひどく発熱。ギヤや軸受け、ホイールなどの回転部の動きが悪いと、大きな負担となってモーターやDMDユニットがひどく発熱し、やけどや破損のおそれがあります。ギヤや軸受けにはグリスやオイルを塗ってください。組み立て時だけでなく何回か走行したらグリスを塗ってください。
- 走行用バッテリーが減ると走行だけでなく、コントロールもできなくなる。送信機、走行用どちらのバッテリーが減ってもコントロールできなくなります。電動RCモデルの多くが受信機用電源と走行用電源を共用しているため、走行用バッテリーが減ると受信機も受信しにくくなります。走行用バッテリーが減ってきたら、早めに走行をやめてください。
- キットに付属または指定されたパーツ以外（モーターやギヤなど）はタミヤ製でも使用しないでください。キットの故障の原因になるばかりでなく大変危険です。
- 走行した後や保管するときは、必ずバッテリーのコネクターを外し車体から降ろしておきましょう。
- バッテリーや充電器は付属の取り扱い説明書をよく読んでください。

■DMD電源LEDの点滅

●DMD T-12ユニットの電源スイッチを入れたら、DMD電源LEDが赤色または橙色の点灯や点滅をする場合は、車体側の異常を示しています。異常には起動時のジャイロの初期設定エラー、自己診断警告、ドライブFET加熱、ドライブFET過電流などが考えられます。このような場合は弊社カスタマーサービスにお問い合わせください。



赤色または橙色の点灯や点滅

■Q&A

- うまく操作できない？、途中からおかしかった？、そんな時は修理に出す前に、この表を見てトラブルシューティングをしてください。
- 不具合と思われる点や操作できない内容を的確に把握するため、お手持ちのRCモデルの組立説明書やおペレレーションマニュアル、送信機の取扱説明書を用意し、合わせて確認してください。
- どうしてもトラブルが直らない場合は、弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。その際に何ができないのかの確かな情報（使用製品名・不具合が発生している操作や動作内容・使用しているDMDの名称など）があると、状況が判断しやすく、対応が早くなります。また、カスタマーサービスに故障と思われる部品を送る時は、製品保証書と共に送信機・受信機・サーボ・DMD T-12ユニットなどを一緒に付けていただくと、原因究明までの時間が短縮でき、修理対応が早くなる場合があります。事前にカスタマーサービスに送付する内容物についてもご相談ください。表の[対応]CSは弊社カスタマーサービスの略称です。

01 [症状] 送信機が動かない (プロボットの取扱説明書を先に見てください)				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
DMD 電源LEDは正常 (緑色)。	ベアリングが外れている。	送信機と受信機のベアリングをします。		
	受信機が違う。	受信機が送信機に対応しているか確認します。		
	受信機またはDMD T-12ユニットの接続の不備や故障。	受信機またはDMD T-12ユニットの接続部分を確認します。		
DMD 電源LEDは正常 (緑色)。 周辺機器も正常。	受信機またはDMD T-12ユニットの故障。	弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS	
ファンクションボタン・スティック・トリムなどがうまく動かない。	送信機内の破損や故障。	弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS	
02 [症状] 受信機が動かない (プロボットの取扱説明書を先に見てください)				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
DMD 電源LEDは正常 (緑色の点灯)。	受信機への接続の不備。 (DMDに接続する他の電子機器)	受信機またはDMD T-12ユニットの接続部分を確認します。		
	DMD T-12ユニットの故障。	弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。		
03 [症状] RCモデルが動かない	[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]
	RCモデルが動かない。	送信機の故障。	Q & A [01]を参照または送信機の取扱説明書のQ&Aを確認します。	
		受信機の故障。	Q & A [02]を参照または送信機の取扱説明書のQ&Aを確認します。	
		DMD T-12ユニットによる原因。	走行用バッテリーの接続状況の確認、劣化、充電不足などの確認をします。	
すべての配線再確認、接続の向き、断線や組み立て時の挟み込みでの損傷などを確認します。				
DMD T-12ユニットの故障の場合は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS			
04 [症状] RCモデルのコントロールができない				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
RCモデルのコントロールができない。	受信状態が悪い場所にいる。	走行場所を変えます。 RCモデルの操縦が大勢で行われている場合、少なくなるまで待機します。		
	RCモデルの配線が間違っている。	配線を直します。		
	リバーススイッチのポジションが違う。	リバーススイッチをすべてノーマルポジションにします。		
	使用するサーボの種類やメーカーが異なる。	付属サーボに戻し、リバーススイッチがノーマルで正常になるか確認します。		
	走行用バッテリーの残量が少ない。	走行用バッテリーを充電します。		P.4
	ギヤボックスや履帯周辺の駆動系の組み立て不良。	組立説明図をよく見て駆動部を確認、組み立て直してください。		
	DMD T-12ユニットによる原因。 操作方向や特殊操作での動作が違う動きをする。	スティックティーチングとトリムティーチングを間違いなく行ってください。		P.6
RCモデルのコントロールが思うようにできない・違和感を感じる。	DMD T-12ユニット内の動作が正常ではない。	弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS	
05 [症状] RCモデルの動きがおかしい				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
動きが遅い。 時々動作が遅くなる。	組み立て上の不備や異物の挟み込み、ビス等の締め込み過ぎ等が考えられます。	問題となる部分と関連しそうな部分を見直し、ビスの締め込み過ぎにも注意してチェック直します。		
再起動 (電源の入れ直し) しても設定が変わらない。	DMD T-12ユニットの破損や故障が疑われます。	弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。		CS

06 [症状] RCモデルが真っ直ぐ走らない				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
RCモデルが右と左で旋回量(旋回半径)が異なり、稼働範囲が狭い。	ニュートラル位置がずれている。	1chのステアリングトリムの位置がずれていますので調整します。		
	RCモデル側の異常。	ギヤケース内の異物、履帯内に異物または伸びの可能性がありますので、状況を確認します。		
	サブトリム設定の位置がずれている。	サブトリム設定の位置を調整した後にDMD T-12ユニットの各ティーチングをやり直します。		
	エンドポイント設定の位置がずれている。	エンドポイント設定の位置を調整した後にDMD T-12ユニットの各ティーチングをやり直します。		
07 [症状] 砲身の動きがおかしい				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
DMD T-12ユニットの電源をONにすると砲身が上または下に動く。	DMD T-12ユニットの電源立ち上げ時に砲身を水平に移動させる動作が入ります。	正常動作のため問題ありません。		
砲身上下の動きが鈍い。	砲塔内の砲身リコイルユニット周辺の配線が動きを妨げている。	配線を直します。		
砲身リコイルの動きが鈍い。	砲塔内の砲身リコイルユニット内に異物の混入やビスの締め込み過ぎが考えられます。	砲身リコイルユニットを見直し、グリスの塗り忘れの確認や異物の混入、ビスの締め込み過ぎに注意しながら見直します。		
砲身が砲塔旋回中に車体に接触する。	砲身の水平位置の設定ができていない、またはズレている。	DMDの電源を入れた直後の位置が水平位置です。砲身水平位置調整トリマー (VR2) で調整します。送信機の3chトリム操作では水平位置を調整できません。	P.7 P.14	
後方120度の範囲で砲身位置が水平でない。	後方120度の範囲内での砲身位置は実車に合わせて水平より上方に3度傾いた位置で旋回します。	正常動作のため問題ありません。		
砲身が動かない。	受信機の3ch (J3) の配線が断線または外れている。砲身上下用サーボの砲身上下出力 (J6) の配線が断線または外れている。	配線を確認します。断線している場合は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS	
08 [症状] 砲塔旋回の動きがおかしい				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
DMD電源スイッチをONにすると砲塔が左右に動く。	ジャイロセンサーの初期設定をしています。	正常動作のため問題ありません。初期設定中は車体を触らないでください。正常動作できなくなります。		
砲塔旋回の動きが遅い。時々動作が遅くなる。	組み立て上の不備や異物の挟み込み、ビス等の締め込み過ぎ等が考えられます。	砲塔部品の周辺や砲塔上部と砲塔下部との間を確認し、部品が接触していないかの確認、異物の挟み込みやビス等の締め込み過ぎに注意しながら見直してください。		
砲塔旋回の動きが遅い。左右の砲塔旋回の速度が違う。	走行用モーター、旋回用モーター、スピーカーコードが砲塔旋回によってねじれている。ねじれが固着してカウンタをリセットしてもねじれが解消されていない。	配線のねじれを解消するため、砲塔を回転させてカウンタを0に戻します。砲塔上部を外して、ねじれを解消します。	P.9	
警告音が発生して、一定方向のみ砲塔旋回できない。	砲塔の旋回限界数に達している。	動く方に砲塔を旋回させ、配線のねじれを解消します。	P.9	
警告音が発生して、砲塔旋回を含めてすべてが作動しない。	砲身旋回用モーター (HM) の配線が断線または外れている。A7/A6切替スイッチのポジションがA6側になっている。	配線を確認し、配線を見直してください。断線している場合は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。A7/A6切替スイッチのポジションをA7側に変更し、再起動させる。	CS	
砲塔旋回しない。	受信機の4ch (J4) の配線が断線または外れている。砲身旋回用モーター (HM) の配線が断線または外れている。	配線を確認し、配線を見直してください。断線している場合は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS	
09 [症状] ライトの点灯がおかしい				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
主砲、機銃、ライト (LED) が点灯しない。	フロント中継コード (J16) またはリア中継コード (J17) が外れている、または断線している。主砲LED (J20)、機銃用LED (J14)、車間表示灯 (J24) 等が断線や破損している。	配線を確認し、接続状況を確認し、配線を見直します。断線している場合は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS	
		フロントライト基板またはリアライト基板が壊れている、もしくはDMD T-12ユニット側が破損している。	基板を確認し、接続状況も確認。配線を見直します。自己診断機能で点灯するか確認します。点灯しない場合は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。	CS
ライト (LED) の明るさが足りない。	光ファイバーの差し込みが外れている、または光ファイバーの端面が汚れている、または断線している。	光ファイバーの配線を見直します。		
10 [症状] 操作音がわずらわしい、音が途切れる				
[状況]	[原因]	[対処方法]	[対応]	
操作を切り替える度に発生する操作音がわずらわしい。	操作音の切替がONになっている。	操作音の切替をOFFにします。	P.13	
		操作音の切替時の音。	操作音の切替を行った時に鳴る音はOFFにできません。	
		砲安定装置の切替音。	操作音の切替でOFFにします。単独でOFFにはできません。	P.13
		ブレーキモードの切替音。	操作音の切替でOFFにします。単独でOFFにはできません。	P.13
		N/Bモードの切替音。	操作音の切替でOFFにします。単独でOFFにはできません。	P.13
		音声ボリュームの切替音。	操作音の切替でOFFにします。単独でOFFにはできません。	P.13
警告音がわずらわしい。	車体に搭載されていない状態 (未接続が多い場合) からの、電源立ち上げ時に発生する警告音。	説明図に従って、セットボタンとREV-LTボタンを押しながらDMD電源スイッチを入れます。通常時は使用しないでください。万が一砲塔旋回用モーターに関する項目で異常があった場合、砲塔旋回を停止できません。警告音は安全のためOFFにはできません。		
	砲塔旋回のカウンタ限界に達した時に発生する警告音。	警告音は安全のためOFFにはできません。配線のねじれを解消してください。旋回カウンタをリセットしてください。		
音が途切れる。	走行用バッテリーが不足している。	走行用バッテリーの交換やDMD電源スイッチの入れ直しで再起動するか確認します。	CS	
	静電気による悪影響や操作の負荷で制御が乱れている。	戻らない場合は弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。		

11	[症状] 手動による特殊操作やファンクション操作ができない		
[状況]	[原因]	[対処方法]	
手動による特殊操作ができない。	スティックティーチングやトリムティーチングが正常にできていません。	組立説明図およびオペレーションマニュアルのティーチングに関する設定を正確に行ってください。	P.6
	送信機の入力速度が遅すぎ、早すぎ、入力時間が短すぎ、停止していない、トリムが入力されているなどが考えられます。	特殊操作の入力にはそれぞれ条件があるので、一つ一つの操作方法を確認してから操作してください。	
	ティーチングの入力順を間違えている。	リバース設定は全てノーマルにして、上下右左の順で正確なティーチングを行います。	P.6
ファンクションボタンによる特殊操作ができない。	FINESPEC 2.4G 4chプロポ(TTU-11/TRU-11)のファンクションボタンの設定(プリセット設定を含む)がされていない。	オペレーションマニュアルおよび送信機の取扱説明書に従って設定を行います。	
	ファンクションボタンの入力速度が遅すぎ、早すぎ、入力時間が短すぎなどが考えられます。	特殊操作の入力にはそれぞれ条件があるので、一つ一つの操作方法を確認してから操作してください。	
	不感帯トリマー(VR1)の調整不良または初期化(出荷時設定)を行った。	再度、組立説明図およびオペレーションマニュアルのティーチングに関する設定を正確に行います。	P.6
	送信機のサブトリム設定、エンドポイント設定、リバース設定等を調整。	ティーチングが全てやり直しとなります。再度、組立説明図およびオペレーションマニュアルのティーチングに関する設定を正確に行います。	P.6
12	[設定確認] 推奨サーボ(TSU-03)以外のサーボを使用したい		
[状況]	[使用製品]	[対処方法]	[対応]
付属サーボ以外のタミヤ製サーボや他社製のサーボを使用したい。	付属サーボ以外の使用。	DMD T-12ユニットのサーボへの出力に制限があり、付属サーボ以外の高出力タイプ(ハイスピードやハイトルクなど)は誤作動を発生したり、作動角が異なる場合がありますので使えません。	
	他社製サーボの使用。		
	1.5A以上の電流を要するサーボの使用。	1.5A以上を要するハイスピードやハイトルクのサーボは使えません。	
13	[設定確認] モーターを変更したい		
[状況]	[使用製品]	[対処方法]	[対応]
付属モーター以外のモーターを使用したい。	標準装備する走行用モーターや旋回用モーター以外の使用。	DMD T-12ユニットのモーター出力に制限があり、専用設計を行っているためモーターの変更はできません。出力バランスが崩れ、誤作動を発生したり、作動時間が短くなったりする場合がありますので使えません。DMD T-12ユニットが出力に追い付かずダウンする場合があります。	
	標準装備する砲塔旋回用モーターや砲身リコイル用モーター以外の使用。		
14	[設定確認] ティーチング		
[状況]	[補足]	[対処方法]	[対応]
ティーチングとは何?	DMD T-12ユニットが送信機信号の個体差を読み取る設定であり、必ず行わなければならない作業。	ティーチング(スティックティーチングとトリムティーチング)の重要性を認識し、正確なティーチング作業を行ってください。	P.6

■4チャンネルRCプロポセットとDMD T-12ユニットの諸元

■送信機TTU-11

2スティックタイプ
4チャンネル+10ファンクションボタン
送信周波数: 2.4GHz帯
使用電源: 6V(単3形電池4本) ※アルカリ電池推奨
消費電流: 140mA(6V時)

■受信機TRU-11

4チャンネル受信機
使用電源: 最大7.2V
消費電流: 40mA(5V)
※サーボやユニットの接続がない時
サイズ38.0×27.0×18.0mm(突起物を除く)
重量9.9g

■サーボTSU-03(砲身上下用)

動作角度: 片側45度以上(トリム分を含む)
使用電圧: 4.8~6.0V
消費電流: 1A(MAX動作時)
出力トルク: 3.5kg・cm(6V時)
動作スピード: 0.17sec/60°(6V時)
サイズ40.0×20.0×37.0mm
重量: 37.0g
※ハイスピード / ハイトルクサーボなどのTSU-03以外のサーボは使用しないでください。

■DMD T-12ユニット

定格電圧: 6.6~7.2V
消費電流: 200mA以下(無負荷時)
BEC電流出力: 5.0V 1.0A/7.2V 20°C
オーディオ出力: 5W MAX(4Ω)
リコイル出力: 1.0A MAX, ON-OFF制御
作動温度範囲: -10~40°C
ユニット総重量: 170g

■カスタマーサービスについて

万一不良品、不足部品などありました場合には弊社カスタマーサービスまでご連絡ください。またカスタマーサービスでは各種の質問やお問い合わせ、各種スペアパーツやオプションパーツなども取り扱っています。お気軽にお問い合わせください。

《住所》 〒422-8610 静岡県駿河区恩田原3-7
株式会社タミヤ カスタマーサービス係

《お問い合わせ電話番号》 ※電話番号をお確かめの上、おかけ間違いのないようお願いいたします。
静岡 054-283-0003
東京 03-3899-3765(静岡へ自動転送)

《カスタマーサービスアドレス》
www.tamiya.com/japan/customer/

「タミヤ カスタマーサービス」で検索!!

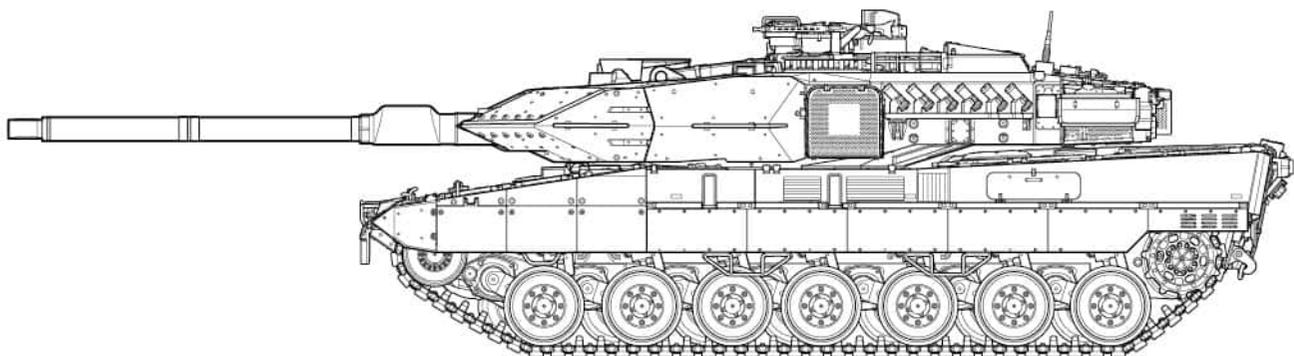


■保証について

●保証は本キットに含まれる送信機と受信機、DMDユニット、砲身上下用サーボのみです。その他の組み立て部品は保証対象外です。本キット付属の保証書に明記された期日まで保証いたします。また保証は正しく使用された状態(保証書裏面の保証規定をよくお読みください。)でのみ適用いたします。お買い上げ後の水濡れや落下などによる損傷は保証対象外になります。ご了承ください。また組み立てた後、または組み立て途中での製品の交換、返品には応じかねます。

●保証対象は日本国内に限らせていただきます。海外でのカスタマーサービスはお買い求めの販売店にご相談ください。

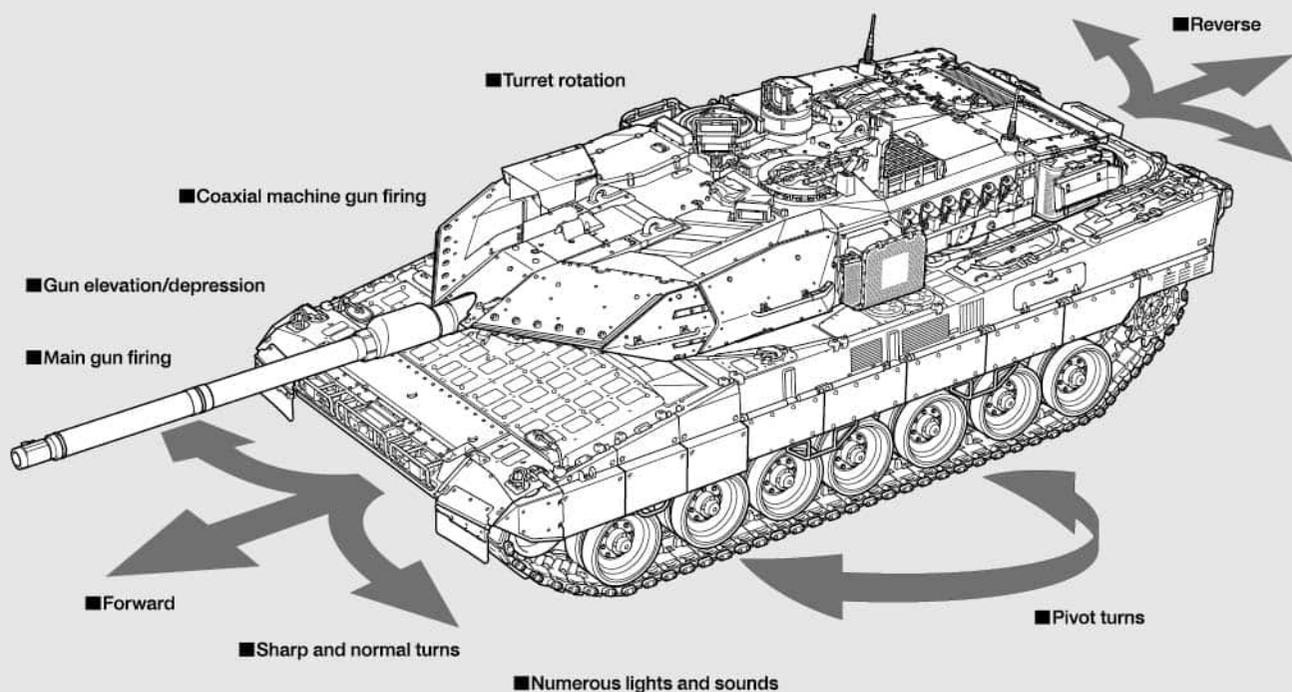




GERMAN MAIN BATTLE TANK LEOPARD 2 A7V

Operation Manual

● Thank you for purchasing this 1/16 R/C tank product. This manual outlines how to operate the model.
Please read it after assembling the model.



Cover pageP.19
 Table of contentsP.20

●STEP 1 COMPONENTS & FUNCTIONS

Transmitter & receiverP.20
 DMD T-12 Control UnitP.21
 ModelP.21, P.22
 Operation summaryP.22
 Adjustment summaryP.22
 Battery packP.22

●STEP 2 BEFORE USE

Installing battery packP.23
 Switching on and offP.23
 Checking settingsP.24
 DMD T-12 Control Unit teachingP.24
 Checking gun horizontal positionP.25

●STEP 3 TANK OPERATION

Forward and reverseP.25
 TurningP.25, P.26
 Brake modeP.26
 Turret rotationP.27
 Raising and lowering gunP.27
 Firing main gunP.28
 Firing coaxial machine gunP.28

Gun barrel control systemP.28
 Selecting light modeP.29
 Engine stop and restart noisesP.30
 Adjusting volumeP.30
 Notification soundsP.30

●STEP 4 ADJUSTMENT

Adjusting firing intervalP.31
 Adjusting running powerP.31
 Adjusting horizontal position of main gunP.31
 Adjusting dead band trimmerP.32
 Master volumeP.32

●STEP 5 SUPPLEMENTARY INFORMATION

Battery power levelP.32
 Item 53447 Battle System (for 1/16 Scale R/C Tanks) ··P.32
 Test modeP.32
 DMD T-12 Control Unit self-check system
 (demonstration)P.33
 Resetting DMD T-12 Control UnitP.33
 SAFETY PRECAUTIONSP.33
 LED flash patternsP.34
 Q&AP.34~P.36
 SpecificationsP.36
 Customer serviceP.36

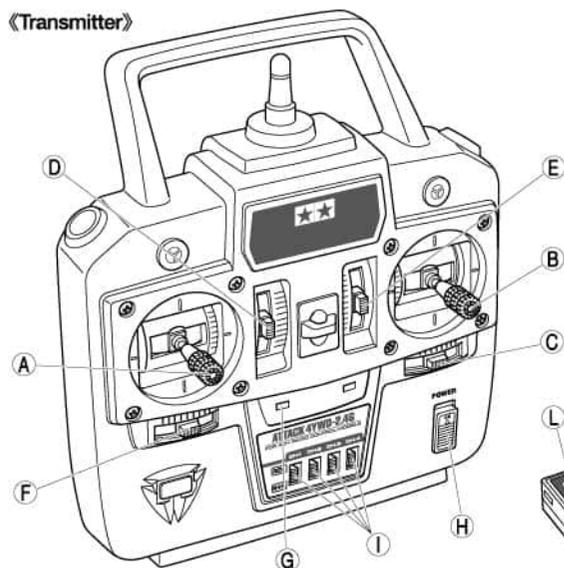
STEP 1

COMPONENTS & FUNCTIONS

■ Transmitter & receiver

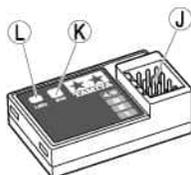
★Never disassemble or modify the transmitter and receiver.

《Transmitter》



- Ⓐ Control stick 1
- Ⓑ Control stick 2
- Ⓒ Trim lever R2
- Ⓓ Trim lever L1
- Ⓔ Trim lever R1
- Ⓕ Trim lever L2
- Ⓖ Battery power indicator (LED)
- Ⓗ Transmitter switch
- Ⓘ Reverse switches
- ⓰ Receiver connectors
- ⓱ Link switch
- Ⓦ LED

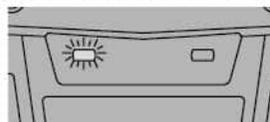
《Receiver》



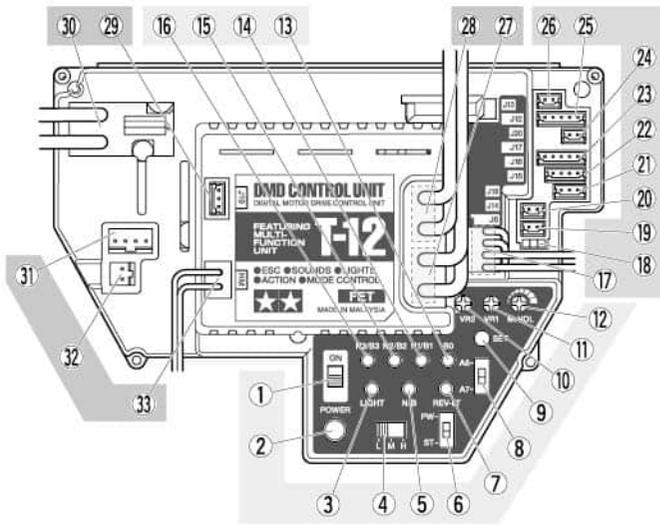
■ Battery power indicator

●Use the battery power indicator to check power remaining in transmitter batteries. Change batteries if LED flashes red when transmitter is turned on. Do not leave batteries in the transmitter for a long period as batteries may go flat or leak, causing damage to transmitter electronics. Always remove batteries from transmitter after each use. Refer to instructions included with transmitter for more information.

★LED will flash red when battery voltage is low. Change transmitter batteries.



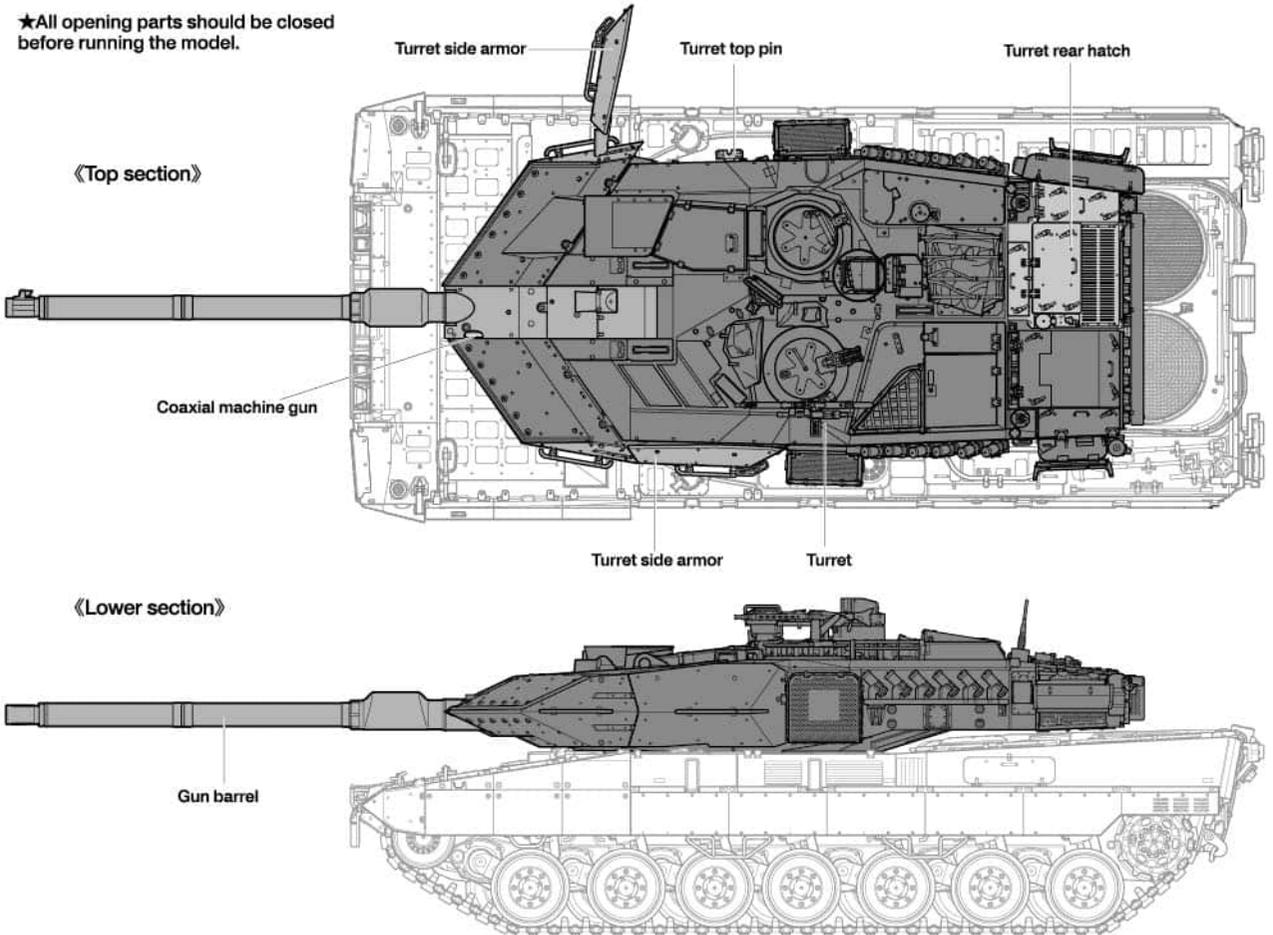
DMD T-12 Control Unit

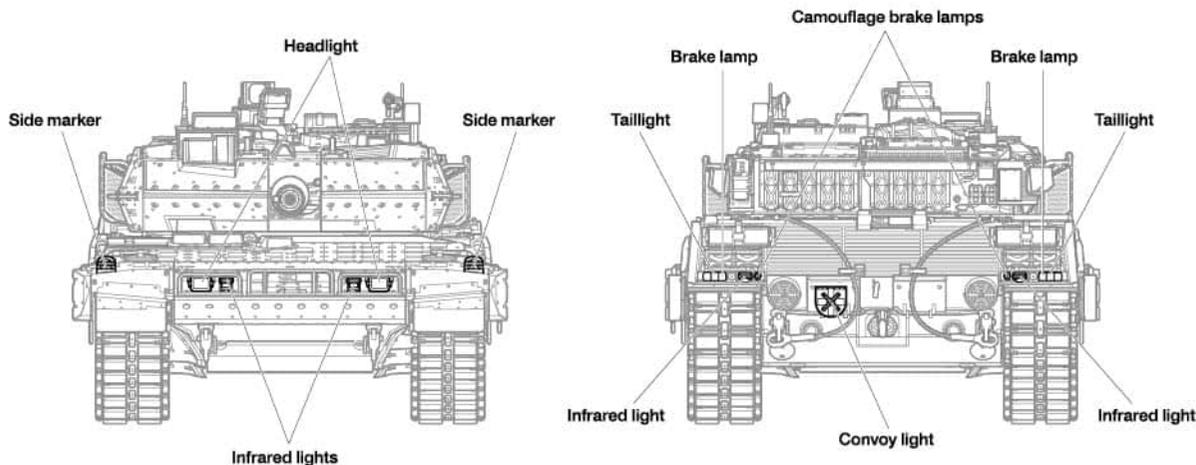


- ① ON-OFF . . . Power switch
 - ② POWER . . . Power indicator LED
 - ③ LIGHT . . . Light combination switch
 - ④ L / M / H . . . Tank mode switch
 - ⑤ N / B N/B mode switch
 - ⑥ PW / ST . . . Running power switch
 - ⑦ REV-LT REV-LT switch
 - ⑧ A6/A7 A7/A6 switch (always set to A7.)
 - ⑨ SET Set button
 - ⑩ VR2 Gun elevation trim
 - ⑪ VR1 Dead band trimmer
 - ⑫ M.VOL Master volume
 - ⑬ B0 Light combination LED
 - ⑭ N1/B1 Light combination LED
 - ⑮ N2/B2 Light combination LED
 - ⑯ N3/B3 Light combination LED
-
- ⑰ J1~J4 Receiver cable (w/connector)
 - ⑱ J6 Gun elevation connector
 - ⑲ J14 Machine gun LED connector
 - ⑳ J18 Turret rotation limiter connector
 - ㉑ J15 Not used.
 - ㉒ J16 Front relay cable connector
 - ㉓ J17 Rear relay cable connector
 - ㉔ J20 Main gun LED connector
 - ㉕ J12 Battle System GFS receiver unit connector
 - ㉖ J13 Battle System infrared LED connector
-
- ㉗ Steering motor cable (yellow/green, w/connector)
 - ㉘ Drive motor cable (red/black, w/connector)
 - ㉙ J19 Recoil motor connector
 - ㉚ Battery cable (w/connector)
 - ㉛ Not used.
 - ㉜ Speaker cable connector
 - ㉝ HM Turret rotation motor cable (w/connector)

■ Model nomenclature

★ All opening parts should be closed before running the model.





Summary of functions

● The functions below are operated by transmitter. See the relevant pages for detailed instructions.

Forward and reverse	Use control stick 1.	Page 25
Turning	Use control sticks 1 and 2.	Page 25 & 26
Brake mode	Use control sticks 1 and 2, and trims.	Page 26
Turret rotation	Use control stick 1.	Page 27
Gun elevation/depression	Use control stick 2.	Page 27
Main gun firing	Use control stick 2 and trims.	Page 28
Coaxial machine gun firing	Use control stick 2 and trims.	Page 28
Gun barrel control system (lock on)	Choose a direction with control stick 1 and trims.	Page 28
Selecting light mode	Use control sticks 1 and 2, and trims.	Page 29
Engine stop and restart noises	Use control sticks 1 and 2, and trims.	Page 30
Master and auxiliary volume	Use control sticks 1 and 2, and trims.	Page 30
Notification sounds	Use control sticks 2 and trims.	Page 30

Adjustment

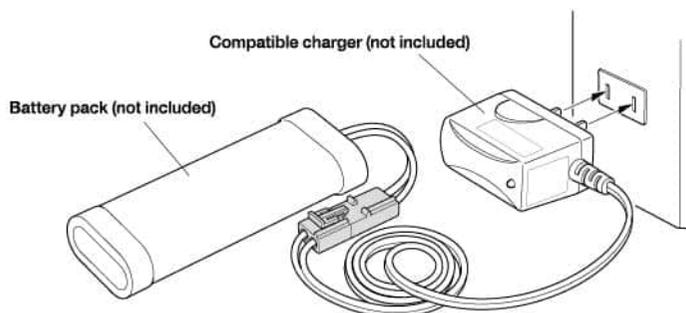
● The adjustments below are made on the DMD T-12 Control Unit. See the relevant pages for detailed instructions.

Adjusting firing interval (L / M / H)	Use tank mode switch.	Page 31
Adjusting running power (ST / PW)	Use running power switch	Page 31
Adjusting horizontal position of main gun (VR2)	Use gun elevation trim (VR2).	Page 31
Adjusting dead band trimmer (VR1)	Use dead band trimmer (VR1).	Page 32
Master volume (M.VOL)	Use master volume (M-VOL).	Page 32

Battery pack

● Charge the battery pack before operating the model. Always remove the battery pack before charging. When charging, follow the instructions supplied with battery and charger.

★ This model is designed to use a Tamiya 6.6V – 7.2V battery pack.



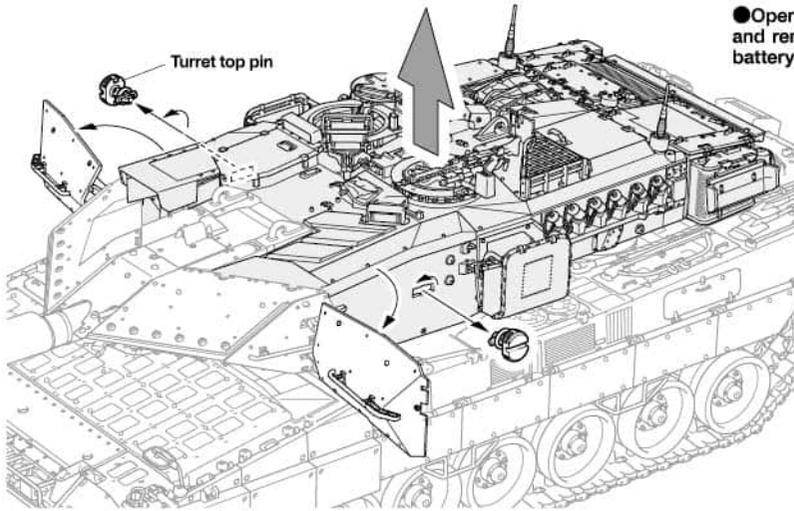
CAUTION

★ Read and follow the instructions included with battery pack and charger before operation.

