

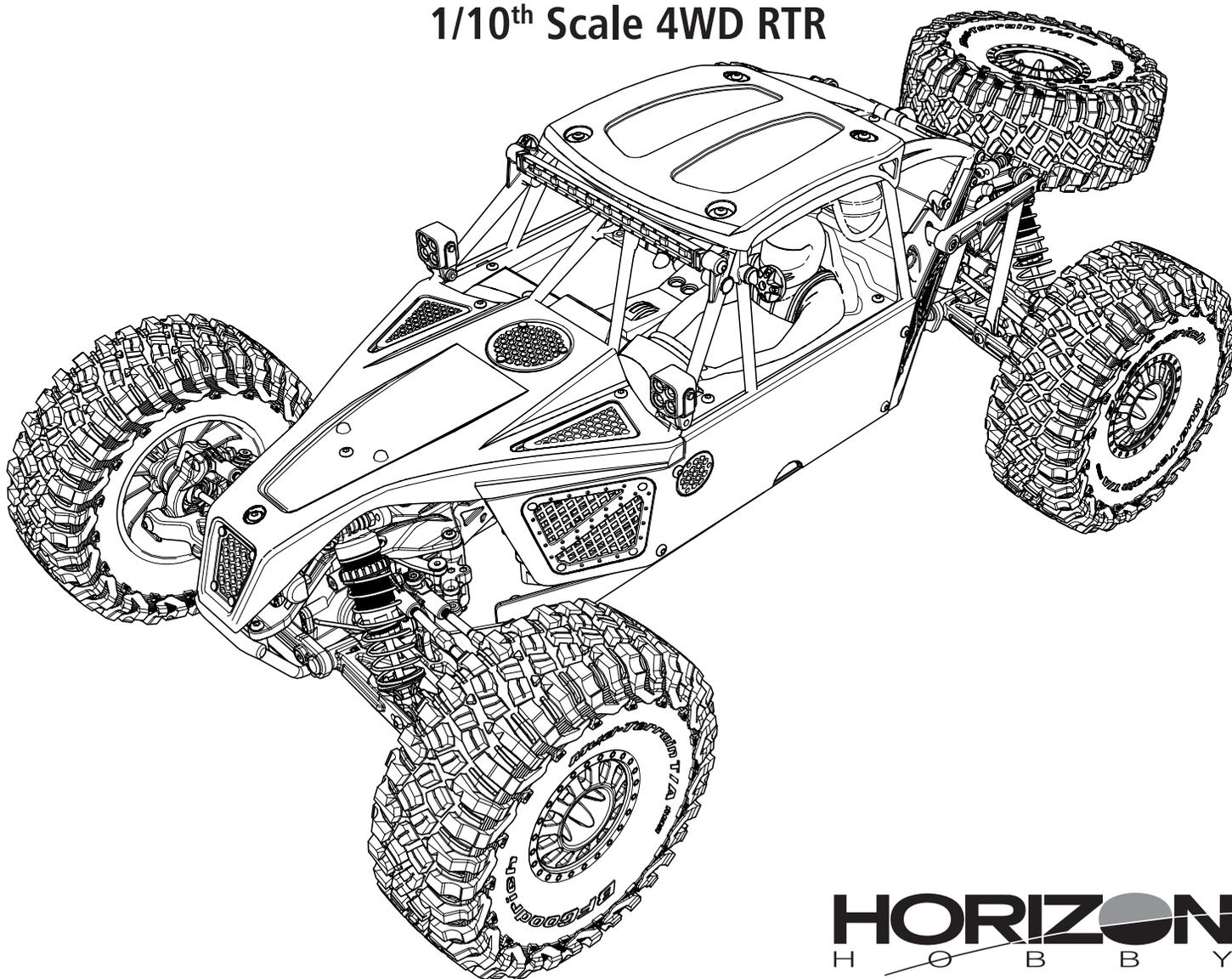
**RTR**  
READY-TO-RUN

**AVC** US Pat. No. 9,320,977  
US Pat. No. 10,528,060



# LASERNUT TENACITY ULTRA 4 ROCK RACER

1/10<sup>th</sup> Scale 4WD RTR



**HORIZON**  
H O B B Y

**INSTRUCTION MANUAL**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**MANUEL D'UTILISATION**  
**MANUALE DI ISTRUZIONI**



Before operating this vehicle, please read all printed materials thoroughly.  
Horizon Hobby is not responsible for inadvertent errors in this manual.

## REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, visiter [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) ou [www.towerhobbies.com](http://www.towerhobbies.com) et cliquer sur l'onglet de support de ce produit.

## SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit :

**AVERTISSEMENT** : Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

**ATTENTION** : Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

**REMARQUE** : Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

**AVERTISSEMENT** : Lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

**AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS** Toujours acheter chez un revendeur officiel Horizon hobby pour être sûr d'avoir des produits authentiques. Horizon Hobby décline toute garantie et responsabilité concernant les produits de contrefaçon ou les produits se disant compatibles DSM ou Spektrum..

## 14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

### PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS LIÉS À LA SÉCURITÉ

En tant qu'utilisateur de ce produit, il est de votre seule responsabilité de le faire fonctionner d'une manière qui ne mette en danger ni votre personne, ni de tiers et qui ne provoque pas de dégâts au produit lui-même ou à la propriété d'autrui.

Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources hors de votre contrôle. Ces interférences peuvent provoquer une perte momentanée de contrôle. Il est donc conseillé de garder une bonne distance de sécurité tout autour de votre modèle, ce qui aidera à éviter les collisions ou les blessures.

- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans une zone dégagée, à l'écart des voitures, de la circulation ou de personnes.
- Ne faites jamais et pour quelque raison que ce soit fonctionner votre modèle dans la rue ou dans des zones habitées.
- Respectez scrupuleusement les instructions et avertissement à cet effet ainsi que pour tous les équipements optionnels/complémentaires (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.) que vous utilisez.
- Tenez tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électroniques hors de portée des enfants.

- Ne léchez ni ne mettez jamais en bouche quelque partie de votre modèle que ce soit, afin d'éviter tout risque de blessures graves, voire danger de mort.
- Faites bien attention lors de l'utilisation d'outils et lors de l'utilisation d'instruments coupants.
- Faites bien attention lors du montage, certaines pièces peuvent avoir des bords coupants.
- Après avoir utilisé votre modèle, NE touchez PAS à certaines de ces pièces telles que le moteur, le contrôleur électronique de vitesse et la batterie, car elles peuvent encore se trouver à des températures élevées. Vous risquez de vous brûler gravement en cas de contact avec elles.
- Ne mettez ni vos doigts ni aucun autre objet entre des pièces en rotation ou en mouvement, vous risqueriez des dommages ou des blessures graves.
- Allumez toujours votre émetteur avant d'allumer le récepteur du véhicule. Éteignez toujours le récepteur avant d'éteindre votre émetteur.
- Veillez à ce que les roues du modèle ne soient pas en contact avec le sol lorsque vous contrôlez le fonctionnement de votre équipement radio.

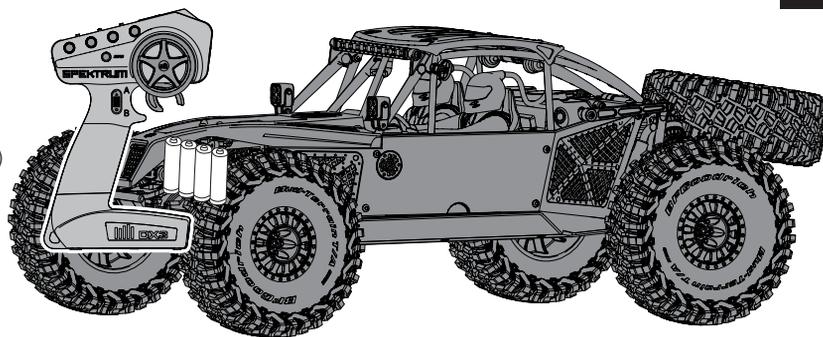
## TABLE DES MATIÈRES

<b>CONTENU DE LA BOITE</b> .....	19	SPÉCIFICATIONS .....	22
PIÈCES.....	19	ÉTAT DES DEL DU VARIATEUR ESC .....	22
TECHNOLOGIE SPEKTRUM SMART .....	19	AVERTISSEMENTS SONORES .....	22
<b>VÉHICULE RÉSISTANT À L'EAU ET ÉQUIPÉ D'UNE ÉLECTRONIQUE ÉTANCHE</b> .....	19	PROCÉDURE DE CALIBRATION DU VARIATEUR ESC .....	22
PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES .....	19	FONCTIONS ET MODES DU VARIATEUR ESC .....	23
MAINTENANCE EN CONDITIONS HUMIDES.....	19	TABLEAU DE PROGRAMMATION .....	23
<b>DÉMARRAGE RAPIDE</b> .....	19	PROCÉDURE DE PROGRAMMATION DU VARIATEUR ESC .....	23
<b>CHARGE DE LA BATTERIE</b> .....	19	DESCRIPTION.....	23
<b>INSTALLER LA BATTERIE</b> .....	20	<b>SPEKTRUM FIRMA 1900KV BRUSHLESS MOTOR</b> .....	24
<b>FONCTIONS DE L'ÉMETTEUR</b> .....	20	PRÉCAUTIONS .....	24
INSTALLATION DES PILES DE L'ÉMETTEUR .....	20	TRANSMISSION.....	24
RÉCEPTEUR SR6100AT AVEC TECHNOLOGIE AVC VOIES AUXILIAIRES .....	21	CHANGEMENT DU PIGNON ET DU RAPPORT DE TRANSMISSION.....	24
<b>AFFECTATION ET CALIBRATION DU RÉCEPTEUR</b> .....	21	RÉGLAGE DE L'ENTRE-DENTS .....	24
DÉSACTIVATION DE LA TECHNOLOGIE AVC .....	21	PARAMÈTRES DE TÉLÉMÉTRIE .....	24
FAILSAFE (LES POSITIONS DE SÉCURITÉ INTÉGRÉE) .....	21	<b>GUIDE DE DÉPANNAGE</b> .....	24
<b>PRÉCAUTIONS DE PILOTAGE</b> .....	21	<b>GARANTIE ET RÉPARATIONS</b> .....	25
<b>MISE SOUS TENSION DU VÉHICULE</b> .....	21	<b>COORDONNÉES DE GARANTIE ET RÉPARATIONS</b> .....	25
<b>AVANT DE FAIRE ROULER VOTRE VÉHICULE</b> .....	21	<b>INFORMATION IC</b> .....	25
<b>SENSIBILITÉ DE L'AVC</b> .....	21	<b>INFORMATIONS DE CONFORMITÉ POUR L'UNION EUROPÉENNE</b> .....	25
<b>AUTONOMIE</b> .....	22	<b>LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE</b> .....	34-35
POUR AMÉLIORER L'AUTONOMIE.....	22	<b>PIÈCES RECOMMANDÉES</b> .....	36
<b>TEST DE DIRECTION</b> .....	22	<b>PIÈCES OPTIONNELLES</b> .....	36
<b>MODIFICATION DES VALEURS DES COURSES</b> .....	22	<b>VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES</b> .....	37-41
<b>ESC SANS BALAIS 130 A SMART SPEKTRUM FIRMA (SPMXSE1130)</b> .....	22		

## CONTENU DE LA BOITE

### PIÈCES

- Losi Tenacity Lasernut Ultra 4 1/10-Scale 4WD RTR Rock Racer
- Émetteur Spektrum MC DX3MC SMART (SPMR2340)
- Récepteur de surface de télémétrie AVC 6 canaux SR6100AT Spektrum (SPMSR6100AT)
- Servo de boîtier central métallique étanche 15KG 23T Spektrum (SPMS614)
- ESC sans balais 130 A SMART Spektrum Firma (SPMXSE1130)
- Moteur sans balais 4 pôles 3668 - 1900Kv (SPMXSM2200)
- 4 batteries AA (pour l'émetteur)



### TECHNOLOGIE SPEKTRUM SMART

Le véhicule comprend la technologie Spektrum SMART dans le variateur ESC et le récepteur, afin de vous donner des informations télémétriques comme la tension des batteries et la température du véhicule. Pour tirer profit de la technologie SMART, vous devez posséder un émetteur compatible. L'émetteur DX3 Active inclus peut être amélioré avec le module Bluetooth Spektrum (SPM6741) afin que vous puissiez utiliser votre appareil mobile comme écran de télémétrie avec l'application tableau de bord Spektrum. Ou vous pouvez envisager de passer à un émetteur Spektrum compat-

ible avec la technologie SMART comme le DX5C (SPMR5100—émetteur uniquement), le DX5 Pro (SPMR5010—émetteur uniquement), ou le DX5 Rugged (SPM5200—comprend le récepteur SR515). Utilisez les batteries Spektrum SMART pour alimenter votre véhicule afin de tirer pleinement profit de la technologie SMART, qui peut également communiquer des données sur les batteries à travers le système.

