



# Brushless Motor / ESC Combo

Instruction Manual | Bedienungsanleitung | Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni

DYN50501

## ENGLISH

### NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, LLC. For up-to-date product literature, visit [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) or [towerhobbies.com](http://towerhobbies.com) and click on the support or resources tab for this product.

### MEANING OF SPECIAL LANGUAGE

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

**WARNING:** Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

**CAUTION:** Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

**NOTICE:** Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.

**WARNING:** Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, LLC. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

**Age Recommendation:** Not for children under 14 years. This is not a toy.

### FEATURES

- Perfect upgrade for brushed 280 motors with the same diameter and industry standard mounting hole patterns
- High torque
- Counter-clockwise operation only
- High-quality construction with ball bearings and hardened steel 2mm motor shaft
- Easy installation

### SYSTEM SPECIFICATIONS

P/N	DYN50501
Description	Brushless Motor/ESC 2-in-1, 6000KV
KV	6000
No load at 7.2V	2.5A
Operation Voltage	6.0V – 8.4V
Max Power W	160
Efficiency	85%
Operational Temp. Limit C/F	100/212
Case Dimension	(D) 24 x (L) 36mm
Shaft Extension Length	(D) 2 x (L) 11.75mm
Max Current	20A
BEC Output	6V/1A

### GEARING

Improper gearing will cause excessive heat buildup in the motor and speed control. Use your vehicle's kit manual in order to find the manufacturer's recommended pinion size. It is best to monitor the system's operating temperature when you are operating on new and different tracks or racing surfaces. Your system's operating temperature should never exceed 200° F (93° C). The best place to monitor the system's temperature is at the center of the end bell. If the temperature is higher than 200° F (93° C) after a 5 minute run, the gearing should be lowered (change to a smaller pinion gear).

**CAUTION:** Once the battery is connected to the system, stay clear of the rotating shaft and pinion gear. Failure to do so could result in personal injury.

### INSTALLATION OF THE SYSTEM

Always ensure the mounting screws are long enough to properly seat into the motor. However, ensure the screws do not enter into the motor too far, which could cause damage.

The maximum depth that the mounting screws can enter into the motor is approximately 1/8 in (3mm). We suggest using the mounting hardware included with your vehicle. The use of screws that are too long will damage the system and void any warranty.

When installing the motor into your vehicle, it is very important that the gear mesh is correct and smooth with no binding. The vehicle's motor mounts usually feature adjustable slotted mounting holes so that you can adjust the gear mesh properly.

Proper gear mesh (how gear teeth meet) is important to the performance of the vehicle. When the gear mesh is too loose, the spur gear could be damaged by the pinion gear of the motor. If the mesh is too tight, speed could be limited and the system will overheat. Insert a small piece of paper in between the pinion and spur gears as you are installing them. Push the gears together while tightening the screws that mount the system. When the mesh is at the correct distance, remove the small piece of paper by rotating the spur gear until the paper comes out. Check the mesh at multiple points around the larger spur gear before finalizing the motor mounting position.

### SYSTEM FUNCTIONS AND MODES

This system includes programming options so you can adjust the way your vehicle performs. Refer to the included settings table to adjust the system for your driving conditions.

Parameter	Parameter Value				Default Settings
	1	2	3	4	
1 Running Mode	Forward w/ Brake	Forward/Brake/Reverse	—	—	—
2 Drag Brake Force	0%	5%	10%	15%	—
3 Low Voltage Cutoff Threshold	Off	3.0V/Cell	3.2V/Cell	3.4V/Cell	—
4 Start Mode	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	—
5 Max Brake Force	25%	50%	75%	100%	—
6 Punch	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	—

### DESCRIPTIONS

#### 1 Running Mode

**Forward Only with Brake**—Intended for competition use, this mode allows only forward and brake controls.

**Forward/Reverse with Brake**—This mode is the basic all-around mode, allowing forward, reverse and brake controls. To engage reverse while moving forward, apply the brake until the vehicle has come to a complete stop, release brake, then apply the brake again.

**5 Max Brake Force:** Adjusts the maximum braking force. A higher value provides stronger braking, but can also cause the wheels to lock, resulting in loss of control of the car.

**6 Punch:** Adjusts throttle acceleration. Level 1 gives a very soft initial acceleration and Level 4 gives a stronger initial acceleration.

#### 3 Low Voltage Cutoff Threshold:

This function helps to prevent battery over-discharge. The system continuously monitors the battery's voltage. If the voltage falls below the threshold for 2 seconds, the output power shuts off.

**4 Start Mode:** Sets the throttle response when the car accelerates.

**5 Max Brake Force:** Adjusts the maximum braking force. A higher value provides stronger braking, but can also cause the wheels to lock, resulting in loss of control of the car.