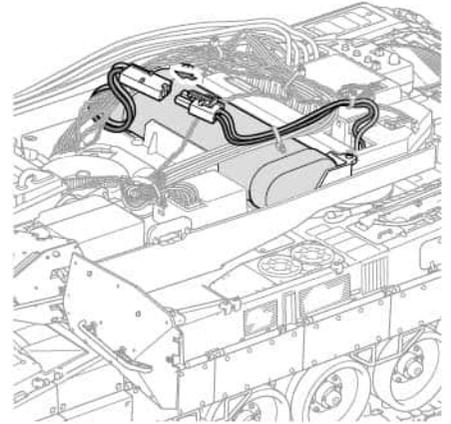
STEP 2

BEFORE USE

■ Installing battery pack



● Open turret side armor, turn the turret top pins 90 degrees and remove them, then lift up the turret top and install the battery.



■ Switching on and off

《Switching on》

- ① Place model on a flat horizontal surface. Switch on the transmitter.
- ② Switch on the DMD T-12 Control Unit in the model.
- ③ The light combination LEDs light up. When they go out, the turret rotates slightly.
- ④ The DMD T-12 Control Unit power indicator LED lights up green, signifying it is ready.
- ⑤ With trim lever R1 in central position, pull control stick 2 down and the ignition noise will sound.

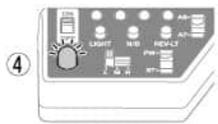
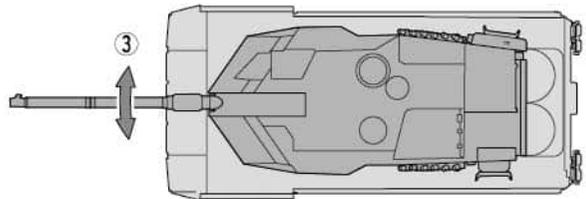
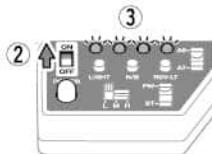
The gun barrel control system gyro automatically initializes each time the model is turned on. Any vibrations may affect it and lead to the model not operating correctly.

The gyro does not initialize when the engine is turned on or off.

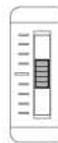
NOTICE

※IMPORTANT: the gun barrel control system automatically initializes at this time. Keep the model still and do not allow it to experience any vibrations.

★Refer to pages 30 and 32 for instructions on adjusting volume.



《Engine start noise》



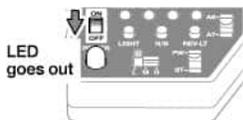
Control stick 2

The model will not move until these steps have been carried out.

⑤ The engine start noise sounds.

《Switching off》

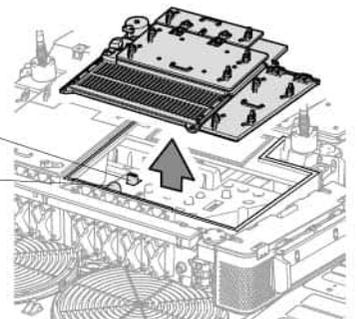
- ① Switch off the DMD T-12 Control Unit.
 - ② Switch off the transmitter.
- ※When the DMD T-12 Control Unit is switched off, the engine stop noise sounds.
※Power goes off once the DMD T-12 Control Unit LED goes out.



★Open turret rear plate to access power switch.

DMD T-12 Control Unit power switch

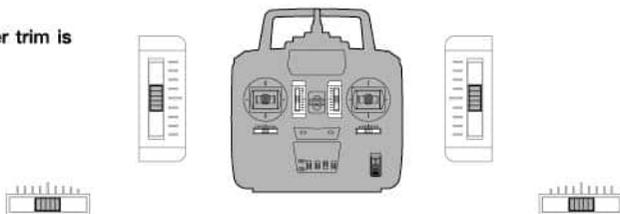
Power indicator LED



■ Checking settings

《Trims》

Please ensure that each transmitter trim is in neutral position.



■ DMD T-12 Control Unit teaching

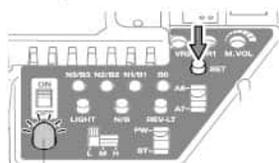
- If you have not already carried out DMD T-12 Control Unit teaching, do so now referring to page 28 of the assembly instruction manual.
- Teaching is necessary in order to match the DMD to your transmitter ranges. Make sure you follow the instructions carefully in order that transmitter commands are accurately carried out by the model.

《Control stick teaching》

NOTICE

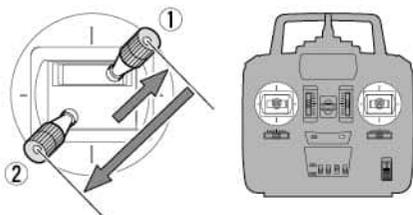
★ Turn on the transmitter first, then ensure sticks are in central position and trim levers in neutral position. Turn on the DMD T-12 Control Unit. If the model is not assembled or wired, turn on the DMD T-12 Control Unit holding down the Set button and REV-LT switch.

- 1 Push and hold the Set button. After 1-3 seconds, the power indicator LED will flash green. If the model engine was on, engine noise will stop.

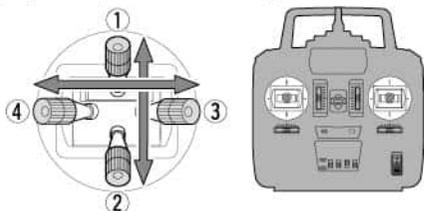


flashes green

- 2 One by one, move the control sticks from top right (1) to bottom left (2).

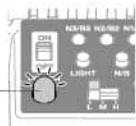


- 3 One by one, move the control sticks from top to bottom (1 to 2), right to left (3 to 4). (Repeat multiple times if necessary.)



- 4 Push the Set button. The power indicator LED will light up green to show teaching is complete.

lights up green

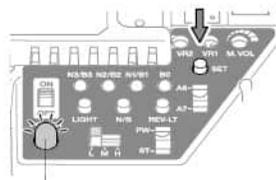


《Trim teaching》

NOTICE

★ Ensure trim levers are in neutral.
★ Do not move sticks.

- 5 Push and hold the Set button. After 3 seconds the power indicator LED will start to flash red. Release it to begin trim teaching.



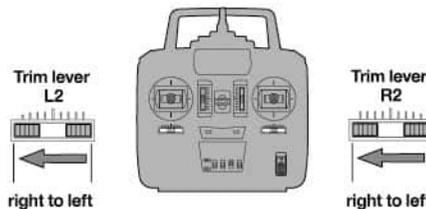
flashes red

- 6 One by one, move trim levers L1 and R1 fully to the top and then the bottom.



★ Return trim levers to center position.

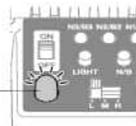
- 7 One by one, move trim levers L2 and R2 fully to the right and then the left.



★ Return trim levers to center position.

- 8 Push the Set button. The power indicator LED will light up green to show trim teaching is complete.

lights up green



NOTICE

★ In the event of any subsequent changes of radio equipment, alterations to transmitter sub trims and end points, changes to the DMD T-12 Control Unit dead band trimmer, or reinitialization of the DMD Control Unit, please perform teaching again.

■ Checking gun horizontal position

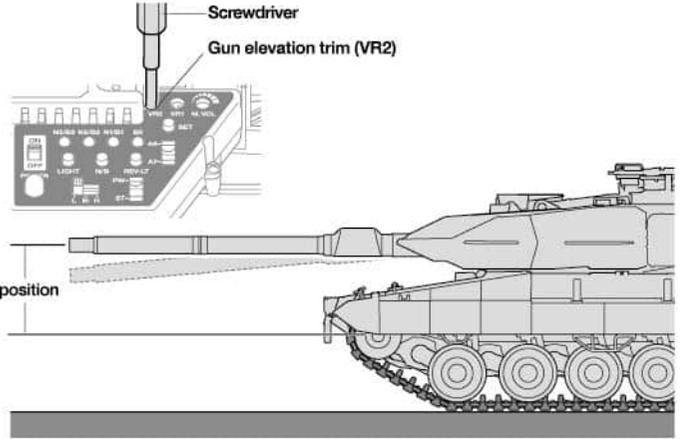
《Checking horizontal position》

After turning on the power switch, the main gun barrel should automatically move to a horizontal position. Check using hull side armor panels as a reference.

★The DMD T-12 Control Unit stops the gun barrel from hitting the upper hull as the turret rotates. If the horizontal position is incorrect, the barrel may hit the hull past 120° to the rear.

《Adjusting horizontal position》

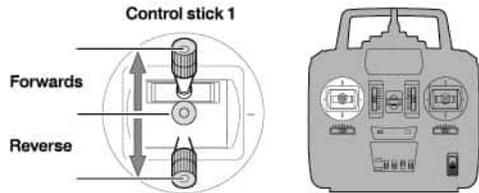
Remove the turret top and adjust the gun elevation trim (VR2) with screwdriver. (See page 31 for a detailed explanation.)



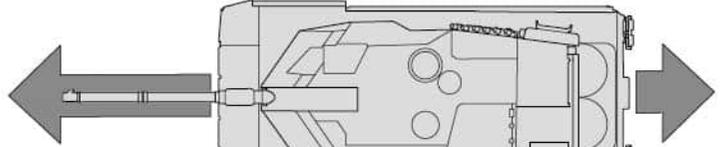
STEP 3 TANK OPERATION

■ Forward and reverse

● Moving control stick 1 forwards and backwards moves the tank accordingly. Pushing the stick further will give increased speed.



As model speed increases, engine noise speed increases accordingly. Engine idling noise is emitted when the model is stationary.



《Braking》

Braking can be applied using the following methods.

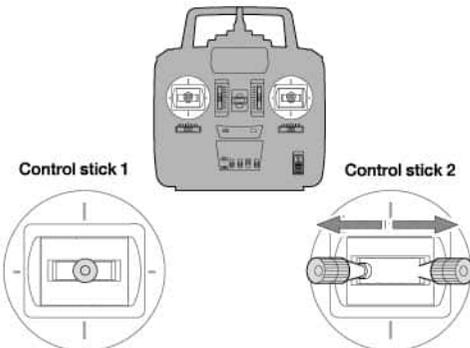
- When at full forward/reverse speed, return control stick 1 quickly to neutral position.
- When moving forwards below full speed, push control stick 1 quickly downwards.
- When moving backwards below full speed, push control stick 1 quickly upwards.
- ★ Brake lamps light up when the model is braking, although their position may change or they may not light up according to the selected N/B mode.
- ★ If Brake Mode is on, the brake will be applied whenever the model stops.

■ Turning

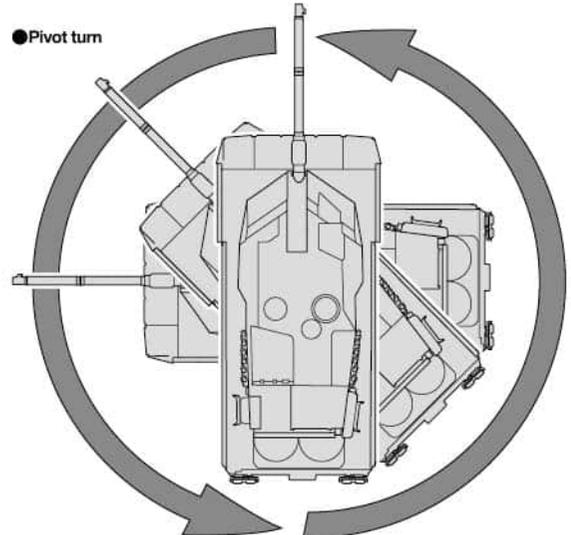
● A real tank changes direction by altering the rotation speed of either the left or right tracks. A left turn can be made by simply altering the speed of the right track and vice-versa. In addition, by making both left and right tracks rotate in opposite directions, a tank can pivot on the spot.

★ This model uses two motors: a steering motor and a drive motor. The transmitter controls can be used to perform a range of turns from gradual ones to pivots.

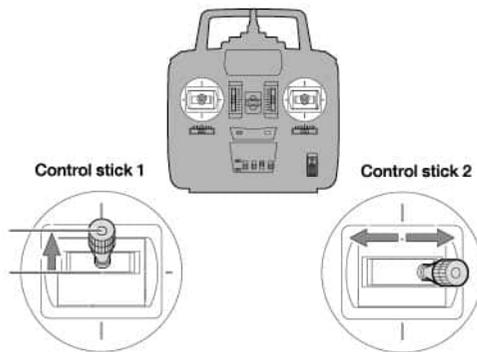
《Pivot turns》 Left and right tracks rotate in opposite directions.



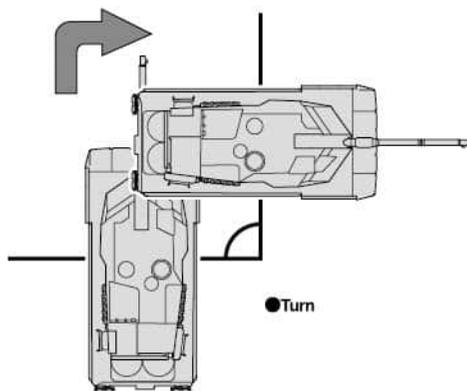
★ Pivot turn speed increases as the control stick is pushed further.



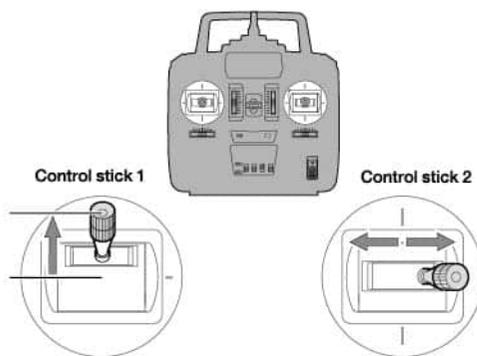
《Turns》 Turning side track does not rotate.



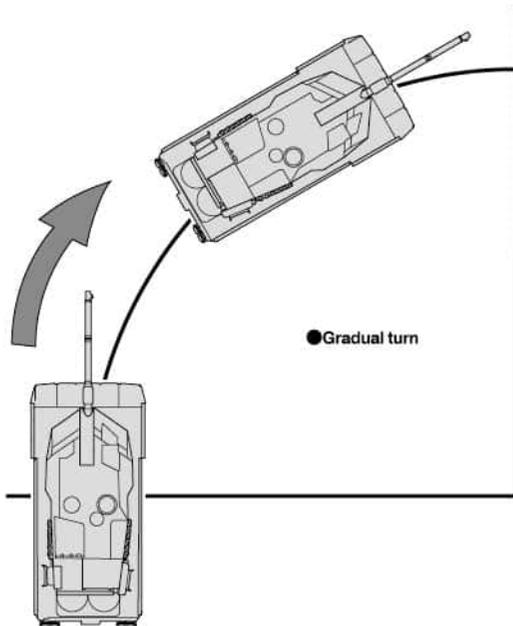
Control stick is pushed slightly forwards.



《Gradual turns》 Left and right tracks rotate at different speeds.



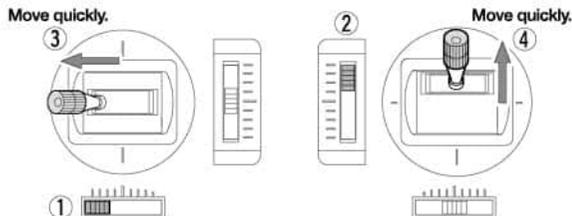
★The turn radius changes according to control stick movement.
★The model turns in the opposite direction to stick movement when reversing.



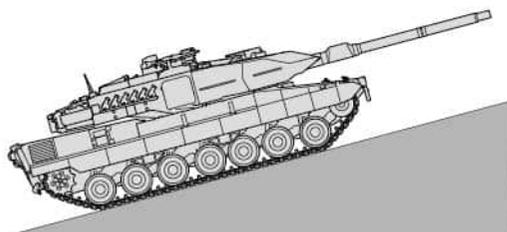
■ Brake mode

- If brake mode is on, brake will be applied and brake lamps will light up if throttle is in neutral. Please note lamps may not light up in some N/B modes.
- With brake mode on, the tank will remain stationary when stopped on slopes, etc.
- ※ The model may still slide on steeper slopes or slippery surfaces.

- ① Fully slide trim lever L2 to the left.
 - ② Fully slide trim lever R1 upward.
 - ③ Hold control stick 1 fully to the left.
 - ④ Move control stick 2 fully forwards to turn on brake mode.
 - ⑤ Return control sticks and trim levers to neutral position.
- ★ Repeat the steps above to toggle brake mode on and off.
★ A single notification sound tells you brake mode is turned on and a double sound tells you it is turned off. The sound can also be turned off if desired (see page 30).
★ Brake mode is turned off automatically when model is switched off. Turn it on again if required after restarting the model.



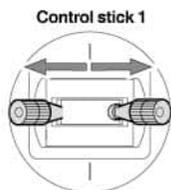
★ Return trim levers to center position.



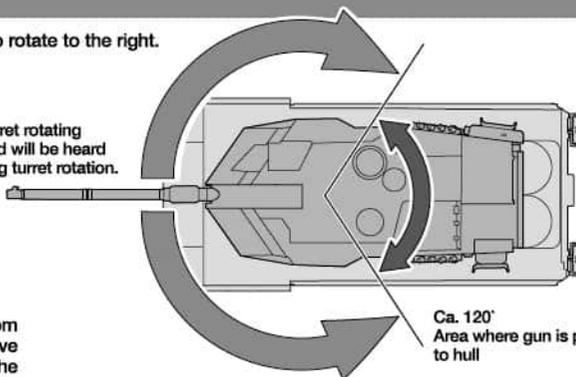
- ※ When brake mode is turned on, model brake lamps will remain on when control stick 1 is in neutral position.
- ★ Depending upon the N/B mode, brake lamps may change position or not light up.

Turret rotation

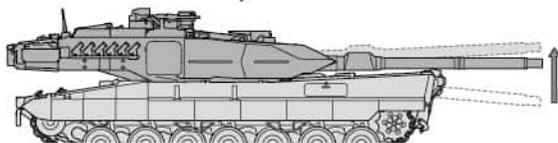
- Move control stick 1 to the left to rotate to the left, and to the right to rotate to the right. The further you move the stick, the faster the turret will move.
- Turret speed may differ if the gun barrel control system is locked on.



- Turret rotating sound will be heard during turret rotation.



★ When rotating the turret with gun lowered, to prevent the gun from hitting the hull rear, the gun will automatically rise to be slightly above parallel to the hull rear, after rotating past 120° from center. After passing the hull rear, it will automatically lower to its former angle, but if you raise the gun when it is over the hull rear, that angle will be maintained.



《Revolution counter》

★ To prevent cable damage caused by rotation of the turret excessively in one direction, this model counts the number of revolutions. If it reaches five, the turret will stop rotating and you will hear an alarm. In such a case, rotate the turret back in the opposite direction. The counter value is displayed by the 4 light combination LEDs, which will briefly light up as shown at right when the DMD T-12 Control Unit is turned on.

★ The model counts revolutions at a point 120 degrees to the rear. In some cases, moving the turret repeatedly back and forth near this line may cause erroneous counts and alarms. In such a case checking visually, straighten the cables and reset the counter. Periodically check and straighten cables.

★ The counter will not change after the model is turned off, even if you rotate the turret while it is off.

《Alarm》

★ The alarm alerts you to problems with turret rotation such as those below.

- ① The A6/A7 switch is set to A6.
- ② The turret rotation motor (HM) is unconnected or experiencing an error.
- ③ The revolution counter has reached 5. The alarm will continue to sound until the problem is resolved.

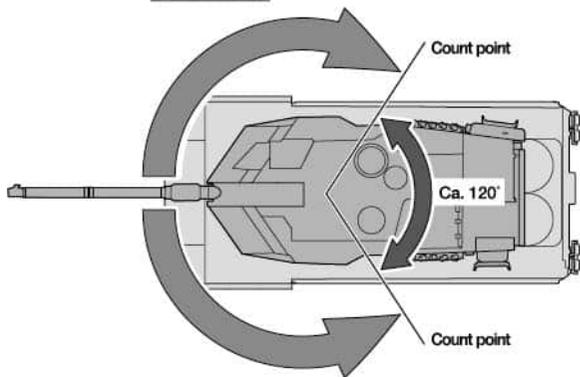
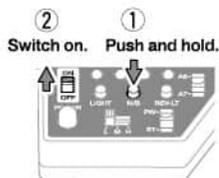
《Checking the counter》

- When turning on the power switch, LEDs will flash or light up for around 2 seconds to display the counter number.

5 turns to the right		B0 flashes green
4 turns to the right		B0 lights up green
3 turns to the right		B0 and N1/B1 light up green
2 turns to the right		B0, N1/B1 and N2/B2 light up green
1 turn to the right		B0, N1/B1, N2/B2 and N3/B3 light up green
No turns		B0, N1/B1, N2/B2 and N3/B3 light up orange
1 turn to the left		B0, N1/B1, N2/B2 and N3/B3 light up red
2 turns to the left		B0, N1/B1 and N2/B2 light up red
3 turns to the left		B0 and N1/B1 light up red
4 turns to the left		B0 lights up red
5 turns to the left		B0 flashes red

《Resetting the counter》

- Turning on the power switch while holding down the N/B mode switch resets the counter.



Turret rotation stops at the next count point after 5 counts at the same direction.

Raising and lowering gun

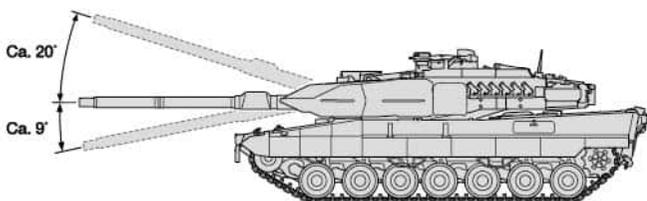
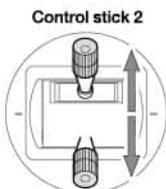
- Move control stick 2 forward to raise the main gun and back to lower it. Releasing the stick will not automatically return the main gun to its horizontal position.

★ The range of gun elevation is limited to 9° of depression and 20° of elevation.

★ At its fastest, the gun moves from top to bottom in one second.

★ The gun will automatically rise to be slightly above parallel to the hull after rotating past 120° from center.

★ After firing, the gun moves into the loading angle (around 5° elevation) to simulate the crew loading it. It then returns automatically to its previous elevation.



- Gun barrel elevation is accompanied by sound effects.

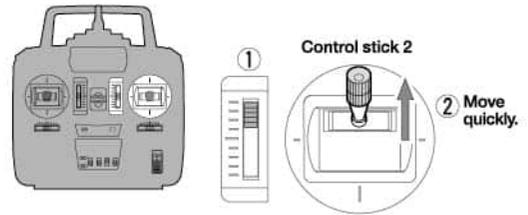
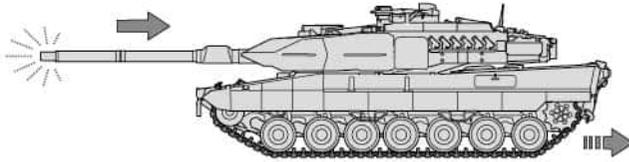
■ Firing main gun

● Main gun firing is accompanied by flash and recoil.

① Fully slide trim lever R1 upward as shown.

② Quickly move control stick 2 fully forward.

The tank will only recoil if it is stopped when the main gun fires. The barrel retracts quickly and then moves back into position slowly.

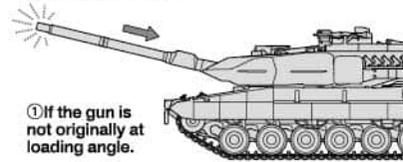


★ Return trim lever R1 to center position after firing.

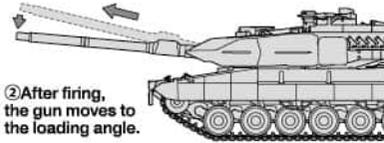
※ After firing, the gun moves into the loading angle (around 5° elevation) to simulate the crew loading it. It then returns automatically to its previous elevation.

Main gun firing interval varies according to tank mode (refer to page 31). After the interval has passed your model can fire again.

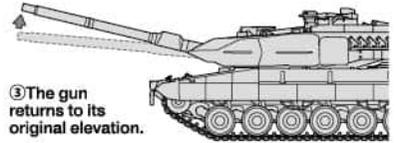
《Loading angle》



① If the gun is not originally at loading angle.



② After firing, the gun moves to the loading angle.



③ The gun returns to its original elevation.

■ Firing coaxial machine gun

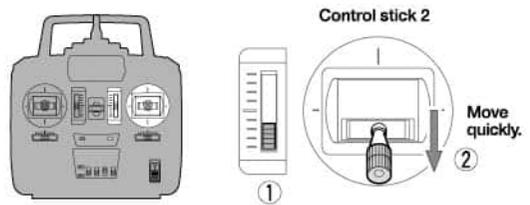
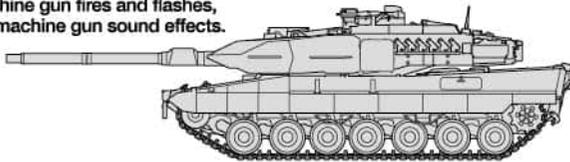
● Machine gun fires and flashes.

① Fully slide trim lever R1 down as shown.

② Quickly move control stick 2 back.

※ The machine gun fires continuously while the stick is pulled back. It can continue firing for about 6.5 seconds.

● The machine gun fires and flashes, activating machine gun sound effects.



★ Return trim lever to center position.

■ Gun barrel control system

● This system controls gun elevation and turret direction, keeping the gun trained in a single direction without any additional transmitter commands while the model is moving.

★ If the tank turns faster than maximum turret rotation speed, the gun will not remain pointed in the set direction.

★ Please note that this system cannot track moving objects.

① Fully slide trim lever L2 to the left as shown.

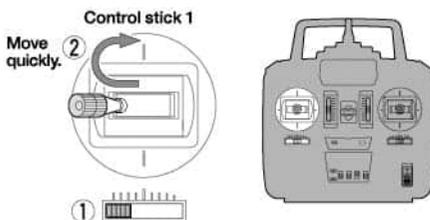
② Quickly move control stick 1 left to select the gun barrel control system.

③ Slide trim lever back to center after selection/deselection.

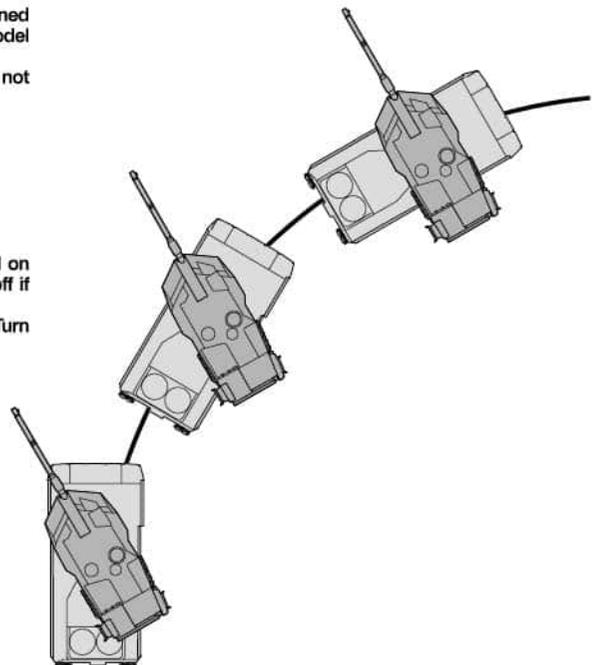
★ Repeat the steps above to toggle the control system on and off.

★ A single notification sound tells you the gun barrel control system is turned on and a double sound tells you it is turned off. The sound can also be turned off if desired (see page 30).

★ The control system is turned off automatically when model is switched off. Turn it on again if required after restarting the model.



★ Return trim lever to center position.



■ Selecting light mode

● This model has two types of light settings, representing normal (N mode) and battle (B mode) light settings. There are 4 types of battle lighting combination (B) and 3 normal (N). You can reproduce these 7 lighting combinations by selecting N or B mode.

《Selecting N or B mode》

● When turned on, N mode is selected.

- ① Fully slide trim lever L2 to the right.
- ② Fully slide trim lever R1 upward.
- ③ Move control stick 1 quickly to the right and hold.
- ④ Move control stick 2 quickly forward.

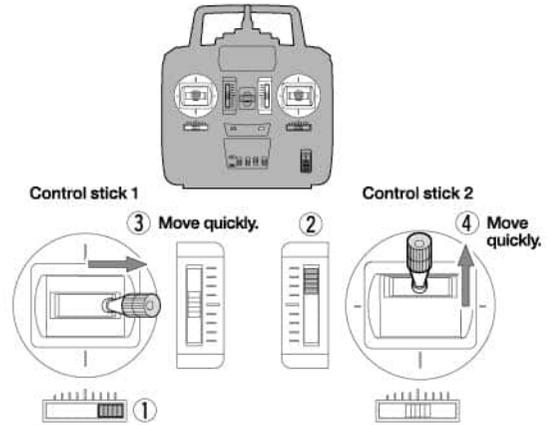
Release both sticks.

★ Repeat the steps above to toggle N and B modes.

★ A single notification sound tells you B mode is selected and a double sound tells you N mode is selected. The sound can also be turned off if desired (see page 30).

★ N mode is selected automatically when model is switched off. Reselect if required after restarting the model.

※ On the DMD T-12 Control Unit, a red light combination LED signifies B mode and a green one N mode.



★ Return trim levers to center position.

《Selecting light combinations》

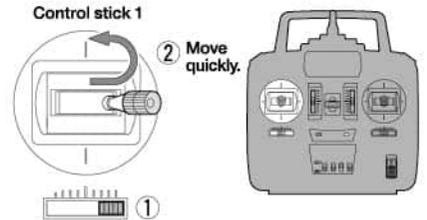
● When turned on, N1 is selected.

- ① Fully slide trim lever L2 to the right.
- ② Move control stick 1 quickly to the right, then release.
- ③ Return control sticks and trim levers to neutral position.

★ Repeat the steps above to cycle through setups in the order N1, N2, N3, N1 and so on, or B0, B1, B2, B3, B0 and so on if in B mode.

★ After changing to N or B mode, the combination will return to N1 or B0 respectively.

★ N mode (N1) is selected automatically when model is switched off. Reselect if required after restarting the model.



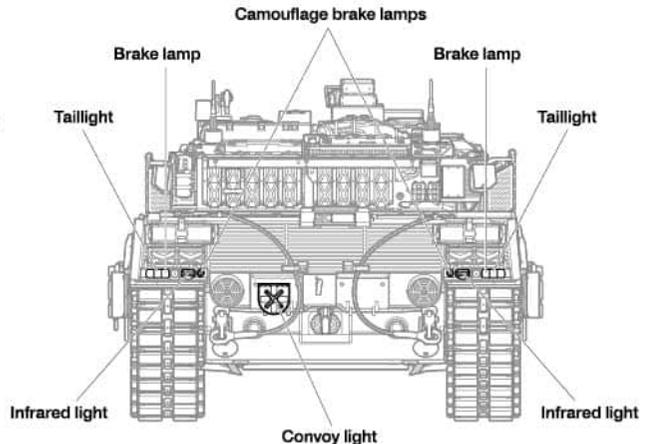
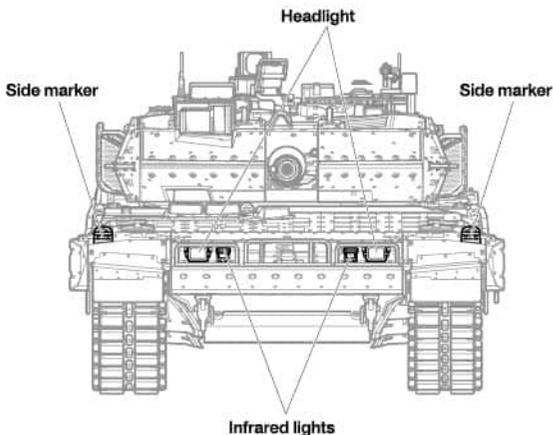
★ Return trim levers to center position.

The table at right shows the various lighting combinations. You can also use the DMD T-12 Control Unit switches to select your desired combination.

Light position	N mode			B mode			
	N1	N2	N3	B0	B1	B2	B3
Headlights	—	—	●	—	—	—	—
Side markers	—	●	●	—	—	—	—
Infrared lights	—	—	—	—	—	●	●
Convoy light	—	—	—	—	●	—	●
Taillights	—	●	●	—	—	—	●
Brake lamps	○	—	○	—	—	—	—
Camouflage brake lamps	—	—	—	—	○	—	○

● = lit up — = extinguished ○ = lights up in defined situation

★ N mode (N1) is selected automatically when model is switched off. Reselect if required after restarting the model.



■ Engine stop and restart noises

● Engine stopping and restarting:

You can temporarily stop and restart your engine using just the transmitter.

- ① Fully slide trim lever L2 to the right.
- ② Fully slide trim lever R1 down.
- ③ Move control stick 1 quickly to the right and hold.
- ④ Quickly pull control stick 2 fully back.
- ⑤ Return control sticks and trim levers to neutral position.

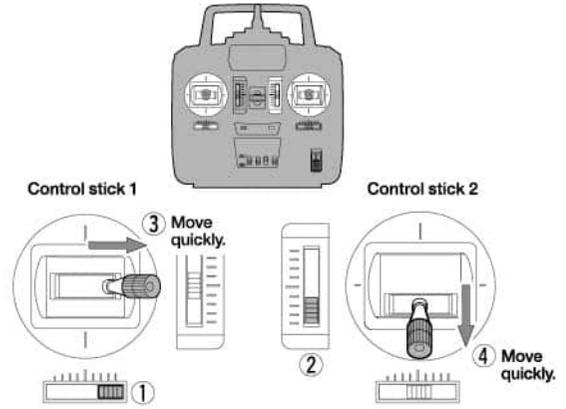
★ Repeat steps ①-④ to toggle engine on and off.

If the engine was running it will stop; if it was stopped, it will start.

Please note that model will not move while engine is stopped. Only lights will function.

● Flat battery:

When the battery pack is low, the model will stop with accompanying engine stop sound. This is a signal to immediately stop operation and replace the battery pack.



★ Return trim levers to center positions.

■ Master and auxiliary volume

● Speaker unit volume can be adjusted in 2 places: the DMD T-12 Control Unit M.VOL dial, and via transmitter.

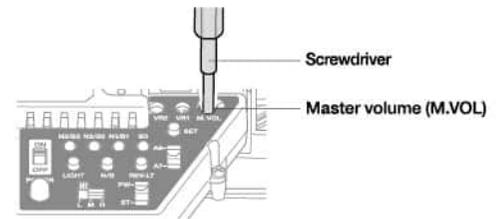
● The DMD T-12 Control Unit sets the maximum volume, and transmitter commands adjust volume up to that maximum.

※ Factory setting: DMD T-12 Control Unit - 50%, transmitter setting - 25%

★ Raising the master volume too high will distort sounds.

★ See page 32 for detailed instructions on adjusting master volume.

★ Volume settings are saved after the model is turned off.



《Raising volume》

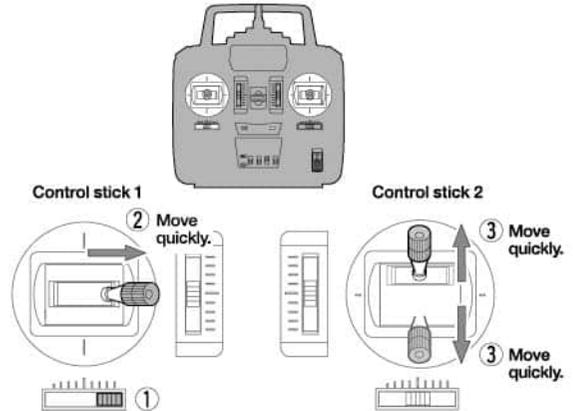
- ① Fully slide trim lever L2 to the right.
 - ② Move control stick 1 quickly to the right and hold.
 - ③ Quickly push control stick 2 fully forward.
 - ④ Return control sticks and trim levers to neutral position.
- ★ A single notification sound signifies an adjustment, and a double sound signifies the maximum.

The sound can also be turned off if desired (see page 30).

《Lowering volume》

- ① Fully slide trim lever L2 to the right.
 - ② Move control stick 1 quickly to the right and hold.
 - ③ Quickly pull control stick 2 fully back.
 - ④ Return control sticks and trim levers to neutral position.
- ★ A single notification sound signifies an adjustment, and a double sound signifies the minimum.

The sound can also be turned off if desired (see page 30).



★ Return trim lever to center position.

■ Notification sounds

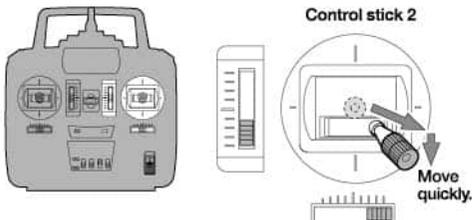
● Turn off and on the noise which is used to notify setup changes for gun control system, volume level, N/B mode and brake mode.

The noise can not be turned off for individual settings.

★ Factory setting: on

- ① Fully slide trim lever R2 to the right.
- ② Fully slide trim lever R1 down as shown.
- ③ Move control stick 2 quickly to the right and down, then hold for 1 second.
- ④ Return control sticks and trim levers to neutral position.

★ Repeat the steps at left to toggle the notification sound on and off.
★ A single notification sound signifies it has been turned on, and a double sound off.



Setting	When model is turned on	Single sound	Double sound
① Gun barrel control system (lock on)	OFF	ON	OFF
② N/B mode	N mode (N1)	B mode	N mode
③ Brake mode	OFF	ON	OFF
④ Volume (up)	Preset setting	Up	Maximum
⑤ Volume (down)		Down	Minimum
⑥ Notification sounds	Preset setting	ON	OFF

※ Number ⑥ in the table above turns off sounds for all settings from ① to ⑤. It cannot be turned off.