Rendez-vous sur [www.SpektrumRC.com](http://www.SpektrumRC.com) pour plus d'informations.

## VÉHICULE RÉSISTANT À L'EAU ET ÉQUIPÉ D'UNE ÉLECTRONIQUE ÉTANCHE

Votre nouveau véhicule Horizon Hobby a été conçu et fabriqué en combinant des composants étanches et des composants résistants à l'eau vous permettant d'utiliser ce produit dans plusieurs "Conditions Humides" incluant les flaques d'eau, les ruisseaux, l'herbe humide, la neige et même la pluie.

Bien que le véhicule possède une grande résistance vis-à-vis de l'eau, il n'est pas entièrement étanche et votre véhicule ne doit PAS être utilisé comme un sous-marin. Les différents composants électroniques installés sur le véhicule, comme le contrôleur de vitesse électronique (ESC), le ou les servo(s) et le récepteur sont étanches, cependant la plupart des composants mécaniques résistent aux projections d'eau mais ne doivent pas être immergés.

Les pièces métalliques comme les roulements, les axes de suspension, les vis et les écrous ainsi que les contacts des prises des câbles électriques sont exposés à l'oxydation si vous n'effectuez un entretien supplémentaire après avoir utilisé le produit dans des conditions humides. Pour conserver à long terme les performances de votre véhicule et conserver la garantie, les procédures décrites dans la section « Maintenance en conditions humides » doivent être régulièrement effectuées si vous roulez dans des conditions humides. Si vous ne souhaitez pas effectuer la maintenance supplémentaire requise, vous ne devez pas utiliser le véhicule dans ces conditions.



**ATTENTION :** un défaut de soin durant l'utilisation et un non-respect des consignes suivantes peut entraîner un dysfonctionnement du produit et/ou annuler la garantie.

### PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

- Lisez avec attention les procédures de maintenance en conditions humides et vérifiez que vous possédez tous les outils nécessaires pour effectuer la maintenance du véhicule.
- Toutes les batteries ne peuvent être utilisées en conditions humides. Consultez la documentation du fabricant de votre batterie avant utilisation. Des précautions doivent être appliquées quand vous utilisez des batteries Li-Po en conditions humides.
- La majorité des émetteurs ne résistent pas aux projections d'eau. Consultez le manuel ou le fabricant de votre émetteur avant utilisation.
- N'utilisez jamais votre émetteur ou votre véhicule sous un orage.
- N'utilisez JAMAIS votre véhicule où il pourrait entrer en contact avec de l'eau salée (Eau de mer ou flaque d'eau sur une route salée), ou de l'eau polluée ou contaminée.
- Une petite quantité d'eau peut réduire la durée de vie du moteur s'il n'est pas certifié étanche ou résistant aux projections d'eau. Si le moteur devient excessivement humide, appliquez légèrement les gaz pour évacuer le maximum d'eau du moteur. Faire tourner à un régime élevé un moteur humide causerait son endommagement rapide.

- L'utilisation en conditions humides peut réduire la durée de vie du moteur. La résistance de l'eau cause des efforts plus importants. Adaptez le rapport de transmission en utilisant un pignon plus petit ou une couronne plus grande. Cela augmentera le couple (et la durée de vie du moteur) quand vous roulez dans la boue, dans les flaques profondes ou n'importe quelle autre condition humide, cela augmente la charge appliquée au moteur.

### MAINTENANCE EN CONDITIONS HUMIDES

- Evacuez l'eau collectée par les pneus en les faisant tourner à haute vitesse. Retirez la carrosserie, retournez le véhicule et donnez des courts coups d'accélérateur plein gaz jusqu'à ce que l'eau soit retirée.



**ATTENTION :** Tenez toujours éloigné des parties en rotation, les mains, les doigts, les outils ou autre objet lâches/pendants.

- Retirez la batterie et séchez ses contacts. Si vous possédez un compresseur d'air ou une bombe d'air compressé, chassez toute l'humidité qui se trouve dans la prise.
- Retirez les roues du véhicule et rincez-les à l'aide d'un arrosoir pour retirer la boue et la poussière. Évitez de rincer les roulements et la transmission.

**REMARQUE :** N'utilisez jamais un nettoyeur haute-pression pour nettoyer le véhicule.

- Utilisez un compresseur d'air ou une bombe d'air compressée pour sécher le véhicule et vous aider à retirer l'eau logée dans les renforcements et les recoins.
- Vaporisez du lubrifiant ou de l'anti-humidité sur les roulements, les vis ou autres pièces métalliques. Ne pas en vaporiser sur le moteur.
- Laissez le véhicule sécher avant de le stocker. L'eau (et l'huile) peuvent continuer à s'écouler durant quelques heures.
- Augmentez la fréquence d'inspection, de démontage et de lubrification des éléments suivants:
  - Les axes de roues et roulements des fusées avant et arrière.
  - Tous les boîtiers de transmissions, pignons et différentiels.
  - Le Moteur—nettoyez-le à l'aide d'un aérosol de nettoyant moteur et lubrifiez les paliers à l'aide de lubrifiant pour roulements.

## DÉMARRAGE RAPIDE

Veuillez entièrement lire le manuel pour comprendre le fonctionnement, les réglages et la maintenance de votre LASERNUT U4.

1. Lisez les consignes de sécurité présentes dans ce manuel.
2. Chargez une batterie pour votre véhicule. Référez-vous aux instructions et aux consignes de sécurité relatives à la charge de la batterie.
3. Installez les piles AA dans l'émetteur. Utilisez uniquement des piles alcalines ou des batteries rechargeables.
4. Installez la batterie entièrement chargée dans le véhicule.
5. Mettez en premier l'émetteur sous tension, puis le véhicule. Attendez 5 secondes pour l'ESC pour initialiser. Mettez toujours l'émetteur sous tension en premier et éteignez-le toujours en dernier.
6. Contrôlez la direction et les gaz. Vérifiez qu'ils agissent dans la bonne direction.
7. Pilotez votre véhicule.
8. Effectuez la maintenance requise.

## CHARGE DE LA BATTERIE

Choisissez une batterie conçue pour fonctionner avec l'ESC sans balais 130 A Spektrum Firma SMART (SPMXSE1130). Nous recommandons la batterie dans un coffret LiPo SMART 50C 11,1 V 3S 5000 mAh Spektrum avec le connecteur IC5 (SPMX50003S50H5) ou la batterie dans un coffret IC5 LiPo SMART 50C 14,8 V 4S 5000 mAh Spektrum avec le connecteur IC5 (SPMC50004S50H5). Choisissez un chargeur conçu pour charger les batteries Li-Po 3S et/ou 4S.

Nous recommandons le chargeur CA Spektrum SMART à double sortie 2x100W (SPMXC1010). Consultez vos manuels de batterie et de chargeur pour des informations sur leur utilisation, la sécurité et le chargement.

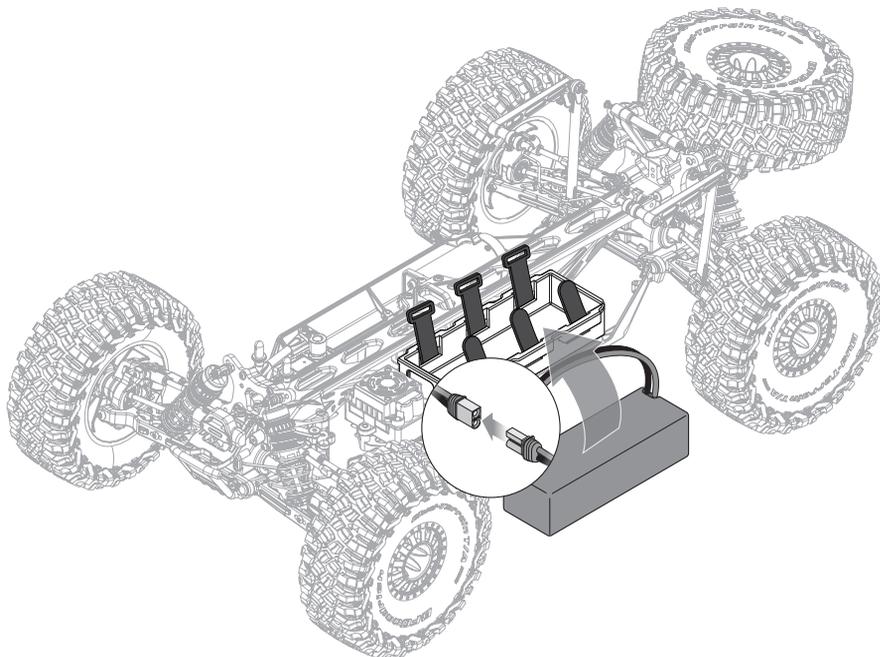
**IMPORTANT :** lorsque vous utilisez une batterie 3S, vous devez remplacer le pignon du moteur par le pignon 14T fourni avec votre véhicule.

## INSTALLER LA BATTERIE

1. Assurez-vous que le variateur ESC est éteint.
2. Retirez les clips de carrosserie et soulevez la carrosserie.
3. Enlevez les bandes velcro.
4. Insérez la batterie dans son support.
5. Fixez les bandes velcro.
6. Raccordez le fil d'alimentation de la batterie au variateur ESC en respectant bien la polarité.
7. Allumez l'émetteur, puis le véhicule.
8. Remettez la carrosserie en place et insérez les clips de carrosserie.

**IMPORTANT :** fixez les fils de l'ESC afin qu'ils ne gênent pas l'engrenage.

**REMARQUE :** si vous utilisez une batterie 3S Li-Po, utilisez le pignon 14T inclus. si vous utilisez une batterie 4S Li-Po, utilisez l'engrenage à pignons 12 dents installé. L'utilisation d'un pignon 14T avec une batterie Li-Po 4S endommagera l'ESC et le moteur.



## FONCTIONS DE L'ÉMETTEUR

### A/B. Bouton du canal 3

#### C. Gaz/Frein

#### D. Volant

#### E. Steering Rate (taux de direction)

Ajuste le point d'extrémité de la direction

#### F. Brake Rate (taux de freinage)

Ajuste le point d'extrémité du freinage.

#### G. Steering Trim (compensateur de direction)

Ajuste le point central de direction. En général, le compensateur de direction est ajusté jusqu'à ce que le véhicule aille droit.

#### H. Throttle Trim (compensateur des gaz)

Ajuste le point neutre des gaz

#### I. Indicateur du niveau de la batterie SMART

#### J. Inversion du servo

Pour inverser le canal des gaz (TH) ou de la direction (ST), faites basculer la position du commutateur correspondant : « N » est pour normal, « R » est pour inversé.

#### K. Throttle Limit (limite des gaz)

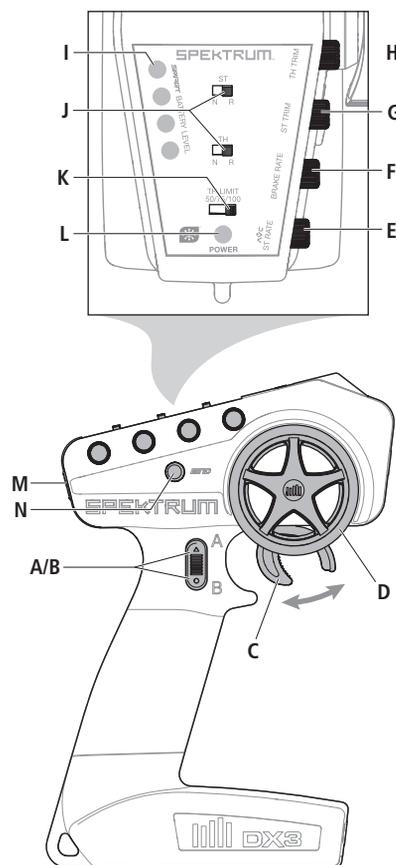
Limite la sortie des gaz à 50/75/100 %  
Sélectionnez 50 % ou 75 % pour les pilotes moins expérimentés ou lorsque vous pilotez le véhicule dans une petite zone.