**6 Punch:** Adjusts throttle acceleration. Level 1 gives a very soft initial acceleration and Level 4 gives a stronger initial acceleration.

#### INSTALLATION DES SYSTEMS

Achten Sie stets darauf, dass die Befestigungsschrauben ausreichend lang sind, um richtig im Motor zu sitzen.  
Die maximale Tiefe der Befestigungsschrauben im Motor beträgt ca. 3 mm (1/8 Zoll). Wir empfehlen Ihnen, die im Lieferumfang beigelegten Montagematerialien zu verwenden. Werden Schrauben verwendet, die zu lang sind, führt dies zu Schäden am System und zum Erlöschen der Garantie.  
Bei der Installation des Motors im Fahrzeug muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Zahneingriff korrekt und glatt läuft, ohne hängen zu bleiben. Die Motoraufrichtung des Fahrzeugs sind in der Regel mit verstellbaren, geschlitzten Montageöffnungen ausgestattet, so dass die Zahneingriffe angemessen ausrichten können.

Korrekt Zahneingriff (wie die Verzahnung ineinandergrifft) ist wichtig für die Leistungsfähigkeit des Fahrzeugs. Wenn der Zahneingriff zu viel Spiel hat, kann das Stirnrad durch das Ritzel des Motors beschädigt werden. Wenn der Zahneingriff zu wenig Spiel hat, kann dies die Geschwindigkeit verringern und das System überhitzen. Schieben Sie bei der Montage des Getriebes ein kleines Stück Papier zwischen Stirnräder und Ritzel. Drücken Sie die Getrieberäder zusammen, während Sie die Befestigungsschrauben des Systems anziehen. Wenn der Zahneingriff den richtigen Abstand hat, entfernen Sie das Papierstück, indem Sie das Stirnrad drehen, bis das Papier herauskommt. Prüfen Sie den Zahneingriff an verschiedenen Stellen rund um das größere Stirnrad, bevor Sie die Montageposition des Motors festlegen.

## DEUTSCH

### HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, LLC vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) oder [www.towerhobbies.com](http://www.towerhobbies.com) im Support-Abschnitt für das Produkt.

### SPEZIELLE BEDEUTUNGEN

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

**WANDELN:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Collateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

**ACHTUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

**HINWEIS:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

### SCHNELLSTARTANLEITUNG

Mithilfe der Schnellstartanleitung und unter Nutzung der Standardinstellungen der Komponenten sind Sie schnell einsatzbereit.

1. Montieren Sie das System im Auto.

2. Schließen Sie das Empfängerkabel des Systems an den Gaskanal Ihres Empfängers an.

3. Bündeln Sie etwaige zu lange Kabel mit Kabelbindern.

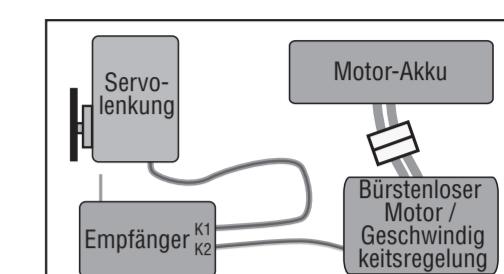
4. Stellen Sie sicher, dass der Schalter des Systems auf OFF steht.

5. Schließen Sie ein voll aufgeladenes Akku an das System an.

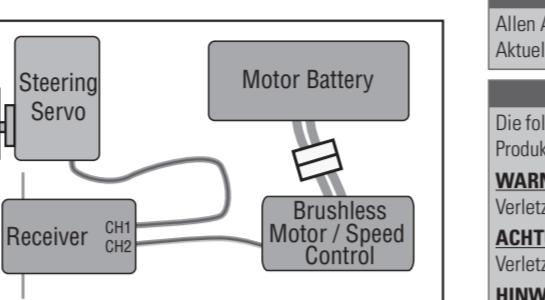
Stellen Sie vor der Montage sicher, dass alle Kabelverbindungen zugänglich sind.

Benutzen Sie doppelseitiges Schaumklebeband, um den Schalter an einer geeigneten Stelle im Fahrzeug zu fixieren.

### KABELPLAN



## WIRING DIAGRAM



### HINWEIS

**WANDELN:** Nach Beenden der Benutzung des Fahrzeugs immer das Akku vom System abklemmen. Der Schalter des Systems kontrolliert nur die Stromversorgung von Empfänger und Servos.

Wenn das System an das Akku angeschlossen ist, zieht es weiterhin Strom, was möglicherweise zur Beschädigung des Akkus durch Überentladung führen kann.

### VORGEHENSWEISE ZUR SYSTEMKALIBRIERUNG

Stellen Sie das ordnungsgemäße Funktionieren des Systems sicher, indem Sie es mit den Signalen Ihres Senders kalibrieren.