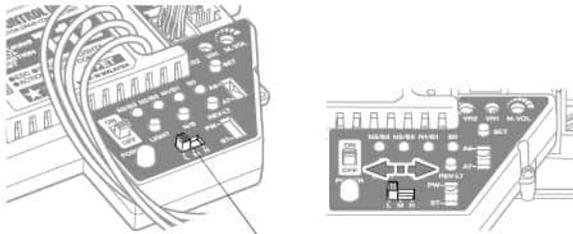
STEP 4

ADJUSTMENT

■ Adjusting firing interval

● Main gun firing interval is adjusted using the tank mode switch on the DMD T-12 Control Unit. See diagram at right. The number of hits needed for a knockout with the Battle System (Item 53447) varies according to the mode.

★ Factory setting: light tank mode



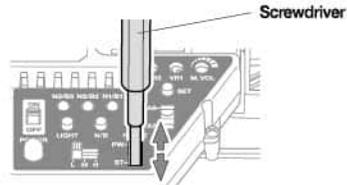
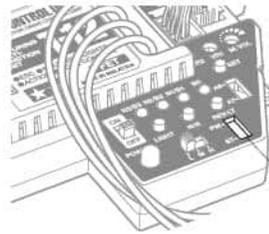
Tank mode switch

Tank mode switch position	Normal use		With Battle System
	Tank mode setting	Firing interval	Hits for KO
L M H	Light tank	3 seconds	3
L M H	Medium tank	5 seconds	6
L M H	Heavy tank	9 seconds	9

★ The tank mode selected when the DMD T-12 Control Unit is turned on will be used. If you move the switch, you must restart the unit for the change to take effect.

■ Adjusting running power

● In order to have the best running performance regardless of terrain, two types of running power setting are available, which alter track rotation: standard (ST) and high-power (PW). When running on rough, poor-grip surfaces, use running power switch to select high-power mode. You must restart the unit after changing running power.



Running power switch (PW/ST)

★ The running power mode selected when the DMD T-12 Control Unit is turned on will be used. If you move the switch, you must restart the unit for the change to take effect.

■ Adjusting horizontal position of main gun

● After turning on the power switch, the main gun barrel should automatically move to horizontal position. If it is not horizontal, barrel angle can be adjusted using the gun elevation trimmer (VR2).

■ Place model with the gun pointing forward.

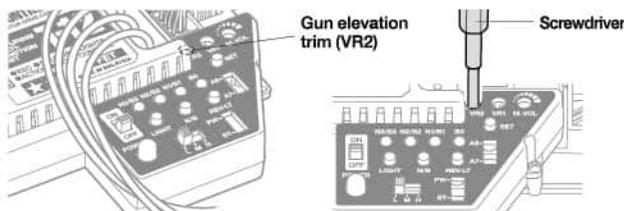
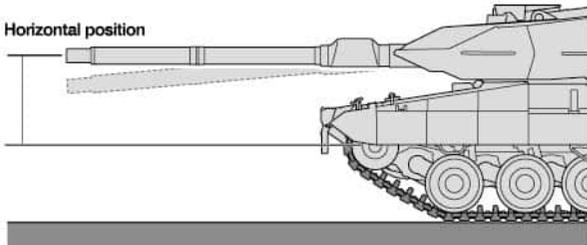
① Turn on power switch, but do not touch the transmitter. Check barrel angle.

② If the barrel is not horizontal, turn gun elevation trimmer to the left or right.

★ Also check that the barrel does not come into contact with hull rear when rotating the turret.

★ If you have turned horizontal trim fully to the left or right, but gun is still not horizontal, refer to assembly manual for re-assembly. Return the trimmer to its central position.

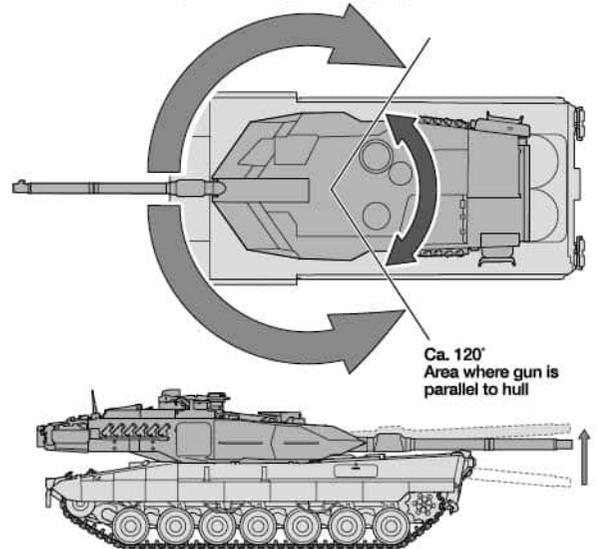
★ Turn trimmer with care. Turning too roughly may cause damage or breakage.



※ Your model's current horizontal gun position is where it sits after the engine is turned on.

※ Do not move the gun via transmitter while adjusting its horizontal position.

● When rotating turret with gun lower than 3° elevation, to prevent the gun from hitting the hull rear, the gun will automatically rise to be just above parallel to hull after rotating past 120° from center. Failing to adjust the horizontal position before use may lead to the gun damaging the hull.



■ Adjusting dead band trimmer

● Only use this trimmer if the model behaves erratically despite successfully having performed teaching.

If gun or turret moves when you move trim lever R1 or L2, use the dead band trimmer (VR1) to adjust the dead band range (area in which trim and stick movement does not lead to servo movement).

★ Turn trimmer clockwise to increase dead band, and anti-clockwise to decrease.

① Fully slide trim lever R1 up/down and trim lever L2 left/right.

② If gun and/or turret move, adjust dead band trimmer until gun/turret no longer moves when trim levers are operated.

★ Please note that turning dead band trimmer too far will result in loss of trim functions.

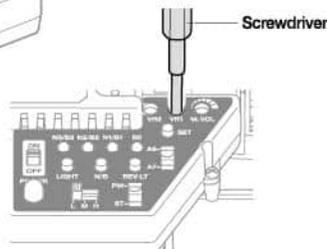
It is recommended to put trimmer in central position (it has an adjustable range of 180°) and reset DMD T-12 Control Unit to initial settings before adjusting dead band.

★ Trimmer factory setting is center position.

★ Re-perform stick and trim teaching after adjusting dead band.



Dead band trimmer (VR1)



Screwdriver

■ Master volume

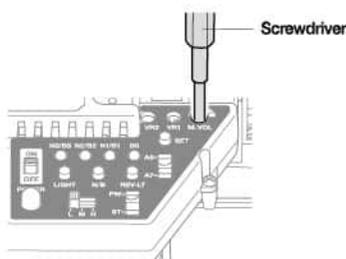
● Rotate the master volume trimmer (M.VOL) clockwise to raise speaker unit volume, and anti-clockwise to lower it. Please note that the same level may appear louder depending on surroundings. Setting the volume too high may cause distortion of sound: up to a maximum of 80% volume is recommended for maximum clarity (factory settings are 50%). Adjust with care. Turning too roughly may cause damage or breakage.

★ The speaker emits loud noises. Do not bring your ear too close.

★ Adjust in tandem with transmitter volume setting.



Master volume (M.VOL)



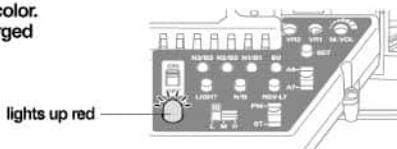
Screwdriver

STEP 5

SUPPLEMENTARY INFORMATION

■ Battery power level

● The power indicator LED on the DMD Control Unit indicates battery power by its color. When it changes to red, or if the model behaves erratically, please install a fully charged battery pack.



lights up red

■ Item 53447 Battle System (for 1/16 Scale R/C Tanks)

● Installing separately sold Item 53447 Tamiya Battle System allows R/C tank battles at ranges of up to 30m when indoors. Three different modes - light tank, medium tank and heavy tank - alter firing interval and levels of damage, allowing great variation in your R/C tank battles. The battle system also features a test mode to check your tank before battle.

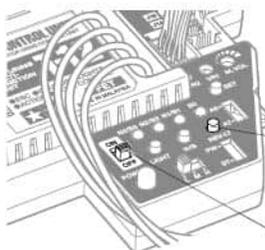
■ Test mode

To use the Battle System (Item 53447) test mode, first install it then follow the steps below.

① Push and hold down the REV-LT button.

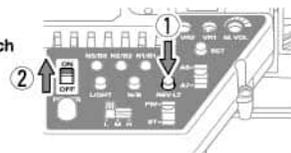
② Turn on the DMD T-12 Control Unit.

Refer to the instruction manual in Item 53447 for more detailed instructions.



REV-LT switch

Power switch



■ DMD Control Unit self-check system (demonstration)

The unit features a self-check system to test related functions.

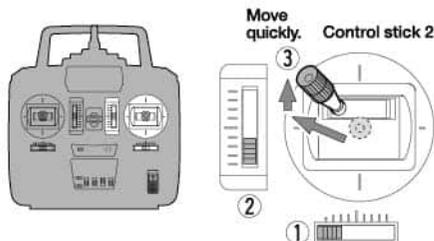
★Forward running, reversing, pivot turning, turning and recoil will not be checked by the system.

※This self-check serves as a demonstration when all functions are operating correctly.

★The self-check (demonstration) can be turned on manually or via transmitter.

《Activating via transmitter》

①Operate control sticks and trims as shown.



②Each function will be automatically activated one by one. All model lights will turn on, so check if any LEDs are broken.

《Activating manually》

①Turn off DMD T-12 Control Unit and transmitter. Do not disconnect the battery.

②Hold down the REV-LT and light combination switches, then turn on the DMD T-12 Control Unit. Release the switches when all 4 LEDs light up green.

③Each function will be automatically activated one by one. All model lights will turn on, so check if any LEDs are broken.

★If power is not turned off, the model will remain in demonstration mode.

★Demonstration mode will not start if there is an issue with the turret rotation motor or the A6/A7 mode. An alarm will sound.

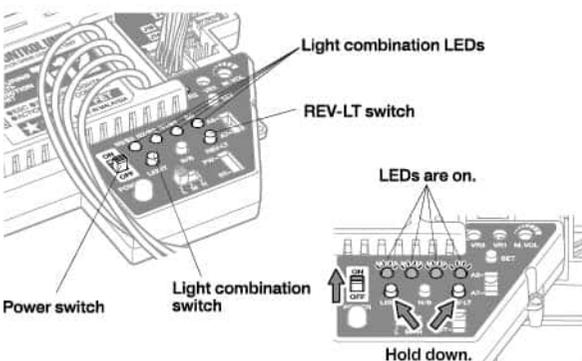
★If the power indicator LED lights up red and self-check is not activated, there may be an error with the unit; alternatively, the battery does not have enough charge. Check cables are properly connected; if it still does not activate, something may be wrong and the equipment may need repair. Please contact your local Tamiya dealer.

★Turning off self-check via transmitter is strongly recommended. Turn off the DMD T-12 Control Unit immediately thereafter. Self-check does not restart automatically.

①It can be turned off via transmitter if transmitter and DMD T-12 Control Unit have been setup. Turn on the transmitter and repeat the self-check control stick and trim lever commands.

②If the model has stopped due to over-rotation of the turret, first straighten the cables then turn off, resetting the turret revolution counter if necessary.

③Only turn off at the DMD T-12 Control Unit if the turret is not rotating.



■ Resetting DMD T-12 Control Unit

If there is trouble with your tank, you can reset your unit, returning all functions to original settings.

Please note that while this may solve some issues, data recorded on the DMD T-12 Control Unit will be erased and it will return to factory settings. Setup the unit again as desired, referring to the instructions in this manual and the model instruction manual.

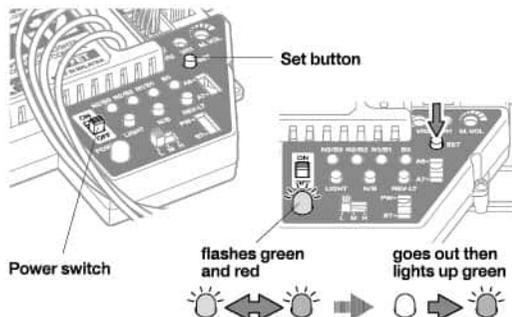
《Resetting》

①Turn off the DMD T-12 Control Unit and place the model on a stand so it cannot move. Turn on the transmitter.

②Hold down the Set button and turn on the DMD T-12 Control Unit.

③The LED will flash green and red alternately. Release the Set button; if the LED goes out then lights up green, initialization is complete.

★After reinitialization of the DMD T-12 Control Unit, please perform teaching again.



■ CAUTION

This R/C tank uses a high-performance battery, providing a lot of power. Improper use of model can cause serious injuries. Please enjoy using your R/C tank while noting the following rules.

●Choose a safe place.

Operating in an inappropriate place may not only result in damage to the model, but also personal injury or property damage.

1. Do not run the model on a public road.
2. Do not run the model in a crowded place or around small children.
3. Do not run the model in a small or enclosed space.

★This model is extremely powerful and can cause serious injuries if it hits someone during use.

4. This model is not waterproof. Avoid operating model near water such as puddles, a pond or when it is raining. Water will damage the model.

5. Do not operate model on the beach or sandy/grassy surfaces. Material may lodge in the gearbox resulting in overheating or damage.

●Turn the model off before connecting battery.

Make sure the model is turned off before connecting a battery. Connecting while it is on may result in loss of control.

●Do not touch a moving model or rotating tracks.

Never touch the tracks when they are rotating. Your finger may get caught between drive sprocket and tracks, causing serious injury.

●Make sure motor, battery and DMD T-12 control unit have fully cooled before removing battery pack. Be careful not to burn fingers.

●Securely connect cables. Be careful of bare wires.

Securely connect cables to connector. Any bare wires may lead to an electrical short, causing the DMD T-12 Control Unit to automatically shut down motor. After any electrical short, fix the fault immediately. If left unfixed, heat build up may lead to fire.

●Large amounts of friction caused by rotating parts can overheat motors or the DMD T-12 control unit.

Apply grease to gears, bearings and other rotating parts during construction.

Periodically reapply grease after every few runs.

●A flat battery may cause loss of control.

A flat main battery or transmitter battery may cause loss of control of model. If the model begins to slow down, immediately stop operation.

●Never use any parts, even Tamiya parts, other than those supplied with kit or designated in instruction manual (especially motors and gears).

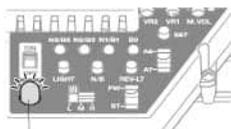
Using the wrong parts may damage model or lead to injury.

●Always disconnect connector leads and remove battery from model after operation or when storing.

●Also read the instructions included with battery and compatible charger carefully before use.

■ LED flash patterns

If the power indicator LED lights up or flashes red or orange when the DMD T-12 Control Unit is turned on, it indicates that there is an issue such as a gyro error, FET overheating, excessive FET current, or another error identified during self-check. Contact your local Tamiya dealer.



lights up or flashes red or orange

■ Q&A

● Please refer to this table if your model does not operate correctly after assembly or does not run smoothly.

● Please also refer to the contents of the assembly instruction manual and this operation manual.

● In the event that you still experience problems, please contact your local Tamiya dealer, at the same time informing them of the issues experienced, the number of the DMD Control Unit and other relevant details.

※ In the table below, "DMD unit" refers to the DMD T-12 Control Unit.

01 Problem: the transmitter is not working. (First, please refer to the transmitter manual)				
Problem	Cause	Solution	Also see	
LED is normal (green).	Incorrect pairing.	Pair transmitter and receiver.		
	Incorrect receiver.	Check receiver is compatible with transmitter.		
	Receiver or DMD unit is disconnected or broken.	Check connection.		
LED is normal (green). Other equipment is functioning.	Receiver or DMD unit is broken.	Request repair.		
Function buttons, trim levers or control sticks do not operate correctly.	Transmitter is broken.	Request repair.		
02 Problem: the receiver is not working. (First, please refer to the receiver manual)				
Problem	Cause	Solution	Also see	
LED is normal (green).	Faulty receiver connection. (other devices connected to DMD unit.)	Check connections on receiver and DMD unit.		
	DMD unit is broken.	Request repair.		
03 Problem: the model doesn't move.				
Problem	Cause	Solution	Also see	
Model doesn't move.	Transmitter is broken.	Refer to item 01 above, and the transmitter manual.		
	Receiver is broken.	Refer to item 02 above, and the receiver manual.		
	Issue with DMD unit.		Check model battery for signs of low charge or damage/deterioration.	
			Check connections and cable damage or pinching.	
			Request repair if there is a DMD unit error.	
04 Problem: the model doesn't respond correctly to commands.				
Problem	Cause	Solution	Also see	
Can't control model.	Bad reception.	Change locations.		
		Wait until the number of R/C models has decreased.		
	Miswiring.	Reconnect cables.		
	Reverse switches incorrectly positioned.	Switch to normal position.		
	Incompatible servo.	Use a Tamiya servo. Put reverse switches in normal position and check.		
	Model battery is low.	Recharge or replace.	P.22	
	Incorrect assembly of gearbox, tracks or drivetrain.	Check and reassemble referring to manual if necessary.		
	Issue with DMD unit – movement in wrong direction, or incorrect function.	Re-perform stick and trim teaching.	P.24	
Issue with DMD unit.	Request repair.			
05 Problem: the model is not operating correctly.				
Problem	Cause	Solution	Also see	
Movement is slow.	Incorrect assembly, tight screws or foreign object.	Check problem area and surrounding sections. Loosen screws if necessary.		
Settings remain after restart.	DMD unit is broken.	Request repair.		

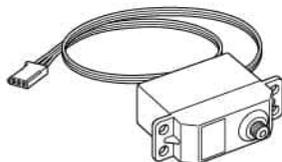
06 Problem: the model does not run straight.			
Problem	Cause	Solution	Also see
Left or right movement is restricted.	Incorrect trim lever R2 neutral position.	Adjust trim lever R2 position.	
	Issue with model.	Check for foreign objects in gearbox and tracks.	
	Incorrect sub trim position.	Adjust position then re-perform DMD unit teaching.	
	Incorrect end point.	Adjust end points then re-perform DMD unit teaching.	
07 Problem: the main gun barrel is not moving correctly.			
Problem	Cause	Solution	Also see
Barrel moves up or down when DMD unit is turned on.	DMD unit is moving barrel into horizontal position.	Normal - no action is required.	
Barrel elevation is slow/unresponsive.	Wiring around recoil unit is an obstruction.	Reposition cables.	
Recoil is slow.	Obstruction in recoil unit.	Check recoil unit and apply grease or remove foreign objects. Loosen screws if necessary.	
Barrel hits hull during rotation.	Incorrect horizontal position.	Check horizontal position (cannot be done with trim lever R1). Adjust using VR2.	P.25 P.31
Barrel is not horizontal over the hull rear.	Correct angle is 3° elevation.	Normal - no action required.	
No elevation.	J3 or J6 is not connected to receiver.	Check and reconnect. Request repair if cables are damaged.	
08 Problem: the turret is not rotating correctly.			
Problem	Cause	Solution	Also see
Turret moves when DMD unit is turned on.	DMD unit is initializing the gyro sensor.	Normal - no action is required. Do not touch the model during initialization.	
Rotation is slow/unresponsive.	Incorrect assembly, tight screws or foreign object.	Check turret and parts are not obstructed. Remove any foreign objects and loosen screws if necessary.	
Rotation is slow. Difference in speed with direction.	Rotation has twisted drive motor, steering motor or speaker cables.	Rotate turret to straighten cables and reset counter to zero. Remove turret top if necessary.	P.27
Alarm sounds. Rotation is only possible in one direction.	Revolution counter has reached 5.	Rotate turret to straighten cables.	P.27
Alarm sounds. No movement, including rotation.	Turret rotation motor (HM) is disconnected.	Check wiring and reconnect. Request repair if cables are damaged.	
	DMD unit is in A6 mode.	Set to A7 mode and restart.	
No rotation.	J4 is not connected to receiver. Turret rotation motor is disconnected.	Check and reconnect. Request repair if cables are damaged.	
09 Problem: lights are not operating correctly.			
Problem	Cause	Solution	Also see
No lights.	J16 or J17 is disconnected. J20, J14, J24 is damaged.	Check and reconnect. Request repair if cables or LEDs are damaged.	
	Light boards or DMD unit are broken.	Check and re-install.	
Low brightness.	Optical fibers incorrectly installed, damaged or dirty.	Check and re-install.	
10 Problem: notification sounds and alarms are a distraction, or sounds cut out.			
Problem	Cause	Solution	Also see
Notification sounds are a distraction.	Notification sounds are on.	Turn notification sounds off.	P.30
	Sound is emitted when notification sound setup is changed.	Cannot be turned off.	
	Lock-on notification sound.	Turn notification sounds off.	P.30
	Brake mode change sound.	Turn notification sounds off.	P.30
	N/B mode change sound.	Turn notification sounds off.	P.30
	Volume change sound.	Turn notification sounds off.	P.30
Alarm is a distraction.	Alarm upon turning model on: essential equipment is not connected or attached.	The alarm cannot be turned off. Turning on DMD unit while holding down REV-LT switch and Set button starts the model without an alarm, but this may leave you unable to stop erroneous turret rotation. Only perform in an emergency.	
	Alarm: over-rotation of turret	Cannot be turned off. Rotate turret to straighten cables and reset counter to zero.	
Sounds cut out.	Model battery is low.	Restart model to check battery. Request repair if a fresh battery does not solve the problem.	
	Interference from static electricity.		

11 Problem: function commands do not work.			
Problem	Cause	Solution	Also see
Transmitter function commands do not work.	Incorrect teaching.	Perform teaching referring to the assembly manual and this operation manual.	P.24
	Transmitter commands are too fast, slow or incomplete.	Input commands correctly and in order.	
	Incorrect teaching order.	Put reverse switches into normal, then re-perform teaching.	P.24
Transmitter function buttons do not work.	Transmitter function buttons are not set up.	Set up referring to transmitter manual.	
	Function button commands are too slow, fast or incomplete.	Input commands correctly and in order.	
	Accidental movement of dead band trimmer (VR1) or reinitialization of DMD unit.	Perform teaching referring to the assembly manual and this operation manual.	P.24
	Sub trims, end points or reverse switch setup was altered.	Perform teaching referring to the assembly manual and this operation manual.	P.24
12 Problem: I want to use a servo other than TSU-03.			
Problem	Cause	Solution	Also see
I want to use a servo other than TSU-03.	Use of another Tamiya or third party servo.	DMD unit is designed for use with TSU-03. Other servos such as hi-torque and high output units may not work correctly.	
	Use of a servo requiring more than 1.5A current.	Not compatible. Do not use.	
13 Problem: I want to use a different motor.			
Problem	Cause	Solution	Also see
I want to use a non-recommended motor.	Use of a different drive or steering motor.	DMD unit is designed for use with the kit included motors. Do not use other motors as they may limit performance.	
	Use of a different turret rotation or recoil motor.		
14 Question: I don't know what teaching is.			
Question	Information	Solution	Also see
What is teaching?	Teaching is essential. It matches the DMD unit to your transmitter signals.	Always perform teaching correctly.	P.24

■ R/C equipment and DMD T-12 Control Unit Specifications

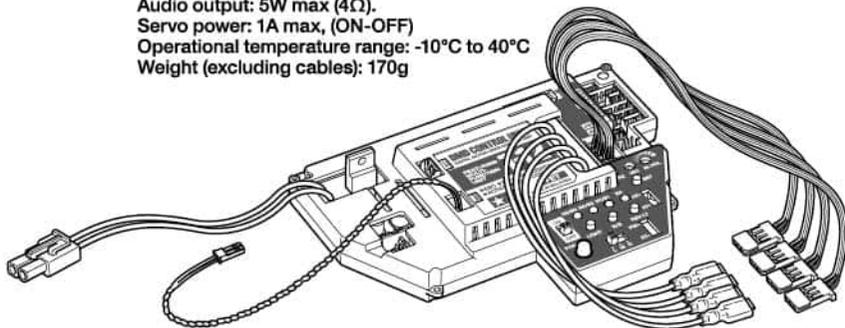
■ TSU-03 Servo

Operating angle: one side more than 45° (includes trim range)
 Voltage: 4.8-6.0V
 Current consumption: 1A (at max)
 Output torque: 3.5kg·cm (6V)
 Operating speed: 0.17sec/60° (6V)
 Dimensions: 40 x 20 x 37mm
 Weight: 37g



■ DMD T-12 Control Unit

Rated voltage: 6.6 - 7.2V
 Current consumption: under 200mA (without load)
 Audio output: 5W max (4Ω)
 Servo power: 1A max, (ON-OFF)
 Operational temperature range: -10°C to 40°C
 Weight (excluding cables): 170g

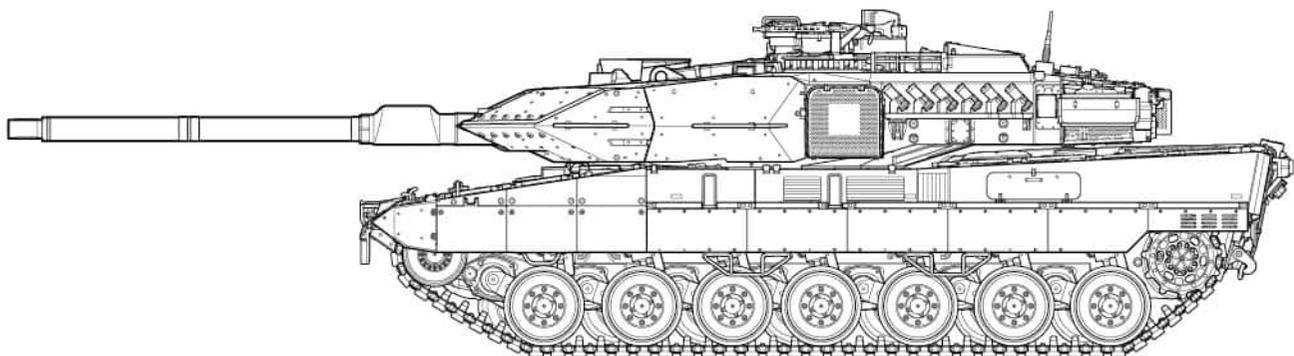


Contact your local Tamiya dealer for any questions regarding this product, including parts, defects and repairs.

★Send the product with a detailed description to Tamiya Customer Service to request repair (effective in Japan only).

www.tamiya.com

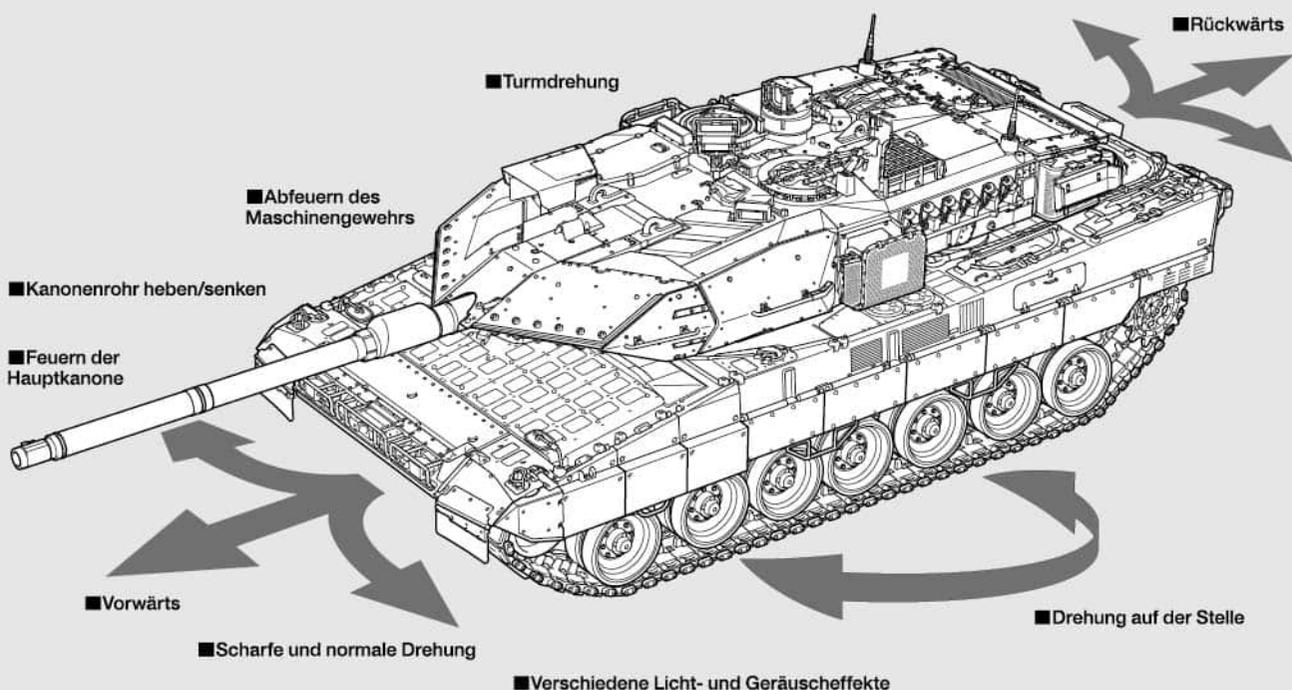




GERMAN MAIN BATTLE TANK LEOPARD 2 A7V

Operation Manual

●Wir bedanken uns, dass Sie diesen 1/16 RC Panzer gekauft haben. Dieses Handbuch beschreibt die Bedienung des Panzers. Lesen Sie es, nachdem Sie das Modell fertiggestellt haben.



TitelseiteP.37
 InhaltsverzeichnisP.38

●STEP 1 KOMPONENTEN UND FUNKTIONEN

Sender & EmpfängerP.38
 DMD T-12 SteuereinheitP.39
 ModellP.39, P.40
 FunktionsübersichtP.40
 Auflistung der EinstellungenP.40
 AkkupackP.40

●STEP 2 VOR DER NUTZUNG

Einlegen des AkkupacksP.41
 Ein- und AusschaltenP.41
 Prüfen der EinstellungenP.42
 Anlernen der DMD T-12 SteuereinheitP.42
 Prüfen der HorizontalpositionP.43

●STEP 3 BETRIEBEN DES PANZERS

Vorwärts und RückwärtsP.43
 KurvenfahrtP.43, P.44
 BremsmodusP.44
 TurmdrehungP.45
 Heben und Senken der KanoneP.45
 Feuern der PanzerkanoneP.46
 Abfeuern des coaxialen MaschinengewehrsP.46

HohenrichtsystemP.46
 Einstellen des Licht-ModusP.47
 Motorstop und AnlassgeräuscheP.48
 LautstärkeeinstellungP.48
 SignaltonP.48

●STEP 4 EINSTELLUNG

Einstellen des Feuerintervalls der Hauptkanone ···P.49
 Einstellung AntriebskraftP.49
 Einstellen der horizontalen Stellung der Hauptkanone ···P.49
 Einstellung des Zusatzkanal-TrimmungP.50
 Hauptregler für LautstärkeP.50

●STEP 5 ZUSÄTZLICHE INFORMATION

Höhe der BatteriespannungP.50
 Art. 53447 Battle System (for 1/16 Scale R/C Tanks) ···P.50
 Test ModusP.50
 Selbsttest der DMD Steuereinheit T-12
 (Demonstration)P.51
 Neuinitialisierung der DMD Steuereinheit T-12 ···P.51
 SICHERHEITSHINWEISEP.51
 Blinkmatrix der LEDP.52
 Q&AP.52~P.54
 Techn DatenP.54
 KundendienstP.54

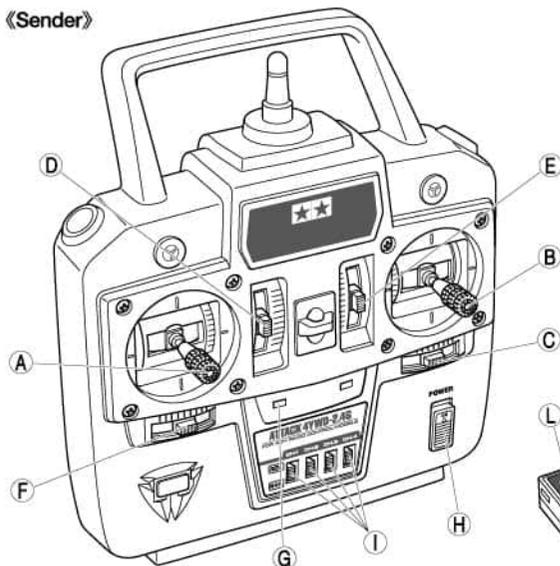
STEP 1

KOMPONENTEN UND FUNKTIONEN

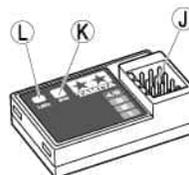
■ RC-Einheit

★Niemals den Sender oder den Empfänger zerlegen oder umbauen.

《Sender》



《受信機》

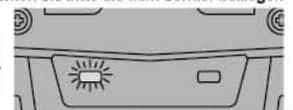


- Ⓐ Steuerknüppel 1
- Ⓑ Steuerknüppel 2
- Ⓒ Trimmhebel R2
- Ⓓ Trimmhebel L1
- Ⓔ Trimmhebel R1
- Ⓕ Trimmhebel L2
- Ⓖ Spannungsanzeige (LED)
- Ⓗ Senderschalter
- Ⓘ Servoreverseschalter
- ⓵ Empfängeranschlüsse
- ⓶ Schalter für die Bindung
- ⓷ LED

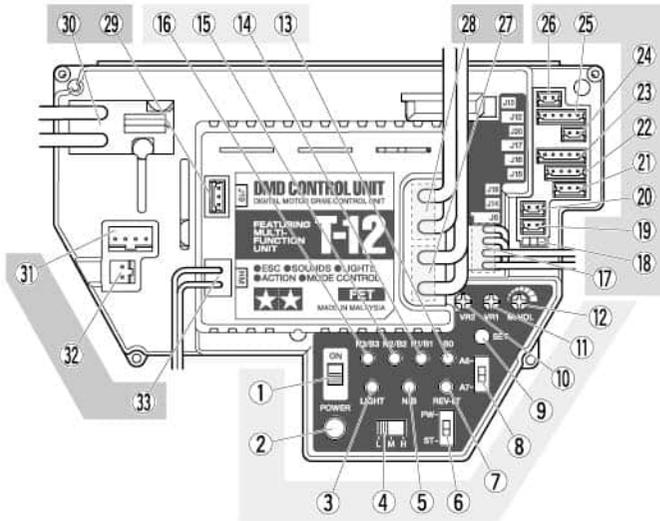
■Anzeige der Batterie-Leistung

●Verwenden Sie die Anzeige der Batterie-Leistung zur Überprüfung der noch vorhandenen Leistung der Senderbatterien. Wenn die LED beim Einschalten blinkt sollten die Batterien gewechselt werden. Belassen Sie die Batterien niemals längere Zeit im Sender, da sie leer werden oder auslaufen könnten, wodurch die Elektronik des Senders beschädigt werden kann. Entfernen Sie daher nach jedem Einsatz die Batterien aus dem Sender. Für zusätzliche Information beachten Sie bitte die dem Sender beiliegende Anleitung.

★Die LED blinkt rot bei niedriger Batteriespannung. Senderbatterien tauschen.