#### L. DEL d'alimentation

- **Témoins en rouge fixe :** indique la connectivité radio et une alimentation de batterie appropriée
- **Témoins clignotant en rouge :** indique que la tension de la batterie est à un niveau extrêmement bas. Remplacez les batteries

#### M. Bouton d'alimentation

#### N. Bouton Bind (affectation)



## INSTALLATION DES PILES DE L'ÉMETTEUR

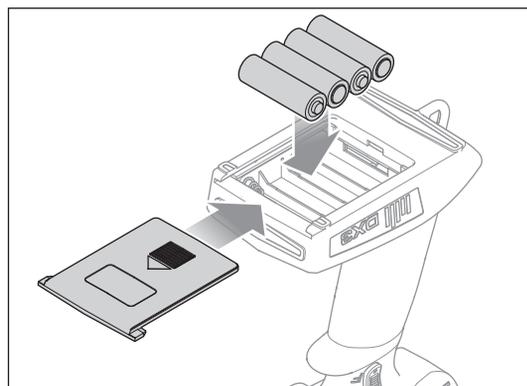
Cet émetteur nécessite 4 piles AA.

1. Retirez le couvercle du compartiment à piles.
2. Insérez les piles comme sur l'illustration.
3. Remplacez le couvercle.

**ATTENTION :** Ne retirez jamais les piles de l'émetteur lorsque le modèle est sous tension. Une perte de contrôle du modèle, des dommages ou des blessures peuvent survenir.

**ATTENTION :** Si vous utilisez des piles rechargeables, chargez seulement des piles rechargeables. La charge de piles non rechargeables peut causer un incendie, entraînant des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

**ATTENTION :** Risque d'explosion si la batterie est remplacée par un type de batterie non conforme. Éliminer les piles usagées selon les réglementations nationales.



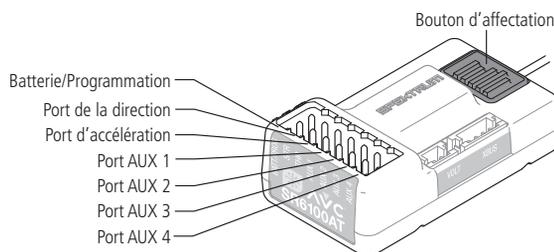
## RÉCEPTEUR SR6100AT AVEC TECHNOLOGIE AVC

### VOIES AUXILIAIRES

Les voies auxiliaires peuvent servir à commander un servo additionnel, ou d'alimentation pour une puce de comptage.

Si l'AVC est activé, seules 4 voies (direction, gaz, AUX3 et AUX4) sont opérationnelles. Les voies AUX restantes peuvent être utilisées pour alimenter une puce de comptage ou des éclairages.

Si l'AVC est désactivé (Voir la section DESACTIVATION DE LA FONCTION DE STABILISATION pour désactiver l'AVC), les voies auxiliaires pourront commander des servos.



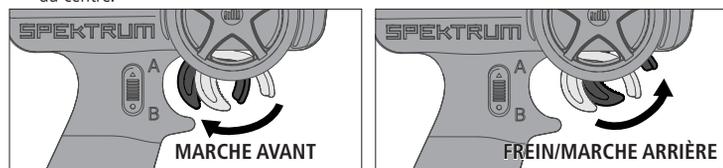
## AFFECTATION ET CALIBRATION DU RÉCEPTEUR

L'affectation est le processus consistant à lier le récepteur SR6100AT à votre émetteur Spektrum. L'AVC du récepteur peut être activé ou désactivé lors du processus d'affectation.

**IMPORTANT:** Vous devez calibrer le récepteur chaque fois qu'il est en mode affectation.

Lors de la configuration initiale après la première affectation, le modèle doit être configuré pour le sens du servo, le compensateur et la course. Ensuite, le récepteur doit être à nouveau affecté et étalonné selon ces paramètres pour assurer le bon fonctionnement. Alignez le compensateur de direction et le compensateur des gaz à l'émetteur avant de commencer.

1. Appuyez sur le bouton d'affectation et maintenez-le enfoncé sur le récepteur.
2. Mettez le récepteur en marche. La DEL orange clignote, indiquant que le récepteur est en mode d'affectation. Relâchez le bouton d'affectation lorsque la DEL orange s'allume.
3. Mettez votre émetteur en mode d'affectation. Le processus d'affectation est terminé lorsque la DEL orange du récepteur se fixe. À ce stade, le récepteur est connecté, mais l'étalonnage doit être réalisé avant de fonctionner.
4. Tirez le déclencheur de l'émetteur sur plein gaz, arrêtez, puis remettez le déclencheur au centre.
5. Poussez le déclencheur de l'émetteur sur plein frein, arrêtez, puis remettez le déclencheur au centre.



6. Tournez le volant de l'émetteur entièrement à droite, arrêtez, puis remettez le volant au centre.
7. Tournez le volant de l'émetteur entièrement à gauche, arrêtez, puis remettez le volant au centre. La DEL orange clignote pour confirmer que les paramètres ont été acceptés.
8. Éteignez le véhicule pour terminer le processus d'affectation et d'étalonnage.

**ATTENTION :** Une fois le processus d'affectation terminé, les canaux des gaz et de direction sont actifs. Maintenez vos mains et les objets amples éloignés des pièces rotatives sur le véhicule.

**IMPORTANT:** Vous devez de nouveau affecter votre récepteur et l'émetteur si :

- Changez l'inversion du servo après l'affectation
- Changez la course après l'affectation
- Changez le sens de montage du récepteur

### DÉSACTIVATION DE LA TECHNOLOGIE AVC

Si vous participez à une course organisée, vous devrez peut-être désactiver la technologie AVC. Il est possible de désactiver l'AVC lors de l'affectation.

1. Branchez le récepteur à l'alimentation et appuyez rapidement puis relâchez le bouton d'affectation trois fois (en 1,5 secondes).
2. Appuyez sur et maintenez le bouton d'affectation enfoncé pour mettre le récepteur en mode d'affectation. Relâchez le bouton lorsque la DEL commence à clignoter rapidement, indiquant qu'il est en mode d'affectation.

Une fois le système AVC désactivé, la DEL sur le récepteur affiche trois clignotements lors de l'allumage, puis reste allumée. Le récepteur est affecté et fonctionne normalement lorsque la DEL reste allumée.

**CONSEIL :** La fonction AVC dans le récepteur est active et le menu AVC de l'émetteur est inhibé. Les fonctions AVC sont par défaut en fonctionnement AUX 1 et AUX 2. Dans ce cas, l'AVC ne fonctionne pas correctement.

### FAILSAFE (LES POSITIONS DE SÉCURITÉ INTÉGRÉE)

Dans l'hypothèse peu probable d'une perte de liaison radio durant l'utilisation, le récepteur ramènera la voie des gaz au neutre. Si le récepteur est mis sous tension avant l'émetteur, le récepteur entrera en mode Failsafe, la voie des gaz se mettra au neutre. Quand l'émetteur sera mis sous tension, les commandes reprendront leur fonctionnement normal.

**IMPORTANT:** le Failsafe s'active uniquement en cas de perte du signal de l'émetteur. Le Failsafe n'est PAS activé si la charge de la batterie du récepteur est faible ou en cas de perte de puissance du récepteur.

## PRÉCAUTIONS DE PILOTAGE

- Regardez toujours le modèle.
- Inspectez régulièrement le serrage des roues du véhicule.
- Inspectez régulièrement les éléments de la direction, le serrage des vis. Une conduite en tout-terrain peut causer le desserrage des fixations.
- Ne pilotez pas le véhicule dans de l'herbe haute. Vous risqueriez d'endommager le véhicule ou l'électronique.
- Stoppez la conduite du véhicule quand vous sentez une baisse de la puissance. Conduire le véhicule avec une batterie déchargée peut entraîner la mise hors tension du récepteur. Si le récepteur n'est plus alimenté, vous perdrez le contrôle de votre véhicule. Les dommages causés par une batterie Li-Po déchargée ne sont pas couverts par la garantie.

**ATTENTION :** Ne déchargez pas une batterie Li-Po en dessous de 3V par élément. Les batteries qui sont déchargées en dessous de la tension minimale approuvée seront endommagées, résultant en une perte de performances et un risque potentiel d'incendie lors de la charge suivante.

- N'appliquez pas la marche avant ou arrière si le véhicule est bloqué. Vous risqueriez d'endommager le moteur ou le contrôleur.
- Après avoir piloté le véhicule, laissez l'électronique refroidir avant de piloter une nouvelle fois.

**IMPORTANT:** Maintenez les câbles à l'écart des pièces en mouvement.

## AVANT DE FAIRE ROULER VOTRE VÉHICULE

1. Contrôlez le libre mouvement de la suspension. Tous les bras de suspension ainsi que les composants de direction doivent pivoter librement.

**CONSEIL:** Pour augmenter la hauteur de caisse et la garde au sol de votre véhicule, installez les entretoises d'amortisseurs fournies.

2. Chargez la batterie. Chargez toujours la batterie en respectant les consignes données par le fabricant de la batterie et du chargeur.
3. Ajustez sur l'émetteur le trim de la direction. Suivez les instructions pour régler le trim/sub-trim de façon que le véhicule roule droit quand le volant n'est pas actionné.
4. Effectuez un test de direction.

## MISE SOUS TENSION DU VÉHICULE

1. Placez les potentiomètres ST TRIM et TH TRIM de l'émetteur au neutre.
2. Mettez l'émetteur sous tension.
3. Connectez une batterie entièrement chargée au contrôleur.
4. Mettez le contrôleur sous tension.

**IMPORTANT:** Le véhicule DOIT rester immobile sur surface plane et de niveau pendant au moins 5 secondes.

## SENSIBILITÉ DE L'AVC

Le potentiomètre ST RATE permet de régler la sensibilité ou la valeur de stabilité du récepteur. Si vous augmentez la sensibilité, le système AVC deviendra plus sensible aux glissades vers la gauche et la droite du véhicule. Vous devrez utiliser la sensibilité maximale lors de conduite à haute vitesse ou pour effectuer des courses d'accélération en ligne droite. Plus la sensibilité est élevée, plus le débattement de la direction est faible.



Faites tourner le potentiomètre ST RATE dans le sens anti-horaire pour réduire la sensibilité.

Faites tourner le potentiomètre ST RATE dans le sens horaire pour augmenter la sensibilité.

**IMPORTANT:** Le potentiomètre ST RATE ajustera uniquement la sensibilité quand l'émetteur est affecté à un récepteur DSMR. Quand l'émetteur est affecté à un récepteur DSM, DSM2 ou DSM marine, le potentiomètre ST RATE contrôle la valeur du débattement de la direction.

## AUTONOMIE

Le facteur le plus influant sur l'autonomie est la capacité de la batterie. Une capacité supérieure augmentera l'autonomie.

L'état de la batterie est aussi un facteur très important pour l'autonomie et la vitesse. Les prises de la batterie peuvent chauffer durant l'utilisation. Les batteries perdent en performances et capacité au fil du temps.

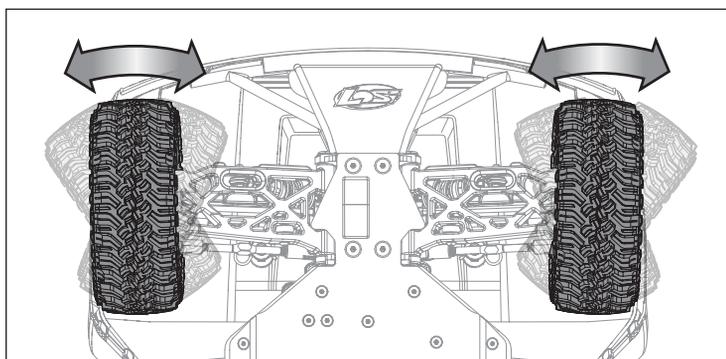
Passer le véhicule de l'arrêt à pleine vitesse de façon répétée finira par endommager la batterie et l'électronique. Les accélérations brutales réduisent l'autonomie.