1. Stromversorgung des Systems auf OFF.

2. Stellen Sie sicher, dass die Sender-Stromversorgung auf ON steht,

Gasknüppelweg bei 100% ist. Alle Spezialfunktionen wie ABS usw. abschalten.

3. Halten Sie die SET-Taste für 2–3 Sekunden gedrückt, bis der Geschwindigkeitsregler einen Piepton gibt. Lassen Sie dann los. Der Motor wird einen durchgehängigen Piepton ausgeben.

4. Kalibrieren Sie den Geschwindigkeitsregler entsprechend den nachfolgenden Schritten:

• Nullpunkt – Gas in der neutralen/mittleren Position halten, nicht berühren. Die Set-Taste drücken. Der durchgehängige Piepton stoppt.

• Vollgas – Gas komplett zurückziehen und halten. Die Set-Taste drücken. Der Motor gibt zwei Pieptöne ab.

• Vollbremsung/Rückwärts – Gas komplett nach vorn drücken und halten. Der Motor gibt drei Pieptöne ab.

5. Nach Abschluss des letzten Schritts gibt der Motor zwei Pieptöne ab, um die Bereitschaft des Systems zu bestätigen. Der Motor ist ab diesem Punkt einsatzbereit.

6. Drücken Sie die SET-Taste und lassen Sie diese los, um durch jeden Parameterwert zu gehen. Siehe nachfolgende Tabelle zu weiteren Informationen.

7. Halten Sie die SET-Taste für 3 Sekunden gedrückt, um den Parameter zu speichern. Der Motor wird einen langen Piepton abgeben, um die Speicherung der Einstellung anzuzeigen.

8. Stromversorgung des Systems auf OFF. Wiederholen Sie die Schritte 2–8, um jeden Parameterwert zu ändern.

Die Systemprogrammierung kann auf die Standardinstellungen zurückgesetzt werden, indem Sie die Set-Taste für 5 Sekunden gedrückt halten, bis der Motor einen langen Piepton abgibt. Vor Gebrauch Stromversorgung des Systems auf OFF und wieder auf ON. Rekalibrieren Sie das System auf den Sender.

### GERÄTEFUNKTIONEN UND MODI

Dieses System verfügt über Programmieroptionen, so dass Sie die Funktionsweise Ihres Fahrzeugs anpassen können. Um das System für Ihre Fahrersituation anzupassen, halten Sie sich an die mitgelieferte Einstellungstabelle.

Parameter	Wert	Standardeinstellungen
1 Running Mode	Vorwärts mit Bremse	—
2 Bremskraft Motorbremse	0%	5%
3 Abschaltschwelle bei niedriger Spannung	Aus	3.0V pro Zelle
4 Start Modus	Level 1	Level 2
5 Max Brake Force	25%	50%
6 Punch	Level 1	Level 2

### BESCHREIBUNG

#### 1 Fahrmodus

**Nur Vorwärts mit Bremse**—Dieses Modell ist für den Einsatz in Wettkämpfen gedacht und verfügt lediglich über die Fahrt nach vorn und eine Bremse.



# Brushless Motor / ESC Combo

Instruction Manual | Bedienungsanleitung | Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni

DYN50501

## FRANÇAIS

### REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discréption 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 à 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.

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

Nous vous remercions d'avoir acheté le contrôleur/deux moteurs Dynamite Horizon Hobby. Les moteurs Brushless Dynamite sont très coupleux et conçus pour un usage loisirs et courses amateur. Ces moteurs sensorless 1/18 reprennent les dimensions et les fixations des moteurs 280 à charbon. Ces moteurs offrent de hautes performances, une plus grande autonomie et nécessite une maintenance très limitée.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

P/N	DYN50501
Description	Brushless Motor/ESC 2-in-1, 6000Kv
KV	6000
Pas de charge à 7.2 V	2.5A
Tension de service	6.0V – 8.4V
Puissance maximale en W	160
Rendement	85%
Temp. opérationnelle Limite C/F	100/212
Dimension du boîtier	(D) 24 x (L) 36mm
Longueur de l'extension de l'axe	(D) 2 x (L) 11.75mm
Courant maximal	20A
Sortie BEC	6V/1A

## SYSTÈME D'ENGRENAGE

Un engrenage incorrect entraînera une production de chaleur excessive dans le moteur et dans le contrôleur de vitesse. Reportez-vous au manuel du kit de votre véhicule pour trouver la taille de pignon recommandée par le fabricant. Il est préférable de surveiller la température du moteur lorsque vous utilisez de nouveaux circuits, ou de nouvelles surfaces de pistes, lorsque vous changez de moteur ou que vous modifiez les engrenages. La température de votre moteur ne doit jamais dépasser les 93°C. Le meilleure endroit pour contrôler la température du moteur se situe au centre de la flasque. Si la température du moteur dépasse 93°C après 5 minutes d'utilisation, la transmission doit être réduite (installez un pignon plus petit).