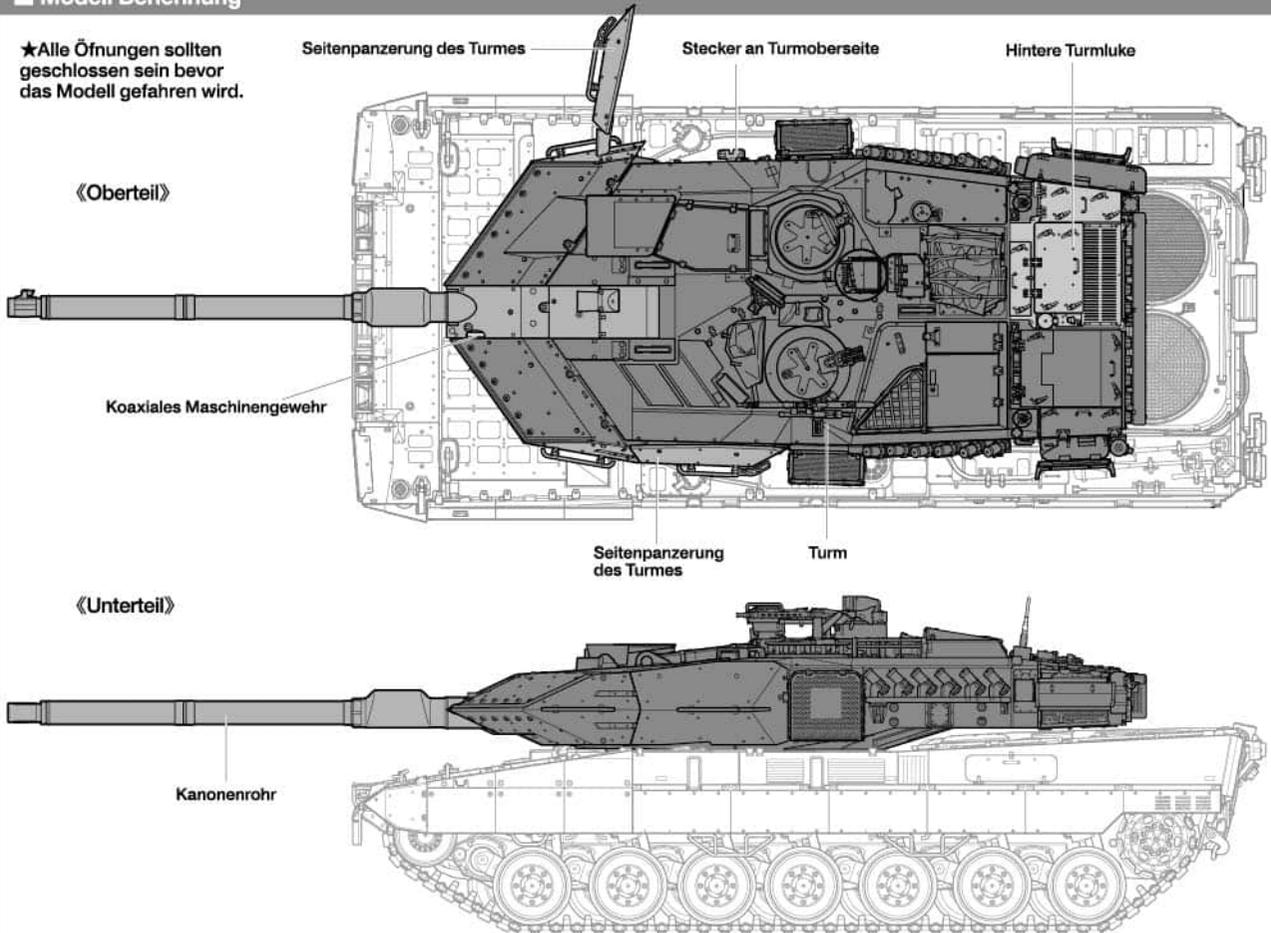
DMD T-12 Steuereinheit



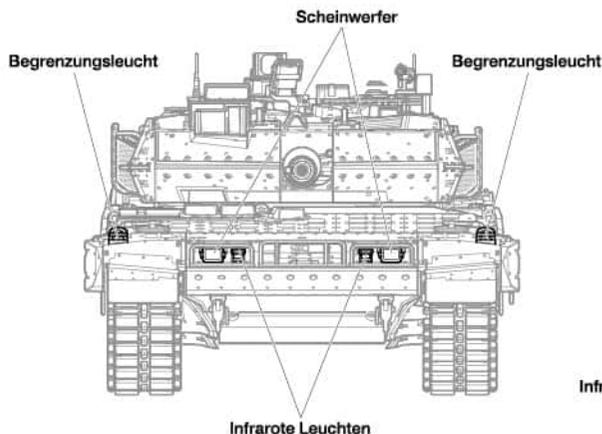
- 1 ON-OFF ... Ein-Aus-Schalter
 - 2 POWER ... Spannungsanzeige
 - 3 LIGHT ... Lichtwechselschalter
 - 4 L / M / H ... Schalter für Panzermodus
 - 5 N / B ... Wechselschalter N/B Modus
 - 6 PW / ST ... Schalter für Motorstärke
 - 7 REV-LT ... Rückwärts Schalter
 - 8 A6/A7 ... Schalter A7/A6 (immer auf A7 stellen)
 - 9 SET ... Einstell Schalter
 - 10 VR2 ... Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels
 - 11 VR1 ... Zusatzkanal-Trimmung
 - 12 M.VOL ... Lautstärkeregler
 - 13 B0 ... Lichtkombinations LED
 - 14 N1/B1 ... Lichtkombinations LED
 - 15 N2/B2 ... Lichtkombinations LED
 - 16 N3/B3 ... Lichtkombinations LED
-
- 17 J1~J4 ... Empfängerkabel mit Stecker
 - 18 J6 ... Stecker für Rohrerhöhung
 - 19 J14 ... Stecker für MG-LED
 - 20 J18 ... Stecker für den Begrenzer des Turmdrehwinkels
 - 21 J15 ... Nicht verwenden.
 - 22 J16 ... Stecker für vorderen Verteiler
 - 23 J17 ... Stecker für hinteren Verteiler
 - 24 J20 ... Stecker für LED Hauptwaffe
 - 25 J12 ... Stecker für Wettkampf-System GFS-Empfängereinheit
 - 26 J13 ... Wettkampf-System Stecker für infrarot LED
-
- 27 ... Lenkmotor Kabel (gelb/grün) mit Stecker
 - 28 ... Antriebsmotor Kabel (rot/schwarz) mit Stecker
 - 29 J19 ... Stecker für den Rohrücklaufmotor
 - 30 ... Batteriekabel mit Stecker
 - 31 ... Nicht verwenden.
 - 32 ... Lautsprecheranschluss mit Stecker
 - 33 HM ... Kabel für Turmantrieb (mit Stecker)

■ Modell Benennung

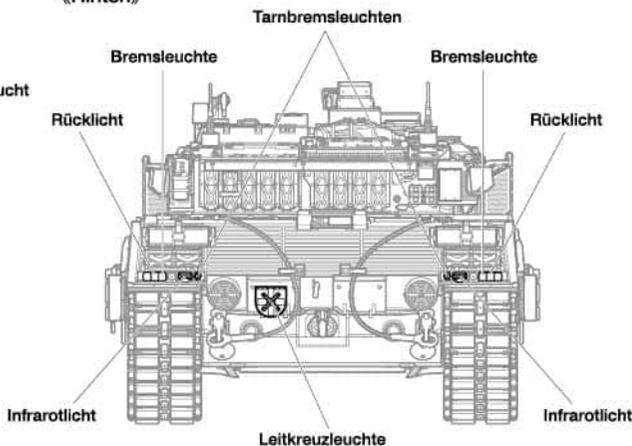
★ Alle Öffnungen sollten geschlossen sein bevor das Modell gefahren wird.



«Vorne»



«Hinten»



■ Alle Funktionen

● Die untenstehenden Funktionen werden durch den Sender gesteuert. Entsprechende Seiten für detaillierte Anweisungen nutzen.

Vorwärts- und Rückwärtsfahrt	Steuerknüppel 1 benutzen.	Seite 43
Drehen	Steuerknüppel 1 und 2 benutzen.	Seite 43 & 44
Bremsmodus	Steuerknüppel 1, 2 und Trimmhebel benutzen.	Seite 44
Turmdrehung	Steuerknüppel 1 benutzen.	Seite 45
Kanonenrohr heben/senken	Steuerknüppel 2 benutzen.	Seite 45
Feuern der Hauptkanone	Steuerknüppel 2 und Trimmhebel benutzen.	Seite 46
Abfeuern des Maschinengewehrs	Steuerknüppel 2 und Trimmhebel benutzen.	Seite 46
Hohenrichtsystem (Zielführung)	Steuerknüppel 1 und Trimmhebel benutzen.	Seite 46
Einstellen des Licht-Modus	Steuerknüppel 1, 2 und Trimmhebel benutzen.	Seite 47
Motorstop und Anlassgeräusche	Steuerknüppel 1, 2 und Trimmhebel benutzen.	Seite 48
Haupt- und Hilfslautstärke	Steuerknüppel 1, 2 und Trimmhebel benutzen.	Seite 48
Signalton	Steuerknüppel 2 und Trimmhebel benutzen.	Seite 48

■ Einstellung

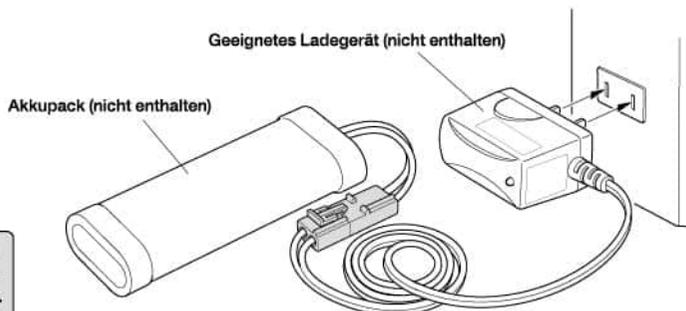
● Die unten angegebenen Einstellungen werden in der DMD T-12 Steuereinheit vorgenommen. Lesen Sie die entsprechenden Seiten für detaillierte Anweisungen.

Einstellen des Feuerintervalls der Hauptkanone (L / M / H)	Schalter für Panzermodus nutzen.	Seite 49
Motorkraft einstellen (ST / PW)	Schalter für Motorpower benutzen.	Seite 49
Einstellen der horizontalen Stellung der Hauptkanone (VR2)	Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels (VR2) nutzen.	Seite 49
Einstellung der Zusatzkanal-Trimmung (VR1)	Zusatzkanal-Trimmung (VR1) nutzen.	Seite 50
Hauptregler für Lautstärke (M.VOL)	Lautstärkeregler (M.VOL) nutzen.	Seite 50

■ Akkupack

● Vor Betriebsbeginn muss der Akku aufgeladen werden. Den Akku zum Aufladen aus dem Modell nehmen. Zum Aufladen entsprechend der bei Akku und Ladegerät beiliegenden Anleitung vorgehen.

★ Für diesen Bausatz benötigt man den Tamiya 6.6-7,2V Akkupack.



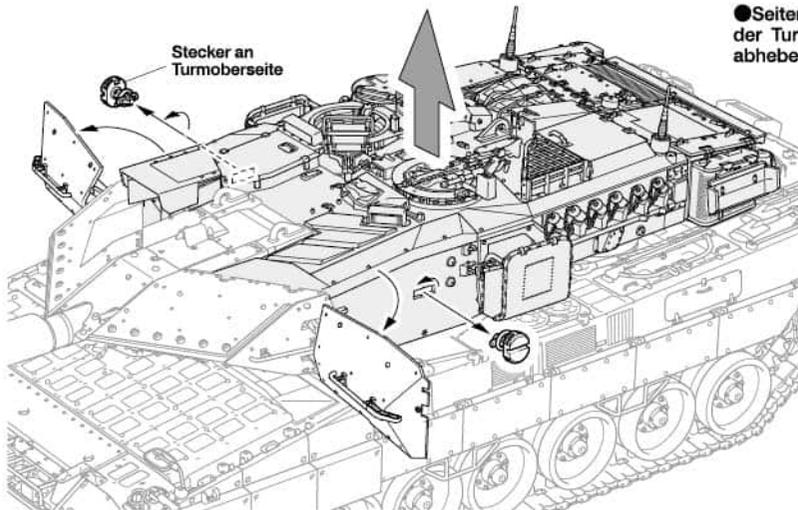
VORSICHT

★ Lesen Sie vor der Verwendung die dem Akku und Ladegerät beiliegende Anleitung und gehen Sie gemäß dieser vor.

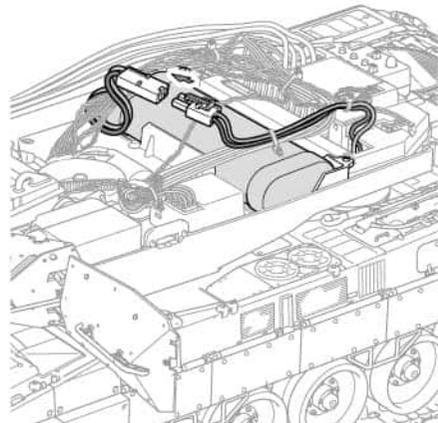
STEP 2

VOR DER NUTZUNG

Einlegen des Akkupacks



● Seitenpanzerung des Turmes öffnen, dann die Stecker an der Turmoberseite 90 Grad drehen und das Turmbertel abheben. Dann den Accu einbauen.



Ein- und Ausschalten

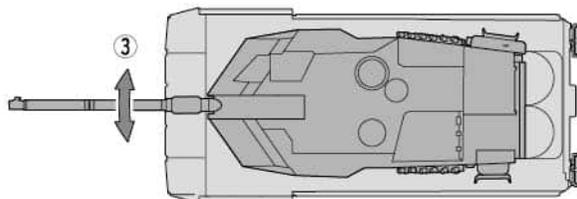
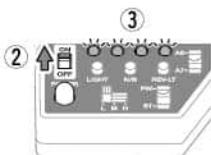
«Einschalten»

- 1 Den Panzer auf eine horizontale Ebene stellen. Sender einschalten.
 - 2 DMD T-12 Steuereinheit im Modell einschalten.
 - 3 Die Lichtkombinations LEDs leuchten in der DMD Steuereinheit. Wenn Sie ausgehen dreht der Turm leicht.
 - 4 Die Spannungsanzeige in der DMD T-12 Steuereinheit leuchtet grün. Sie zeigt Klarstand.
 - 5 Mit Trimmhebel R1 in Mittelposition den Steuerknüppel 2 nach unten bewegen und das Startgeräusch ertönt.
- Der Kreisel des Hohenrichtsystems startet automatisch, wenn das Modell eingeschaltet wird. Jegliche Vibration stört und kann zu Fehlfunktionen führen. Der Kreisel startet nicht, wenn der Motor an- oder abgeschaltet wird.

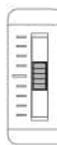
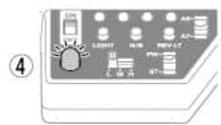
NOTICE

※Wichtig: Der Kreisel des Hohenrichtsystems startet automatisch. Das Modell still halten; jegliche Vibration stört und kann zu Fehlfunktionen führen.

★Seite 48 und 50 zeigen die Einstellung der Lautstärke.



«Motorstartgeräusch»



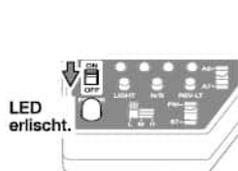
Steuerknüppel 2

Das Modell bewegt sich nicht, bevor diese Schritte ausgeführt sind.

5 Das Motorstartgeräusch ertönt.

«Ausschalten»

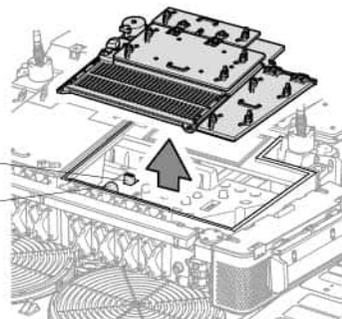
- 1 DMD T-12 Steuereinheit ausschalten.
 - 2 Sender ausschalten.
- ※Wenn die DMD Einheit ausgeschaltet ist stoppt das Motorgeräusch.
※Die Leistung wird abgeschaltet wenn die DMD LED erlischt.



★Heckplatte am Turm öffnen, um den Powerschalter zu erreichen.

Ein-Aus-Schalter

Spannungsanzeige



■ Prüfen der Einstellungen

«Trimmhebel»

Sicherstellen, dass alle Trimmhebel in Mittelstellung sind.



■ Anlernen der DMD T-12 Steuereinheit

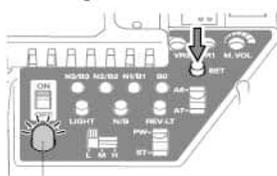
- Anlernen der DMD T-12 Steuereinheit: wenn Sie das nicht bereits durchgeführt haben, erledigen Sie das gemäß Seite 28 in der Anleitung.
- Das Anlernen ist notwendig um die DMD T-12 Steuereinheit mit den Werten Ihres Senders vertraut zu machen. Stellen Sie sicher, dass sie der Anleitung in der Reihenfolge sauber folgen, damit ihre Sendersignale korrekt umgesetzt werden können.

«Steuerknüppel anlernen»

NOTICE

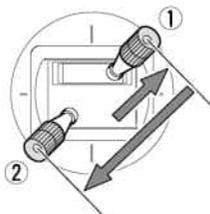
★Zuerst den Sender einschalten und dann sicherstellen, dass die Steuerknüppel und die Trimmhebel in Neutral stehen. Schalten Sie die DMD T-12 Steuereinheit ein. Wenn das Modell nicht gebaut oder verkabelt ist, schalten Sie die DMD Einheit mit gedrücktem Einstell Schalter und REV-LT Schalter ein.

- 1** Drücken und halten Sie den Einstell Schalter. Nach 1-3 Sekunden blinkt die Spannungsanzeige grün. Wenn das Motorgeräusch an war geht es nun aus.

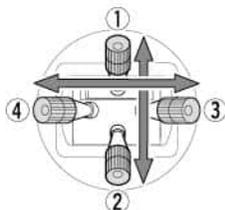


blinkt grün

- 2** Nacheinander bewegen Sie die Steuerknüppel von oben rechts (1) nach unten links (2).

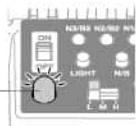


- 3** Nacheinander bewegen Sie die Steuerknüppel von oben nach unten (1 zu 2) und rechts nach links (3 zu 4). (Wenn nötig, mehrfach wiederholen.)



- 4** Einstell Schalter drücken und die Spannungsanzeige wird grün leuchten, um zu zeigen, dass das Anlernen fertig ist.

leuchtet grün

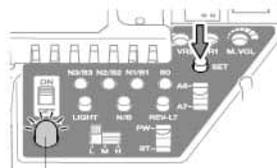


«Anlernen der Trimmung»

NOTICE

★Sicherstellen, dass die Trimmhebel in der Mitte stehen.
★Bewegen Sie keinen Steuerknüppel.

- 5** Einstell Schalter drücken und halten. Nach 3 Sekunden wird die LED der Spannungsanzeige rot blinken. Loslassen, um den Anlernvorgang zu starten.



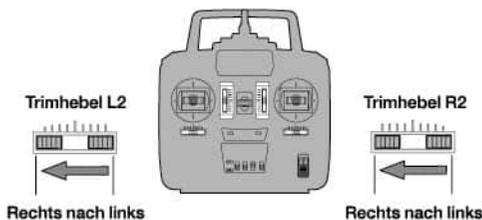
blinkt rot

- 6** Nacheinander Die Trimhebel L1 und R1 ganz nach oben und ganz nach unten bewegen.



★Trimmregler wieder in Neutralposition bringen.

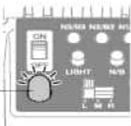
- 7** Nacheinander die Trimhebel L2 und R2 ganz nach rechts und dann ganz nach links bewegen.



★Trimmregler wieder in Neutralposition bringen.

- 8** Einstell Schalter Drücken. Die LED der Spannungsanzeige wird grün leuchten, um zu zeigen, dass das Anlernen der Trimmhebel fertig ist.

leuchtet grün



NOTICE

★ Im Falle nachheriger Veränderungen an der Fernsteuerung, Änderungen an den Trimmungen und Endpunkten, an der DMD T-12 Steuereinheit, dem Trimmer für den Totweg oder Neustart der DMD Einheit bitte Anlernvorgang erneut durchführen.

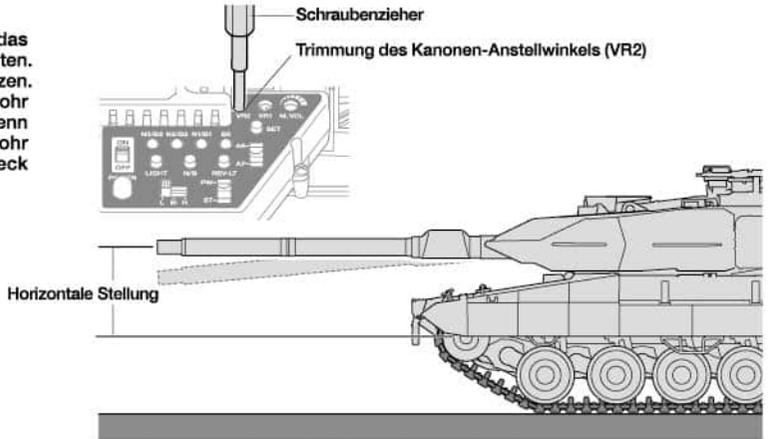
■ Prüfen der Horizontalposition

«Horizontale Ausrichtung prüfen»

Nach dem Einschalten des Hauptschalters sollte sich das Rohr der Hauptkanone automatisch horizontal ausrichten. Die Panzerung an der Wannenseite als Bezugspunkt nutzen. ★Die DMD T-12 Steuereinheit verhindert, dass das Rohr das Panzerheck nicht bei der Turmdrehung berührt. Wenn die horizontale Ausrichtung falsch ist kann das Rohr jenseits von 120 Grad nach hinten das Panzerheck berühren.

«Einstellen der horizontalen Stellung»

Entfernen Sie das Turm Oberteil und stellen Sie die Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels (VR2) mit dem Schraubenzieher MT4 ein. (Siehe Seite 49 für die genaue Anweisung)

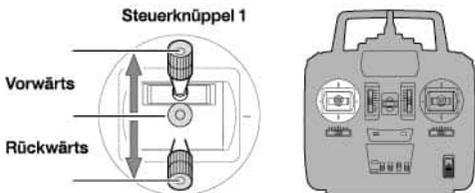


STEP 3

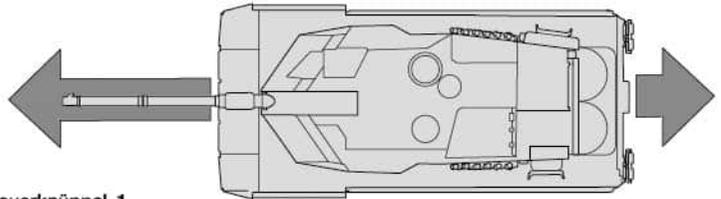
BETRIEBEN DES PANZERS

■ Vorwärts und Rückwärts

●Die Bewegung des Steuerknüppels nach vorne und hinten bewegt den Panzer entsprechend. Großer Steuerweg vergrößert die Geschwindigkeit.



Wenn die Geschwindigkeit des Modelles gesteigert wird, verändert sich auch das Geräusch. Bei Stillstand ist das Leerlaufgeräusch zu hören.



«Bremsen»

Es kann wie folgt gebremst werden.

●Bei Vollgas vorwärts oder rückwärts bringen Sie den Steuerknüppel 1 schnell in die Mittellage.

●Bei Halbgas vorwärts drücken Sie den Steuerknüppel 1 schnell nach unten.

●Bei Halbgas rückwärts drücken Sie den Steuerknüppel 1 schnell nach oben.

★Die Bremslichter leuchten bei der Bremsung des Panzers. Ihre Position kann sich ändern oder sie können nicht leuchten, je nach Einstellung des N/B-Modus.

★Wenn der Bremsmodus an ist, wird das Modell gebremst, wenn angehalten wird.

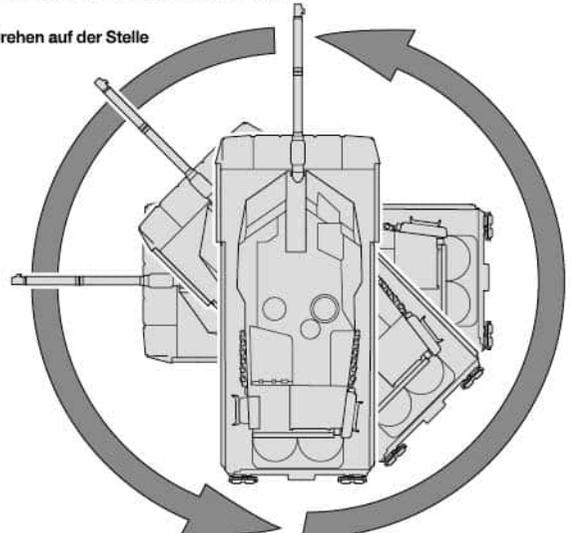
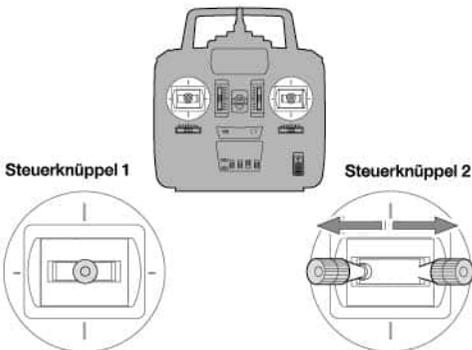
■ Kurvenfahrt

●Ein echter Panzer kann die Fahrtrichtung ändern, indem er die Drehzahl entweder an der linken oder rechten Kette verändert. Eine Linkskurve wird einfach durch Anpassung der Geschwindigkeit an der rechten Kette eingeleitet und umgekehrt. Zusätzlich kann der Panzer auf der Stelle drehen, wenn beide Ketten in entgegengesetzter Richtung laufen.

★Dieses Modell nutzt 2 Motoren; einen Fahrmotor und einen Lenkmotor. Die Fernsteuerung kann dadurch alle Drehungen von leichter Kurvenfahrt bis zum Drehen auf der Stelle erzeugen.

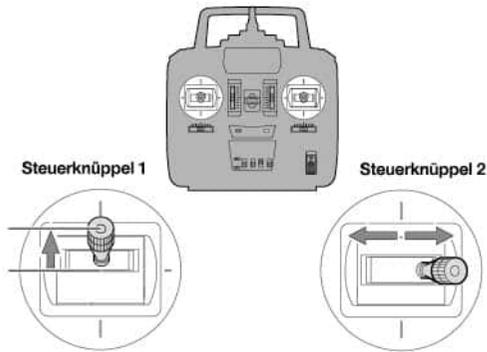
«Drehen auf der Stelle» Linke und rechte Kette drehen gegenläufig.

●Drehen auf der Stelle

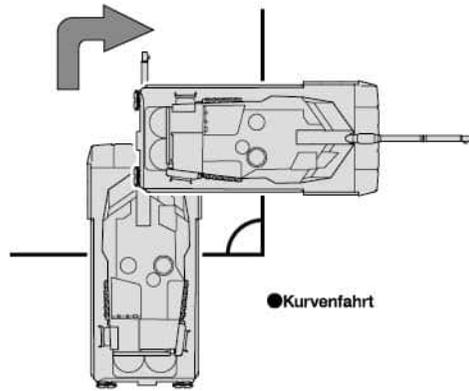


★Die Drehgeschwindigkeit steigt bei größerem Knüppelausschlag.

《Kurvenfahrt》 Die Kette in Drehrichtung bleibt stehen.

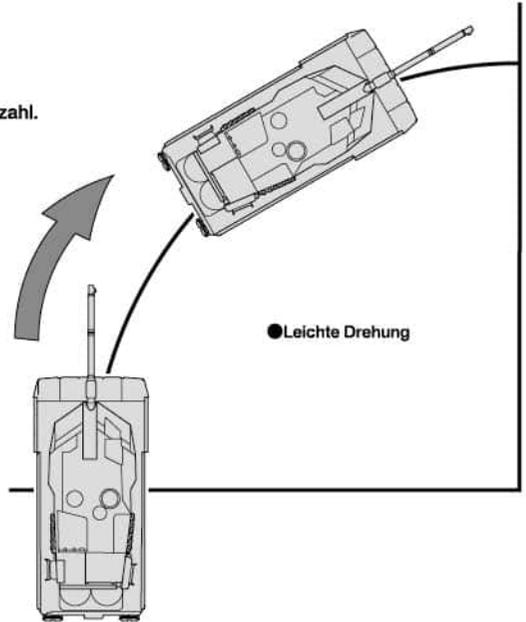
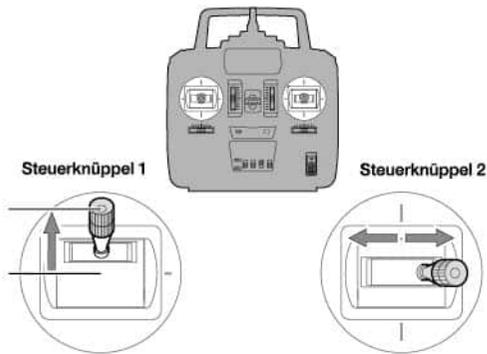


Steuerknüppel wird leicht nach vorne bewegt.



● Kurvenfahrt

《Leichte Drehung》 Rechte und linke Kette drehen mit unterschiedlicher Drehzahl.



● Leichte Drehung

- ★ Der Wendekreis hängt vom Knüppelweg ab.
- ★ Bei der Rückwärtsfahrt lenkt der Panzer entgegengesetzt.

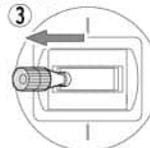
■ Bremsmodus

- Wenn der Bremsmodus an ist, wird die Bremse angesteuert und die Bremslichter leuchten wenn der Gashebel in Neutral steht. Beachten Sie, dass je nach N/B-Modus die Bremslichter nicht leuchten.
- Wenn der Bremsmodus an ist wird der Panzer gehalten, wenn er an einem Abhang o.ä. angehalten wird.
- ※ Das Modell kann auf steileren Abhängen oder glatter Fahrbahn rutschen.

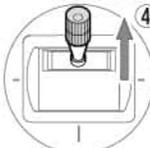
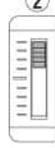
- ① Den Trimmregler L2 voll nach links ziehen.
 - ② Den Trimmregler R1 voll nach oben ziehen.
 - ③ Steuerknüppel 1 voll nach links bewegen.
 - ④ Steuerknüppel 2 voll nach vorwärts, um den Bremsmodus einzuschalten.
 - ⑤ Trimmregler und Steuerknüppel wieder in Neutralposition bringen.
- ★ Die obigen Schritte wiederholen um den Bremsmodus ein- und auszuschalten.
 - ★ Der Signalton für die Änderung des Setup ertönt einmal beim Einschalten und zweimal beim Ausschalten des Bremsmodus. Das Geräusch kann aber auch ausgeschaltet werden (siehe Seite 48).
 - ★ Der Bremsmodus wird beim Ausschalten des Modelles automatisch ausgeschaltet. Wenn gefordert nach dem Restart wieder einschalten.



Rasch nach links



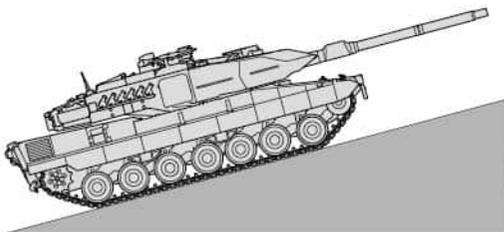
①



Rasch nach oben

★ Trimmregler wieder in Neutralposition bringen.

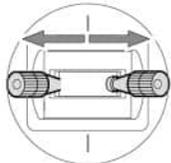
- ※ Wenn der Bremsmodus aktiviert ist, bleiben die Bremslichter an wenn der Steuerknüppel 1 in Neutralstellung ist.
- ★ Abhängig vom N/B-Modus können die Bremslichter die Stellung wechseln oder nicht leuchten.



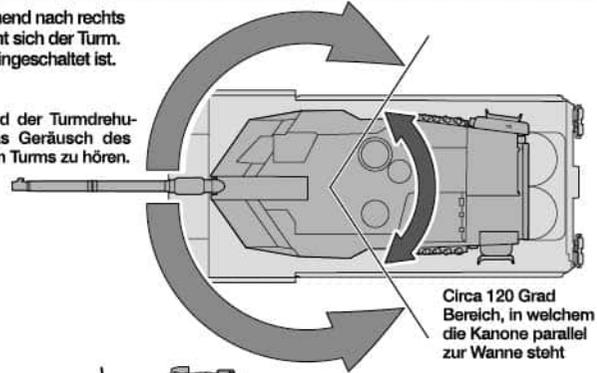
Turmdrehung

- Bewegen Sie den Steuerknüppel 1 nach links für Turmdrehung nach links, entsprechend nach rechts für Drehung nach rechts. Je stärker Sie den Knüppel ausschlagen, desto schneller dreht sich der Turm.
- Das Richtsystem kann sich in der Geschwindigkeit ändern wenn die Stabilisierung eingeschaltet ist.

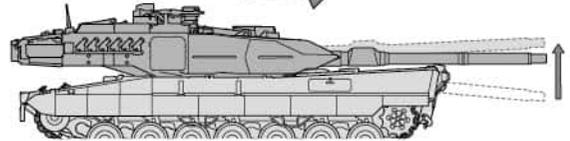
Steuerknüppel 1



- Während der Turmdrehung ist das Geräusch des drehenden Turms zu hören.



Circa 120 Grad Bereich, in welchem die Kanone parallel zur Wanne steht



★ Wird der Turm bei abgesenktem Kanonenrohr gedreht, wird dieses automatisch leicht nach oben zum Rumpf ausgerichtet, sobald eine Drehung von 120° ab Mitte erreicht ist. Damit wird verhindert, dass die Kanone mit dem Rumpheck kollidiert. Nachdem das Heck passiert ist, senkt sich die Kanone automatisch auf die frühere Position, aber wenn Sie das Rohr anheben bleibt die Rohrerhöhung bestehen.

«Zähler»

★ Um eine Beschädigung der Kabel zu vermeiden, wenn der Turm immer nur in eine Richtung gedreht wird zählt das Modell die Anzahl der Umdrehungen. Beim Erreichen von 5 Umdrehungen stoppt der Turm und es ertönt ein Alarm. In diesem Fall drehen Sie den Turm in entgegengesetzter Richtung. Die Anzahl der Drehungen wird von den 4 Lichtkombinationen LEDs angezeigt, die wie rechts beschrieben kurz aufleuchten, wenn die DMD T-12 Steuereinheit eingeschaltet wird.

★ Das Modell zählt die Umdrehung bei einem Punkt 120 Grad nach hinten. Mehrmaliges betätigen in dieser Region hin- und zurück kann zu Fehlzählungen und Alarm führen. In diesem Fall strecken Sie die Kabel und setzen Sie den Zähler zurück. Von Zeit zu Zeit die Kabel prüfen und strecken.

★ Der Zähler verändert sich nicht wenn das Modell ausgeschaltet wird, auch wenn Sie im ausgeschalteten Zustand den Turm drehen.

«Alarm»

★ Der Alarm warnt vor Problemen mit dem Turmantrieb wie unten.

- 1 Schalter A6/A7 wird auf A6 gestellt.
- 2 Der Turmdreh-Motor (HM) ist nicht angesteckt oder hat einen Fehler.
- 3 Der Umdrehungszähler hat 5 erreicht. Der Alarm wird weiter ertönen, bis das Problem beseitigt ist.

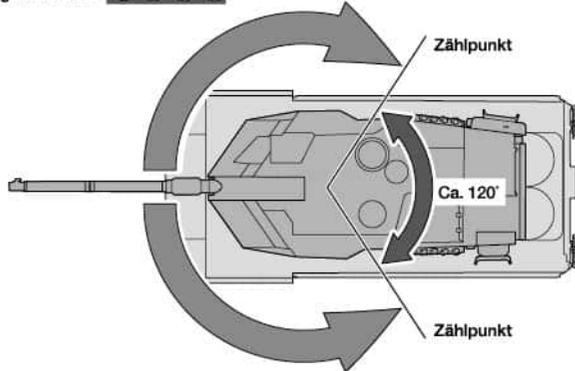
«Zähler prüfen»

● Wenn der Power Schalter eingeschaltet wird Werden die LEDs für etwa 2 Sekunden blinken oder leuchten um den Zählerwert anzuzeigen.

5 Drehungen nach rechts		B0 blinkt grün.
4 Drehungen nach rechts		B0 leuchtet grün.
3 Drehungen nach rechts		B0 und N1/B1 leuchten grün.
2 Drehungen nach rechts		B0, N1/B1 und N2/B2 leuchten grün.
1 Drehung nach rechts		B0, N1/B1, N2/B2 und N3/B3 leuchten grün.
Keine Drehung		B0, N1/B1, N2/B2 und N3/B3 leuchten orange.
1 Drehung nach links		B0, N1/B1, N2/B2 und N3/B3 leuchten rot.
2 Drehungen nach links		B0, N1/B1 und N2/B2 leuchten rot.
3 Drehungen nach links		B0 und N1/B1 leuchten rot.
4 Drehungen nach links		B0 leuchtet rot.
5 Drehungen nach links		B0 blinkt rot.

«Den Zähler zurücksetzen»

● Das Einschalten des Powerschalters mit gedrücktem N/B Modus Schalters setzt den Zähler zurück.



Die Turmdrehung stoppt beim nächsten Zählpunkt bei 5 Umdrehungen in die gleiche Richtung.

Heben und Senken der Kanone

● Drücken Sie Steuerknüppel 2 zum Heben der Kanone nach vorn, zum Senken der Kanone ziehen Sie ihn zurück. Beim Loslassen des Steuerknüppels kehrt die Kanone nicht automatisch in die Neutralstellung zurück.

★ Der Anstellwinkel der Kanone ist durch Anschläge in der Hub- und Senkeinheit begrenzt (Absenkwinkel: 9°, Hubwinkel: 20°).

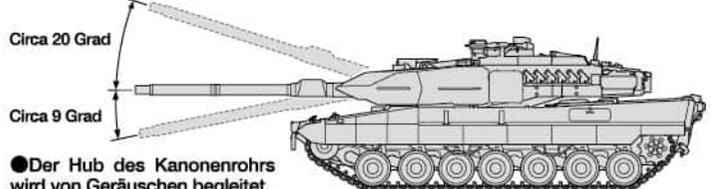
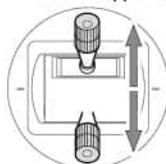
★ Mit größter Geschwindigkeit geht die Waffe von oben in einer Sekunde nach unten.

★ Wird der Turm bei abgesenktem Kanonenrohr gedreht, wird diese automatisch leicht nach oben zum Rumpf ausgerichtet, sobald eine Drehung von 120° ab Mitte erreicht ist.

★ Nach dem Schuss fährt die Waffe in Ladeposition (etwa 5 Grad Erhöhung) um das Nachladen der Besatzung zu simulieren. Sie kehrt danach automatisch zurück in die originale Erhöhung.



Steuerknüppel 2



- Der Hub des Kanonenrohrs wird von Geräuschen begleitet.

■ Feuern der Panzerkanone

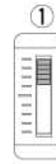
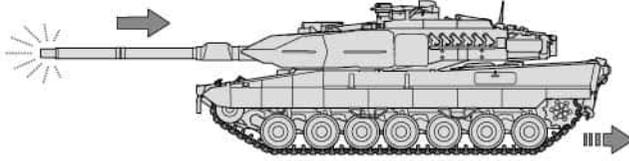
● Das Abfeuern der Kanone wird durch ein Abschussgeräusch und einen Lichtblitz dargestellt.

① Schieben Sie Trimmhebel R1 wie abgebildet nach vorne.

② Anschließend Steuerknüppel 2 schnell nach vorne bewegen.

Der Panzer zuckt nur beim Abschuss, wenn er steht.