### POUR AMÉLIORER L'AUTONOMIE

- Ayez toujours un véhicule entretenu et propre.
- Optimisez le refroidissement du contrôleur et du moteur.
- Changez votre rapport de transmission pour une réduction plus importante. Une réduction plus importante diminuera la température de fonctionnement de l'électronique. Utilisez un pignon plus petit ou une couronne plus grande pour obtenir une réduction plus importante.
- Utilisez une batterie avec une capacité plus élevée.
- Utilisez le chargeur optimum pour effectuer la recharge des batteries (Consultez votre revendeur local pour des informations complémentaires).

## TEST DE DIRECTION

Effectuez un test des commandes en plaçant les roues du véhicule hors du sol. Si les roues se mettent à tourner après la mise sous tension du véhicule, ajustez le potentiomètre TH Trim jusqu'à obtenir l'arrêt de la rotation des roues. Pressez la gâchette pour faire tourner les roues en avant. Pour inverser leur rotation, attendez que leur rotation s'arrête, puis poussez la gâchette. Quand les roues tournent en marche avant, elles doivent rester parfaitement droites sans devoir corriger l'angle à l'aide du volant. Si ce n'est pas le cas, ajustez le trim ST Trim pour obtenir un trajectoire rectiligne sans agir sur le volant.



## MODIFICATION DES VALEURS DES COURSES

Réglez les valeurs des courses avec les quatre roues du véhicule hors sol. Le réglage des fins de course gaz et frein entraînera la rotation des roues à plein gaz. Demandez à un assistant de bien tenir le véhicule lors de ces réglages.



**ATTENTION:** Tenez toujours vos mains, vos doigts, les outils ou autre objet lâche/pendant éloignés des parties en rotation, en particulier les roues, lorsque vous réglez les fins de course. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures.

1. Maintenez la gâchette en position frein maximum et braquez les roues à droite à l'aide du volant de direction tout en mettant l'émetteur sous tension. La DEL va clignoter rapidement indiquant que le mode programmation est activé.
2. Fin de course des gaz : Maintenez la gâchette en position plein gaz. Faites tourner le potentiomètre TH TRIM pour régler la fin de course des gaz.
3. Fin de course du frein : Maintenez la gâchette en position frein maximum. Faites tourner le potentiomètre TH TRIM pour régler la fin de course du frein. Relâchez la gâchette pour la remettre au neutre.
4. Fin de course de la direction vers la gauche : Maintenez le volant en position complètement à gauche. Faites tourner le potentiomètre ST TRIM pour régler la fin de course de la direction vers la gauche.
5. Fin de course de la direction vers la droite : Maintenez le volant en position complètement à droite. Faites tourner le potentiomètre ST TRIM pour régler la fin de course de la direction vers la droite. Relâchez le volant pour le remettre au neutre.
6. Mettez l'émetteur hors tension pour enregistrer les paramètres. La valeur minimale de la course est de 75% et la valeur maximale est de 150%.

**IMPORTANT:** Si la course est modifiée sur la DX2E, vous devrez réaffecter et recalibrer le SRS6100AT.

## ESC SANS BALAIS 130 A SMART SPEKTRUM FIRMA (SPMXSE1130)

### SPÉCIFICATIONS

Type	Sans capteur, compatible accélérateur SMART
Sortie	130A/760A
Fonction	Avant/Freinage–Avant/Freinage Arrière
Tension d'entrée	7,4 V–14,8 V
Sortie BEC	6 V/4 A
Dimensions (L x l x H)	57,5mm x 46mm x 38mm
Poids	154 g

### ÉTAT DES DEL DU VARIATEUR ESC

- Aucune DEL de l'ESC n'est allumée en l'absence d'entrée d'accélération provenant de l'émetteur.
- La DEL rouge de l'ESC est allumée en présence d'entrée d'accélération provenant de l'émetteur.

### AVERTISSEMENTS SONORES

1. **Tension d'entrée :** l'ESC vérifie la tension d'entrée à l'allumage. En cas de détection d'un problème concernant la tension, l'ESC émet continuellement 2 bips avec une pause d'1 seconde (xx-xx-xx). Éteignez l'ESC et assurez-vous que les connexions sont correctes et que l'alimentation de la batterie n'est pas trop faible pour un fonctionnement en toute sécurité.
2. **Connexion radio :** l'ESC vérifie l'entrée du signal radio à l'allumage. En cas de détection d'un problème, l'ESC émet continuellement 1 bip avec une pause de 2 secondes (x--x--x). Éteignez l'ESC et assurez-vous que le système radio fonctionne correctement.

**REMARQUE :** débranchez toujours la batterie du variateur ESC lorsque vous avez terminé d'utiliser votre véhicule. Le commutateur du variateur ESC contrôle uniquement l'alimentation au récepteur et aux servos. Le variateur ESC continuera à appeler le courant lorsqu'il est branché à la batterie, pouvant provoquer des dommages potentiels à la batterie à travers la décharge.

### PROCÉDURE DE CALIBRATION DU VARIATEUR ESC

Suivez la procédure d'affectation de l'émetteur/récepteur avant d'étalonner l'ESC.

1. Réglez le canal d'accélération de l'émetteur sur course à 100 % et centrez le compensateur de l'accélération.
2. Raccordez une batterie au câble de batterie de l'ESC.
3. Mettez l'émetteur en marche.
4. Maintenez enfoncé le bouton SET (configurer) tout en allumant l'ESC. Relâchez le bouton SET lorsque la DEL **rouge** commence à clignoter pour indiquer que l'ESC est en mode étalonnage. L'ESC entre en mode programmation si le bouton est maintenu enfoncé pendant plus de trois secondes.
5. La DEL rouge doit être en train de clignoter lorsque l'ESC entre en mode étalonnage. Si la DEL verte clignote, l'ESC est entré en mode programmation. Éteignez l'ESC et répétez l'étape 4, en relâchant le bouton SET (configurer) lorsque la DEL rouge commence à clignoter.
6. Avec la commande d'accélérateur de l'émetteur sur la position neutre, enfoncez et relâchez le bouton ESC SET (configurer l'ESC). La DEL rouge cesse de clignoter, la DEL verte clignote une fois et le moteur émet un son pour indiquer que la position neutre a été acceptée.
7. Tout en maintenant la commande d'accélérateur sur la position accélération maximale, enfoncez et relâchez le bouton ESC SET (configurer l'ESC). Le DEL verte clignote deux fois et le moteur émet deux sons pour indiquer que la position accélération maximale a été acceptée.
8. Tout en maintenant la commande d'accélérateur sur la position freinage à fond, enfoncez et relâchez le bouton SET (configurer). Le DEL verte clignote trois fois et le moteur émet trois sons pour indiquer que la position freinage à fond a été acceptée.

Le moteur fonctionne normalement une fois l'étalonnage terminé.

## FONCTIONS ET MODES DU VARIATEUR ESC

Le variateur ESC comprend des options de programmation pour que vous puissiez ajuster la manière dont votre véhicule fonctionne. Référez-vous au tableau de programmation inclus pour régler l'ESC en fonction de vos conditions de conduite.

### TABLEAU DE PROGRAMMATION

■ Paramètres par défaut

ÉLÉMENTS DE PROGRAMMATION	VALEUR DE PROGRAMMATION								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Mode de fonctionnement	Avant avec frein	Avant/Arrière avec frein	Avant/Arrière						
2. Force de freinage par résistance	0 %	5 %	10 %	20 %	40 %	60 %	80 %	100 %	
3. Coupure par tension faible	Non-protection	2,6 V/Cellule	2,8 V/Cellule	3,0 V/Cellule	3,2 V/Cellule	3,4 V/Cellule			
4. Mode de démarrage	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Niveau 6	Niveau 7	Niveau 8	Niveau 9
5. Force de freinage maximum	25 %	50 %	75 %	100 %	désactiver				
6. Force de recul maximum	25 %	50 %	75 %	100 %					
7. Force de freinage initial	= freinage par résistance	0 %	20 %	40 %					
8. Plage neutre	6 % (étroite)	9 % (normale)	12 % (large)						
9. Minuterie	0,00°	3,75°	7,50°	11,25°	15,00°	18,75°	22,50°	26,25°	
10. Rotation du moteur	Sens contraire des aiguilles d'une montre	Sens des aiguilles d'une montre							
11. Cellules Li-Po	Calcul automatique	2 cellules	3 cellules	4 cellules	5 cellules	6 cellules			

### PROCÉDURE DE PROGRAMMATION DU VARIATEUR ESC

La programmation s'effectue en appuyant sur le bouton SET (configurer) sur le commutateur ON/OFF (marche/arrêt)\*.

- Connectez une batterie complètement chargée au variateur ESC.
- Mettez l'émetteur en marche.
- Allumez le variateur ESC.
- Maintenez enfoncé le bouton SET (configurer) jusqu'à ce que la DEL verte clignote. Relâchez le bouton de configuration pour entrer dans le mode programmation.

**CONSEIL :** pour réinitialiser tous les éléments de programmation sur les valeurs par défaut, maintenez enfoncé le bouton de configuration pendant cinq secondes

- Enfoncez et relâchez le bouton de configuration au besoin pour parcourir les éléments de programmation. Le nombre de clignotements de la DEL verte correspond au numéro d'élément de programmation indiqué dans le tableau de programmation.
- Quand vous avez atteint l'élément de programmation souhaité, maintenez enfoncé le bouton de configuration jusqu'à ce que la DEL rouge clignote pour sélectionner l'élément.
- Enfoncez et relâchez le bouton SET (configurer) pour parcourir les valeurs disponibles correspondant à l'élément de programmation en vous basant sur le nombre de clignotements de la DEL. Veuillez vous référer au tableau de programmation.
- Enregistrez la configuration en maintenant enfoncé le bouton SET (configurer) pendant 3 secondes.
- Éteignez l'ESC pour sortir du mode programmation ou pour modifier d'autres éléments de programmation.

\*Parmi d'autres options de programmation, il existe la boîte de programmation d'ESC Spektrum SMART Firma (SPMXCA200) et l'application de programmation et de mise à jour USB SmartLink. Consultez SpektrumRC.com pour plus de détails sur les ESC Spektrum SMART Firma.

### DESCRIPTION

#### 1. Mode de fonctionnement

- *Marche avant avec frein*  
Utilisé en compétition, ce mode ne permet que la marche avant et le frein.
- *Marche avant/arrière avec frein*

Ce mode est le plus utilisé, il permet la marche avant, la marche arrière et le contrôle des freins. Pour enclencher la marche arrière quand vous roulez en avant, appliquez le frein jusqu'à l'arrêt complet du véhicule, relâchez le frein, puis freinez de nouveau, le véhicule va reculer. Quand vous reculez ou que vous freinez, si vous appliquez de l'accélérateur, la marche avant passe instantanément.

#### 2. Puissance du frein moteur

Permet de régler la puissance du frein qui s'applique automatiquement quand la commande retourne au neutre. Cela simule l'effet du frein moteur des véhicules grandeur, en améliorant le comportement dans les courbes et la réponse générale du véhicule.

#### 3. Coupure basse tension

Cette fonction évite les décharges trop importantes de la batterie. Le contrôleur surveille en continu la tension de la batterie. Si la tension descend durant 2 secondes en dessous de la valeur programmée, l'alimentation du moteur est coupée et la DEL rouge clignote deux fois de manière répétée.

Le calcul du seuil de la coupure est basé sur la tension individuelle de chaque élément Li-Po. Concernant les batteries Ni-MH, si la tension de la batterie est supérieure à 9V, elle sera considérée comme une batterie Li-Po 3S, si la tension de la batterie est inférieure à 9V, elle sera considérée comme une batterie Li-Po 2S. Par exemple, une batterie Ni-MH de 8V utilisée avec un seuil de coupure à 2.6V par élément, sera considérée comme une batterie Li-Po 2S et la tension de coupure sera à 5.2V (2.6x2=5.2V). En utilisant la boîte de programmation digitale optionnelle (DYN3748), vous pourrez régler le seuil de coupure.

#### 4. Mode de démarrage

Réglage de l'accélération initiale. Le niveau 1 offre un démarrage très doux et le niveau 4 offre un démarrage très musclé.

#### 5. Puissance maximale du frein

Réglage de la puissance maximale du frein. Une valeur plus élevée provoque un freinage plus puissant, mais cela peut causer le blocage des roues, entraînant une perte de contrôle du véhicule.

#### 6. Puissance maximale de la marche arrière

Réglage de la puissance maximale de la marche arrière.