**ATTENTION:** Ne manipulez pas les arbres et les pignons quand le moteur est alimenté. En cas de non respect de cette consigne, vous vous exposez à un risque de blessures corporelles.

## INSTALLATION DU MOTEUR

Assurez-vous que les vis de montage du moteur sont assez longues pour être fixées correctement dans le moteur. Veillez cependant à ce que les vis ne pénètrent pas trop profondément dans le moteur, ce qui pourrait l'endommager.

Les vis de montage du moteur peuvent être enfoncées au maximum à 3 mm de profondeur dans le moteur. Nous vous conseillons d'utiliser les vis de fixations fournies avec votre véhicule. L'utilisation de vis de longueur trop importante endommagera votre moteur, ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

Lors de l'installation du moteur dans votre véhicule, il est très important d'effectuer un réglage d'entre-dent pour assurer un fonctionnement libre sans accroc. Le rainures du support moteur du véhicule vous permettent d'effectuer un réglage correct. Un engrenage correct (c'est-à-dire la façon dont les dents s'engrenent) est essentiel aux bonnes performances du véhicule. Si l'engrenage est trop lâche, la couronne peut être endommagée par le pignon conjugué du moteur. S'il est trop ajusté, la vitesse peut être limitée, et le moteur et le contrôleur électronique de vitesse (ESC) risquent de surchauffer. Il est possible d'insérer un petit morceau de papier entre le pignon et la couronne lors de leur installation. Poussez les roues lorsque vous serrez les vis du moteur. Vous pouvez facilement retirer le petit morceau de papier en faisant tourner la couronne jusqu'à ce qu'il sorte. Assurez-vous de vérifier l'engrenage à plusieurs endroits de la couronne avant de déterminer définitivement la position de montage du moteur.

## GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE

Le guide de démarrage rapide vous permet de pouvoir utiliser rapidement votre contrôleur en utilisant les paramètres par défaut.

- Montez le système sur la voiture.
- Branchez les câbles du récepteur du système à la voie des gaz sur votre récepteur.
- Fixez l'exécutable de câble avec un collier.
- Assurez-vous que le système est hors tension.
- Connectez une batterie complètement chargée au système.
- Vérifiez que les câbles sont suffisamment longs pour rejoindre le récepteur et le moteur avant de fixer le contrôleur.
- Utilisez de la mousse adhésive double-face pour fixer l'interrupteur à un endroit adapté à votre chassis.

**REMARQUE:** Toujours débrancher la batterie quand vous n'utilisez pas le véhicule. L'interrupteur du contrôleur commande uniquement l'alimentation du récepteur et des servos. Même en position OFF le contrôleur continue de consommer la batterie, risquant d'endommager la batterie à cause d'une décharge trop importante.

## PROCÉDURE DE CALIBRATION DU CONTRÔLEUR

Assurez le fonctionnement correct du contrôleur en le calibrant par rapport aux informations transmises par l'émetteur.

- Mettez le contrôleur hors tension.
- Contrôlez que votre émetteur est bien sous tension, que le voie des gaz n'est pas inversée, que le trim est au neutre et que la course est à 100%. Désactivez toutes les fonctions spéciales comme l'ABS par exemple.
- Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et maintenez-le enfoncé pendant 2 à 3 secondes ou jusqu'à ce que le variateur ESC émette un bip, puis relâchez le bouton SET (Configurer) pour entrer en mode de programmation.
- Élonnez le variateur ESC en procédant comme suit :
  - Point neutre – laissez la manette des gaz en position de repos, sans la toucher. Appuyez sur le bouton SET (Configurer). Le bip sonore en continu s'arrête.
  - Plein gaz – positionnez la manette des gaz complètement vers l'arrière et maintenez-la dans cette position. Appuyez sur le bouton SET (Configurer). Le moteur émet deux bips.
  - Freinage/arrière complet – positionnez la manette des gaz complètement vers l'avant et maintenez-la dans cette position. Le moteur émet trois bips.
- Après avoir effectué la dernière étape, le moteur émettra deux bips pour confirmer que le système est prêt. Après cette étape, le moteur fonctionnera.

5. Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et maintenez-le enfoncé pendant 2 à 3 secondes pour sélectionner le paramètre souhaité. Le moteur émettra un bip en fonction de la valeur actuelle de ce paramètre. Par exemple, si la valeur du paramètre Running Mode (Mode de fonctionnement) est définie sur Fwd/Brk/Rev (Av/Frein/Arr), le moteur émettra deux bips sonores en continu.

6. Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et relâchez-le pour vous déplacer entre les valeurs de chaque paramètre. Consultez le tableau ci-dessous pour obtenir de plus amples informations.

7. Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et relâchez-le pendant 3 secondes pour enregistrer le réglage. Le moteur émettra un long bip pour indiquer que le réglage est enregistré.