Das Kanonenrohr wird schnell nach hinten gestoßen und kehrt langsam in die Normalstellung zurück.



Steuerknüppel 2

② Rasch nach oben

★ Darauf achten, dass Trimmhebel R1 nach dem Feuern zurück in die Mittelstellung geschoben wird.

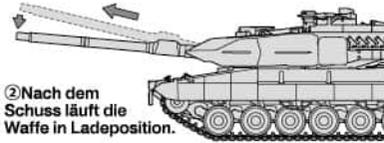
※ Nach dem Schuss fährt die Waffe in Ladeposition (etwa 5 Grad Erhöhung) um das Nachladen der Besatzung zu simulieren. Sie kehrt danach automatisch zurück in die originale Erhöhung.

Die Schussfolge der Hauptkanone sind je nach Panzerklasse unterschiedlich (siehe Seite 49). Nach Ablauf dieser Zeit kann das Modell wieder feuern.

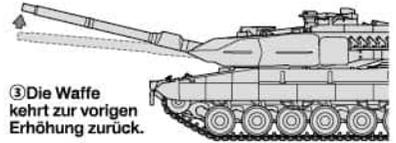
《Winkel der Ladeposition》



① Wenn die Waffe nicht in Ladeposition ist.



② Nach dem Schuss läuft die Waffe in Ladeposition.



③ Die Waffe kehrt zur vorigen Erhöhung zurück.

■ Abfeuern des coaxialen Maschinengewehrs

● Das Maschinengewehr feuert und blitzt auf.

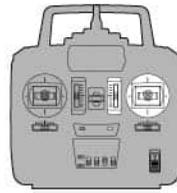
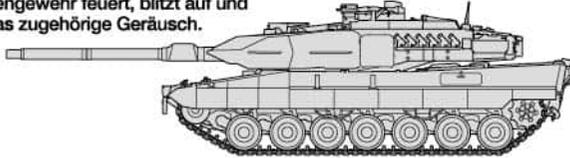
① Schieben Sie die Trimmhebel R1 wie abgebildet ganz nach hinten.

② Drücken Sie jetzt den Steuerknüppel 2 rasch nach hinten.

※ Das Maschinengewehr feuert dauerhaft, wenn der Steuerknüppel zurückgezogen ist.

Es kann für etwa 6,5 sek gefeuert werden.

● Maschinengewehr feuert, blitzt auf und es ertönt das zugehörige Geräusch.



Steuerknüppel 2



Rasch nach hinten

★ Darauf achten, dass Trimmhebel zurück in die Mittelstellung geschoben werden.

■ Höhenrichtsystem

● Dieses System steuert die Rohrerhöhung und den Seitenwinkel des Turmes und stabilisiert dabei die Waffe in eine Richtung ohne zusätzliche Sendersignale in der Bewegung.

★ Beachten Sie, dass die Waffe nicht in der eingestellten Richtung bleibt, wenn der Panzer schneller fährt als die schnellste Turmdrehung.

★ Beachten Sie, dass das System keine beweglichen Ziele verfolgen kann.

① Bewegen Sie den Trimmhebel L2 wie gezeigt nach links.

② Bewegen Sie den Steuerknüppel 1 schnell nach links, um das Höhenrichtsystem anzuwählen.

③ Nach der An- bzw Abwahl der Funktion den Trimmhebel in Mittellage bringen.

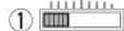
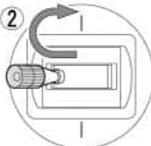
★ Die Schritte wiederholen um das Kontrollsystem ein- und auszuschalten.

★ Das Signalton ertönt einmal wenn das Kontrollsystem ein und zweimal, wenn das Kontrollsystem ausgeschaltet ist. Das Geräusch kann aber auch ausgeschaltet werden (siehe Seite 48).

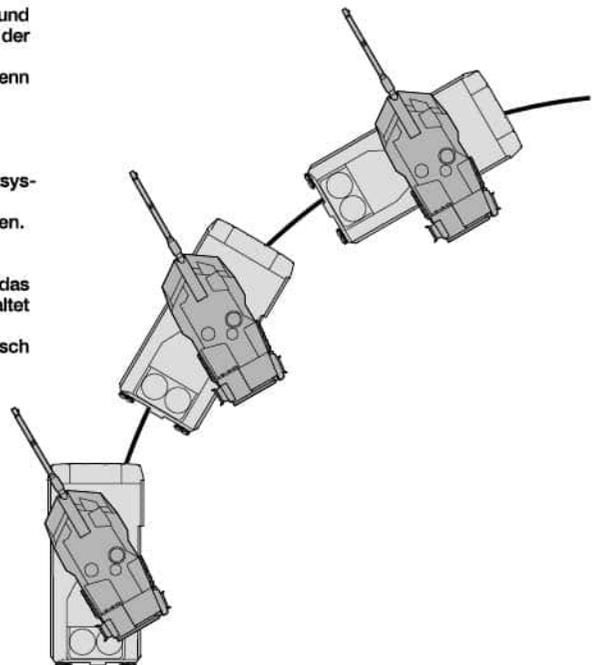
★ Der Kontrollsystem wird beim Ausschalten des Modelles automatisch ausgeschaltet. Nach dem Wiedereinschalten separat aktivieren.

Steuerknüppel 1

Rasch nach links



★ Trimmregler wieder in Neutralposition bringen.



■ Einstellen des Licht-Modus

● Der Panzer hat zwei Arten von Lichteinstellungen, welche den normalen Modus (N) und den Gefechtsmodus (B) darstellen. Es gibt 4 Arten von Kombinationen der Beleuchtung im Kampfeinsatz und 3 für nicht im Kampfeinsatz. Sie können diese 7 Beleuchtungs-Kombinationen nachahmen, indem Sie den N-Modus oder den B-Modus wählen.

《Anwählen des N Modus oder des B Modus》

● Beim Einschalten liegt der N-Modus an.

- ① Schieben Sie Trimmhebel L2 ganz nach rechts.
- ② Schieben Sie Trimmhebel R1 ganz nach vorne.
- ③ Steuerknüppel 1 schnell nach rechts drücken und festhalten.
- ④ Steuerknüppel 2 schnell nach vorne drücken.

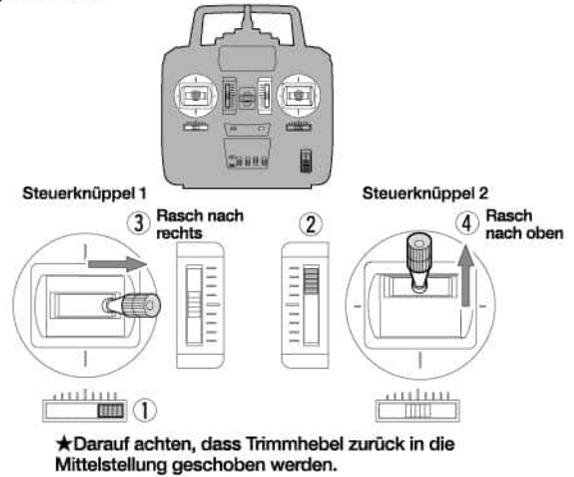
Beide Steuerknüppel loslassen.

★ Die obigen Schritte wiederholen, um N und B Modus umzuschalten.

★ Das Signalton ertönt einmal wenn der B-Modus ein und zweimal, wenn der N-Modus eingeschaltet ist. Das Geräusch kann aber auch ausgeschaltet werden (siehe Seite 48).

★ Der N Modus wird beim Ausschalten des Modelles automatisch eingeschaltet. Wenn gewünscht nach dem Restart wieder anwählen.

※ Auf der DMD Steuereinheit T-12 zeigt eine grüne Lichtkombinations LED den N-Modus und eine rote den B-Modus.



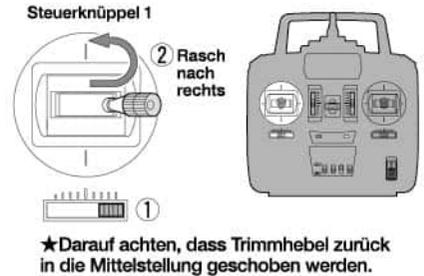
《Auswahl des Beleuchtungsmodus》

● Beim Einschalten liegt der N1-Modus an.

- ① Schieben Sie Trimmhebel L2 ganz nach rechts.
- ② Schieben Sie den Steuerknüppel 1 schnell ganz nach rechts und lassen dann los.
- ③ Trimmregler und Steuerknüppel wieder in Neutralposition bringen.

★ Die oben stehenden Schritte wiederholen um die Einstellungen durchzuschalten in der Reihenfolge N1, N2, N3, N1 und so weiter oder B0, B1, B2, B3, B0 wenn man im B-Modus ist. ★ Nach dem Wechsel zum N oder B-Modus geht die Einstellung automatisch zu N1 bzw B0 zurück.

★ Der N Modus (N1) wird beim Ausschalten des Modelles automatisch eingeschaltet. Abwählen ist nach dem Restart möglich.

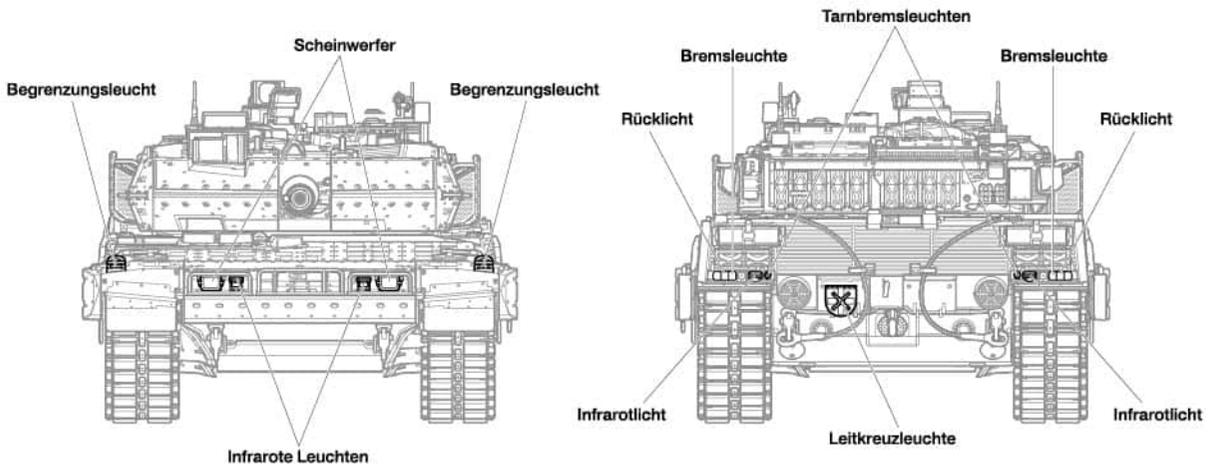


Das Diagramm zeigt die Lichtmöglichkeiten. Sie können auch die DMD Schalter benutzen um ihre gewünschte Einstellung zu wählen.

Lichtposition	N-Modus			B-Modus			
	N1	N2	N3	B0	B1	B2	B3
Scheinwerfer	—	—	●	—	—	—	—
Begrenzungsleuchten	—	●	●	—	—	—	—
Infrarote Leuchten	—	—	—	—	—	●	●
Leitkreuzleuchte	—	—	—	—	●	—	●
Rücklichter	—	●	●	—	—	—	●
Bremsleuchten	○	—	○	—	—	—	—
Tarn-Bremsleuchten	—	—	—	—	○	—	○

● = leuchtet — = ausgeschaltet ○ = leuchtet in definierten Situationen

★ Der N Modus (N1) wird beim Ausschalten des Modelles automatisch eingeschaltet. Abwählen ist nach dem Restart möglich.



Motorstop und Anlassgeräusche

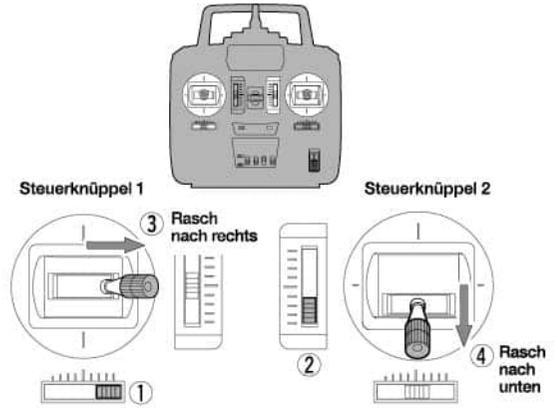
● Motor anhalten und neu starten.

Sie können vorübergehend einfach vom Sender aus der Motor anhalten und neu starten.

- ① Schieben Sie die Trimmhebel L2 nach rechts.
 - ② Schieben Sie die Trimmhebel R1 ganz nach hinten.
 - ③ Steuerknüppel 1 nach rechts drücken und festhalten.
 - ④ Steuerknüppel 2 nach hinten ziehen.
 - ⑤ Trimmregler und Steuerknüppel wieder in Neutralposition bringen.
- ★ Um das Modell erneut zu starten, die Schritte ① bis ④ wiederholen.
 Wenn der Motor läuft, wird er angehalten, wenn er gestoppt ist, wird er starten.
 Wenn der Motor gestoppt ist bewegt sich das Fahrzeug nicht. Nur die Beleuchtung funktioniert.

● Schwacher Akku:

Wenn der Fahrakku schwach ist, wird das Abstellgeräusch aktiviert. Die ist das Signal, den Betrieb einzustellen und den Akku auszutauschen.



★ Darauf achten, dass Trimmhebel zurück in die Mittelstellung geschoben werden.

Hauptregler und Hilfsregler für Lautstärke

● Die Lautstärke kann 2 fach eingestellt werden: an der DMD Einheit oder über Funk.

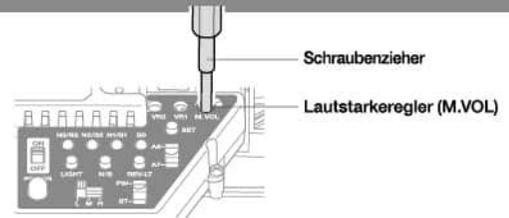
● Die DMD Einheit T-12 regelt das Maximum und mit dem Sender kann die Lautstärke bis zu diesem Maximum eingestellt werden.

※ Werkseinstellung: DMD 50% und Sender Einstellung 25%

★ Wenn das Hauptvolumen zu hoch aufgedreht wird kann das Geräusch verzerrt werden.

★ Siehe Seite 50 für detaillierte Anweisungen für den Hauptregler für Lautstärke.

★ Die Lautstärkeeinstellungen werden nach dem Ausschalten des Modells gespeichert.

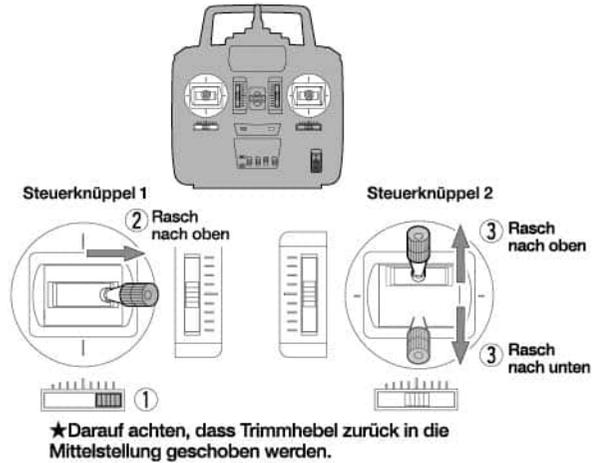


«Lautstärke vergrößern»

- ① Schieben Sie die Trimmhebel L2 nach rechts.
 - ② Steuerknüppel 1 schnell nach rechts drücken und festhalten.
 - ③ Steuerknüppel 2 schnell nach vorne ziehen.
 - ④ Trimmregler und Steuerknüppel wieder in Neutralposition bringen.
- ★ Der Signalton ertönt einmal je Einstellung und zweimal wenn das Maximum erreicht wird.
 Das Geräusch kann aber auch ausgeschaltet werden (siehe Seite 48).

«Senken der Lautstärke»

- ① Schieben Sie die Trimmhebel L2 nach rechts.
 - ② Steuerknüppel 1 Schnell nach rechts drücken und festhalten.
 - ③ Steuerknüppel 2 schnell nach hinten ziehen.
 - ④ Trimmregler und Steuerknüppel wieder in Neutralposition bringen.
- ★ Der Einstellton ertönt einmal je Einstellung und zweimal wenn das Minimum erreicht wird.
 Das Geräusch kann aber auch ausgeschaltet werden (siehe Seite 48).



★ Darauf achten, dass Trimmhebel zurück in die Mittelstellung geschoben werden.

Signalton

● Aus- und Einschalten des Geräusches für Änderungen am Setup für das Kanonenkontrollsystem, die Lautstärke, den N/B-Modus und den Bremsmodus.

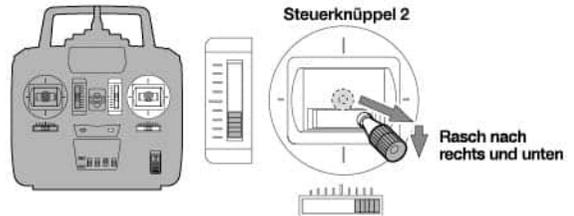
Das Geräusch für individuelle Einstellungen kann nicht abgeschaltet werden.

★ Werkseinstellung : ein.

- ① Schieben Sie Trimmhebel R2 ganz nach rechts.
- ② Schieben Sie die Trimmhebel R1 wie abgebildet ganz nach hinten.
- ③ Steuerknüppel 2 schnell nach rechts und unten drücken und 1 Sekunde festhalten.
- ④ Trimmregler und Steuerknüppel wieder in Neutralposition bringen.

★ Die Schritte wiederholen, um den Signalton ein- und auszuschalten.

★ Der Signalton ertönt einmal beim Einschalten und zweimal wenn der Sound abgeschaltet wird.



Einstellung	Wenn das Modell eingeschaltet wird	Einfacher Ton	Doppelton
① Höhenrichtsystem (Zielnachführung)	Aus	Ein	Aus
② N/B Modus	N-Modus (N1)	B-Modus	N-Modus
③ Bremsmodus	Aus	Ein	Aus
④ Lautstärke plus	Voreingestellte Einstellung	Plus	Maximum
⑤ Lautstärke senken		Minus	Minimum
⑥ Signalton	Voreingestellte Einstellung	Ein	Aus

※ Nummer ⑥ im Diagramm löscht den Sound für alle Einstellungen ① bis ⑤. Es kann nicht ausgeschaltet werden.

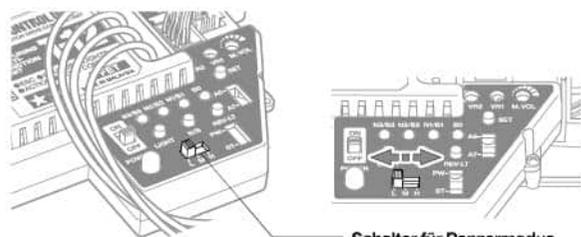
STEP 4

EINSTELLUNG

■ Einstellen des Feuerintervalls der Hauptkanone

● Das Abfeuerintervall der Hauptwaffe kann mit dem Modusschalter an der DMD T-12 Steuereinheit eingestellt werden. Diagramm rechts beachten. Die Zahl der Treffer bis zur Vernichtung über das Battle System (Item 53447) ändert sich je nach Modus.

★ Die Werkseinstellung ist der Modus leichter Panzer.



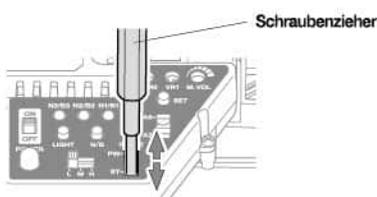
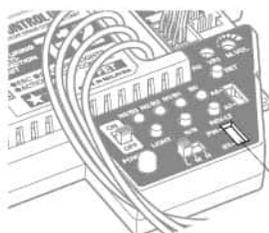
Schalter für Panzermodus

★ Der angewählte Tank Modus wird verwendet, wenn die DMD Einheit T-12 angeschaltet wird. Wenn Sie den Schalter bewegen müssen Sie einen Restart durchführen um den Effekt zu verändern.

Stellung des Modusschalters	Normale Nutzung		Mit dem Battle System Treffer zur Vernichtung
	Panzermodus	Feuerintervall	
L M H	Leichter Panzer	3 Sekunden	3
L M H	Mittlerer Panzer	5 Sekunden	6
L M H	Schwerer Panzer	9 Sekunden	9

■ Einstellung Antriebskraft

● Um unabhängig vom Gelände die beste Fahrleistung zu erhalten, sind für den Kettenantrieb zwei Einstellungen des Antriebsmodus verfügbar; normal (ST) und hohe Zugkraft (PW). Wird auf unebenem Gelände mit schlechter Bodenhaftung gefahren, ist am Fahrmoduswechsler-Schalter auf höhere Kettenzugkraft umzuschalten. Nach dem Wechsel der Motorleistung müssen Sie einen Neustart durchführen.



Schalter für Motorstärke (PW/ST)

★ Der Modus für die Antriebsleistung, der beim Einschalten der DMD T-12 Steuereinheit anliegt wird benutzt. Wenn Sie den Schalter bewegen, müssen Sie die Einheit erneut starten um den Effekt wirksam zu machen.

■ Einstellen der horizontalen Stellung der Hauptkanone

● Nach dem Einschalten des Hauptschalters sollte sich das Rohr der Hauptkanone automatisch horizontal ausrichten. Falls das Kanonenrohr nicht horizontal ist, stellen Sie es mit dem Trimmer für die Rohrerhöhung (VR2) ein.

■ Den Panzer mit dem Rohr nach vorne stellen.

① Hauptschalter einschalten, den Sender aber nicht anrühren. Den Winkel des Kanonenrohrs prüfen.

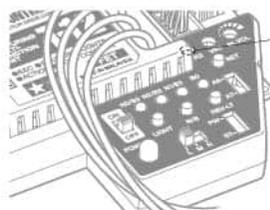
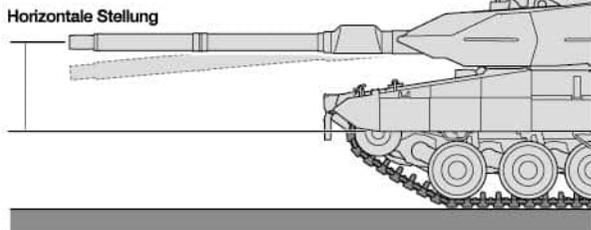
② Falls das Kanonenrohr nicht horizontal steht, den Trimmer für Rohrerhöhung nach rechts oder links drehen.

★ Prüfen Sie, dass das Rohr nicht bei der Turmdrehung das Panzerheck berührt.

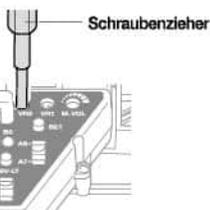
★ Sollten Sie die Horizontal-Trimmung bereits ganz nach links oder rechts verstellt haben, aber das Kanonenrohr ist immer noch nicht horizontal, beachten Sie bitte die Bauanleitung um es neu einzubauen. Stellen Sie den Trimmer auf Mittelstellung zurück.

★ Trimmer vorsichtig bewegen. Zu festes Bewegen kann ihn zerstören.

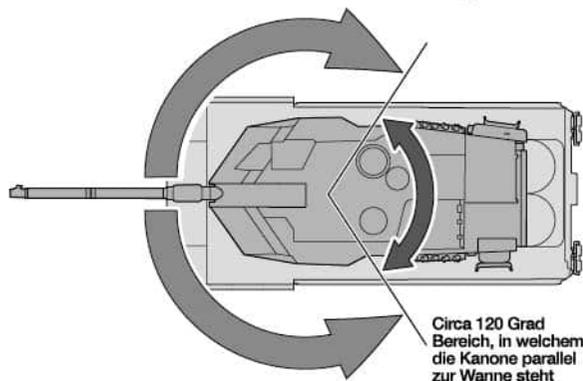
● Wird der Turm bei abgesenktem Kanonenrohr (niedriger als 3 Grad) gedreht, wird diese automatisch leicht erhöht zum Rumpf ausgerichtet, sobald eine Drehung von 120° ab Mitte erreicht ist. Damit wird verhindert, dass die Kanone mit dem Rumpfheck kollidiert. Wenn die horizontale Position vor der Nutzung nicht korrekt eingestellt wird kann das Kanonenrohr die Wanne beschädigen.



Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels (VR2)



Schraubenzieher



Circa 120 Grad Bereich, in welchem die Kanone parallel zur Wanne steht

※ Die horizontale Position der Kanone ist diejenige, die vorliegt, wenn der Motor gestartet wird.

※ Bewegen Sie das Rohr nicht über den Sender während die Horizontalposition eingestellt wird.

■ Einstellung des Zusatzkanal-Trimmung

● Nutzen Sie diesen Trimmer, wenn das Modell trotz erfolgreichem Anlernvorgang sich seltsam benimmt.

Werden die Trimmhebel R1 oder L2 verstellt und es kommt zu unerwünschtem Heben/Senken der Kanone oder zu Turmdrehungen, den Bereich des Ansprech-Spielraums (in dem Trimm- und Steuerbefehle noch ohne Wirkung bleiben) nachstellen.

★ Totweg wird größer bei Drehung des Trimmers im Uhrzeigersinn und kleiner bei Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.

① Schieben Sie die Trimmung R1 nach vorne und hinten und den Trimmhebel L2 nach links und rechts.

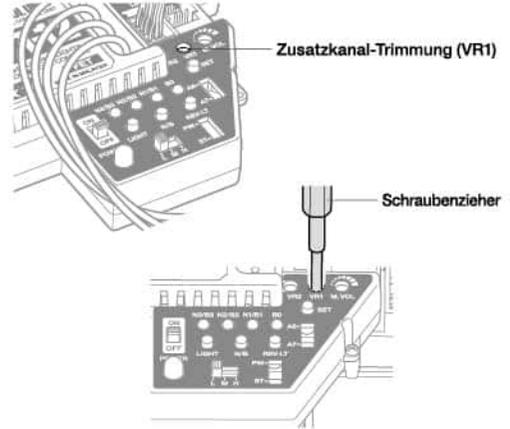
② Wenn der Turm oder die Kanone sich bewegen verstellen sie die Totwegeeinstellung bis die Bewegungen aufhören.

★ Beachten Sie, dass ein zu großer Verstellweg zu Verlust der Trimmfunktion führen kann.

Es wird empfohlen erst den Trimmer der Totpunkteinstellung in Mittellage zu bringen (er hat einen Verstellweg von 180 Grad) und dann die Grundeinstellung an der DMD Einheit T-12 nochmals durchzuführen, bevor der Trimmer verstellt wird.

★ Die Werkseinstellung des Trimmers ist Mittellage.

★ Nach Neueinstellung des Totweges Steuerknüppel und Trimmhebel neu anlernen.

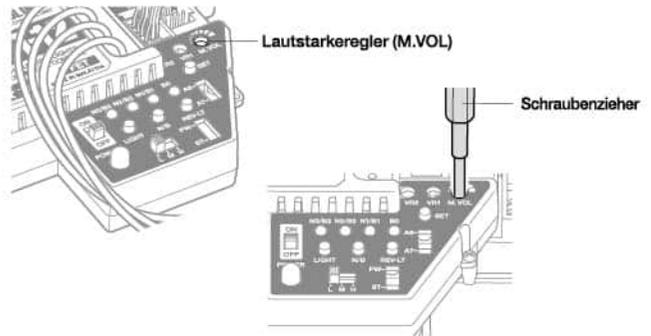


■ Hauptregler für Lautstärke

● Drehen Sie den Hauptlautstärkereger (M.VOL) im Uhrzeigersinn für lauterer Geräusch und gegenläufig für leiseres Geräusch. In verschiedenerer Umwelt kann das Geräusch des Panzers anders klingen. Zu große Lautstärke führt zu Verzerrungen, so dass eine Einstellung bis max 80% empfohlen wird. (Die Werkseinstellung ist 50%.) Vorsichtig bewegen. Zu festes Bewegen kann ihn zerstören.

★ Der Lautsprecher hat eine hohe Schalleistung. Gehen Sie mit dem Ohr nicht zu nahe ran.

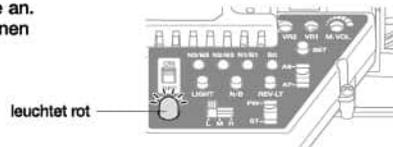
★ Zusammen mit der Lautstärkeeinstellung am Sender durchführen.



STEP 5 ZUSÄTZLICHE INFORMATION

■ Höhe der Batteriespannung

● Die Spannungsanzeige zeigt die Accuspannung an der DMD Einheit mit einer Farbe an. Wenn die LED rot wird oder sich das Modell seltsam verhält bitte einen frisch geladenen Accu installieren.



■ Art. 53447 Battle System (for 1/16 Scale R/C Tanks)

● Der Einbau des Artikels 53447 Tamiya Battle System ermöglicht "Panzerkampf" bis zu 30m in geschlossenen Räumen. Die drei Modi: leichter Panzer, mittlerer Panzer und schwerer Panzer verändern den Level der Beschädigung durch Treffer und die Feuergeschwindigkeit bietet eine große Vielfalt bei der Panzerschlacht. Das Simulationssystem hat auch einen Testmodus zur Überprüfung des Panzers vor dem Kampf.

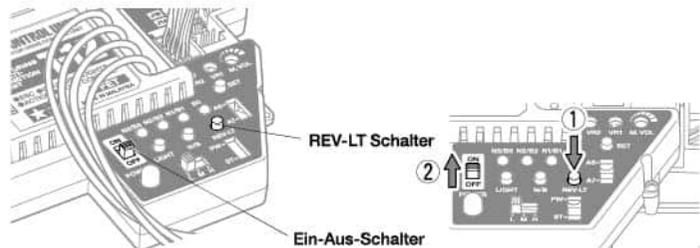
■ Test Modus

Um das Battle System (ArtNr: 53447) zu nutzen bitte erst die untenstehende Installation durchführen.

① Drücken und halten Sie die Taste REV-LT.

② Schalten Sie die DMD Einheit T-12 ein.

Richten Sie sich nach der Beschreibung bei ArtNr 53447 für weitere Anweisungen.



■ Selbsttest der DMD Steuereinheit T-12

Die Einheit besitzt ein Selbsttest System, mit dem alle der Einheit zugeordneten Funktionen überprüft werden können.

★Vorwärts- und Rückwärtsfahrt, Drehen auf der Stelle, Kurvenfahrt und Rückstoß werden vom Selbst-Check System nicht überprüft.

※Bei richtiger Funktion arbeitet der Selbsttest als Demonstration.

★Der Selbst Test (Demonstration) kann manuell oder über den Sender eingestellt werden.

«Aktivieren über den Sender»

Steuerknüppel und Trimmereinstellungen wie gezeigt einstellen.



«Manuell einschalten»

①Die DMD Einheit und den Sender abschalten. Die Verbindung zum Fahrakku nicht trennen.

②Drücken Sie den REV-LT Schalter und die Lichtwechselschalter ein, dann schalten Sie die DMD Einheit ein. Lösen Sie die Schalter wenn alle 4 LED grün leuchten.

③Jede Funktion wird Schritt für Schritt automatisch ausgelöst. Alle Lichter gehen jetzt an, überprüfen Sie, ob irgendeine Leucht-LED defekt ist.

★Wenn die Stromversorgung nicht abgeschaltet wird bleibt die Demonstration erhalten.

★Der Demonstrationsmodus startet nicht, wenn Probleme mit dem Turmdrehmotor oder dem A6/A7 Modus vorliegen.

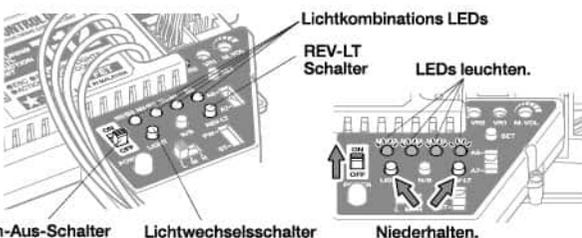
★Falls die Spannungs LED bei nicht aktiviertem Selbsttest rot leuchtet, kann dies auf einen Fehler in der Einheit hindeuten; unter Umständen ist der Akku nicht ausreichend geladen. Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig angeschlossen sind. Funktioniert es dann immer noch nicht muss eventuell eine Einheit schadhaf. Kontaktieren Sie Ihren örtlichen Tamiya Händler.

★Es wird empfohlen den Selbstcheck mit dem Sender auszuschalten. Unmittelbar darauf die DMD Einheit ausschalten. Der Selbstcheck startet nicht automatisch.

①Es kann ausgeschaltet werden mit dem Sender, wenn die DMD T-12 Steuereinheit und der Sender eingestellt sind. Schalten Sie den Sender und wiederholen Sie die Einstellungen mit den Steuerknüppeln und den Trimmungen für den Selbstcheck.

②Wenn das Modell wegen einer Überdrehung des Turmes stoppt, strecken Sie die Kabel und schalten aus. Setzen sie den Zähler zurück, falls nötig.

③Die DMD Einheit T-12 nur ausschalten, wenn der Turm nicht dreht.



■ Neuinitialisierung der DMD T-12 Steuereinheit

Falls irgendein Problem an Ihrem Panzer auftaucht, können Sie Ihre Multifunktionseinheit neu initialisieren und damit auf die Ausgangswerte zurücksetzen.

Beachten Sie, dass obwohl das einige Probleme lösen kann die Daten in der DMD-Einheit T-12 gelöscht werden und die Einheit in den Setup Modus zurückfährt. Führen Sie ein neues Setup der Einheit durch.

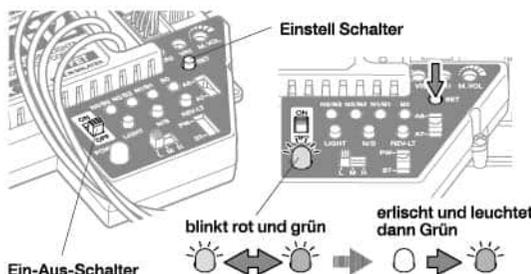
«Neuinitialisierung»

①DMD Einheit T-12 ausschalten und das Modell aufbocken, damit es sich nicht bewegen kann. Sender einschalten.

②Einstell Schalter drücken und DMD Einheit T-12 einschalten.

③Die LED blinkt abwechselnd grün und rot. Einstell Schalter freigeben, wenn die LED grün leuchtet zeigt sie damit an, dass die Neuinitialisierung erfolgt ist.

★Nach der Rücksetzung der DMD T-12 Steuereinheit bitte erneut den Anlernvorgang durchführen.



■ CAUTION

Dieser RC-Panzer besitzt einen Hochleistungs-Akku, der enorme Leistung abgeben kann. Fehlerhafte Bedienung des Modells kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Genießen Sie das Fahren mit Ihrem RC-Panzer und beachten Sie dabei die nachfolgenden Richtlinien.

●Fahren Sie nur an einem sicheren Platz.

Das Betreiben des Modells an einem ungeeigneten Platz kann nicht nur zur Beschädigung des Modells sondern auch zu Verletzungen oder zur Beschädigung fremden Eigentums führen.

1. Fahren Sie niemals auf öffentlichen Straßen.
2. Fahren Sie mit dem Modell nicht auf stark frequentierten Plätzen oder wenn kleine Kinder in der Nähe sind.

★Dieses Modell ist äußerst leistungsfähig und kann bei einem Zusammenstoß erhebliche Verletzungen verursachen.

3. Fahren Sie mit dem Modell nicht an beengten oder eingezäunten Plätzen.
4. Das Modell ist nicht wasserdicht. Vermeiden Sie daher das Betreiben des Modells in der Nähe von Wasser wie etwa Pfützen, einem Teich oder bei Regen. Wasser führt zur Beschädigung des Modells und eventuell einem Kurzschluss in der elektrischen Einheit.
5. Fahren Sie mit dem Modell nicht am Strand oder auf sandigem Untergrund. Feiner Sand kann ins Getriebegehäuse eindringen, was zur Überhitzung oder Beschädigung führen kann.

●Schalten Sie das Modell aus, bevor Sie den Akku anschließen.

Kontrollieren Sie, ob das Modell ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku anschließen. Falls der Akku bei eingeschaltetem Modell angeschlossen wird, kann dieses außer Kontrolle geraten.

●Berühren Sie keinesfalls das fahrende Modell oder die laufenden Ketten. Berühren Sie niemals die Ketten, solange sie in Bewegung sind. Ihr Finger könnte zwischen Antriebsrad und Kette eingeklemmt und ernsthaft verletzt werden.

●Achten Sie darauf, dass Motor, Akku und DMD Einheit T-12 ganz abgekühlt sind, bevor Sie den Akku entfernen. Seien Sie vorsichtig, um die Finger nicht zu verbrennen.

●Kabel immer absolut sicher zusammenstecken. Vorsicht mit blanken Drähten.

Kabel sicher mit dem Stecker verbinden. Jeglicher blanke Draht kann zu Kurzschluss führen, was die DMD Einheit T-12 veranlasst, die Stromzufuhr zum Motor automatisch zu unterbrechen. Sollte ein Kurzschluss aufgetreten sein, sofort den Fehler suchen. Unterbleibt dies, kann es zu Hitzeentwicklung und schließlich zu einem Brand kommen.

●Falls in den drehenden Teilen in erhöhtem Maße Reibung auftritt, kann sich der Motor oder die DMD Einheit T-12 überhitzen.

Beim Zusammenbau auf Zahnräder, Lager und andere drehende Teile Fett auftragen. Jeweils nach einigen Fahrten erneut Fett auftragen.

●Eine leere Batterie kann zum Verlust der Steuerbarkeit führen.

Ein leerer Hauptakku oder eine leere Senderbatterie kann bewirken, dass das Modell außer Kontrolle gerät. Falls das Modell beginnt, langsamer zu werden, ist der Betrieb sofort einzustellen.