#### 7. Puissance de frein initiale (frein minimum)

Réglage de la valeur minimum de force de freinage quand les freins s'enclenchent. La valeur par défaut est égale à la puissance du frein moteur. Une valeur supérieure peut entraîner un blocage des roues causant une perte de contrôle du véhicule.

#### 8. Zone de neutre

Réglage de la sensibilité de la voie des gaz autour du neutre. Plus la valeur est élevée, plus le manche ou la gâchette devra être déplacé pour que le véhicule se déplace en marche, arrière ou frein.

#### 9. Avance

Réglage de l'avance du moteur. Une avance élevée offre des performances supérieures, mais diminue l'autonomie et peut endommager le moteur et le contrôleur à cause d'une surcharge ou d'une surchauffe.

**REMARQUE:** Contrôlez toujours que l'avance est correctement paramétrée. Un mauvais réglage de l'avance peut entraîner l'endommagement du moteur et du contrôleur. Consultez la documentation du fabricant de votre moteur pour l'avance recommandée.

#### 10. Type de moteur

#### 11. Sens de rotation

Cela permet de changer le sens de rotation du moteur sans inverser le branchement des câbles du moteur.

#### 12. Nombre d'éléments Li-Po

Permet au contrôleur de détecter automatiquement ou de choisir manuellement le nombre d'éléments de votre batterie Li-Po.

# SPEKTRUM™ FIRMA™ 1900KV BRUSHLESS MOTOR

## PRÉCAUTIONS

- Ne touchez jamais les parties en mouvement.
- Ne démontez jamais le moteur quand la batterie est installée.
- Laissez toujours refroidir avant de manipuler.

## TRANSMISSION

Votre véhicule est équipé de l'engrenage optimal pour une batterie 4S. Il bénéficie d'un équilibre idéal entre vitesse, puissance et efficacité. Si vous décidez de personnaliser votre véhicule avec une batterie 3S, il est nécessaire de passer au pignon 14 dents (inclus).

L'installation d'un pignon comportant moins de dents ou d'une couronne comportant plus de dents entraînera une augmentation du couple mais réduira la vitesse de pointe. Naturellement, l'installation d'un pignon comportant plus de dents ou d'une couronne en comportant moins entraînera une réduction du couple mais augmentera la vitesse de pointe. Une attention particulière devra être appliquée quand vous installez des pignons comportant un nombre de dents supérieur, il y a un risque de "trop rallonger" la transmission, ce qui pourrait entraîner une surchauffe du contrôleur et du moteur. Quand vous essayez différents rapports de transmission, surveillez la température du moteur et du contrôleur pour être certain d'être dans la plage des températures de fonctionnement. Le moteur et le contrôleur ne doivent pas atteindre une température où il ne peuvent plus être touchés. Si les températures sont trop élevées, nous vous recommandons d'essayer d'autres rapports de transmission avec des pignons plus petits ou des couronnes plus grandes.

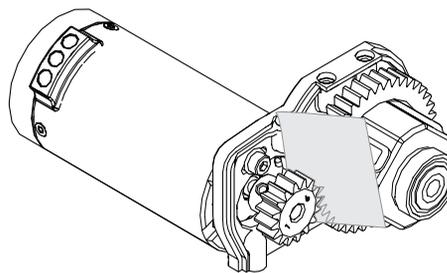
## CHANGEMENT DU PIGNON ET DU RAPPORT DE TRANSMISSION

1. Retirez la vis qui maintient le couvre-engrenage du pignon en place.
2. Desserrez la vis sans tête et retirez le pignon.
3. Dévissez les vis de fixation du moteur et glissez l'arrière du moteur.
4. Placez le nouveau pignon sur l'axe du moteur de façon que la vis sans tête appuie sur le méplat de l'axe.
5. Positionnez-le de façon à avoir les dents dans l'alignement de celles de la couronne et serrez la vis sans tête.
6. Effectuez le réglage de l'entre-dent.

## RÉGLAGE DE L'ENTRE-DENTS

Ce réglage est déjà effectué en usine, il est seulement nécessaire de l'effectuer quand vous changez de moteur ou de pignon.

Un réglage parfait de l'entre-dents (le point de contact des dents) de pignons est important pour les performances du véhicule. Si l'écart est trop important, la couronne risque d'être endommagée par le pignon du moteur. Si l'écart est trop faible, la vitesse sera limitée et le moteur et le contrôleur vont surchauffer.



1. Dévissez les vis de fixation du moteur.
2. Glissez un petit morceau de papier entre le pignon et la couronne.
3. Rapprochez le pignon de la couronne en serrant les vis du moteur.
4. Retirez le morceau de papier, les pignons doivent avoir un léger jeu.
5. Installez le couvre-engrenage

**REMARQUE :** si vous utilisez une batterie 3S Li-Po, utilisez le pignon 14T inclus. si vous utilisez une batterie 4S Li-Po, utilisez l'engrenage à pignons 12 dents installé. L'utilisation d'un pignon 14T avec une batterie Li-Po 4S endommagera l'ESC et le moteur.

## PARAMÈTRES DE TÉLÉMÉTRIE

Si vous utilisez l'application tableau de bord Spektrum ou le module de compteur de vitesse en option sur votre émetteur, réglez le nombre de pôles du moteur sur 4 et la distance de déploiement sur 38,1 mm (1,5 po).

## GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le véhicule ne fonctionne pas	Batterie déchargée ou débranchée	Chargez la batterie ou branchez la
	L'interrupteur du contrôleur n'est pas en position "ON"	Mettez l'interrupteur sur "ON"
	L'émetteur n'est pas sous tension ou la batterie est faible	Mettez l'émetteur sous tension ou chargez la batterie
Le moteur tourne mais les roues ne sont pas entraînées	Le pignon n'entraîne pas la couronne	Réglez l'entre-dents
	Le pignon tourne sur l'axe moteur	Resserrez la vis du pignon sur le méplat de l'axe moteur
	Dents de pignons abîmées	Remplacez les pignons
	Goupille cassée	Contrôlez et remplacez la goupille
La direction ne fonctionne pas	Le servo n'est pas correctement branché	Vérifiez que la prise du servo est bien connectée à la voie de direction, et que la polarité est correcte
	Les pignons ou le moteur du servo sont endommagés	Remplacez ou réparez le servo
Ne tourne que dans une direction	Les pignons du servo sont endommagés	Remplacez ou réparez le servo
Le moteur ne fonctionne pas	Un câble du moteur est dessoudé	Ressoudez le câble à l'aide de matériel adapté.
	Un câble est endommagé	Réparez ou remplacez le câble
	Le contrôleur est endommagé	Contactez le service client Horizon Hobby
Le contrôleur chauffe	Le rapport de transmission n'est pas adapté	Utilisez un pignon plus petit ou une couronne plus grande
	Transmission non libre	Contrôlez la transmission afin de trouver la cause du blocage
Faible autonomie	La batterie n'est pas totalement chargée	Rechargez la batterie
	Le chargeur n'effectue pas la charge complète	Utilisez un autre chargeur
	Transmission non libre	Contrôlez la transmission afin de trouver la cause du blocage
Portée limitée	Batteries de l'émetteur trop faibles	Contrôlez et remplacez
	Batterie du véhicule trop faible	Rechargez la batterie
	Mauvais contacts	Contrôlez toutes les connexions

## GARANTIE ET RÉPARATIONS

### Durée de la garantie

Garantie exclusive – Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

### Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

### Limitation des dommages

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

### Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

### Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

### Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

### Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

### Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

**ATTENTION:** nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

10/15

## COORDONNÉES DE GARANTIE ET RÉPARATIONS

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/E-mail	Adresse
Union européenne	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH		

## INFORMATION IC

IC: 6157A-DX2EQ2UC

IC: 6157A-SR6100AT

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conforme(s) aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences, et (2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

## INFORMATIONS DE CONFORMITÉ POUR L'UNION EUROPÉENNE

**CE** Déclaration de conformité de l'Union européenne:  
**LOSI LASERNUT ULTRA 4 ROCK RACER, RTR: 1/10 4WD (LOS03028)** Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes :

Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

### Émetteur

Fréquence: 2402.0–2478.0MHz

Max EIRP: 17.5 dBm

### Récepteur:

Fréquence: 2402-2478MHz

Max EIRP: 20dBm

### Fabricant officiel de l'UE :

Horizon Hobby, LLC  
 2904 Research Road  
 Champaign, IL 61822 USA

### Importateur officiel de l'UE :

Horizon Hobby, GmbH  
 Hanskampring 9  
 22885 Barsbüttel Germany

### DIRECTIVE DEEE :



L'étiquette de cet appareil respecte la directive européenne 2012/19/UE en matière de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais déposé dans une installation appropriée afin de permettre sa récupération et son recyclage.