8. Éteignez le système. Répétez les étapes 2 à 8 pour modifier la valeur de chaque paramètre.

La programmation du système peut être rétablie avec les paramètres par défaut en mettant sous tension, puis en maintenant enfoncé le bouton SET (Configurer) pendant 5 secondes jusqu'à ce qu'un long bip soit émis par le moteur. Éteignez et rallumez le système avant son utilisation. Effectuez un nouvel élonnage du système sur l'émetteur.

## FONCTIONS ET MODES DU CONTRÔLEUR

Le contrôleur possède des options de programmation permettant d'adapter à vos besoins les performances de votre véhicule. Référez-vous au tableau de programmation pour régler le contrôleur en fonction des conditions de pilotage.

Paramètre	1	2	3	4	■ Par défaut
1 Mode de fonctionnement	Marche avant et frein	Avant/Frein/Arrrière	—	—	■ Avant/Frein/Indietro
2 Force de freinage par résistance	0%	5%	10%	15%	■ 5%
3 Coupure basse tension	Arrêt	3.0V par élément	3.2V par élément	3.4V par élément	■ 3.0V par élément
4 Mode de démarrage	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	■ Niveau 1
5 Puissance maximale du frein	25%	50%	75%	100%	■ 50%
6 Énergie	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	■ Niveau 2

## 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/arrrière 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 Force de freinage par résistance : Applique le freinage par résistance lorsque la manette des gaz est relâchée.

### 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.

### 4 Mode de démarrage

Définit la réponse à l'accélération lorsque le véhicule accélère.

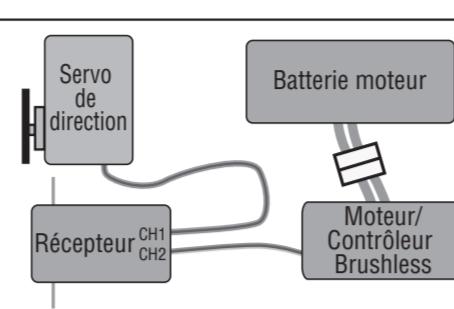
### 5 Puissance maximale du frein

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 Énergie

Règle l'accélération. Le niveau 1 correspond à une accélération initiale très douce et le niveau 4 correspond à une accélération initiale plus forte.

## SCHÉMA DE BRANCHEMENT



## ITALIANO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitate il sito [horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) o [towerhobbies.com](http://www.towerhobbies.com) e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

### TERMINOLOGIA

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

### AVVERTENZA

indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone O il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.

### ATTENZIONE

indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone.

### AVVISO

indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

**AVVERTENZA:** leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non usare componenti non compatibili o alterare il prodotto in nessuna maniera al di fuori delle istruzioni fornite da Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

**AVVISO:** una volta terminato l'utilizzo del veicolo, scollegare sempre la batteria dal sistema. Il suo interruttore controlla solo l'alimentazione alla ricevuta e ai servocomandi. Se il sistema rimane connesso alla batteria, continuerà ad assorbire corrente dalla batteria, il che può portare al danneggiamento della batteria per sovraccarica.

## PROCÉDURE DE PROGRAMMATION DU CONTRÔLEUR

La programmation s'effectue à l'aide du bouton SET placé sur l'interrupteur ON/OFF.

### Programmation du contrôleur:

- Connectez la batterie au contrôleur.
- Mettez le contrôleur sous tension en utilisant l'interrupteur.
- Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et maintenez-le enfoncé pendant 2 à 3 secondes ou jusqu'à ce que le variateur ESC émette un bip, puis relâchez le bouton SET (Configurer) pour entrer en mode de programmation.
- Élonnez le variateur ESC en procédant comme suit :

• Point neutre – laissez la manette des gaz en position de repos, sans la toucher. Appuyez sur le bouton SET (Configurer). Le bip sonore en continu s'arrête.

• Plein gaz – positionnez la manette des gaz complètement vers l'arrière et maintenez-la dans cette position. Appuyez sur le bouton SET (Configurer). Le moteur émet deux bips.

• Freinage/arrière complet – positionnez la manette des gaz complètement vers l'avant et maintenez-la dans cette position. Le moteur émet trois bips.

5. Après avoir effectué la dernière étape, le moteur émettra deux bips pour confirmer que le système est prêt. Après cette étape, le moteur fonctionnera.