●Verwenden Sie niemals andere Teile, selbst Tamiya-Teile, als solche, die dem Bausatz beiliegen oder die in der Anleitung aufgeführt sind (speziell Motoren und Getriebe).

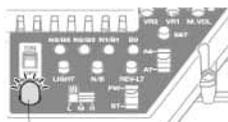
Die Verwendung falscher Teile kann das Modell beschädigen oder zu Verletzungen führen.

●Immer die Steckerverbindung trennen und den Akku aus dem Modell entfernen, wenn der Betrieb beendet ist oder das Modell gelagert werden soll.

●Lesen Sie vor Gebrauch unbedingt auch die dem Akku und dem passenden Ladegerät beiliegenden Anleitungen.

■ Blinkmatrix der LED

Wenn die Spannungsanzeige beim Einschalten der DMD-T12 Steuereinheit rot oder orange aufleuchtet oder blinkt zeigt das einen Fehler des Gyro oder eine Überhitzung der FET oder exzessiver FET-Strom bzw einen anderen Fehler während des Selbsttests an. Kontaktieren Sie ihren lokalen Tamiya Händler.



leuchtet auf oder blinkt rot und orange

■ Q&A

- Beachten Sie bitte diese Auflistung, falls Ihr Modell sich nach der Fertigstellung nicht bewegt oder ungewöhnlich fährt.
 - Bitte richten Sie sich nach den Anweisungen der Bauanleitung und dieser Anleitung.
 - Sollten Sie immer noch Probleme haben, kontaktieren Sie ihren lokalen Tamiya Händler über die aufgetretenen Probleme, die Nummer der DMD Einheit oder andere Details.
- ※ In dem untenstehenden Diagramm steht DMD-Einheit für die DMD T-12 Steuereinheit.

01 Problem: der Sender arbeitet nicht (zunächst die Anleitung des Senders prüfen.)			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
LED ist normal (grün)	Unkorrektes pairing.	Sender und Empfänger paaren.	
	Falscher Empfänger.	Prüfen, ob der Empfänger zum Sender passt.	
	Empfänger oder DMD Einheit unterbrochen oder defekt.	Verbindungen prüfen.	
LED ist normal (grün). Andere Ausrüstung funktioniert richtig.	Empfänger oder DMD Einheit defect.	Reparatur beauftragen.	
Sendertasten, Trimmhebel oder Steuerknüppel funktionieren nicht.	Sender defect.	Reparatur beauftragen.	
02 Problem: der Empfänger arbeitet nicht (zunächst die Anleitung prüfen)			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
LED ist normal (grün).	Falsche Empfänger Verkabelung.	Verbindungen am Empfänger und der DMD Einheit prüfen.	
	DMD Einheit defekt.	Reparatur beauftragen.	
03 Problem: Das Modell bewegt sich nicht			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Modell bewegt sich nicht.	Sender defekt.	Richten Sie sich nach 01 oben und dem Senderhandbuch.	
	Empfänger defekt.	Richten Sie sich nach 02 oben und dem Empfängerhandbuch.	
	DMD Einheit defekt.	Modellaccu prüfen auf schlechte Ladung oder Defekt.	
		Verbindungen prüfen und Kabelfehler vermeiden.	
Reparatur beauftragen.			
04 Problem: das Modell reagiert nicht auf Befehle.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Modell läßt sich nicht steuern.	Schlechter Funk-Empfang.	Den Standort wechseln.	
		Warten, bis weniger R/C Modelle eingeschaltet sind.	
	Fehlerhafte Verkabelung.	Kabel neu anschließen.	
	Reverse Schalter falsch.	In normale Stellung bringen.	
	Unpassendes Servo.	Tamiya Servo nutzen. Reverse Schalter in richtige Stellung bringen und erneut prüfen.	
	Batterie im Modell ist schwach.	Laden oder ersetzen.	P.40
	Unkorrekter Zusammenbau des Getriebes, der Ketten oder des Antriebes.	Prüfen oder neu zusammenbauen, wenn nötig.	
	Probleme mit der DMD-Einheit Bewegung in falsche Richtung.	Steuerknüppel und Trimmhebel neu anlernen.	P.42
DMD-Einheit defekt.	Reparatur beauftragen.		
05 Problem: das Modell funktioniert nicht richtig.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Bewegung ist langsam.	Falscher Zusammenbau, zu feste Schrauben, Fremdkörper.	Problemereich prüfen, wenn nötig Schrauben lockern.	
Nach Restart bleiben die Probleme.	DMD-Einheit ist defekt.	Reparatur beauftragen.	

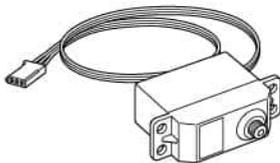
06 Problem: Das Modell fährt nicht geradeaus.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Bewegung nach links oder rechts eingeschränkt.	Falsche Neutralstellung am Trimmhebel R2.	Neutralstellung an Trimmhebel R2 einstellen.	
	Problem im Modell.	Prüfung auf Fremdkörper in Getriebe der Ketten.	
	Falscher Subtrim.	Position korrigieren und dann erneut anlernen.	
	Falscher Endpunkt.	Endpunkt einstellen und DMD erneut anlernen.	
07 Problem: Die Kanone bewegt sich nicht richtig.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Das Kanonenrohr bewegt sich auf oder ab, wenn die DMD-Einheit eingeschaltet wird.	DMD -Einheit bewegt das Rohr in die Horizontale.	Normal – keine Aktion erforderlich.	
Die Rohrerhöhung ist langsam oder uncorrect.	Kabel um die Rücklaufeinheit wickeln stellt ein Hemmnis dar.	Kabel richtig verlegen.	
Rücklauf ist langsam	Behinderung in der Rücklaufeinheit.	Rücklaufeinheit prüfen und fetten, Fremdkörper entfernen. Schrauben locker, wenn nötig.	
Das Rohr berührt die Wanne bei der Drehung.	Falsche Horizontalstellung.	Horizontalstellung prüfen (nicht mit R1 Trimmhebel). Mit VR2 einstellen.	P.43 P.49
Rohr ist über dem Wannendeck nicht horizontal	Richtige Rohrerhöhung ist 3 Grad.	Normal keine Aktion erforderlich.	
Keine Rohrerhöhung.	J3 oder J6 nicht mit dem Empfänger verbunden.	Prüfen und erneut einstecken. Reparatur beauftragen wenn die Kabel beschädigt sind.	
08 Problem: Der Turm dreht nicht richtig.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Der Turm dreht, wenn die DMD Einheit eingeschaltet wird.	DMD Einheit initialisiert den Kreisel.	Normal- keine Aktion erforderlich. Modell während der Initialisierung nicht berühren.	
Drehung langsam/keine Reaktion.	Falscher Zusammenbau, zu feste Schrauben oder Fremdkörper.	Prüfen, ob der Turm nicht festgeklemmt ist ggf Schrauben lockern.	
Drehung langsam je nach Richtung unterschiedlich.	Die Drehung hat die Kabel von Fahrmotor, Lenkmotor und Lautsprecherkabel verdreht.	Turm drehen um Kabel zu strecken und Zähler auf 0 stellen. Notfalls Turmoberteil abbauen.	P.45
Alarm ertönt. Drehung nur in eine Richtung	Der Umdrehungszähler hat 5 erreicht.	Turm drehen um Kabel zu entwirren.	P.45
Alarm ertönt. Keine Bewegung.	Turmdrehmotor (HM) nicht verbunden.	Kabel prüfen und verbinden. Reparatur beauftragen, wenn sie beschädigt sind.	
	DMD-Einheit ist im A6 Modus.	Auf A7 stellen und erneut starten	
Keine Drehung.	J4 ist nicht mit dem Empfänger verbunden Turmdrehmotor ist unterbrochen.	Prüfen und wieder verbinden. Reparatur beauftragen, wenn die Kabel beschädigt sind.	
09 Problem: Beleuchtung funktioniert nicht richtig.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Kein Licht.	J16 oder J17 nicht verbunden. J20, J14 oder J24 defekt.	Prüfen und verbinden. Reparatur beauftragen, wenn die Kabel beschädigt sind.	
	Licht-Platinen oder DMD-Einheit defekt.	Prüfen und korrigieren.	
Wenig Licht	Optische Lichtleiter falsch verlegt, beschädigt oder verschmutzt.	Prüfen und korrigieren.	
10 Problem: Signaltöne stören oder die Geräusche setzen aus.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Signaltöne stören.	Signaltöne sind an.	Signaltöne ausschalten.	P.48
	Geräusch während das Setup der Signaltöne stattfindet.	Kann nicht abgeschaltet werden.	
	Lock-on Meldung.	Signaltöne abstellen.	P.48
	Wechseln des Bremsmodus.	Signaltöne abstellen.	P.48
	Wechseln von N zu B Modus.	Signaltöne abstellen.	P.48
	Sound volume einstellen.	Signaltöne abstellen.	P.48
Alarm stört.	Alarm beim Einschalten; wesentliche Teile sind nicht angeschlossen.	Der Alarm kann nicht abgestellt werden. Einschalten der DMD-Einheit mit gedrückter REV-LT und Set startet das Modell ohne Sound, aber die Turmdrehung kann möglicherweise nicht gestoppt werden. Nur im Notfall durchführen.	
	Alarm: Überdrehung Turm.	Kann nicht abgestellt werden. Turm Drehen um Kabel zu entwirren und Zähler auf 0 zu stellen.	
Geräusche setzen aus.	Batterie im Modell ist schwach.	Das Modell erneut starten, um den Accu zu testen. Wenn ein Frisch geladener Accu das Problem nicht löst, Reparatur beauftragen.	
	Störung aufgrund statischer Elektrizität.		

11 Problem: Funktionsbefehle arbeiten nicht			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Funktionsbefehle arbeiten nicht.	Falsches Anlernen.	Anlernen gemäß dieser Anleitung.	P.42
	Befehle des Senders sind zu schnell, zu langsam oder unvollständig.	Befehle correct und in richtiger Reihenfolge eingeben.	
	Falsche Reihenfolge beim Anlernen.	Reverse Schalter in Normallage bringen dann anlernen.	P.42
Sendertasten arbeiten nicht	Sender funktionen nicht aktiviert.	Einstellen gemäß Sender-Manual.	
	Befehle der Funktionsknöpfe sind zu schnell, zu langsam oder unvollständig.	Befehle richtig und in der Reihenfolge eingeben.	
	Unfreiwillige Bewegung des Trimmers (VR1) oder Neustart der DMD-Einheit.	Anlernen gemäß dieser Anleitung.	P.42
	Sub-Trim, end Punkt oder Reverse Schalter wurden geändert.	Anlernen gemäß dieser Anleitung.	P.42
12 Problem: Ich möchte ein anderes Servo als TSU-03 nutzen.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Ich möchte ein anderes Servo als TSU-03 nutzen.	Nutzung eines anderen Tamiya oder Dritthersteller Servo.	Die DMD Einheit ist entwickelt für das TSU-03 Tamiya Servo. Andere Servos mit hohem Drehmoment oder größerer Leistung arbeiten möglicherweise nicht korrekt.	
	Nutzung eines servos mit mehr als 1.5 A Stromstärke.	Passt nicht. Nicht benutzen.	
13 Problem: Ich möchte einen anderen Motor nutzen.			
Problem	Grund	Lösung	ebenfalls
Ich möchte einen nicht empfohlenen Motor nutzen.	Nutzung eines anderen Steuer- oder Antriebsmotor.	Die DMD ist für die Motoren im Bausatz entwickelt. Nutzen Sie keine anderen Motoren, da dies die Leistung begrenzen könnte.	
	Nutzung eines anderen Rücklauf- oder Turmdrehmotors.		
14 Frage: Ich weiß nicht, was Teaching bedeutet			
Frage	Information	Lösung	ebenfalls
Was ist Anlernen	Das Anlernen ist unerlässlich. Es verbindet die DMD Einheit mit den Signalen Ihres Senders.	Das Anlernen immer richtig durchführen.	P.42

■ R/C Ausstattung und DMD Einheit T-12 techn. Daten

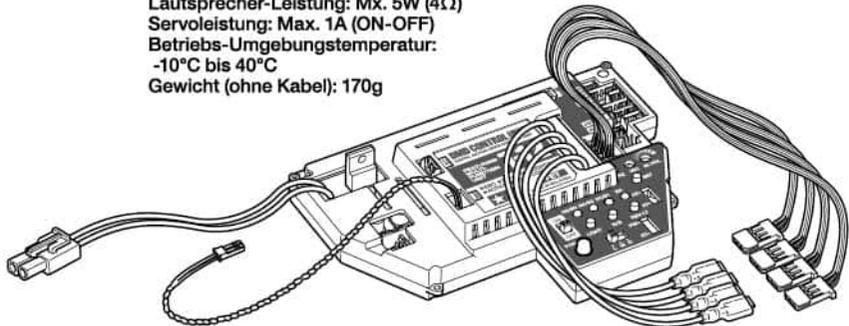
■ TSU-03 Servo

Winkelausschlag: in eine Richtung jeweils mehr als 45°
 Stromversorgung: 4,8-6,0V
 Stromverbrauch: 1A (maximal)
 Abgegebenes Drehmoment: 3,5kg · cm (6V)
 Drehgeschwindigkeit: 0,17sec/60° (6V)
 Abmessungen: 40 x 20 x 37mm
 Gewicht: 37g



■ DMD T-12 Steuereinheit

Betriebsspannung: 6.6 ~ 7.2V
 Stromverbrauch: 200mA (ohne Last)
 Lautsprecher-Leistung: Mx. 5W (4Ω)
 Servoleistung: Max. 1A (ON-OFF)
 Betriebs-Umgebungstemperatur:
 -10°C bis 40°C
 Gewicht (ohne Kabel): 170g

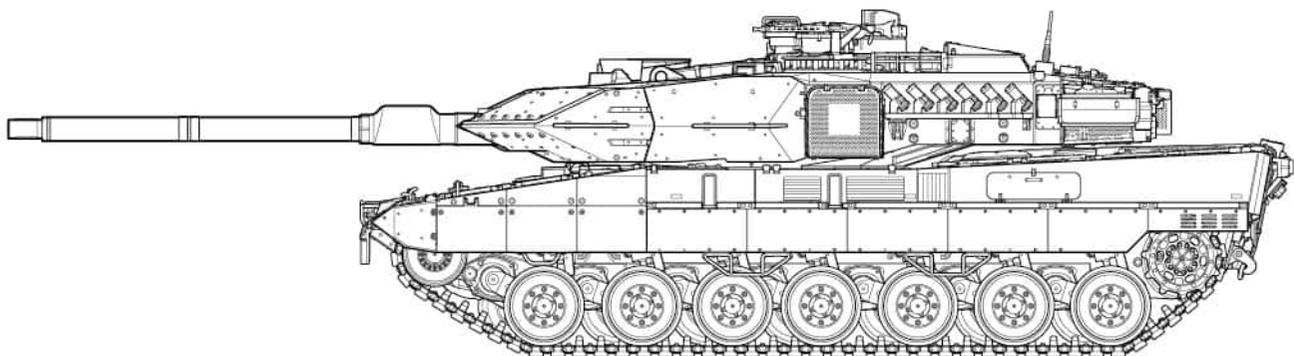


Wenden Sie sich an ihren örtlichen Tamiya-Händler bezüglich aller Fragen, die dieses Produkt betreffen, einschließlich Teilen, Defekten und Reparaturen.

★Senden Sie das Produkt als Reparatur-Auftrag mit einer genauen Beschreibung des Fehlers an den Tamiya Kundendienst (nur gültig innerhalb Japans).

www.tamiya.com

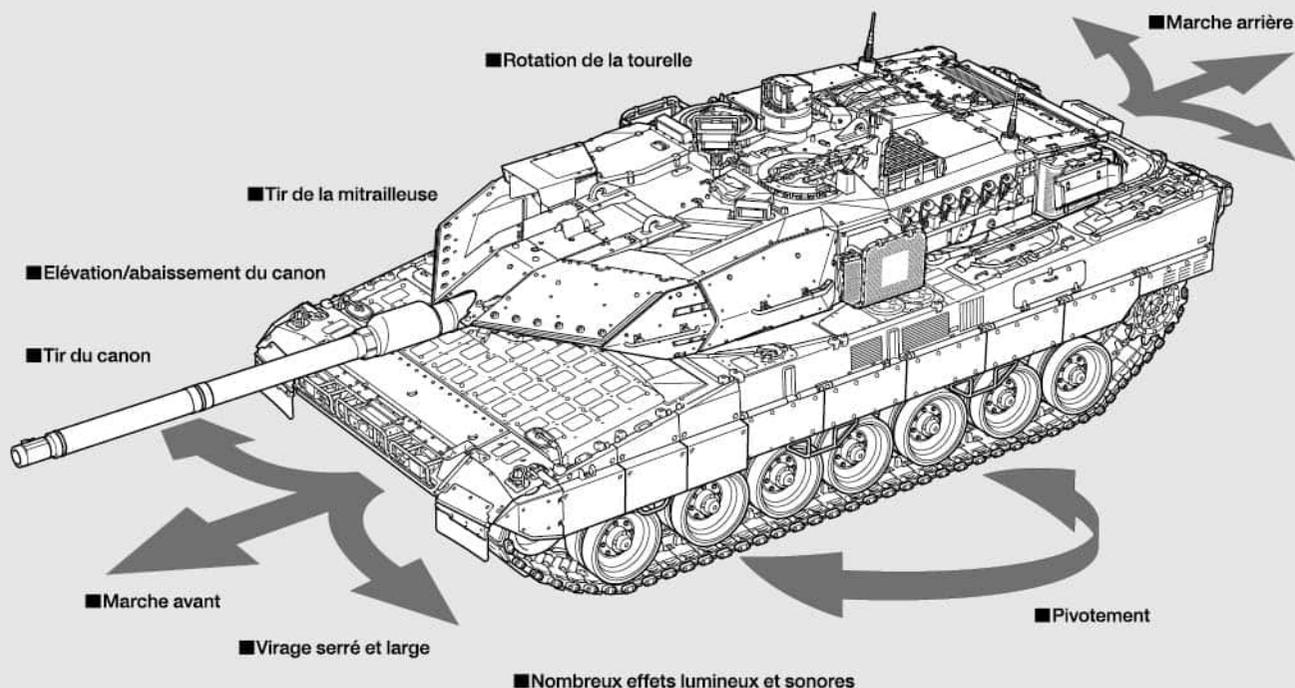




GERMAN MAIN BATTLE TANK LEOPARD 2 A7V

Operation Manual

● Merci d'avoir fait l'acquisition de ce char radiocommandé échelle 1/16. Ce manuel explique l'utilisation de ce char. A lire à la fin du montage du modèle.



Couverture P.55
 Table des matières P.56

●STEP 1 COMPOSANTS ET FONCTIONS

Emetteur et Récepteur P.56
 Unité de contrôle DMD T-12 P.57
 Modèle P.57, P.58
 Résumé du fonctionnement P.58
 Résumé des réglages P.58
 Pack d'accus P.58

●STEP 2 AVANT UTILISATION

Installation du pack d'accus P.59
 Mise en marche/arrêt P.59
 Vérification des réglages P.60
 Apprentissage de l'Unité de Contrôle DMD T-12 P.60
 Vérification de la position horizontale du canon P.61

●STEP 3 FONCTIONNEMENT DU CHAR

Marche avant et marche arrière P.61
 Virage P.61, P.62
 Mode Freinage P.62
 Rotation de la tourelle P.63
 Levage et abaissement du canon P.63
 Tir du canon principal P.64
 Tir de la mitrailleuse coaxiale P.64

Système de pointage du tube P.64
 Sélection du mode d'éclairage P.65
 Bruits d'arrêt et de redémarrage du moteur P.66
 Réglage du volume P.66
 Sons de notifications P.66

●STEP 4 REGLAGES

Réglage de l'intervalle de tir du canon P.67
 Réglage de marche du char P.67
 Ajustage de la position horizontale du canon P.67
 Réglage du trim de bande morte P.68
 Volume maître P.68

●STEP 5 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Niveau de charge du pack d'accus P.68
 Réf.53447 Battle System (système de simulation de combat pour chars RC 1/16) P.68
 Mode Test P.68
 Systeme d'autodiagnostic de l'Unité de Contrôle DMD T-12 (démonstration) P.69
 Réinitialisation de l'Unité de Contrôle DMD T-12 P.69
 PRECAUTIONS P.69
 Types de clignotement de LEDs P.70
 FAQ P.70~P.72
 Caractéristiques P.72
 Service client P.72

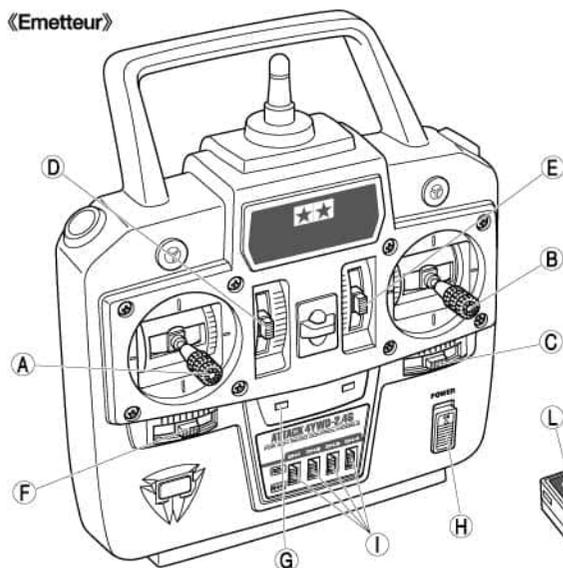
STEP 1

COMPOSANTS ET FONCTIONS

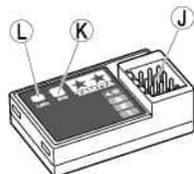
■ Équipement R/C

★Ne jamais démonter ou modifier l'émetteur et le récepteur.

《Emetteur》



《受信機》

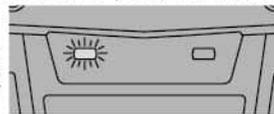


- Ⓐ Manche 1
- Ⓑ Manche 2
- Ⓒ Levier de trim R2
- Ⓓ Levier de trim L1
- Ⓔ Levier de trim R1
- Ⓕ Levier de trim L2
- Ⓖ Niveau de charge (LED)
- Ⓗ Interrupteur de l'émetteur
- Ⓘ Commutateurs d'inversion
- ⓵ Connecteur du récepteur
- ⓶ Bouton d'appairage (bind)
- ⓷ LED

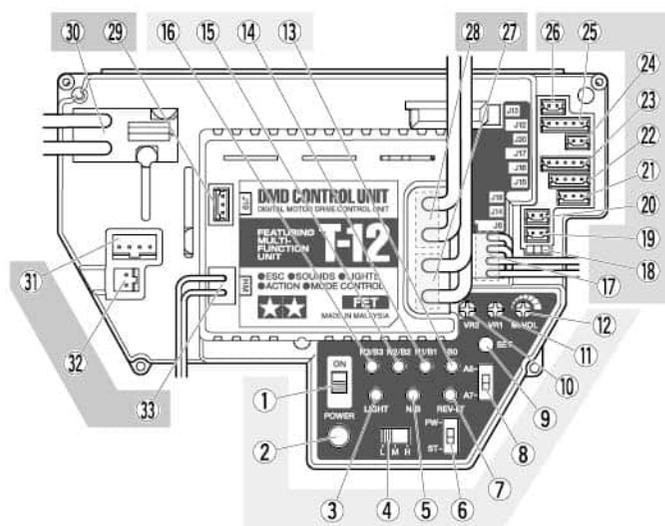
■ Indicateur de charge

● Consulter l'indicateur de charge pour contrôler la puissance restante des piles de l'émetteur. Changer les piles si la LED clignote lors de la mise en marche. Ne pas laisser les piles dans l'émetteur pendant une longue période. Elles risquent de se décharger ou de fuir, endommageant les circuits électroniques de l'émetteur. Toujours sortir les piles de l'émetteur après chaque utilisation. Se référer aux instructions fournies avec l'émetteur pour plus d'informations à son sujet.

★ La LED clignotera en rouge si la tension des piles est faible. Changer les piles de l'émetteur.



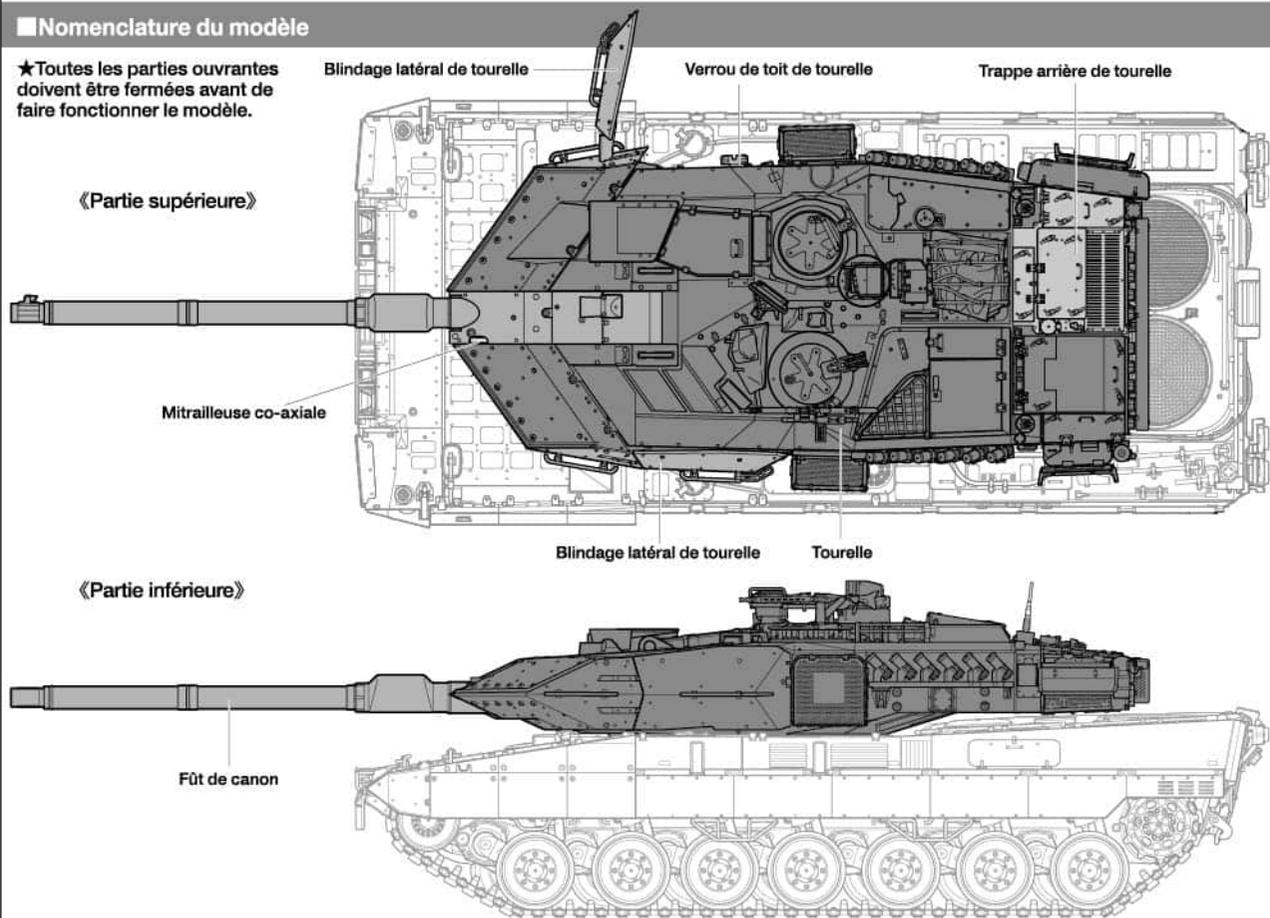
Unité de contrôle DMD T-12



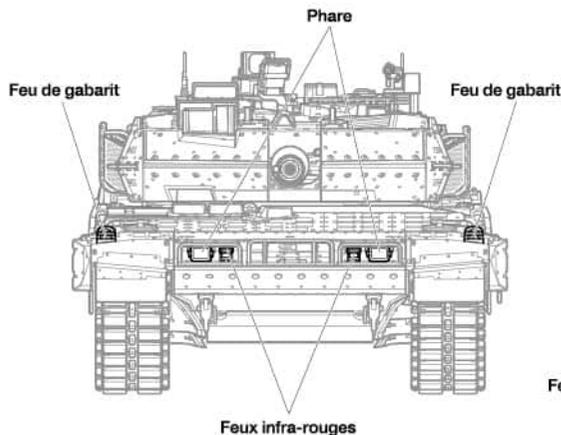
- ① ON-OFF ··· Interrupteur de courant
 - ② POWER ··· LED témoin de marche
 - ③ LIGHT ··· Commutateur de combinaison d'effets lumineux
 - ④ L / M / H ··· Sélecteur de Mode Char
 - ⑤ N / B ··· Commutateur de mode N/B
 - ⑥ PW / ST ··· Commutateur de marche
 - ⑦ REV-LT ··· Commutateur REV-LT
 - ⑧ A6/A7 ··· Commutateur A7/A6 (toujours en A7)
 - ⑨ SET ··· Commutateur de paramétrage
 - ⑩ VR2 ··· Trim d'élévation du canon
 - ⑪ VR1 ··· Trim de zone morte
 - ⑫ M.VOL ··· Volume principal
 - ⑬ B0 ··· LED de combinaison d'effets lumineux
 - ⑭ N1/B1 ··· LED de combinaison d'effets lumineux
 - ⑮ N2/B2 ··· LED de combinaison d'effets lumineux
 - ⑯ N3/B3 ··· LED de combinaison d'effets lumineux
-
- ⑰ J1~J4 ··· Câble du récepteur (avec connecteur)
 - ⑱ J6 ··· Connecteur d'élévation du canon
 - ⑲ J14 ··· Connecteur de la LED de mitrailleuse
 - ⑳ J18 ··· Connecteur du limiteur de rotation de la tourelle
 - ㉑ J15 ··· Le connecteur (J15) N'EST PAS UTILISÉ
 - ㉒ J16 ··· Connecteur de câble relais avant
 - ㉓ J17 ··· Connecteur de câble relais arrière
 - ㉔ J20 ··· Connecteur de la LED de canon
 - ㉕ J12 ··· Connecteur de l'unité de réception du Simulateur de Combat GFS
 - ㉖ J13 ··· Connecteur de la LED infra-rouge du Simulateur de Combat
-
- ㉗ ······ Câble de moteur de direction (jaune/vert, avec connecteur)
 - ㉘ ······ Câble de moteur de propulsion (rouge/noir, avec connecteur)
 - ㉙ J19 ····· Connecteur du moteur de recul
 - ⑳ ······ Câble de pack d'accus (avec connecteur)
 - ㉑ ······ Non utilisé.
 - ㉒ ······ Connecteur du haut-parleur
 - ㉓ HM ····· Câble de moteur de rotation de tourelle (avec connecteur)

■ Nomenclature du modèle

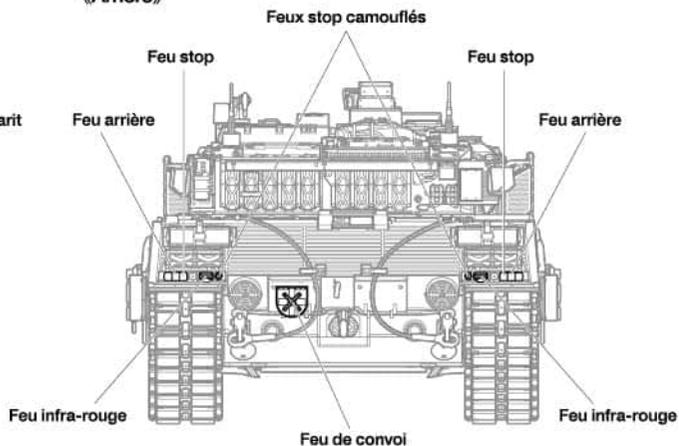
★ Toutes les parties ouvrantes doivent être fermées avant de faire fonctionner le modèle.



«Avant»



«Arrière»



■ Résumé des fonctions

● Les fonctions ci-dessous sont commandées par l'émetteur. Voir les pages correspondantes pour des instructions détaillées.

Marche avant et arrière	Utiliser manche 1.	Page 61
Virage	Utiliser manches 1 et 2.	Page 61 & 62
Mode Freinage	Utiliser manches 1 et 2 et trims.	Page 62
Rotation de la tourelle	Utiliser manche 1.	Page 63
Élévation/abaissement du canon	Utiliser manche 2.	Page 63
Tir du canon	Utiliser manche 2 et trims.	Page 64
Tir de la mitrailleuse	Utiliser manche 2 et trims.	Page 64
Système de pointage du tube (suivi de cible)	Choisir une direction avec manche 1 et trims.	Page 64
Sélection du mode d'éclairage	Utiliser manches 1 et 2 et trims.	Page 65
Bruits d'arrêt et de redémarrage du moteur	Utiliser manches 1 et 2 et trims.	Page 66
Volume maître et auxiliaire	Utiliser manches 1 et 2 et trims.	Page 66
Sons de notifications	Utiliser manches 2 et trims.	Page 66

■ Réglages

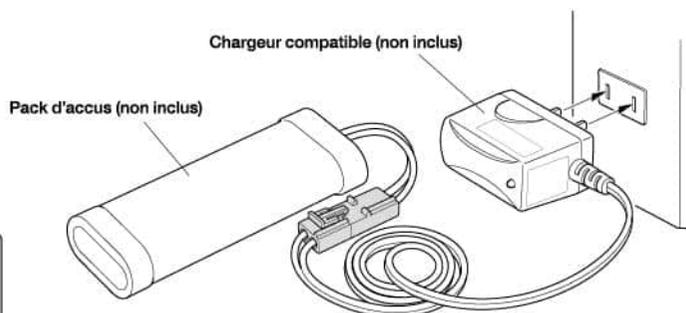
● Les réglages ci-dessous se font sur l'Unité de Contrôle DMD T-12. Voir les pages correspondantes pour des instructions détaillées.

Réglage de l'intervalle de tir (L / M / H)	Utiliser le sélecteur de Mode Char.	Page 67
Réglage de la puissance de marche (ST / PW)	Utiliser le commutateur de marche.	Page 67
Ajustage de la position horizontale du canon (VR2)	Utiliser le trim d'élévation du canon (VR2).	Page 67
Réglage du trim de bande morte (VR1)	Utiliser le trim de bande morte (VR1).	Page 68
Volume maître (M.VOL)	Utiliser Volume principal (M.VOL).	Page 68

■ Pack d'accus

● Charger le pack d'accus avant utilisation. Pour cela, il faut le sortir du modèle. Lors du chargement du pack, suivre les instructions fournies avec celui-ci et avec le chargeur.

★ Ce modèle est conçu pour alimentation par pack d'accus 6,6V – 7,2V Tamiya.



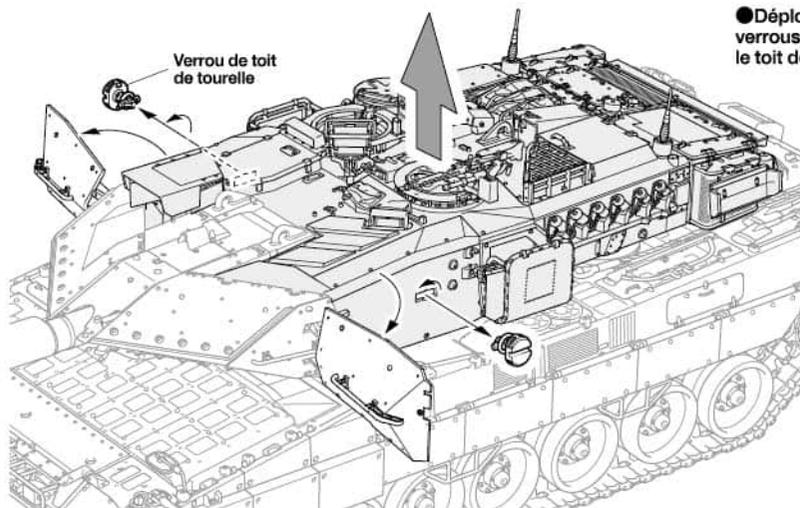
PRECAUTIONS

★ Lire et suivre les instructions incluses avec le pack d'accus avant utilisation.

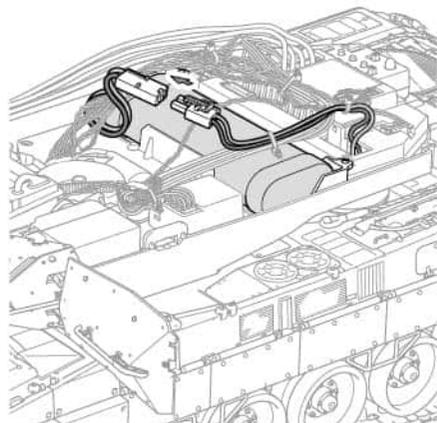
STEP 2

AVANT UTILISATION

■ Installation du pack d'accus



● Déployer les blindages latéraux de tourelle, tourner les verrous de toit de tourelle de 90° et les enlever, puis soulever le toit de tourelle et installer le pack d'accus.



■ Mise en marche/arrêt

«Mise en marche»

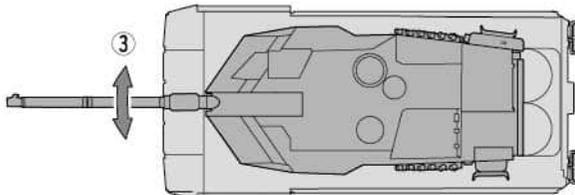
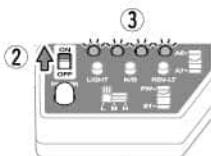
- 1 Placer le char sur une surface plane et horizontale. Mettre en marche l'émetteur.
- 2 Allumer l'Unité de Contrôle DMD T-12 dans le modèle.
- 3 Les LEDs de combinaison d'effets lumineux s'allument. A leur extinction, la tourelle tourne légèrement.
- 4 La LED témoin de marche de l'Unité de Contrôle DMD T-12 s'allume en vert, signifiant qu'elle est opérationnelle.
- 5 Avec le levier de trim R1 en position centrale, tirer le manche 2 vers le bas et le bruit du démarrage retentira.