# REPLACEMENT PARTS // TEILELISTE // LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE // ELENCO DEI RICAMBI

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
LOS230072	Body Clip Leash (4)	Gehäuseklemme Schnur (4)	Laisse de clip de carrosserie (4)	Lacci per clip per carrozzeria (4)
LOS230075	Body Set, Blue, Painted	Karoseriesatz, blau, lackiert	Carrosserie, bleue, peinte	Kit carrozzeria a vernice blu
LOS230076	Body Set, Red, Painted	Karoseriesatz, rot, lackiert	Carrosserie, rouge, peinte	Kit carrozzeria a vernice rossa
LOS230077	Body Set, Clear	Karoseriesatz, farblos	Carrosserie, transparente	Kit carrozzeria trasparente
LOS230078	Cage Set	Käfigsatz	Ensemble cage	Kit scocca
LOS230079	LED, Cage Parts	LED, Käfigteile	LED, pièces de la cage	Parti scocca, LED
LOS230080	Spare Tire Rack	Ersatzreifenstange	Support de pneu de secours	Porta ruota di ricambio
LOS231026	Steering Bellcrank Set	Steuerungsumlenkhebelsatz	Ensemble leviers de renvoi de direction	Kit squadrette di sterzo
LOS231027	Steering Posts, Tubes & Hardware	Lenksäulen, Rohre und Hardware	Colonnes de direction, tubes et accessoires	Supporti, tubi e bulloneria dello sterzo
LOS231030	Chassis Support Set	Karosiereträgersatz	Ensemble support de châssis	Kit supporti telaio
LOS231031	Motor Mount	Motorhalterung	Support moteur	Supporto motore
LOS231033	Steering Drag Link & Hardware	Lenkzwischenstange & Hardware	Barre d'accouplement de la direction & accessoires	Tirante di sterzo e bulloneria
LOS231057	Rod Ends & Links	Stangenende und Verbindungen	Embouts de bielle et liaisons	Teste a snodo e aste
LOS231062	Aluminum Chassis	Aluminiumchassis	Châssis en aluminium	Telaio in alluminio
LOS231063	Side Guards	Seitenschutz	Protections latérales	Protezioni laterali
LOS231064	Top Deck, Battery Mount	Oberdeck, Akkuhalterung	Pont supérieur, support de batterie	Piano superiore, supporto batteria
LOS231065	Grid Set	Halterungssatz	Ensemble grille	Kit griglia
LOS232023	Diff Case Set	Differentialgehäusesatz	Ensemble boîtier de différentiel	Kit scatola diff.
LOS232024	Center Drive Coupler	Zentrale Antriebskupplung	Coupleur d'entraînement central	Attacco albero trasmissione
LOS232025	40T Spur Gear, Mod 1	40T-Stirnrad, Mod 1	Engrenage cylindrique 40 dents, Mod 1	Corona 40T, Mod 1
LOS232026	Diff Housing	Differentialgehäuse	Logement du différentiel	Carter differenziale
LOS232027	Front Ring & Pinion Gear Set	Vorderer Ring- und Zahnradtriebessatz	Ensemble anneau et engrenage à pignons avant	Kit pignone e corona anteriori
LOS232028	Rear Ring & Pinion Gear Set	Hinterer Ring- und Zahnradtriebessatz	Ensemble anneau et engrenage à pignons arrière	Kit pignone e corona posteriori
LOS232029	Diff Gear Set w/Hardware	Differentialtriebessatz mit Hardware	Ensemble engrenage de différentiel avec accessoires	Kit ingr. diff. con bulloneria
LOS232030	Outdrive, Diff (2)	Flexwelle, Diff (2)	Entraînement extérieur, différentiel (2)	Outdrive, diff.(2)
LOS232031	Wheel Hex Set (4)	Sechskantratsatz (4)	Ensemble écrous hexagonaux de roue (4)	Kit esagoni ruote (4)
LOS232032	Front/Rear Driveshafts (2)	Front/Heck Antriebswellen (2)	Arbres de transmission avant/arrière (2)	Alberi trasmissione ant./post. (2)
LOS232033	Front Center Dogbone (1)	Vorderes mittiges Dogbone (1)	Dogbone central avant (1)	Cardano centrale ant. (1)
LOS232034	Rear Center Dogbone (1)	Hinteres mittiges Dogbone (1)	Dogbone central arrière (1)	Cardano centrale post. (1)
LOS232054	Center Dogbone Set	Mittiger Dogbone-Satz	Ensemble dogbone central	Kit cardano centrale
LOS232055	Aluminum Diff Case	Aluminium-Differentialgehäuse	Ensemble différentiel en aluminium	Scatola diff. in alluminio
LOS233011	Shock Plastics Set	Kunststoff-Stoßdämpfersatz	Ensemble plastiques d'amortisseur	Kit plastiche ammortizzatori
LOS233013	Spring Set	Federsatz	Ensemble ressort	Kit molle
LOS233014	Rear Shock Shaft (2)	Hintere Kolbenstange (2)	Arbre d'amortisseur arrière (2)	Albero amm. post. (2)
LOS233015	Front Shock Shaft (2)	Vordere Kolbenstange (2)	Arbre d'amortisseur avant (2)	Albero amm. ant. (2)
LOS233025	Adjuster Nut	Einstellmutter	Écrou de réglage	Dado di registrazione
LOS233026	Aluminum Shock Caps	Aluminium Stoßdämpferkappen	Capuchons d'amortisseur en aluminium	Tappi amm. in alluminio
LOS233027	Aluminum Front Shock Bodies	Vordere Stoßdämpfergehäuse, Aluminium	Corps d'amortisseur avant en aluminium	Carcasse amm. in alluminio ant.
LOS233028	Aluminum Rear Shock Bodies	Hintere Stoßdämpfergehäuse, Aluminium	Corps d'amortisseur arrière en aluminium	Carcasse amm. in alluminio post.
LOS234016	Front Arm Set	Vorderarmsatz	Ensemble bras avant	Kit braccio anteriore
LOS234017	Rear Arm Set	Hinterarmsatz	Ensemble bras arrière	Kit braccio posteriore
LOS234018	Front Spindle & Carrier Set	Front-Spindel- & Trägersatz	Ensemble axe et support avant	Kit fuselli e portafuselli ant.
LOS234019	Front/Rear Pin Mount Cover Set	Vorderer/Hinterer Stift Halterungsabdeckungssatz	Ensemble cache de support axe FR/R	Kit protezione montanti perni ant/post.
LOS234020	Rear Hub Set	Hinterradnabensatz	Ensemble moyeu arrière	Kit mozzi posteriori
LOS234021	Hingepin & Kingpin Set	Scharnierstift & Sattelzapfensatz	Ensemble axe de charnière et axe de pivot	Kit perni e cardini
LOS234023	Pivot Pin Mount Set, Steel (4)	Drehzapfensatz, Stahl (4)	Ensemble support axe de pivot, acier (4)	Kit supporto perno girevole, acciaio (4)
LOS234035	Aluminum Front Shock Tow	Vordere Aluminium-Stoßdämpferbrücke	Tour d'amortisseur avant en aluminium	Torre amm. in alluminio, ant.
LOS234036	Aluminum Rear Shock Tow	Hintere Aluminium-Stoßdämpferbrücke	Tour d'amortisseur arrière en aluminium	Torre amm. in alluminio, post.
LOS234037	Sway Bar Set	Schwingen-Set	Ensemble barre stabilisatrice	Kit barra antirollio
LOS234038	Rear Sway Bar Set	Heck Schwingen-Satz	Ensemble barre stabilisatrice arrière	Kit barra antirollio posteriore
LOS235011	Set Screw, M3 x 3mm Cup Point (10)	Stellschraube M3 x 3 mm Ringschneide (10)	Vis de fixation M3 x 3 mm Bout cuvette (10)	Kit viti, M3 x 3 mm, senza testa (10)
LOS235012	Set Screw, M4 x 4mm Cup Point (10)	Stellschraube M4 x 4 mm Ringschneide (10)	Vis de fixation M4 x 4 mm Bout cuvette (10)	Kit viti, M4 x 4 mm, senza testa (10)
LOS235024	Button Head Screw, M3 x 25mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 25mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 25 mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 25 mm (10)
LOS235025	Button Head Screw, M3 x 30mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 30mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 30 mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 30 mm (10)
LOS235026	Set Screw, M3 x 4mm Cup Point (10)	Stellschraube M3 x 4mm Ringschneide (10)	Vis de fixation M3 x 4mm Bout cuvette (10)	Kit viti, M3 x 4 mm, senza testa (10)
LOS235027	Set Screw, M3 x 10mm Cup Point (10)	Stellschraube M3 x 10mm Ringschneide (10)	Vis de fixation M3 x 10mm Bout cuvette (10)	Kit viti, M3 x 10 mm, senza testa (10)

# REPLACEMENT PARTS // TEILELISTE // LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE // ELENCO DEI RICAMBI

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
LOS236000	E-Clips 2.5mm (12)	E-Klemmen, 2,5 mm (12)	Attaches en E 2,5 mm (12)	E-Clip 2,5 mm (12)
LOS236001	3.2 x 7 x .5mm Washer (10)	3,2 x 7 x 5mm Unterlegscheibe (10)	Rondelle 3,2 x 7 x 0,5 mm (10)	Rondelle 3,2 x 7 x 0,5 mm (10)
LOS237000	12 x 18 x 4mm Ball Bearing (4)	12 x 18 x 4mm, Kugellager (4)	Roulement à billes 12 x 18 x 4 mm (4)	Cuscinetto a sfera 12 x 18 x 4 mm (4)
LOS237001	10 x 15 x 4mm Ball Bearing (4)	10 x 15 x 4mm, Kugellager (4)	Roulement à billes 10 x 15 x 4 mm (4)	Cuscinetto a sfera 10 x 15 x 4 mm (4)
LOS237002	5 x 11 x 4mm Ball Bearing (4)	5 x 11 x 4mm, Kugellager (4)	Roulement à billes 5 x 11 x 4 mm (4)	Cuscinetto a sfera 5 x 11 x 4 mm (4)
LOS43028	Wheel w/BFG Tire, Copper	Rad mit BFG-Reifen, Kupfer	Roue avec pneu BFG, cuivre	Ruota con pneumatico BFG, rame
LOSA3572	1.0 Module Pitch Pinion, 12T	1.0 Modul Getrieberad, 12T	Module de pignon de pas 1.0, 12 dents	Pignone Modulo 1.0, 12T
LOSA3574	1.0 Module Pitch Pinion, 14T	1.0 Modul Getrieberad, 14T	Module de pignon de pas 1.0, 14 dents	Pignone Modulo 1.0, 14T
LOSA6940	6 x 12mm Sealed Ball Bearing (4)	6 x 12mm abgedichtetes Kugellager (4)	Roulement à billes hermétique 6 x 12 mm (4)	Cuscinetti a sfera sigillati 6 x 12 mm (4)
SPM2340	DX3 SMART DSMR 3CH Transmitter w/SR315	DX3 SMART DSMR-Sender mit 3 Kanälen mit SR315	Émetteur DX3 SMART DSMR 3 canaux avec SR315	Trasmittente DX3 SMART DSMR 3 CH con SR315
SPMS614	S614 Metal Gear Servo, 23T WP	S614 Metallgetriebeservo 23T WP	Servo à engrenages métalliques S614, 23 dents, étanche	Servo ingr. in metallo S614 23T WP
SPMSR6100AT	SR6100AT DSMR 6CH AVC Telemetry Surface Receiver	SR6100AT DSMR AVC Telemetrie Oberflächenempfänger mit 6 Kanälen	Récepteur de surface de télémétrie AVC 6 canaux SR6100AT DSMR	Ricevitore di superficie con telemetria SR6100AT DSMR 6CH AVC
SPMXSE1130	Firma 130A Brushless Smart ESC	Firma 130 A Bürstenloser Smart-Geschwindigkeitsregler	Variateur ESC sans balais 130 A Smart Firma	Smart ESC Firma 130 A Brushless
SPMXSM2200	3668-1900Kv Motor	3668 - 1900Kv Motor	Moteur 3668 - 1900Kv	Motore 3668 - 1900Kv
TLR5280	Silicone Differential Fluid, 5,000CS	Differential-Silikonflüssigkeit, 5.000CS	Liquide silicone pour différentiel, 5 000 CS	Fluido siliconico per differenziale, 5.000 CS
TLR5282	Silicone Differential Fluid, 10,000CS	Differential-Silikonflüssigkeit, 10.000CS	Liquide silicone pour différentiel, 10 000 CS	Fluido siliconico per differenziale, 10.000 CS
TLR5284	Silicone Differential Fluid, 20,000CS	Differential-Silikonflüssigkeit, 20.000CS	Liquide silicone pour différentiel, 20 000 CS	Fluido siliconico per differenziale, 20.000 CS
TLR5901	Button Head Screw, M3 x 6mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 6mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 6mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 6 mm (10)
TLR5902	Button Head Screw, M3 x 8mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 8mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 8mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 8 mm (10)
TLR5903	Button Head Screw, M3 x 10mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 10mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 10mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 10 mm (10)
TLR5904	Button Head Screw, M3 x 12mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 12mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 12mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 12 mm (10)
TLR5905	Button Head Screw, M3 x 18mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 18mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 18mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 18 mm (10)
TLR5908	Button Head Screw, M3 x 44mm (4)	Rundkopfschraube, M3 x 44mm (4)	Vis à tête bombée M3 x 44mm (4)	Viti a testa tonda, M3 x 44 mm (4)
TLR5909	Button Head Screw, M3 x 16mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 16mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 16mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 16 mm (10)
TLR5910	Button Head Screw, M3 x 14mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 14mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 14mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 14 mm (10)
TLR5911	Button Head Screw, M3 x 20mm (10)	Rundkopfschraube, M3 x 20mm (10)	Vis à tête bombée M3 x 20mm (10)	Viti a testa tonda, M3 x 20 mm (10)
TLR5914	Button Head Screw, M2 x 12mm (10)	Rundkopfschraube, M2 x 12mm (10)	Vis à tête bombée, M2 x 12mm (10)	Viti a testa tonda, M2 x 12 mm (10)
TLR5932	Cap Head Screw, M3 x 10mm (10)	Inbusschraube, M3 x 10mm (10)	Vis d'assemblage creuse, M3 x 10mm (10)	Viti a testa cilindrica, M3 x 10 mm (10)
TLR5933	Cap Head Screw, M3 x 12mm (10)	Inbusschraube, M3 x 12mm (10)	Vis d'assemblage creuse, M3 x 12mm (10)	Viti a testa cilindrica, M3 x 12 mm (10)
TLR5962	Flathead Screw, M3 x 10mm (10)	Flachkopfschraube, M3 x 10mm (10)	Vis à tête plate, M3 x 10mm (10)	Viti a testa piana, M3 x 10 mm (10)
TLR5963	Flathead Screw, M3 x 12mm (10)	Flachkopfschraube, M3 x 12mm (10)	Vis à tête plate, M3 x 12mm (10)	Viti a testa piana, M3 x 12 mm (10)
TLR5964	Flathead Screw, M3 x 16mm (10)	Flachkopfschraube, M3 x 16mm (10)	Vis à tête plate, M3 x 16mm (10)	Viti a testa piana, M3 x 16 mm (10)
TLR5965	Flathead Screw, M3 x 20mm (10)	Flachkopfschraube, M3 x 20mm (10)	Vis à tête plate, M3 x 20mm (10)	Viti a testa piana, M3 x 20 mm (10)
TLR6313	Locknut, M3 x .5 x 5.5mm (10)	Kontermutter, M3 x 0,5 x 5,5 mm (10)	Contre-écrou M3 x 5 x 5,5 mm (10)	Controdadi, M3 x 0,5 x 5,5 mm (10)
TLR6352	Washers, M3 (10)	Unterlegscheiben, M3 (10)	Rondelles, M3 (10)	Rondelle, M3 (10)
TLR8202	Body Clips, Black (12)	Gehäuseklemmen, schwarz (12)	Clips de carrosserie, noir (12)	Clip carrozzeria, colore nero (12)
TLR74008	Silicone Shock Oil, 35 wt, 2 oz	Stoßdämpfer-Silikonöl, 35 wt, 59 ml (2 oz)	Huile silicone pour amortisseurs, 35 wt, 59 mL	Olio di silicone per ammortizzatori, 35 wt, 60 ml (2 oz)
TLR235007	Flat Head Screw, M2.5 x 10mm (10)	Flachkopfschraube M2,5 x 10mm (10)	Vis à tête plate M2,5 x 10 mm (10)	Smart ESC Firma 130 A Brushless
TLR255008	Button Head Screw, M4 x 16mm (10)	Rundkopfschraube, M4 x 16mm (10)	Vis à tête bombée, M4 x 16 mm (10)	Viti a testa tonda, M4 x 16 mm (10)
TLR255013	Flat Head Screws, M4 x 12mm (10)	Rundkopfschrauben, M4 x 12mm (10)	Vis à tête plate, M4 x 12mm (10)	Viti a testa piana, M4 x 12 mm (10)
TLR256005	Nylock Nut, M4 (10)	Nylock-Mutter, M4 (10)	Contre-écrou Nylock, M4 (10)	Dado Nylock, M4 (10)
TLR336005	M3 Flanged Aluminum Locknut, Black (10)	M3 Aluminium-Kontermutter mit Flansch, schwarz (10)	Contre-écrou M3 en aluminium à collet, noir (10)	Controdado alluminio flangiato M3, nero (10)