# Brushless Motor / ESC Combo

Instruction Manual | Bedienungsanleitung | Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni

DYN50501

ENGLISH

## TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	SOLUTION
System switch powered ON, but no motor function and no audible tone	Recharge or replace battery Ensure all connections are secure Repair or replace system switch or system Ensure system programming for battery is correct for your battery
System turns in the wrong direction	This system is only compatible with vehicles that require a motor with a CCW rotation Ensure system programming is correct for voltage and battery Disconnect battery and let system cool
System stops	Ensure system programming is not causing overheating Replace gearing Ensure gearing is not causing overheating
System accelerates irregularly	Replace with a high-power battery Replace battery Replace damaged wiring Adjust or replace gearing
System does not turn continuously in response to throttle	Ensure good reception between transmitter and receiver Replace system Ensure all system programming matches your installed systems requirements for safety
Steering servo operates but the system does not run	Test the system apart from the vehicle system and replace system as needed Recharge or replace batteries Ensure all system connections are secure Adjust throttle travel or other throttle settings on the transmitter and the system
Steering and system do not function	Ensure all connections to receiver are correct and secure Refer to manufacturer's instructions to repair or replace transmitter Recharge or replace batteries
Vehicle does not operate at full speed	Recharge or replace batteries Ensure system programming is correct for voltage and battery Adjust transmitter settings, such as trim, throttle travel, etc. Ensure ESC settings are correct for system Calibrate throttle control to system
System slows but will not stop	Adjust transmitter settings, such as trim, throttle travel, etc. Ensure system settings are correct for system Calibrate throttle control to system Repair or replace system antennas Repair or replace damaged motor, wiring and electrical parts
Decreased transmitter range	Move receiver or adjust antenna location so that no metal parts are between the antenna and the transmitter Recharge or replace batteries Refer to receiver and transmitter manufacturer's instructions to adjust reception or change to a free and open radio frequency

DEUTSCH

## FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	LÖSUNG
System switch powered ON, but no motor function and no audible tone	Akku aufladen oder ersetzen Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen festen Kontakt haben System oder System-Schalter reparieren oder ersetzen Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung bezüglich des Akkus mit Ihrem Akku übereinstimmt
System turns in the wrong direction	Dies System ist nur mit Fahrzeugen kompatibel, die einen Motor mit linkslaufender Welle benötigen System dreht in die verkehrte Richtung
System stops	Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung bezüglich Spannung und Akku korrekt ist Akku abklemmen und System abkühlen lassen Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung keine Überhitzung verursacht
System accelerates irregularly	Getriebe ersetzen Stellen Sie sicher, dass die Übersetzung keine Überhitzung verursacht
System does not turn continuously in response to throttle	Durch ein HochleistungsaKKU ersetzen Akku ersetzen Beschädigtes Kabel ersetzen Getriebe justieren oder ersetzen
Steering servo operates but the system does not run	System beschleunigt ungleichmäßig System reagiert nicht kontinuierlich auf den Gasknöppel Servolenkung funktioniert, aber das System fährt nicht
Steering and system do not function	System ersetzen Stellen Sie sicher, dass die gesamte Systemprogrammierung mit den Sicherheitsanforderungen Ihrer installierten Komponenten übereinstimmt Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen des Empfängers korrekt sind und unterbrechungsfreien Kontakt haben System unabhängig vom Fahrzeugsystem testen und gegebenenfalls System ersetzen Akkus aufladen oder ersetzen
Vehicle does not operate at full speed	Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen des Systems unterbrechungsfreien Kontakt haben Passen Sie den Knüppelweg oder andere Gaseinstellungen von Sender und System an Fahrzeug funktioniert nicht mit voller Geschwindigkeit
System slows but will not stop	Für Reparatur oder Ersetzen des Senders halten Sie sich an die Herstellerangaben Akkus aufladen oder ersetzen Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung bezüglich Spannung und Akku korrekt ist Passen Sie Sendereinstellungen wie Trimmung, Knüppelweg usw. an Stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeitsregler-Einstellungen dem System angemessen sind Kalibrieren Sie die Wirkung des Gasknöpels auf das System Passen Sie Sendereinstellungen wie Trimmung, Knüppelweg usw. an Stellen Sie sicher, dass die Systemeinstellungen dem System angemessen sind Kalibrieren Sie die Wirkung des Gasknöpels auf das System System wird langsamer aber hält nicht an
Decreased transmitter range	Kalibrieren Sie den Empfänger oder verändern Sie die Position der Antenne, so dass sich keine Metallteile zwischen Antenne und Sender befinden Akkus aufladen oder ersetzen Halten Sie sich an die Herstellerangaben für Empfänger und Sender, um den Empfang zu verändern, oder wechseln Sie auf eine freie, offene Funkfrequenz