Le gyro du système de pointage du tube s'initialise automatiquement chaque fois que le modèle est mis en marche. Toute vibration peut l'affecter et perturber le fonctionnement du modèle. Le gyro ne s'initialise pas lorsque le moteur est allumé ou coupé.

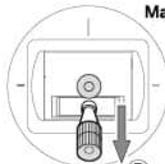
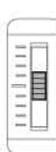
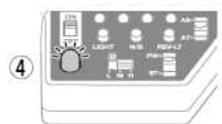
★ Se reporter pages 66 et 68 pour les instructions de réglage du volume.

NOTICE

※IMPORTANT: Le système de pointage du tube s'initialise automatiquement à cet instant. Laisser le modèle statique et ne pas le soumettre à quelque vibration que ce soit.



«Bruit de démarrage du moteur»



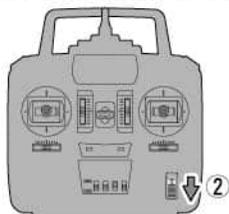
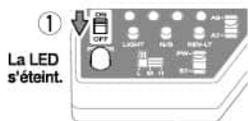
Manche 2

Le modèle ne bougera pas tant que ces étapes n'ont pas été réalisées.

5 Le bruit de démarrage du moteur retentit.

«Arrêt»

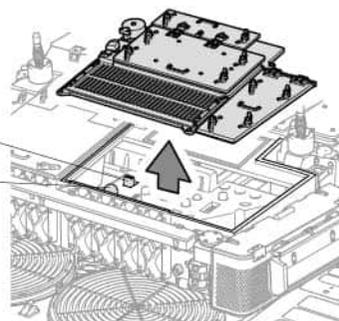
- 1 Eteindre l'unité DMD T-12.
 - 2 Eteindre l'émetteur.
- ※ Lorsque l'unité DMD T-12 est éteinte, le bruit d'arrêt du moteur retentit.
※ L'alimentation est coupée dès que la LED de l'Unité de Contrôle DMD T-12 s'éteint.



★ Ouvrir le panneau arrière de tourelle pour accéder à l'interrupteur.

Interrupteur de courant

LED témoin d'alimentation



■ Vérification des réglages

«Leviers de trims»

S'assurer que chaque levier de trim de l'émetteur est au neutre.



■ Apprentissage de l'Unité de Contrôle DMD T-12

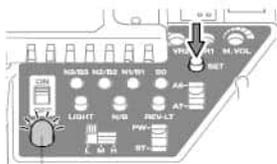
- Si vous n'avez pas déjà effectué l'apprentissage de l'Unité de Contrôle DMD T-12, faites-le en vous reportant page 28 du manuel d'assemblage.
- L'apprentissage est nécessaire pour que la DMD s'adapte aux commandes de l'émetteur. Veiller à suivre attentivement les instructions afin que les commandes de l'émetteur soient exécutées avec précision par le modèle.

«Apprentissage des manches»

NOTICE

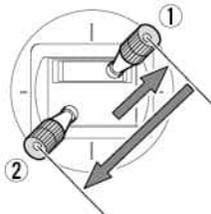
★ Allumer l'émetteur en premier, puis s'assurer que les manches sont en position centrale et les leviers de trims au neutre. Allumer l'Unité de Contrôle DMD T-12. Si le modèle n'est pas assemblé ni câblé, allumer l'Unité de Contrôle DMD T-12 en maintenant appuyés le bouton de paramétrage (SET) et le commutateur REV-LT.

- 1** Appuyer et tenir enfoncé le bouton de paramétrage (SET). Après 1-3 secondes, la LED témoin d'alimentation clignotera en vert. Si le moteur du modèle tourne, le bruit du moteur s'arrête.

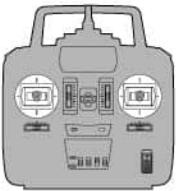
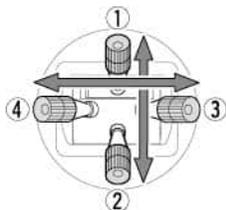


clignote en vert

- 2** Un après l'autre, déplacer les manches du haut à droite (1) vers le bas à gauche (2).

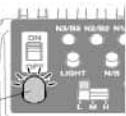


- 3** Un après l'autre, déplacer les manches du haut vers le bas (1 à 2), de droite à gauche (3 à 4). (Répéter plusieurs fois si nécessaire.)



- 4** Appuyer sur le bouton de paramétrage (SET). La LED témoin d'alimentation s'allumera en vert pour indiquer que l'apprentissage est terminé.

brille en vert

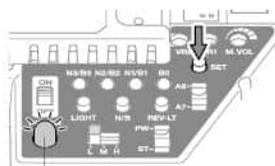


«Apprentissage des trims»

NOTICE

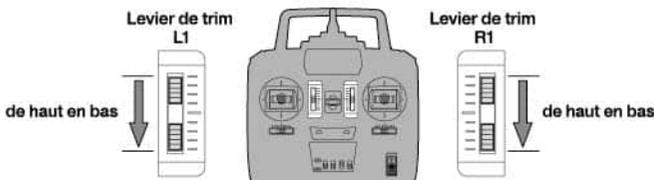
★ S'assurer que les leviers de trim sont au neutre.
★ Ne pas déplacer les manches.

- 5** Appuyer et tenir enfoncé le bouton de paramétrage (SET). Après 3 secondes, la LED témoin de marche clignotera en rouge. Relâcher pour commencer l'apprentissage des trims.



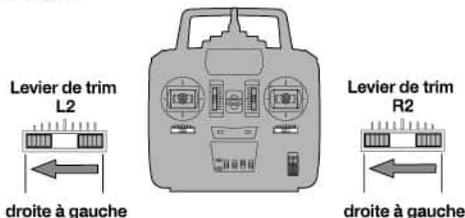
clignote en rouge

- 6** Un après l'autre, déplacer les leviers de trims L1 et R1 complètement vers le haut puis vers le bas.



★ Ramener les leviers de trims en position centrale.

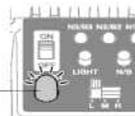
- 7** Un après l'autre, déplacer les leviers de trims L2 et R2 complètement vers la droite puis vers la gauche.



★ Ramener les leviers de trims en position centrale.

- 8** Appuyer sur le bouton de paramétrage (SET). La LED témoin d'alimentation s'allumera en vert pour indiquer que l'apprentissage des trims est terminé.

brille en vert



NOTICE

★ En cas de changement ultérieur de l'équipement RC, de modifications des sous-réglages et des points d'arrêt de l'émetteur, de modifications du trim de bande morte de l'Unité de Contrôle DMD T-12, ou de réinitialisation de l'Unité de Contrôle DMD, il faut réeffectuer un apprentissage.

■ Vérification de la position horizontale du canon

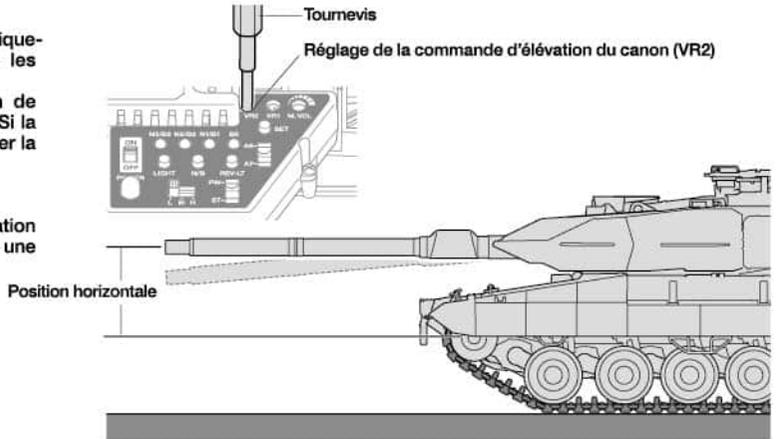
«Vérification de la position horizontale»

Après mise en marche, le fût du canon doit automatiquement se placer à l'horizontale. Vérifier en utilisant les panneaux de blindage latéraux comme référence.

★L'unité de Contrôle DMD T-12 empêche le canon de heurter la caisse supérieure lorsque la tourelle pivote. Si la position horizontale est incorrecte, le canon peut heurter la caisse passé 120° vers l'arrière.

«Ajustage de la position horizontale»

Retirer le dessus de la tourelle et régler le trim d'élévation du canon (VR2) à l'aide du tournevis (voir page 67 pour une explication détaillée).

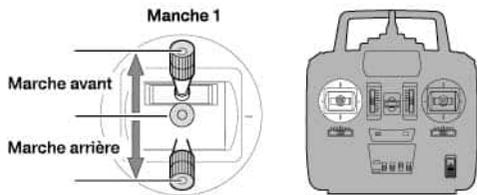


STEP 3

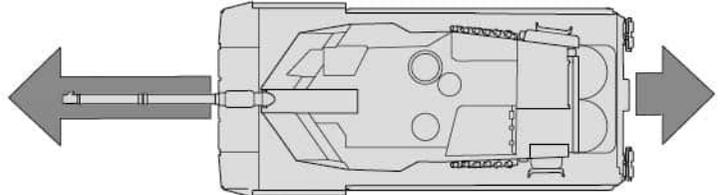
FONCTIONNEMENT DU CHAR

■ Marche avant et marche arrière

● Déplacer le manche 1 vers l'avant et l'arrière fait se déplacer le tank dans le même sens. L'amplitude du déplacement accroît la vitesse.



Lorsque la vitesse s'accroît, le son du moteur s'accroît proportionnellement. Le son du ralenti est émis lorsque le modèle est stationnaire.



«Freinage»

On peut freiner en utilisant les méthodes suivantes.

- A vitesse maximale en avant ou arrière, ramener rapidement le manche 1 au neutre.
- En marche avant, à vitesse intermédiaire, ramener rapidement le manche 1 vers le bas.
- En marche arrière, à vitesse intermédiaire, ramener rapidement le manche 1 vers le haut.
- ★ Les feux stop s'allument lorsque le modèle freine, bien que leur position puisse changer ou qu'il ne s'allument pas en fonction du mode N/B sélectionné.
- ★ Si le Mode Freinage est activé, le freinage sera appliqué chaque fois que le modèle s'arrêtera.

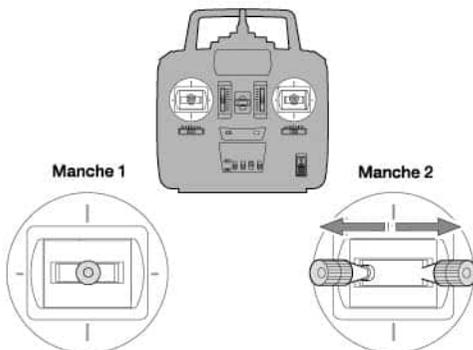
■ Virage

● Un vrai char peut changer de direction en modifiant la vitesse de la chenille droite ou gauche. Un virage à gauche peut simplement s'effectuer en ajustant la vitesse de la chenille droite et vice-versa. De plus, en faisant tourner les chenilles en sens contraires, on peut faire pivoter le char sur place.

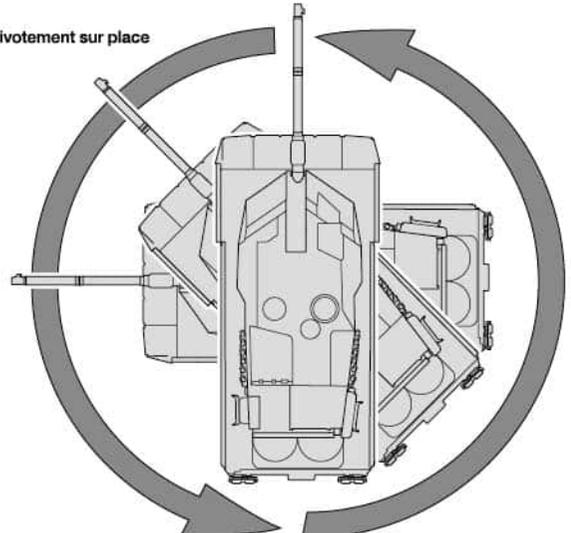
★ Ce modèle utilise deux moteurs : un de direction et un de propulsion. Les commandes de l'émetteur permettent d'effectuer toutes sortes de virages, de très larges au pivotement sur place.

«Pivotement sur place»

Les chenilles gauche et droite tournent en sens contraires.

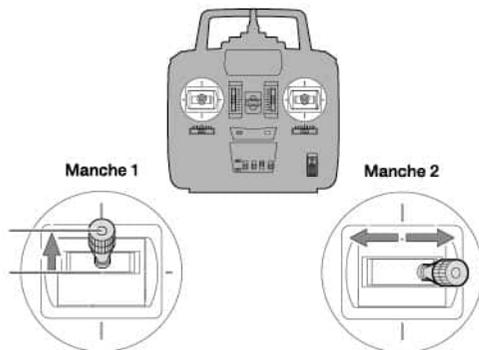


● Pivotement sur place

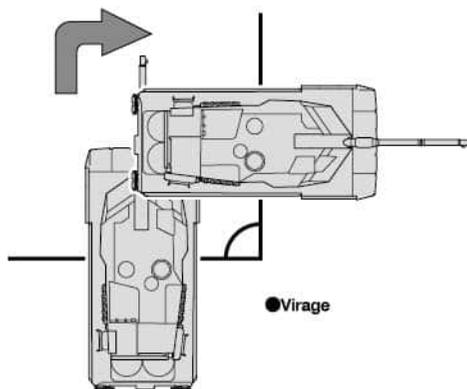


★ La vitesse de pivotement s'accroît avec l'amplitude de déplacement du manche.

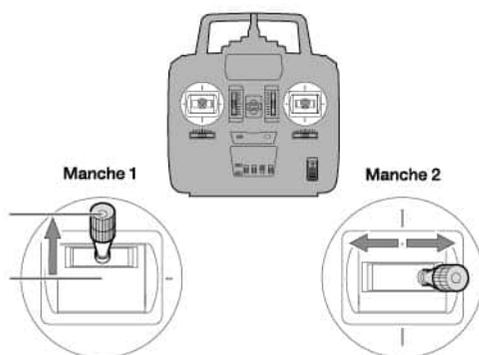
«Virage» La chenille côté virage ne tourne pas.



Le manche est légèrement poussé vers l'avant.

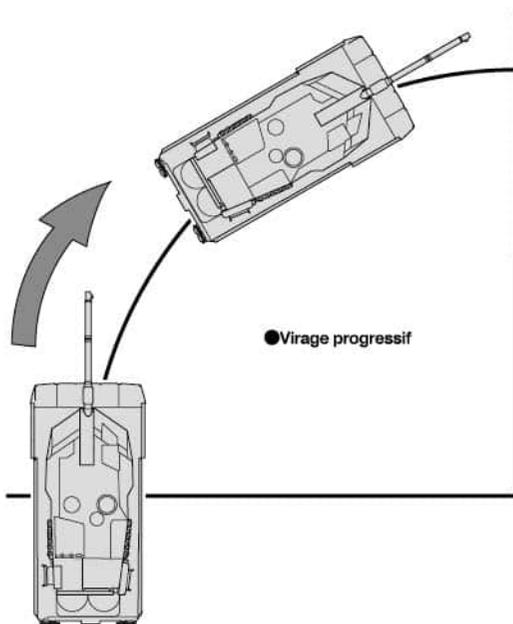


«Virage progressif» Les chenilles gauche et droite tournent à des vitesses différentes.



★Le rayon de virage varie en fonction de l'amplitude de déplacement du manche.

★En marche arrière, le modèle vire dans la direction opposée au mouvement du manche.



■ Mode Freinage

● Si le Mode Freinage est activé, le freinage sera appliqué et les feux stop s'allumeront si les gaz sont au neutre. Noter que les feux peuvent ne pas s'allumer dans certains modes N/B.

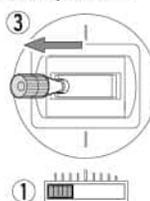
● Avec le Mode Freinage activé, le char restera stationnaire lorsqu'il est arrêté sur une pente, etc.

※ Le modèle peut encore glisser sur des pentes plus raides ou des surfaces glissantes.

- ① Amener à fond vers la gauche le levier de trim L2.
 - ② Amener à fond vers le haut le levier de trim R1.
 - ③ Maintenir le manche 1 à fond vers la gauche.
 - ④ Amener le manche 2 à fond vers l'avant pour activer le mode freinage.
 - ⑤ Veiller à ramener les manches et leviers de trims au neutre.
- ★ Répéter les étapes ci-dessus pour activer ou désactiver le mode de freinage.
- ★ Un unique son de notification indique que le Mode Freinage est activé et un double son indique qu'il est désactivé. Le son peut également être désactivé si souhaité (voir page 66).
- ★ Le Mode Freinage est automatiquement désactivé lorsqu'on éteint le modèle. Le réactiver si nécessaire après redémarrage du modèle.



Déplacer rapidement.

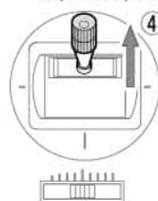


1



2

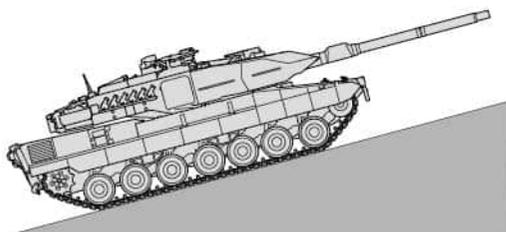
Déplacer rapidement.



3

4

★ Ramener les leviers de trims en position centrale.

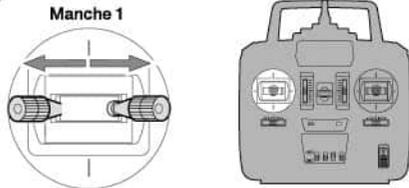


※ Lorsque le mode freinage est activé, les feux stop restent allumés lorsque le manche 1 est au neutre.

★ Selon le mode N/B, les feux stop peuvent changer de position ou ne pas s'allumer.

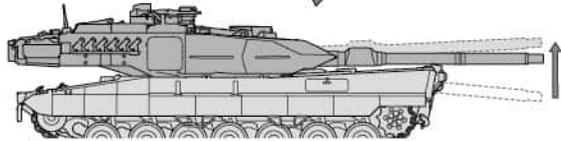
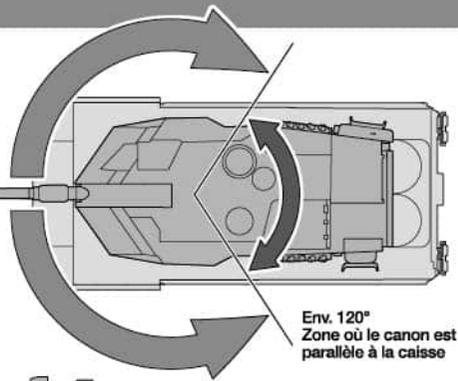
■ Rotation de la tourelle

- Pousser le manche 1 vers la gauche pour faire tourner la tourelle vers la gauche, et vers la droite pour tourner vers la droite. Plus on pousse le manche, plus la tourelle tourne rapidement.
- La vitesse de rotation de la tourelle peut varier si le système de pointage du tube est verrouillé sur cible.



★ Lorsque la tourelle pivote avec le canon abaissé, pour éviter que le canon ne heurte l'arrière de la caisse, il se relève automatiquement pour se positionner légèrement au dessus de la caisse dès que la rotation excède 120° à partir de l'axe longitudinal. Après passage de l'arrière de la caisse, le canon revient à son angle initial. Si on lève le canon quand il est au dessus de l'arrière de la caisse, l'angle est conservé.

- Le bruit de la rotation de la tourelle sera audible durant la rotation.



«Compte-tours»

★ Pour éviter un endommagement des câbles par une rotation excessive de la tourelle dans un sens, ce modèle compte le nombre de tours effectués. S'il atteint cinq, la tourelle s'arrête de tourner et une alarme retentit. Dans ce cas, faire tourner la tourelle dans le sens inverse. La valeur du compteur est affichée par les 4 LEDs de combinaison d'effets lumineux qui s'allument brièvement comme montré à droite lorsque l'Unité de Contrôle DMD T-12 est allumée.

★ Le modèle compte les tours à un point situé à 120 degrés vers l'arrière. Dans certains cas, le pivotement répété de la tourelle d'avant en arrière près de ce point peut entraîner des comptages erronés et des alarmes. Dans ce cas, vérifier visuellement, réarranger les câbles et réinitialiser le compteur. Vérifier et réarranger périodiquement les câbles.

★ Le comptage ne changera pas après extinction du modèle, même si on tourne la tourelle alimentation coupée.

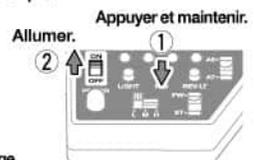
«Vérification du compte-tours»

- Lors de la mise sous tension, les LEDs clignotent ou s'allument pendant environ 2 secondes pour afficher le nombre de tours.

5 tours vers la droite		B0 clignote en vert
4 tours vers la droite		B0 allumé en vert
3 tours vers la droite		B0 et N1/B1 allumés en vert
2 tours vers la droite		B0, N1/B1 et N2/B2 allumés en vert
1 tour vers la droite		B0, N1/B1, N2/B2 et N3/B3 allumés en vert
Aucun tour		B0, N1/B1, N2/B2 et N3/B3 allumés en orange
1 tour vers la gauche		B0, N1/B1, N2/B2 et N3/B3 allumés en rouge
2 tours vers la gauche		B0, N1/B1 et N2/B2 allumés en rouge
3 tours vers la gauche		B0 et N1/B1 allumés en rouge
4 tours vers la gauche		B0 allumé en rouge
5 tours vers la gauche		B0 clignote en rouge

«Réinitialisation du compteur»

- Mettre en marche tout en appuyant sur le commutateur de mode N/B réinitialise le compteur.

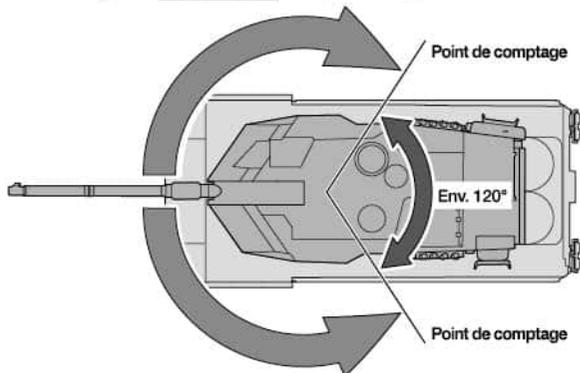


«Alarme»

★ L'alarme alerte de problèmes liés à la rotation de la tourelle tels que ceux ci-dessous.

- 1 Le commutateur A6/A7 est en A6.
- 2 Le moteur de rotation de la tourelle (HM) est déconnecté ou présente une erreur.
- 3 Le compte-tours a atteint 5.

L'alarme continuera à retentir jusqu'à résolution du problème.



La rotation de la tourelle s'arrête au point de comptage suivant après 5 comptages dans la même direction.

■ Levage et abaissement du canon

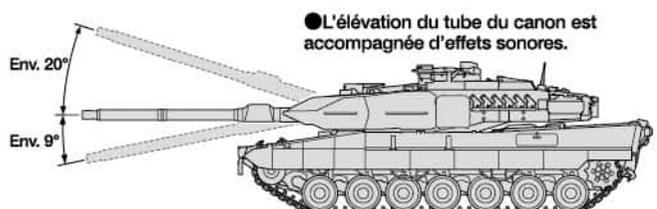
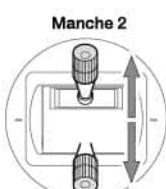
- Pousser le manche 2 vers l'avant pour monter le canon et en arrière pour le baisser. Relâcher le levier ne ramènera pas automatiquement le canon en position neutre.

★ L'angle d'élévation du canon est limité par une butée au niveau de l'unité d'élévation du canon (abaissement: 9°, élévation: 20°).

★ Au plus rapide, le tube se déplace de haut en bas en une seconde.

★ Pour éviter que le canon ne heurte l'arrière de la caisse, il se relève automatiquement pour se positionner parallèlement légèrement au dessus de la caisse dès que la rotation excède 120° à partir de l'axe longitudinal.

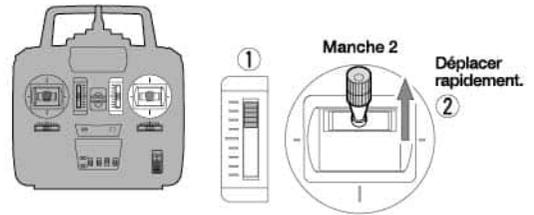
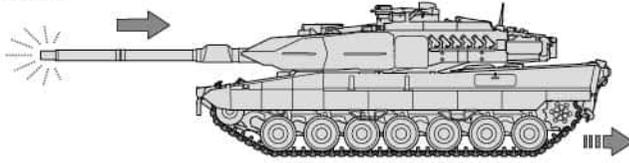
★ Après le tir, le canon se met à l'angle de chargement (environ 5° d'élévation) pour simuler le chargement par l'équipage. Il revient ensuite automatiquement à son élévation précédente.



- L'élévation du tube du canon est accompagnée d'effets sonores.

■ Tir du canon principal

- Le tir du canon est accompagné d'un flash et d'un effet de recul.
 - ① Pousser complètement en avant le levier de trim R1 comme montré.
 - ② Pousser rapidement le manche 2 vers l'avant.
- Le tank ne recule que s'il est stationnaire pendant le tir.
Le tube du canon recule rapidement et retourne lentement dans sa position initiale.

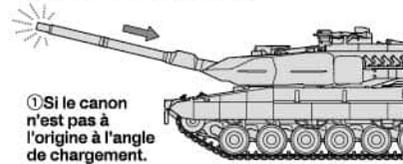


★ S'assurer de ramener le levier de trim R1 dans sa position centrale après un tir.

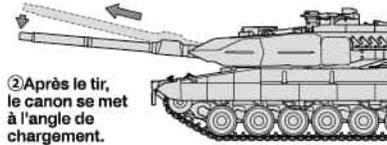
※ Après le tir, le canon se met à l'angle de chargement (environ 5° d'élévation) pour simuler le chargement par l'équipage. Il revient ensuite automatiquement à son élévation précédente.

L'intervalle de temps entre deux tirs du canon varie en fonction du Mode Char (voir page 67). Une fois l'intervalle écoulé, le modèle peut à nouveau tirer.

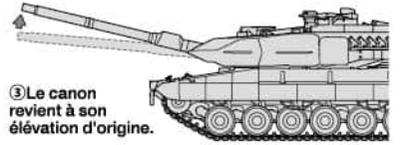
《Angle de chargement》



① Si le canon n'est pas à l'origine à l'angle de chargement.



② Après le tir, le canon se met à l'angle de chargement.

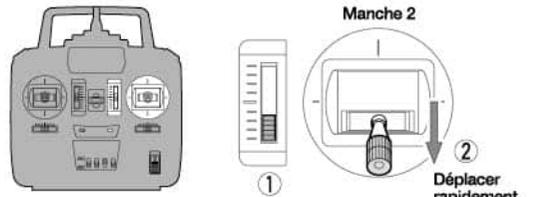
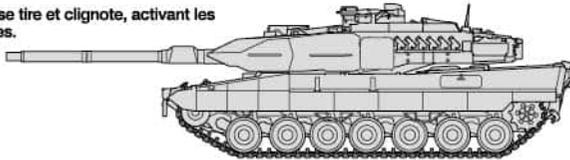


③ Le canon revient à son élévation d'origine.

■ Tir de la mitrailleuse coaxiale

- La mitrailleuse tire et clignote.
 - ① Pousser complètement en arrière le levier de trim R1 comme montré.
 - ② Ramener ensuite rapidement en arrière le manche 2.
- ※ La mitrailleuse tire en continu lorsque le manche est ramené vers l'arrière.
Peut continuer de tirer pendant 6,5 secondes environ.

La mitrailleuse tire et clignote, activant les effets sonores.



★ S'assurer de ramener le levier de trim dans sa position centrale.

■ Système de pointage du tube

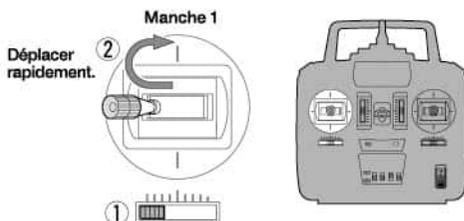
● Ce système contrôle l'élévation du canon et la direction de la tourelle, en maintenant le tube pointé dans la même direction sans commandes de l'émetteur lorsque le modèle est en mouvement.

★ Noter que si le char tourne plus vite que la vitesse de rotation maximale de la tourelle, le canon ne restera pas pointé dans la direction fixée.

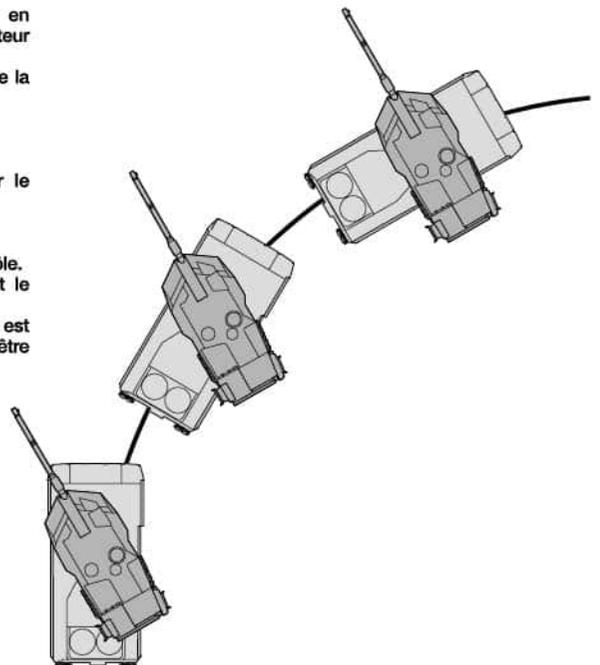
★ Nota : ce système ne peut pointer des objets en mouvement.

- ① Amener le levier de trim L2 à fond à gauche.
- ② Déplacer rapidement le manche 1 vers la gauche pour sélectionner le système de pointage du tube.
- ③ Ramener le levier de trim au centre après sélection/désélection.

★ Répéter les étapes ci-dessus pour activer ou désactiver le système de contrôle.
★ Le système de contrôle est automatiquement désactivé lorsqu'on éteint le modèle. Le réactiver si nécessaire après redémarrage du modèle.
★ Un unique son de notification indique que le système de contrôle du canon est activé et un double son indique qu'il est désactivé. Le son peut également être désactivé si souhaité (voir page 66).



★ Ramener le levier de trim en position centrale.



■ Sélection du mode d'éclairage

● Le char dispose de deux types d'éclairage selon qu'il soit en situation de combat (Bataille – Mode B) ou non (Normal- Mode N). Il y a 4 types de combinaisons d'éclairage pour le mode combat (B) et 3 pour le mode normal (N). Il est possible de reproduire ces 7 combinaisons d'éclairage en sélectionnant le mode N ou le mode B.

«Sélection du mode N ou B»

● A la mise en marche, le mode N est sélectionné.

- ① Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
- ② Amener le levier de trim R1 à fond vers l'avant.
- ③ Amener rapidement le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.
- ④ Pousser rapidement le manche 2 vers l'avant.

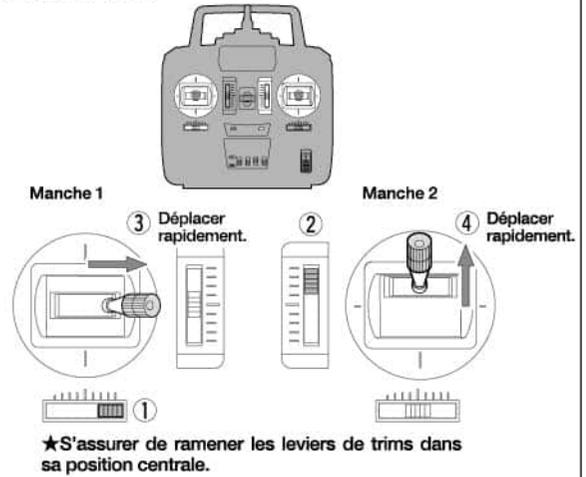
Relâcher ensuite les deux manches.

★ Répéter les étapes ci-dessus pour permuter entre modes N et B.

★ Un unique son de notification indique que le mode B est sélectionné et un double son indique que le mode N est sélectionné. Le son peut également être désactivé si souhaité (voir page 66).

★ Le mode N est automatiquement sélectionné lorsqu'on éteint le modèle. Resélectionner si nécessaire après redémarrage du modèle.

※ Sur l'Unité de Contrôle DMD T-12, une LED de combinaison d'effets lumineux rouge signifie mode B et une verte le mode N.



«Sélection des combinaisons d'éclairage»

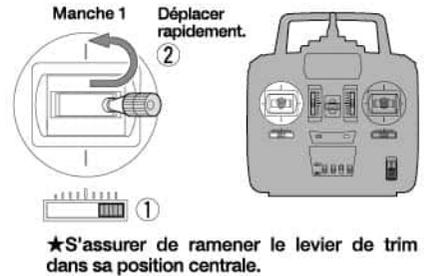
● A la mise en marche, le mode N1 est sélectionné.

- ① Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
- ② Déplacer rapidement le manche 1 vers la droite, puis relâcher.
- ③ Veiller à ramener les manches et leviers de trims au neutre.

★ Répéter les étapes ci-dessus pour faire défiler les configurations dans l'ordre N1, N2, N3, N1 et ainsi de suite, ou B0, B1, B2, B3, B0 et ainsi de suite si en mode B.

★ Après le passage en mode N ou B, la combinaison revient à N1 ou B0 respectivement.

★ Le mode N (N1) est automatiquement sélectionné lorsqu'on éteint le modèle. Resélectionner si nécessaire après redémarrage du modèle.

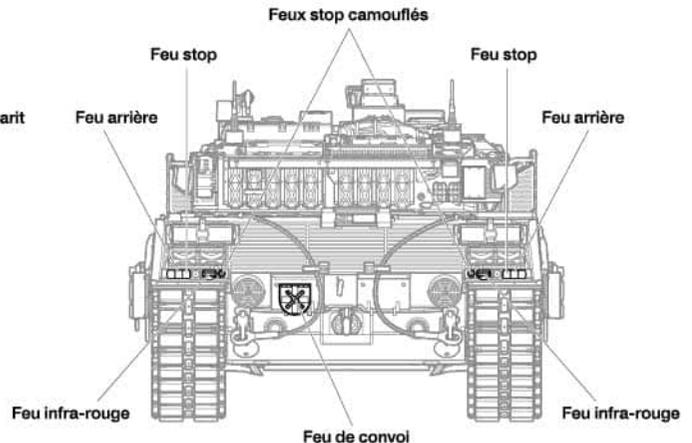
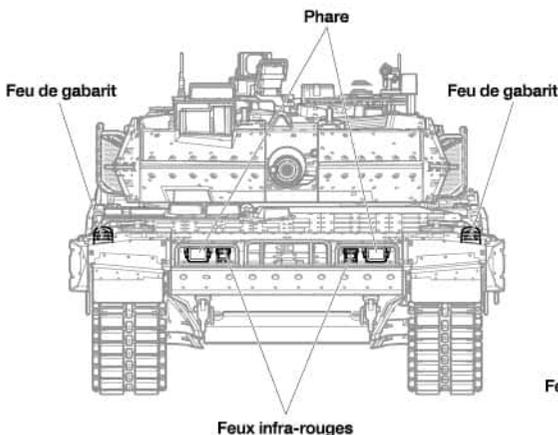


Le tableau à droite présente les différentes combinaisons d'éclairage. On peut également utiliser les interrupteurs de l'Unité de Contrôle DMD T-12 pour sélectionner la combinaison souhaitée.

Position des feux	N mode			B mode			
	N1	N2	N3	B0	B1	B2	B3
Phares	—	—	●	—	—	—	—
Feux de gabarit	—	●	●	—	—	—	—
Feux infra-rouges	—	—	—	—	—	●	●
Feu de convoi	—	—	—	—	●	—	●
Feux de position	—	●	●	—	—	—	●
Feux stop	○	—	○	—	—	—	—
Feux stop camouflés	—	—	—	—	○	—	○

● = allumé — = éteint ○ = s'allume dans des situations particulières

★ Le mode N (N1) est automatiquement sélectionné lorsqu'on éteint le modèle. Resélectionner si nécessaire après redémarrage du modèle.



Bruits d'arrêt et de redémarrage du moteur

● Arrêt et redémarrage du moteur:

Il est possible d'arrêter temporairement et de redémarrer le moteur à partir de l'émetteur.

- ① Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
- ② Amener le levier de trim R1 à fond vers l'arrière.
- ③ Amener rapidement le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.
- ④ Déplacer rapidement le manche 2 à fond vers l'arrière.
- ⑤ Ramener les manches et leviers de trims au neutre.