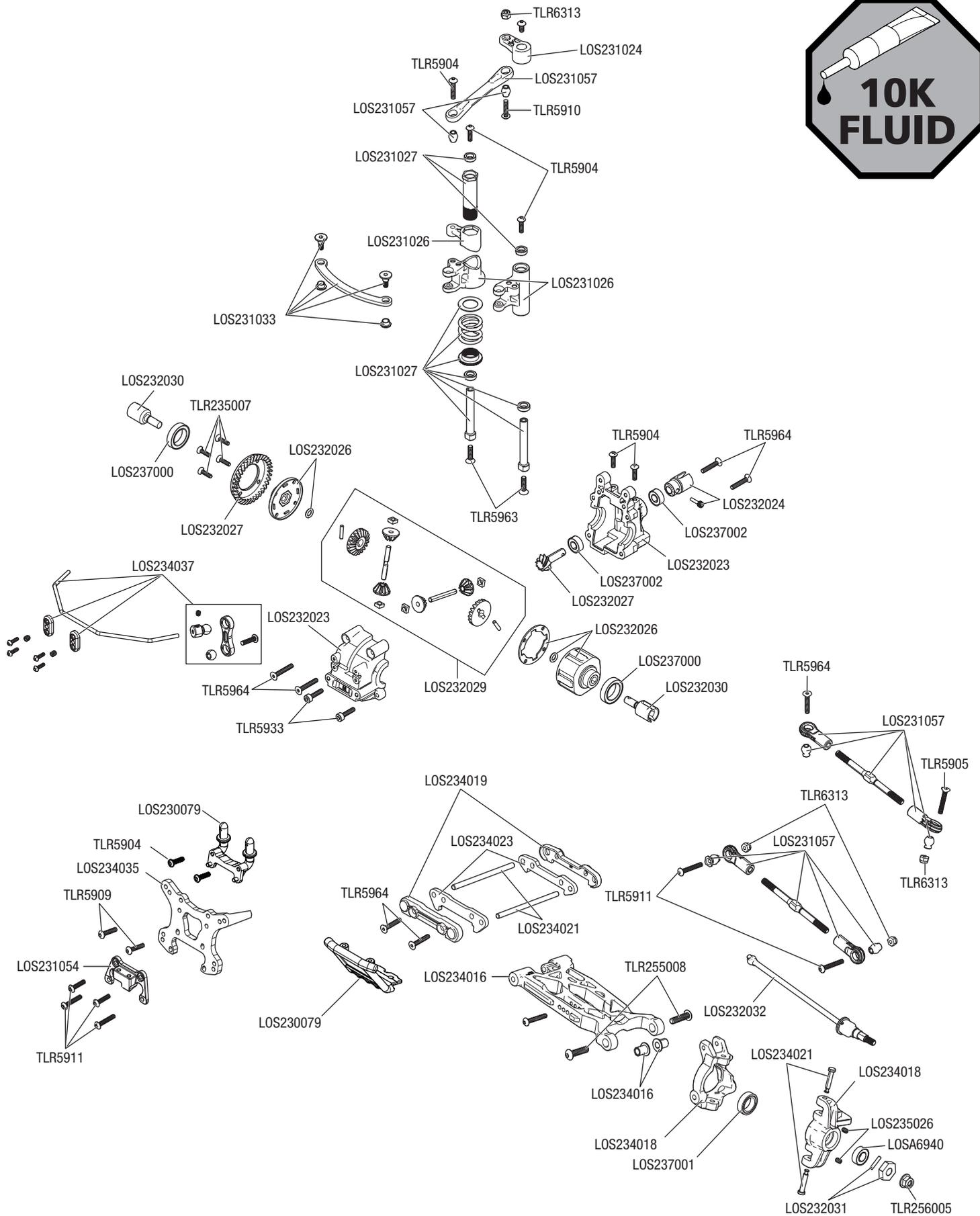
## RECOMMENDED PARTS // EMPFOHLENE TEILE// PIÈCES RECOMMANDÉES // PARTI CONSIGLIATE

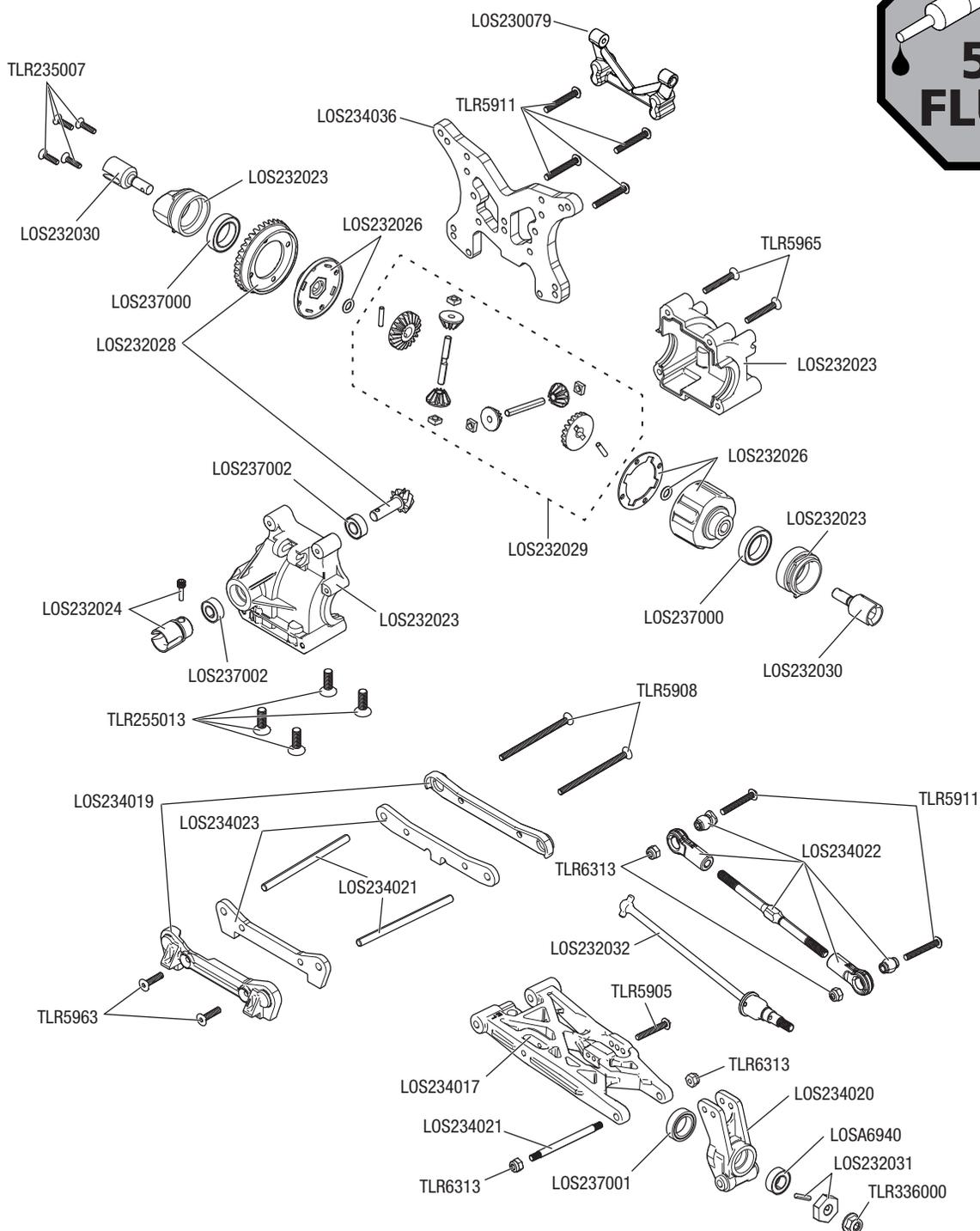
Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
DYNC2005CA	Prophet Sport LiPo 35W AC Charger	Prophet Sport LiPo 35 W AC-Ladegerät	Chargeur CA Li-Po 35 W Prophet Sport	Caricabatteria Prophet Sport LiPo 35 W CA
SPMX1080	Spektrum Smart S100 AC Charger	Spectrum Smart S100 Wechselstrom-Ladegerät	Chargeur CA Spektrum Smart S100	Caricabatteria Spektrum Smart S100 CA
SPMX50003S50H5	11.1V 5000mAh 3S 50C Smart Hardcase LiPo Battery: IC5	11,1 V 5000 mAh 3S 50C Smart LiPo-Akku, Hartschale: IC5	Batterie LiPo Smart 11,1 V 5 000 mAh 3S 50C, boîtier rigide : IC5	Batteria Li-Po 11,1 V 5000 mAh 3S 50C Smart Hardcase: IC5
SPMX50004S50H5	14.8V 5000mAh 4S 50C Smart Hardcase LiPo Battery: IC5	14,8 V 5000 mAh 4S 50C Smart LiPo-Akku, Hartschale: IC5	Batterie LiPo Smart 14,8V 5 000 mAh 4S 50C, boîtier rigide : IC5	Batteria Li-Po 14,8 V 5000 mAh 4S 50C Smart Hardcase: IC5