FRANÇAIS

## GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	SOLUTION
Le système est sous tension mais le moteur ne fonctionne pas et il n'y a aucune tonalité	Rechargez ou remplacez la batterie Assurez que tous les branchements sont bons
Le système tourne dans la mauvaise direction	Réparez ou remplacez l'interrupteur du système ou le système Assurez-vous que la programmation batterie du système est appropriée pour votre batterie
Le système s'arrête	Ce système n'est compatible qu'avec les véhicules nécessitant un moteur à rotation CCW Assurez-vous que la programmation du système est appropriée pour la tension et la batterie Débranchez la batterie et laissez le système refroidir
Le système accélère de manière irrégulière	Assurez-vous que la programmation ne cause pas de surchauffe Changez le rapport de transmission Assurez-vous que le rapport de transmission ne cause pas de surchauffe Remplacez par une batterie haute-puissance Changez la batterie Remplacez le câblage endommagé
Le système ne tourne pas en continu en réponse aux commandes des gaz	Réglez ou changez le rapport de transmission Assurez-vous de la bonne réception entre l'émetteur et le récepteur Changez le système Assurez-vous que les programmations du système correspondent aux critères de sécurité du système installé
Le servo de direction fonctionne mais le système ne démarre pas	Assurez-vous que toutes les connexions du récepteur sont bonnes et sûres Testez le système sans le système véhicule et changez le système si nécessaire Rechargez ou changez la batterie Assurez-vous que toutes les connexions du système sont bonnes Réglez la course des gaz et autres réglages des gaz sur l'émetteur et le système
La direction et le système ne fonctionnent pas	Assurez-vous que toutes les connexions du récepteur sont bonnes et sûres Consultez le manuel de votre émetteur pour le réparer ou changez le Rechargez ou changez la batterie Rechargez ou changez la batterie Assurez-vous que la programmation du système est appropriée pour la tension et la batterie
Le véhicule ne fonctionne pas à sa vitesse maximale	Réglez les configurations de l'émetteur comme le trim, la course des gaz, etc. Assurez-vous que les configurations du contrôleur sont appropriées pour le système Calibrez les gaz au système Réglez les configurations de l'émetteur comme le trim, la course des gaz, etc.
Le système ralentit mais ne s'arrête pas	Assurez-vous que les configurations du système sont appropriées pour le système Calibrez les gaz au système Réparez ou changez l'antenne du système Réparez ou changez le moteur, câblage ou pièces électriques endommagés
Portée radio diminuée	Déplacez le récepteur ou réglez l'antenne afin qu'aucune pièce métallique ne soit entre l'antenne et l'émetteur Rechargez ou changez la batterie Consultez le manuel du récepteur et de l'émetteur pour régler la réception ou passer à une fréquence radio libre et ouverte

ITALIANO

## GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	SOLUZIONE
Il sistema è acceso (ON), ma il motore non funziona e non si sentono toni	Ricaricare o sostituire la batteria Verificare i collegamenti Riparare o sostituire l'interruttore del sistema o il sistema stesso Verificare che la programmazione della batteria del sistema sia corretta
Il sistema gira nel verso sbagliato	Questo sistema è solamente compatibile con veicoli che necessitano di un motore con rotazione anti-oraria Verificare che la programmazione del sistema sia corretta riguardo alla tensione e alla batteria Scollegare la batteria e lasciare raffreddare il sistema Verificare che la programmazione del sistema non causi surriscaldamenti Sostituire gli ingranaggi di riduzione Verificare che la riduzione non caisi surriscaldamenti Sostituire la batteria con una di potenza più elevata
Il sistema si ferma	Verificare che la programmazione del sistema sia corretta riguardo alla tensione e alla batteria Sostituire i collegamenti danneggiati Regolare o sostituire gli ingranaggi Verificare che ci sia un buon collegamento tra ricevente e trasmittente Sostituire il sistema Verificare che la programmazione del sistema corrisponda ai requisiti di sicurezza del sistema installato Verificare che tutti i collegamenti alla ricevente siano corretti e sicuri Controllare il sistema separatamente dal veicolo e sostituirlo se necessario Caricare o sostituire la batteria Verificare che tutti i collegamenti del sistema siano sicuri Regolare la corsa del motore o altri parametri del motore sulla trasmittente e il sistema Verificare che tutti i collegamenti alla ricevente siano corretti e sicuri Fare riferimento al manuale della trasmittente per eventuali regolazioni o riparazioni Caricare o sostituire la batteria Verificare che la programmazione del sistema sia adeguata per la tensione e la batteria Regolare le impostazioni della trasmittente, come trim, corse, ecc. Verificare che le impostazioni dell'ESC siano corrette Calibrare il comando motore con il sistema Regolare le impostazioni della trasmittente, come trim, corse, ecc. Verificare che le impostazioni del sistema siano corrette Calibrare il comando motore con il sistema Riparare o sostituire le antenne del sistema Riparare o sostituire il motore danneggiato, i cablaggi o altre parti elettriche Spostare la ricevente in un'altra posizione o sistemare l'antenna in modo che non ci siano parti metalliche tra l'antenna e la ricevente Caricare o sostituire la batteria Fare riferimento alle istruzioni della ricevente e trasmittente per migliorare la portata o passare su di una frequenza più libera
Lo sterzo e il sistema non funzionano	Lo sterzo funziona, ma il sistema non gira Lo sterzo funziona, ma il sistema non gira
La portata della trasmittente diminuisce	La portata della trasmittente diminuisce