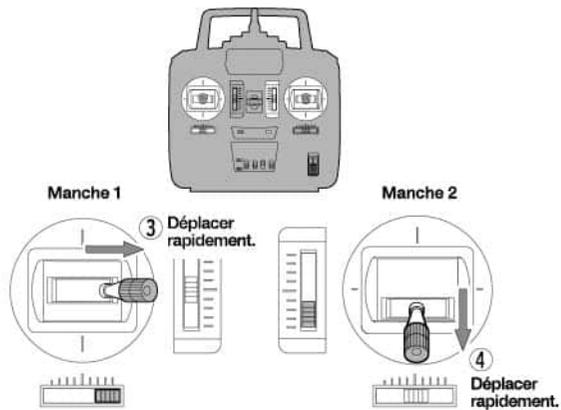
★ Répéter les étapes ① à ④ pour allumer/éteindre le moteur.

Si le moteur était en marche, il s'arrête ; s'il était arrêté, il démarre.

Nota : le modèle ne peut pas bouger lorsque le moteur est arrêté. Seuls les feux fonctionnent.

● Pack d'accus déchargé:

Lorsque le pack est presque vide, le modèle stoppe en émettant le bruit d'arrêt du moteur. Cela informe d'arrêter immédiatement l'utilisation du modèle et de remplacer le pack d'accus.



★ S'assurer de ramener le levier de trim dans sa position centrale.

Volume maître et auxiliaire

● Le réglage du volume du haut-parleur peut être effectué en deux endroits : la molette M.VOL de l'Unité de Contrôle DMD T-12, et par l'intermédiaire de l'émetteur.

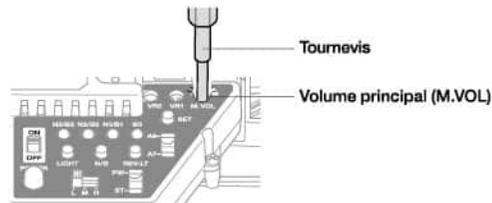
● L'Unité de Contrôle DMD T-12 définit le volume maximum, et les commandes de l'émetteur ajustent le volume jusqu'à ce maximum.

※ Réglage d'usine : Unité de Contrôle DMD - 50%, Emetteur - 25%

★ Monter le volume maître trop haut entraîne des distorsions de sons.

★ Voir page 68 pour des instructions détaillées sur le réglage du volume principal.

★ Les réglages de volume sont sauvegardés après arrêt du modèle.



«Augmenter le volume»

- ① Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
- ② Amener rapidement le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.
- ③ Déplacer rapidement le manche 2 à fond vers l'avant.
- ④ Veiller à ramener les manches et leviers de trims au neutre.

★ Un unique son de notification indique un réglage, et un double son indique le maximum.

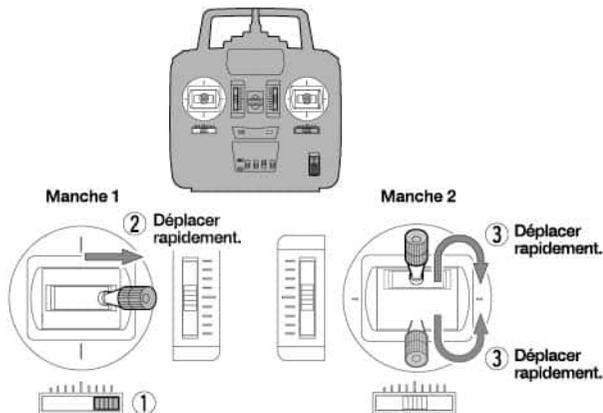
Le son peut également être désactivé si souhaité (voir page 66).

«Baisser le volume»

- ① Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
- ② Amener rapidement le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.
- ③ Déplacer rapidement le manche 2 à fond vers l'arrière.
- ④ Veiller à ramener les manches et leviers de trims au neutre.

★ Un unique son de notification indique un réglage, et un double son indique le minimum.

Le son peut également être désactivé si souhaité (voir page 66).



★ S'assurer de ramener le levier de trim dans sa position centrale.

Sons de notifications

● Désactive et active le son utilisé pour notifier les changements de configuration du système de contrôle du canon, du niveau de volume, du mode N/B et du mode frein.

Le son ne peut pas être désactivé pour des réglages individuels.

★ Réglage usine : activé

① Amener le levier de trim R2 à fond vers la droite.

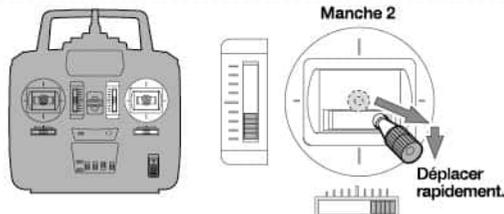
② Pousser complètement en arrière le levier de trim R1 comme montré.

③ Amener rapidement le manche 2 vers la droite et le bas et l'y maintenir pendant 1 seconde.

④ Ramener les manches et leviers de trims au neutre.

★ Répéter les étapes pour active/désactiver le son de notification.

★ Un unique son de notification indique qu'il est activé, et un double son qu'il est désactivé.



Réglage	Lors de la mise en marche	Son unique	Son double
① Système de pointage du tube (suivi de cible)	OFF	ON	OFF
② Mode N/B	Mode N (N1)	Mode B	Mode N
③ Mode Freinage	OFF	ON	OFF
④ Volume (augmentation)	Réglage prédéfini	Augmentation	Maximum
⑤ Volume (diminution)		Diminution	Minimum
⑥ Sons de notifications	Réglage prédéfini	ON	OFF

※ Le numéro ⑥ dans le tableau ci-dessus coupe les sons pour tous les réglages de ① à ⑤. Ne peut être désactivé.

STEP 4

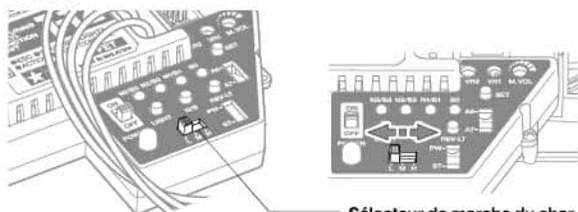
REGLAGES

■ Réglage de l'intervalle de tir du canon

● L'intervalle de tir du canon peut être réglé en utilisant le commutateur de Mode Char sur l'Unité de Contrôle DMD T-12. Voir le tableau à droite.

Avec le système de simulation de combat Battle System (réf.53447), le nombre de coups au but nécessaire à une mise hors de combat (KO) dépend du mode.

★ Le réglage d'usine est "char léger".



Sélecteur de marche du char

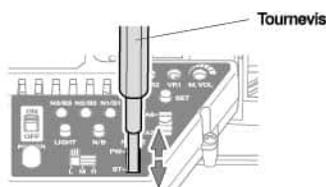
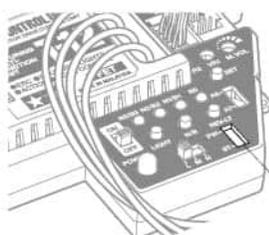
Position du commutateur	Utilisation normale		Avec Battle System
	Réglage du Mode	Intervalle de tir	Coups pour KO
L M H	Char léger	3 secondes	3
L M H	Char moyen	5 secondes	6
L M H	Char lourd	9 secondes	9

★ Le mode char sélectionné lors de la mise sous tension de l'Unité de Contrôle DMD T-12 sera utilisé. Si le commutateur est déplacé, il faut redémarrer l'Unité pour que le changement prenne effet.

■ Réglage de marche du char

● Pour un comportement optimal sur tout type de surface, deux modes de déplacement - agissant sur la rotation de chenilles, sont proposés; normal (ST) ou haute puissance (PW). Lorsque le modèle doit évoluer sur des surfaces accidentées ou à faible accroche, sélectionner le mode haute puissance.

Il faut redémarrer l'Unité après avoir modifié la puissance de marche.



Commutateur de marche (PW/ST)

★ Le mode puissance de marche sélectionné lors de la mise sous tension de l'Unité de Contrôle DMD sera utilisé. Si le commutateur est déplacé, il faut redémarrer l'Unité pour que le changement prenne effet.

■ Ajustage de la position horizontale du canon

● Après mise en marche, le fût du canon doit automatiquement se placer à l'horizontale. Si ce n'est pas le cas, régler l'élévation du canon en utilisant le trim d'élévation du canon.

■ Placer le char avec le canon pointant vers l'avant.

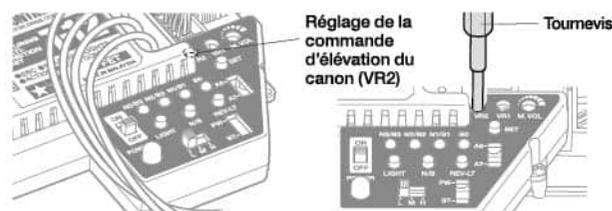
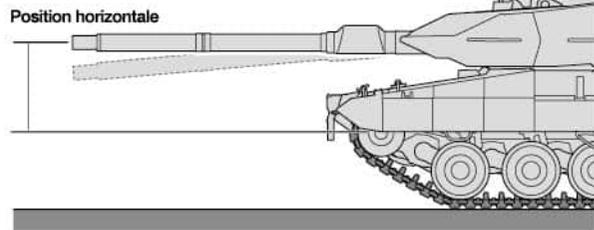
① Allumer mais ne pas toucher à l'émetteur. Contrôler l'angle d'inclinaison du tube.

② S'il n'est pas horizontal, tourner le trim d'élévation du canon vers la gauche ou la droite.

★ Vérifier aussi que le tube du canon ne touche pas l'arrière de caisse lorsque la tourelle pivote.

★ Si on atteint la butée droite ou gauche du trim et que le canon n'est toujours pas à l'horizontale, se référer au manuel d'assemblage pour réassembler. Ramener le levier trim en position centrale.

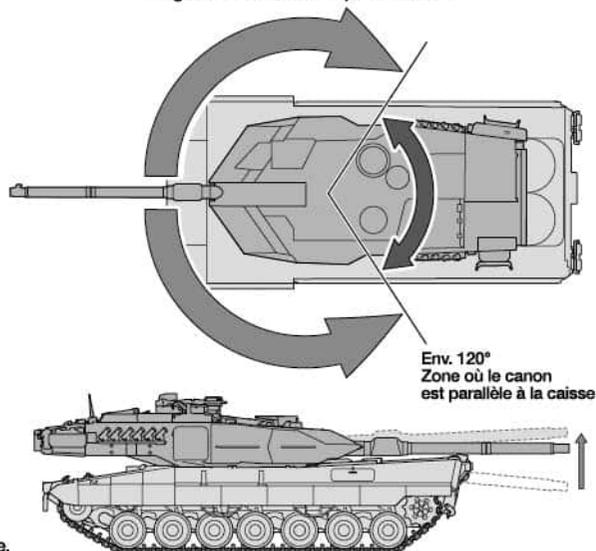
★ Tourner le trim avec précaution. Tourner trop brutalement peut causer des dommages ou cassures.



Réglage de la commande d'élévation du canon (VR2)

Tournevis

● Lorsque la tourelle pivote avec le canon à une élévation inférieure à 3°, pour éviter que le canon ne heurte l'arrière de la caisse, il se relève automatiquement pour se positionner parallèlement juste au dessus de la caisse dès que la rotation excède 120° à partir de l'axe longitudinal. Ne pas régler préalablement la position horizontale peut entraîner l'endommagement de la caisse par le canon.



※ La position horizontale actuelle du canon du modèle est celle où il se trouve après la mise en marche du moteur.

※ Ne pas déplacer le canon via l'émetteur pendant le réglage de sa position horizontale.

■ Réglage du trim de bande morte

● N'utiliser ce trim que si le modèle fonctionne de manière erratique malgré un apprentissage effectué avec succès.

Si le canon ou la tourelle bougent lorsqu'on déplace les leviers de trim R1 ou L2, utiliser le trim de bande morte (dans laquelle les mouvements de trims et de manches n'entraînent pas de mouvement du servo).

★ Tourner le trim dans le sens horaire pour agrandir la bande morte et contra-horaire pour la réduire.

① Glisser complètement le levier de trim R1 d'avant en arrière et le levier de trim L2 de gauche à droite.

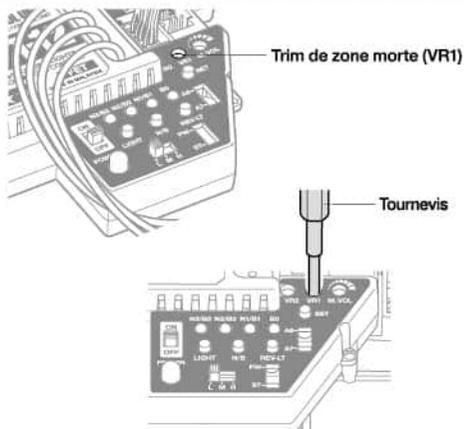
② Si le canon et/ou la tourelle bougent, régler le trim de bande morte jusqu'à ce qu'ils ne bougent plus lorsqu'on déplace les leviers de trim.

★ Noter que tourner trop loin le trim de bande morte entraînera la perte des fonctions assujetties aux trims.

Il est recommandé de mettre le trim en position centrale (son amplitude réglable est de 180°) et de remettre l'Unité de Contrôle DMD T-12 aux paramètres initiaux avant de régler la bande morte.

★ Réglage usine du trim : position centrale

★ Recommencer l'apprentissage des manches et trims après réglage de la bande morte.

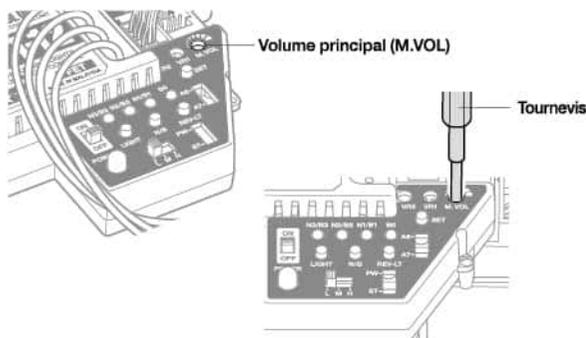


■ Volume maître

● Tourner le bouton de volume principale (M-VOL) dans le sens horaire pour augmenter le volume sonore du haut-parleur et contra-horaire pour l'abaisser. Noter que le même niveau sonore peut paraître plus élevé en fonction de l'environnement. Régler le volume trop fort peut causer des distorsions du son : un maximum de 80% est recommandé pour une clarté optimale (réglage usine à 50%). Tourner avec précaution. Tourner trop brutalement peut causer des dommages ou cassures.

★ Le haut-parleur émet des sons forts. N'approchez pas votre oreille trop près.

★ Ajuster en même temps que le volume de l'émetteur.

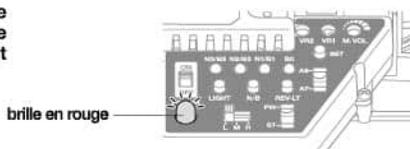


STEP 5

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

■ Niveau de charge du pack d'accus

● Par sa couleur, la LED témoin d'alimentation de l'unité de Contrôle DMD renseigne sur le niveau de charge du pack d'accus. Quand elle passe au rouge ou que le modèle fonctionne de manière erratique, installer un pack d'accus complètement rechargé.



■ Réf.53447 Battle System (système de simulation de combat pour chars RC 1/16)

● L'installation du Système de Simulation de Combat Tamiya 53447 permet des batailles de chars à des portées de 30m en intérieur. Trois modes différents - char léger, char moyen et char lourd - modifient les intervalles entre deux tirs et les niveaux de dommages, permettant des mises en situation réalistes. Le système de combat comporte un mode d'autodiagnostic qui permet de tester le char avant la bataille.

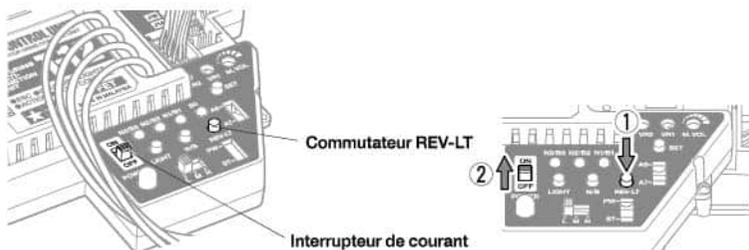
■ Mode Test

Pour utiliser le mode Test du Système de Combat (réf.53447), l'installer en premier et suivre les étapes ci-dessous.

① Appuyer sur le bouton REV-LT et le maintenir enfoncé.

② Allumer l'Unité de Contrôle DMD T-12.

Se référer au manuel d'instructions de l'article 53447 pour des instructions plus détaillées.



■ Systeme d'autodiagnostic de l'Unité de Contrôle DMD (démonstration)

L'unité comporte un système d'autodiagnostic pour tester ses fonctions.

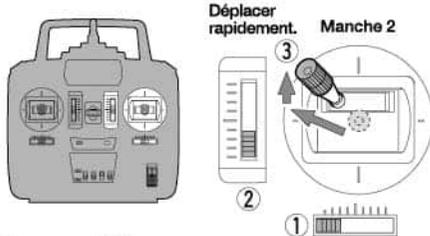
★ Marche avant, marche arrière, pivotement sur place, virage et recul ne sont pas vérifiés par le système d'autodiagnostic.

※ Ce système d'autodiagnostic peut servir de démonstration lorsque toutes les fonctions opèrent correctement.

★ L'autodiagnostic (démonstration) peut être activé manuellement ou par l'émetteur.

«Activation par l'émetteur»

Déplacer les manches et trims comme montré.



«Activation manuelle»

① Eteindre l'Unité de Contrôle DMD T-12 et l'émetteur. Ne pas déconnecter le pack d'accus.

② Maintenir les commutateurs REV-LT et de combinaison d'éclairage enfoncés, puis allumer l'Unité de Contrôle DMD T-12. Relâcher les commutateurs quand toutes les 4 LEDs s'allument en vert.

③ Toutes les fonctions vont être automatiquement activées l'une après l'autre. Tous les feux vont s'allumer, vérifier si aucune LED n'est cassée.

★ Si l'alimentation n'est pas coupée, le modèle restera en mode démonstration.

★ Le mode démonstration ne se lancera pas s'il y a un problème avec le moteur de rotation de la tourelle ou le mode A6/A7. Une alarme retentira.

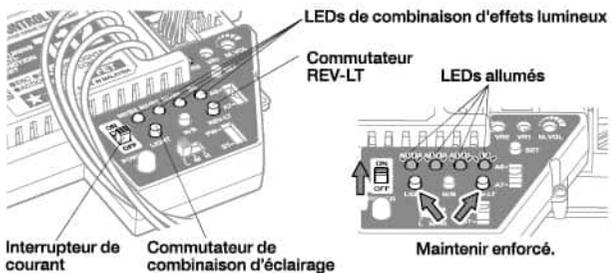
★ Si la LED témoin d'alimentation brille en rouge et que l'autodiagnostic ne se lance pas, il peut y avoir une erreur au niveau de l'unité; ou alors le pack n'est pas suffisamment chargé. Vérifier que les câbles sont correctement connectés; si l'autodiagnostic ne se lance toujours pas, il y a peut-être un problème et une réparation est nécessaire. Contacter le revendeur Tamiya local.

★ Il est fortement recommandé de désactiver l'autodiagnostic via l'émetteur. Eteindre l'Unité de Contrôle DMD immédiatement après. L'autodiagnostic ne redémarre pas automatiquement.

① Il peut être éteint par l'émetteur si l'émetteur et l'Unité de Contrôle DMD T-12 ont été réglés. Allumer l'émetteur et répéter les commandes d'autodiagnostic de manches et de leviers de trims.

② Si le modèle s'est arrêté en raison d'une sur-rotation de la tourelle, redresser d'abord les câbles puis couper l'alimentation, en remettant à zéro le compteur de tours de la tourelle si nécessaire.

③ N'éteindre l'Unité de Contrôle DMD que si la tourelle ne tourne pas.



■ Réinitialisation de l'Unité de Contrôle DMD T-12

En cas de problème avec le char, il est possible de réinitialiser l'unité multifonctions pour revenir aux réglages par défaut d'origine.

Noter que même si cela peut résoudre certains problèmes, les données enregistrées sur l'Unité de Contrôle DMD T-12 seront effacées et l'unité reviendra aux réglages d'usine. Régler à nouveau l'unité comme souhaité, en se référant aux instructions de ce manuel et au manuel d'instructions du modèle.

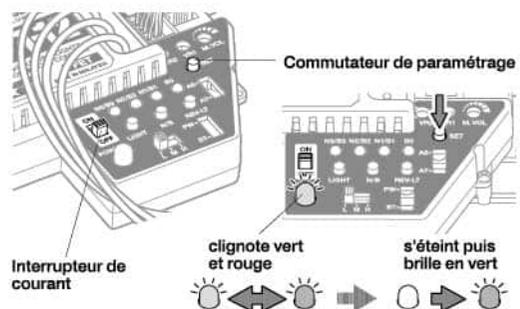
«Réinitialisation»

① Eteindre l'Unité de Contrôle DMD T-12 et placer le modèle sur un support de façon à ce qu'il ne puisse pas bouger. Allumez l'émetteur.

② Maintenir appuyé le commutateur de paramétrage et allumer l'Unité de Contrôle DMD T-12.

③ La LED clignotera alternativement en vert et rouge. Relâcher le bouton SET; si la LED s'éteint puis brille en vert, l'initialisation est terminée.

★ Après réinitialisation de l'Unité de Contrôle DMD T-12, effectuer à nouveau l'apprentissage.



■ PRECAUTIONS

Ce char radiocommandé fonctionne avec un pack d'accus délivrant une puissance élevée. L'utilisation incorrecte de ce modèle peut causer des blessures sérieuses. Veuillez faire évoluer votre char R/C en respectant les règles suivantes.

● Choisir un endroit sûr.

Faire évoluer un modèle réduit à un endroit inapproprié peut endommager le modèle mais aussi causer des dommages matériels et corporels.

1. Ne pas utiliser le modèle sur la voie publique.
2. Ne pas faire évoluer le modèle près de groupes de personnes ou de jeunes enfants.

★ Ce modèle est extrêmement puissant et peut causer des blessures en cas de heurt avec une personne.

3. Ne pas utiliser le modèle dans un espace confiné.

4. Ce modèle n'est pas étanche. Éviter de l'utiliser près de flaques d'eau, d'une mare ou sous la pluie. L'eau endommagerait le modèle, pouvant même causer un court-circuit.

5. Ne pas faire évoluer le modèle sur une plage ou des surfaces sableuses/grasses. Des matériaux peuvent s'infiltrer dans la pignonnerie, causant surchauffe ou endommagement.

● Eteindre le modèle avant de connecter le pack d'accus. S'assurer que l'interrupteur est en position Arrêt (OFF) avant de connecter le pack. S'il est connecté avec l'interrupteur en position marche (ON), il y a risque de perte de contrôle.

● Ne pas toucher le modèle en mouvement ou les chenilles en rotation. Ne jamais toucher les chenilles en rotation. Un doigt pourrait se prendre entre le barbotin et la chenille, et être blessé sérieusement.

● S'assurer que le moteur, le pack d'accus et l'Unité de Contrôle DMD ont refroidi avant d'enlever le pack d'accus. Attention à ne pas se brûler les doigts.

● Connecter fermement les câbles. Attention aux fils dénudés. Brancher fermement les câbles aux connecteurs. Tout fil dénudé peut causer un court-circuit, amenant l'Unité de Contrôle DMD T-12 à déclencher automatiquement la coupure du moteur. Après un court-circuit, réparer immédiatement. Si le problème n'est pas solutionné, il y a risque de prise de feu.

● La friction importante générée par les pièces en rotation peut entraîner une surchauffe du moteur ou de l'Unité de Contrôle DMD T-12. Appliquer de la graisse sur les pignons, roulements et autres pièces en rotation durant la construction. Réappliquer régulièrement de la graisse après quelques séances d'utilisation.

● Des accus déchargés peuvent causer une perte de contrôle. Si le pack du modèle ou les piles de l'émetteur sont à plat, il y a risque sérieux de perte de contrôle du modèle. Si le modèle commence à ralentir, arrêter immédiatement son utilisation.

● Ne jamais utiliser d'autres pièces, même d'origine Tamiya, que celles fournies avec le kit ou indiquées dans le manuel d'instructions (en particulier les moteurs et pignons).

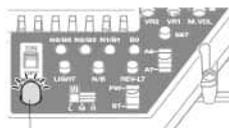
L'utilisation de pièces non répertoriées peut endommager le modèle ou causer des blessures.

● Toujours déconnecter le pack d'accus et le sortir du modèle après utilisation avant de le ranger.

● Veuillez soigneusement lire les instructions fournies avec le pack d'accus et le chargeur compatible avant utilisation.

Types de clignotement de LEDs

Si le voyant d'alimentation s'allume ou clignote en rouge ou en orange lorsque l'Unité de Contrôle DMD T-12 est mise en marche, cela indique qu'il y a un problème tel qu'une erreur du gyro, une surchauffe du FET, un courant excessif du FET ou une autre erreur identifiée lors de l'autodiagnostic. Contacter le revendeur Tamiya local.



s'allume ou clignote rouge ou orange

FAQ

- Reportez-vous à cette rubrique si votre modèle ne fonctionne pas correctement après assemblage ou n'évolue pas bien.
 - Veuillez également vous référer au contenu du manuel d'instructions d'assemblage et au présent manuel d'utilisation.
 - Si vous rencontrez encore des problèmes, veuillez contacter votre revendeur Tamiya local, en l'informant des problèmes rencontrés, du numéro de l'Unité de Contrôle DMD et d'autres détails pertinents.
- ※ Dans le tableau ci-dessous, "unité DMD" fait référence à l'Unité de Contrôle DMD T-12.

01 Problème: l'émetteur ne fonctionne pas (en premier, consulter le manuel de l'émetteur)				
Problème	Cause	Solution	Voir aussi	
La LED est normale (vert).	Appairage incorrect.	Appairer émetteur et récepteur.		
	Récepteur incorrect.	Vérifier que le récepteur est compatible avec l'émetteur.		
	Le récepteur ou l'unité DMD est déconnecté ou en panne.	Vérifier la connexion.		
La LED est normale (vert). Les autres éléments fonctionnent.	Le récepteur ou l'unité DMD est en panne.	Nécessite réparation.		
Les boutons de fonctions, es leviers de trims ou les manches ne fonctionnent pas correctement.	L'émetteur est en panne.	Nécessite réparation.		
02 Problème: le récepteur ne fonctionne pas (en premier, consulter le manuel du récepteur)				
Problème	Cause	Solution	Voir aussi	
La LED est normale (vert).	Mauvaise connexion du récepteur (autres appareils connectés à l'unité DMD).	Vérifier les connexions sur le récepteur et l'unité DMD.		
	L'unité DMD est en panne.	Nécessite réparation.		
03 Problème: le modèle n'avance pas				
Problème	Cause	Solution	Voir aussi	
Le modèle n'avance pas.	L'émetteur est en panne.	Se référer à la section 01 ci-dessus et au manuel de l'émetteur.		
	Le récepteur est en panne.	Se référer à la section 02 ci-dessus et au manuel du récepteur.		
	Problème avec l'unité DMD.	Vérifier le pack d'accus (charge insuffisante ou dommages/détérioration).		
		Vérifier les connexions et les câbles si dommages ou pincements.		
		Nécessite réparation si problème avec l'unité DMD.		
04 Problème: le modèle ne répond pas correctement aux commandes.				
Problème	Cause	Solution	Voir aussi	
Pas de contrôle du modèle.	Mauvaise réception.	Changer d'endroit.		
		Attendre jusqu'à ce que le nombre de modèles RC sur zone baisse.		
	Erreur de câblage.	Reconnecter les câbles.		
	Commutateurs de reverse incorrectement positionnés.	Amener en position Normal.		
	Servo incompatible.	Utiliser un servo Tamiya. Amener les commutateurs de reverse en position Normal et vérifier.		
	Niveau de charge du pack d'accus du modèle insuffisant.	Recharger ou remplacer.	P.58	
	Assemblage incorrect de la transmission, des chenilles ou du train de roulement.	Vérifier et réassembler en se référant au manuel si nécessaire.		
Problème avec l'unité DMD – mouvement dans la mauvaise direction, ou fonction incorrecte.	Recommencer l'apprentissage des manches et trims.	P.60		
Problème avec l'unité DMD.	Nécessite réparation.			
05 Problème: le modèle ne fonctionne pas correctement.				
Problème	Cause	Solution	Voir aussi	
Le mouvement est lent.	Assemblage incorrect, vis trop serrées ou corps étranger.	Vérifier la zone concernée et alentours. Desserrer des vis si nécessaire.		
Réglages précédents conservés après redémarrage.	L'unité DMD est en panne.	Nécessite réparation.		

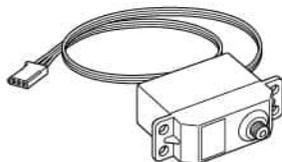
06 Problème: le modèle ne se déplace pas droit.			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Mouvements vers la gauche ou la droite restreints.	Position incorrecte du neutre du levier de trim R2.	Régler la position du levier de trim R2.	
	Problème avec le modèle.	Voir si présence de corps étrangers dans la transmission et les chenilles.	
	Position incorrecte de sous-trim.	Régler la position et refaire l'apprentissage de l'unité DMD.	
	Point d'arrêt incorrect.	Régler les points d'arrêt et refaire l'apprentissage de l'unité DMD.	
07 Problème: le tube du canon ne bouge pas correctement			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Le tube monte ou s'abaisse lorsque l'unité DMD est allumée.	L'unité DMD amène le tube en position horizontale.	Normal – aucune action requise.	
Élévation du tube lente ou ne répondant pas	Le câble autour de l'unité de recul est gênant.	Repositionner les câbles.	
Le recul est lent	Obstruction dans l'unité de recul.	Vérifier l'unité de recul et appliquer de la graisse ou enlever les corps étrangers. Desserrer des vis si nécessaire.	
Le tube heurte la caisse durant la rotation	Position horizontale incorrecte.	Vérifier la position horizontale (ne peut être fait avec le levier de trim R1). Régler au moyen de VR2.	P.61 P.67
Le tube n'est pas à l'horizontale au dessus de l'arrière de la caisse.	L'angle correct est une élévation de 3°.	Normal – aucune action requise.	
Pas d'élévation.	J3 ou J6 n'est pas connecté au récepteur.	Vérifier et reconnecter. Nécessite réparation si les câbles sont endommagés.	
08 Problème: la tourelle ne tourne pas correctement			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
La tourelle tourne lorsque l'unité DMD est allumée.	L'unité DMD initialise le capteur du gyro.	Normal – aucune action requise. Ne pas toucher le modèle pendant l'initialisation.	
Rotation lente ou ne répondant pas	Assemblage incorrect, vis trop serrées ou corps étranger.	Vérifier que la tourelle et pièces ne sont pas entravées. Enlever tout corps étranger. Desserrer des vis si nécessaire.	
Rotation lente. Vitesse de rotation différente des deux sens.	La rotation a emmêlé les câbles du moteur de propulsion, du moteur de direction ou du haut parleur.	Tourner la tourelle pour réarranger les câbles et remettre le compteur à zéro. Enlever le dessus de tourelle si nécessaire.	P.63
L'alarme retentit. La rotation n'est possible que dans un sens.	Le compte-tours a atteint 5.	Tourner la tourelle pour réarranger les câbles.	P.63
L'alarme retentit. Aucun mouvement, y compris la rotation.	Le moteur de rotation de la tourelle (HM) est déconnecté.	Vérifier le câblage et reconnecter. Nécessite réparation si les câbles sont endommagés.	
	L'unité DMD est en mode A6.	Passer sur mode A7 et redémarrer.	
Pas de rotation.	J4 n'est pas connecté au récepteur. Le moteur de rotation de la tourelle est déconnecté.	Vérifier et reconnecter. Nécessite réparation si les câbles sont endommagés.	
09 Problème: les feux ne fonctionnent pas correctement.			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Pas de feux	J16 ou J17 est déconnecté. J20, J14, J24 est endommagé.	Vérifier et reconnecter. Nécessite réparation si les câbles ou les LEDs sont endommagés.	
	Les platines d'éclairage ou l'unité DMD sont endommagés.	Vérifier et réinstaller.	
Faible brillance	Les fibres optiques sont mal installées, endommagées ou sales.	Vérifier et réinstaller.	
10 Problème: les sons de notification et alarmes sont une source de distraction, ou les sons sont coupés.			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Les sons de notification sont une source de distraction.	Les sons de notification sont activés.	Désactiver les sons de notification.	P.66
	Un son est émis lorsque l'état des sons de notification est modifié.	Ne peut être désactivé.	
	Son de notification de verrouillage.	Désactiver les sons de notification.	P.66
	Son de modification de mode Frein.	Désactiver les sons de notification.	P.66
	Son de modification de mode N/B.	Désactiver les sons de notification.	P.66
	Son de modification du volume.	Désactiver les sons de notification.	P.66
L'alarme est une source de distraction.	Alarme lorsque le modèle est mis en marche: des équipements essentiels ne sont pas connectés ou fixés.	L'alarme ne peut pas être désactivée. La mise en marche de l'unité DMD tout en maintenant le commutateur REV-LT et le bouton Set enfoncés fait démarrer le modèle sans alarme, mais cela peut empêcher d'arrêter une rotation erronée de la tourelle. A n'effectuer qu'en cas d'urgence.	
	Alarme : rotation excessive de la tourelle.	Ne peut être désactivé. Tourner la tourelle pour réarranger les câbles et remettre le compteur à zéro.	
Les sons sont coupés.	Niveau de charge du pack d'accus du modèle faible.	Redémarrer le modèle pour vérifier le pack.	
	Interférence due à l'électricité statique.	Nécessite réparation si un nouveau pack ne résout pas le problème.	

11 Problème: les commandes de fonctions ne marchent pas.			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Les commandes de fonctions de l'émetteur ne marchent pas.	Apprentissage incorrect.	Effectuer l'apprentissage en se référant au manuel d'assemblage et à ce présent manuel.	P.60
	Les actions sur l'émetteur sont trop rapides, trop lentes ou incomplètes.	Effectuer les commandes correctement et dans l'ordre.	
	Ordre d'apprentissage incorrect.	Mettre les commutateurs de reverse en Normal, puis refaire l'apprentissage.	P.60
Les boutons de fonctions de l'émetteur ne marchent pas.	Les boutons de fonctions de l'émetteur ne sont pas paramétrés.	Effectuer le paramétrage en se référant au manuel de l'émetteur.	
	Les actions sur l'émetteur sont trop rapides, trop lentes ou incomplètes.	Manipuler les commandes correctement et dans l'ordre.	
	Déplacement accidentel du trim de bande morte (VR1) ou réinitialisation de l'unité DMD.	Effectuer l'apprentissage en se référant au manuel d'assemblage et à ce présent manuel.	P.60
	Réglages des sous-trims, points d'arrêt ou commutateurs de reverse modifiés.	Effectuer l'apprentissage en se référant au manuel d'assemblage et à ce présent manuel.	P.60
12 Problème: je veux utiliser un servo autre que TSU-03.			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Je veux utiliser un servo autre que TSU-03.	Utilisation d'un autre servo Tamiya ou d'un autre fabricant.	L'unité DMD est conçue pour être utilisée avec le TSU-03. D'autres servos, tels que les servos à couple élevé et haute puissance, peuvent ne pas fonctionner correctement.	
	Utilisation d'un servo nécessitant un courant supérieur à 1,5A.	Pas compatible. Ne pas utiliser.	
13 Problème: je veux utiliser un moteur différent.			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Je veux utiliser un moteur non recommandé.	Utilisation d'un moteur de propulsion ou direction différent.	L'unité DMD est conçue pour être utilisée avec les moteurs inclus dans le kit. Ne pas utiliser d'autres moteurs qui pourraient limiter les performances.	
	Utilisation d'un moteur de rotation de tourelle ou de recul différent.		
14 Question: je ne sais pas ce qu'est l'apprentissage.			
Problème	Cause	Solution	Voir aussi
Qu'est ce que l'apprentissage?	L'apprentissage est essentiel. Il permet d'adapter l'unité DMD aux signaux reçus de votre émetteur.	Toujours effectuer correctement l'apprentissage.	P.60

■ Caractéristiques de l'équipement RC et de l'Unité de Contrôle DMD T-12

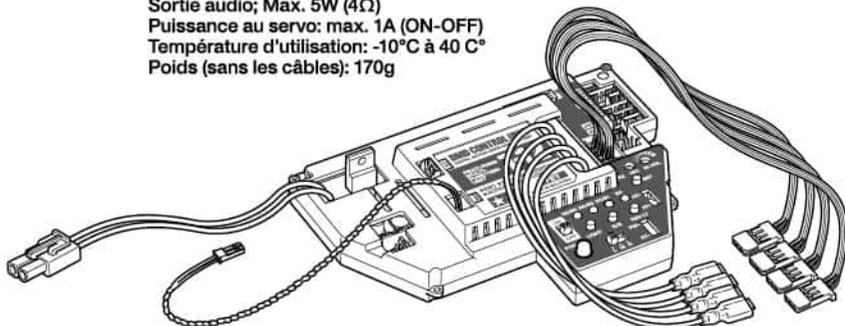
■ TSU-03 Servo

Amplitude: plus de 45° dans chaque direction
 Alimentation: 4,8-6,0V
 Consommation: 1A (au maximum)
 Couple: 3,5kg · cm (6V)
 Vitesse de rotation: 0,17sec/60° (6V)
 Dimensions: 40 x 20 x 37mm
 Poids: 37g



■ Unité de Contrôle DMD T-12

Tension d'alimentation: 6,6 ~ 7,2V
 Consommation: inférieure à 200mA (à vide)
 Sortie audio; Max. 5W (4Ω)
 Puissance au servo: max. 1A (ON-OFF)
 Température d'utilisation: -10°C à 40°C
 Poids (sans les câbles): 170g



Contactez votre revendeur local Tamiya pour toutes questions relatives à ce produit, aux pièces détachées et réparations.

★ Envoyer le produit avec une description détaillée du dysfonctionnement au service clientèle de Tamiya (seulement au Japon).

www.tamiya.com

TAMIYA