## OPTIONAL PARTS // OPTIONALE TEILE // PIÈCES OPTIONNELLES // PARTI OPZIONALI

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
DYN2834	Startup Tool Set: Metric	Anfänger-Werkzeugsatz: Metrisch	Jeu d'outils de démarrage : Métrique	Kit completo attrezzi base: metrico
DYN5500	Magnum Force 2 Motor Spray, 13 oz	Magnum Force 2 Motorspray, 368 g	Vaporisateur pour moteur Magnum Force 2, 368 g	Spray per motore Magnum Force 2, 385 ml (13 oz)
DYNT2010	Machined Nut Driver Set (4) Metric	Set gefräste Steckschlüssel (4) metrisch	Ensemble tourne-écrou usiné (4) Métrique	Kit di chiavi (4) metriche
DYNT2030	Machined Hex Driver Set (4) Met	Set gefräste Inbusschraubendreher (4) Met	Ensemble clé à six pans usinée (4) Métrique	Kit di chiavi a brugola (4) metriche
LOS331012	Mach Alum Motor Mount	Gefräste Motorhalterung, Aluminium	Support moteur en aluminium usiné	Supporto motore in alluminio lavorato
LOS334011	Aluminum Rear Hubs (2)	Hintere Naben, Aluminium (2)	Moyeux arrière en aluminium (2)	Mozzi in alluminio, post. (2)
LOS334012	Aluminum Front Spindle (2)	Front-Spindel, Aluminium (2)	Axe avant en aluminium (2)	Fuselli in alluminio, ant. (2)
LOS334013	Aluminum Spindle Carrier (2)	Spindelträger, Aluminium (2)	Support d'axe en aluminium (2)	Portafuselli in alluminio (2)
LOS43011	Desert Claws Tires w/Foam, Soft (2)	Desert Claws-Reifen mit Schaumstoff (2)	Pneus Desert Claws avec mousse, douce (2)	Pneumatici Desert Claw con schiuma, morbidi (2)
LOSA3571	1.0 Module Pitch Pinion, 11T	1.0 Modul Getrieberad, 11T	Module de pignon de pas 1.0, 11 dents	Pignone Modulo 1.0, 11T
LOSA3573	1.0 Module Pitch Pinion, 13T	1.0 Modul Getrieberad, 13T	Module de pignon de pas 1.0, 13 dents	Pignone Modulo 1.0, 13T
LOSA3576	1.0 Module Pitch Pinion, 16T	1.0 Modul Getrieberad, 16T	Module de pignon de pas 1.0, 16 dents	Pignone Modulo 1.0, 16T
LOSA3578	1.0 Module Pitch Pinion, 18T	1.0 Modul Getrieberad, 18T	Module de pignon de pas 1.0, 18 dents	Pignone Modulo 1.0, 18T
LOSA99173	Ride Height Gauge	Höhenmesser	Jauge de hauteur de course	Misuratore altezza di marcia
LOSA99174	Car Stand	Fahrzeugständer	Socle	Supporto automodello
LOS3493	Aluminum Clamping Wheel Hex	Aluminium Klemmrad Sechskant	Roue de serrage hexagonale en aluminium	Rotella di bloccaggio esagonale in alluminio
SPM6730	Spektrum Tx Storage Bag*	Spektrum Tx Aufbewahrungstasche*	Sac de rangement Spektrum Tx*	Sacco custodia Tx Spektrum
SPM56230	S6230 U-T / M-S Digital WP Servo	S6230 U-T/M-S Digitaler WP Servo	Servo numérique S6230 U-T / M-S WP	Servo impermeabile digitale S6230 U-T/M-S
TLR332014	Rear Hex, +0.5mm Width, Aluminum	Hinterer Sechskant, +0,5 mm Breite, Aluminium	Écrou hexagonal arrière, +0,5 mm de largeur, aluminium	Esagono posteriore, larghezza +0,5 mm, alluminio
TLR336000	4mm Aluminum Serrated Lock Nut, Black (6)	4 mm Aluminium Rändelmutter, schwarz (6)	Contre-écrou en aluminium à embase striée 4 mm, noir (6)	Controdado dentato in alluminio 4 mm, nero (6)
TLR336001	4mm Aluminum Serrated Lock Nut, Blue (6)	4 mm Aluminium Rändelmutter, blau (6)	Contre-écrou en aluminium à embase striée 4 mm, bleu (6)	Controdado dentato in alluminio 4 mm, blu (6)
TLR5062	Bleeder Shock Cap, Aluminum (2)	Stoßdämpfer-Entlüfterkappe, Aluminium (2)	Contre-écrou en aluminium à embase striée 4 mm, bleu (6)	Tappi di sfianto per ammortizzatori, alluminio (2)
TLR74006	Silicone Shock Oil, 30 wt, 2 oz	Stoßdämpfer-Silikonöl, 30 wt, 59 ml (2 oz)	Huile silicone pour amortisseurs, 30 WT, 59 mL	Olio di silicone per ammortizzatori, 30 wt, 60 ml (2 oz)
TLR74010	Silicone Shock Oil, 40 wt, 2 oz	Stoßdämpfer-Silikonöl, 40 wt, 59 ml (2 oz)	Huile silicone pour amortisseurs, 40 WT, 59 mL	Olio di silicone per ammortizzatori, 40 wt, 60 ml (2 oz)
TLR76000	Tire Glue, Standard	Reifenklebemittel, Standard	Colle de pneu, standard	Colla pneumatici, standard
TLR76004	TLR Lok, Threadlock, Blue	TLR Lok, Schraubensicherung, blau	Verrou TLR, frein-filet, bleu	TLR Lok, frenafiletli, blu

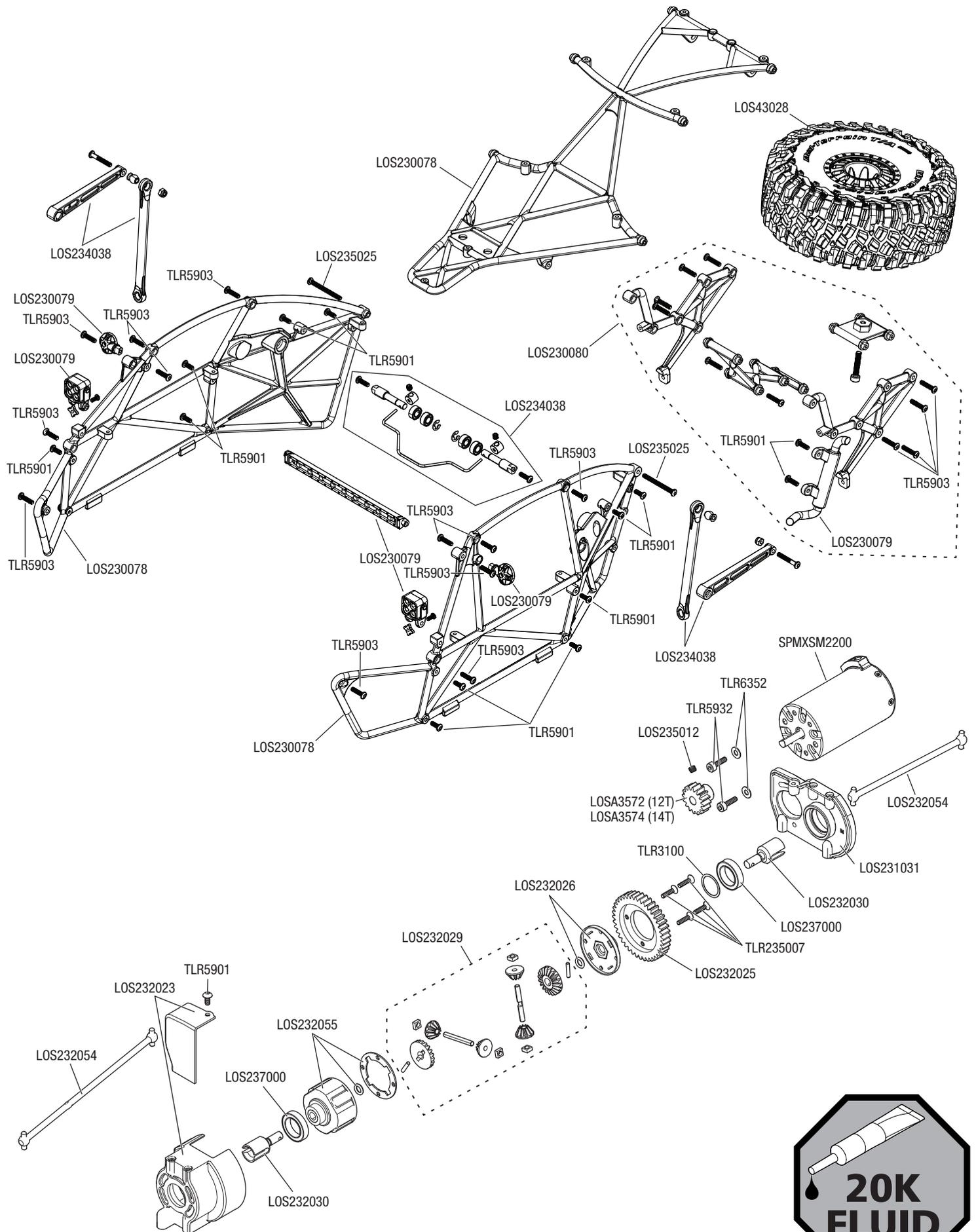
EXPLODED VIEW // EXPLOSIONSZEICHNUNG // VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES // VISTA ESPLOSA DELLE PARTI



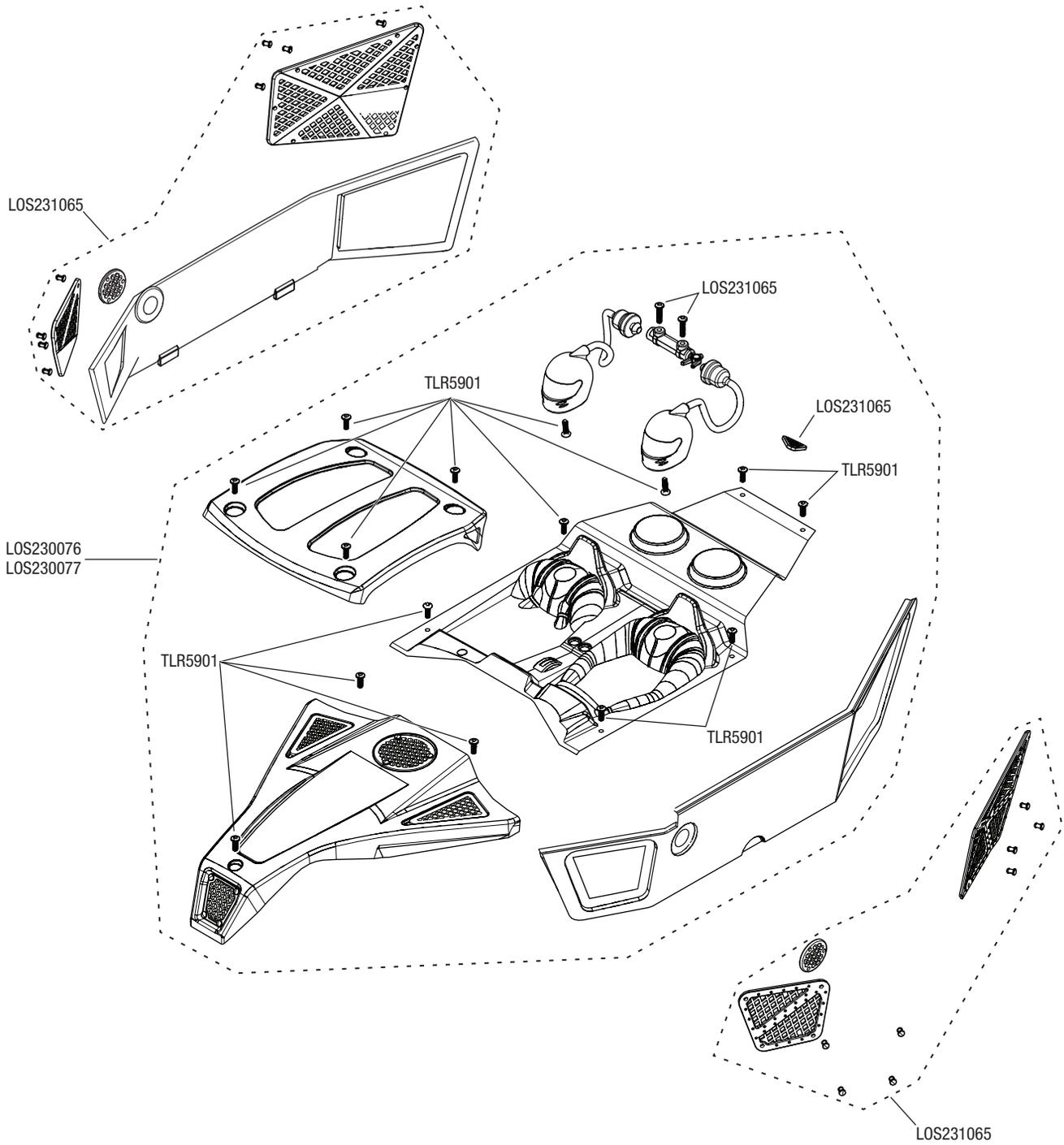




EXPLODED VIEW // EXPLOSIONSZEICHNUNG // VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES // VISTA ESPLOSA DELLE PARTI



EXPLODED VIEW // EXPLOSIONSZEICHNUNG // VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES // VISTA ESPLOSA DELLE PARTI





**WWW.LOSI.COM**

60778.2 | ©2021 Horizon Hobby, LLC.

Losi, Tenacity, Firma, DX3, DSM, DSM2, DSMR, AVC, Active Vehicle Control, Fuze, IC5 and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. The Lasernut name and logo and vehicle cage design are property of Cody Waggoner, used under license.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 9,320,977, US 10,528,060, US 9,930,567, US 10,419,970, US 10,849,013. Other patents pending.

Updated 03/21 | LOS03028