## US & CANADIAN LIMITED WARRANTY

**What this Warranty Covers** - Horizon Hobby, LLC (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase.

**What is Not Covered** - This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, or (vi) Product not compliant with applicable technical regulations or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

**Purchaser's Remedy** - Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

**Limitation of Liability** - HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

**Law** - These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

**WARRANTY SERVICES**

**Questions, Assistance, and Services** - Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance,

please visit our website at [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com), submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

**Inspection or Services** - If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at [http://www.horizonhobby.com/content/service-center\\_renderer-service-center](http://www.horizonhobby.com/content/service-center_renderer-service-center). If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support or obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

**NOTICE: Do not ship Li-Po batteries to Horizon. If you have any issue with a Li-Po battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.**

**Warranty Requirements** - For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

**Non-Warranty Service - Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost.**

By permitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight.

**Horizon Acceptance** - Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website [http://www.horizonhobby.com/content/service-center\\_renderer-service-center](http://www.horizonhobby.com/content/service-center_renderer-service-center).

**ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced.**

**Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense.**

**Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.**

## WARRANTY AND SERVICE CONTACT INFORMATION

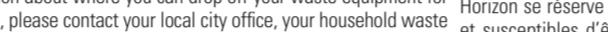
Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	2904 Research Rd Champaign, Illinois, 61282 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	productsupport@horizonhobby.com 877-504-0233	
	Sales	websales@horizonhobby.com 888-959-2306	
European Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

**CE EU Compliance Statement:** Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the EMC Directive.

A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

## Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.



E328

## GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

**Warnung - Ein fengesteuertes Modell ist kein Spielzeug.** Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

**Garantiezeitraum -** Exklusive Garantie Horizon Hobby, LLC bestimmt den Garantiezeitraum des Produkts von der Fertigung bis zur ersten Inbetriebnahme des Modells.

**Einschränkungen der Garantie -** (a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt.

**Fragen, Hilfe und Reparaturen -** Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rückspende mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kur schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu treffen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und zu verstellen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und zu verstellen.

**Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und wiederuft dann bestehende Garantiebestimmungen.**

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatz Zweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatz Zweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers - Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketkleisterleiter mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

**Garantie und Reparaturen -** Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beilegt ist, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

**Kostenpflichtige Reparaturen -** Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenanschlag, den wir Ihnen Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die von Käufer gewährt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalt.

**ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst -vorgenommen werden.**

10/15

**NON-US & CANADIAN LIMITED WARRANTY**

**What this Warranty Covers** - Horizon Hobby, LLC (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase.

**What is Not Covered** - This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, or (vi) Product not compliant with applicable technical regulations or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

**Purchaser's Remedy** - Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

**Limitation of Liability** - HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

**Law** - These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

**WARRANTY SERVICES**

**Questions, Assistance, and Services** - Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance,

please visit our website at [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com), submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

**Inspection or Services** - If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at [http://www.horizonhobby.com/content/service-center\\_renderer-service-center](http://www.horizonhobby.com/content/service-center_renderer-service-center). If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support or obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

**NOTICE: Do not ship Li-Po batteries to Horizon. If you have any issue with a Li-Po battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.**

**Warranty Requirements** - For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

**Non-Warranty Service - Should your service not be covered by warranty, service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost.**

By permitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight.

**Horizon Acceptance** - Horizon accepts money orders and cashier's checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website [http://www.horizonhobby.com/content/service-center\\_renderer-service-center](http://www.horizonhobby.com/content/service-center_renderer-service-center).

**ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced.**

**Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense.**

**Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.**

10/15

## GARANTIE UND SERVICE KONTAKTINFORMATIONEN

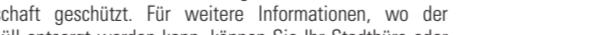
Land des Kaufs	Horizon Hobby	Kontaktinformationen	Adresse
EU	Horizon Technischer Service Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

**CE EU Konformitätserklärung** Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der EMC Direktive.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

## Entsorgung in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist die Verantwortung des Benutzers, dass Produkt an einer registrierten Sammelstelle für Elektroschrott abzugeben. Diese Verfahren stellt sicher, dass die Umwelt geschont wird und natürliche Ressourcen nicht über die Gebühr beansprucht werden. Dadurch wird das Wohlbefinden der menschlichen Gemeinschaft geschützt. Für weitere Informationen, wo der Elektroschrott entsorgt werden kann, können Sie Ihr Stadtbüro oder Ihren lokalen Entsorger kontaktieren.



E328

## GARANTIE ET RÉPARATIONS

</div