



**SPEKTRUM®**

**AR7700 User Guide**

---

**AR7700 Bedienungsanleitung**

---

**Guide de l'utilisateur - AR7700**

---

**AR7700 Guida dell'utente**

---

## 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, faire un tour sur <http://www.horizonhobby.com>.

## Signification de certains termes spécifiques

Les termes suivants servent, tout au long de la littérature produits, à désigner différents niveaux de blessures potentielles lors de l'utilisation de ce produit:

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

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

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



**AVERTISSEMENT** : Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, celui de propriétés personnelles voire entraîner des blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et NON PAS un jouet. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique. L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. Ne pas essayer de désassembler le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'approbation de Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en oeuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

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

### ATTENTION aux contrefaçons

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.

**REMARQUE** : Ce produit est uniquement réservé à une utilisation avec des modèles réduits radiocommandés de loisir. Horizon Hobby se dégage de toute responsabilité et garantie si le produit est utilisé d'autre manière que celle citée précédemment.

### GARANTIE ET ENREGISTREMENT

Veuillez visiter [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) pour enregistrer en ligne votre produit.

## AR7700 Guide de l'utilisateur

Le récepteur AR7700 longue portée possède la technologie DSM et est compatible avec tous les émetteurs Spektrum et JR ayant les technologies DSM2 et DSMX.

### Caractéristiques

- 8 voies 22ms avec sortie PPM\*
- 18 voies 11ms avec sortie SRXL\*
- 18 voies 11ms avec sortie récepteur satellite\*
- Train, Aux 1 et Aux 2 (Voies 5, 6 et 7) sont des sorties et signaux PWM de servo.
- Compatible Flight Log et télémétrie.

\* **Note:** le récepteur peut seulement proposer le nombre de voies disponibles sur l'émetteur.

### Applications

Projets FPV et multicoptère qui peuvent profiter d'un signal en série pour réduire les parasites dû au câblage. Ne pas utiliser pour les aéronefs qui nécessitent une connexion servo conventionnelle PWM pour le contrôle de vol.

### Caractéristiques techniques

Type: Récepteur longue portée DSM

Nombre de voies: 8-18

Modulation: DSM2, DSMX

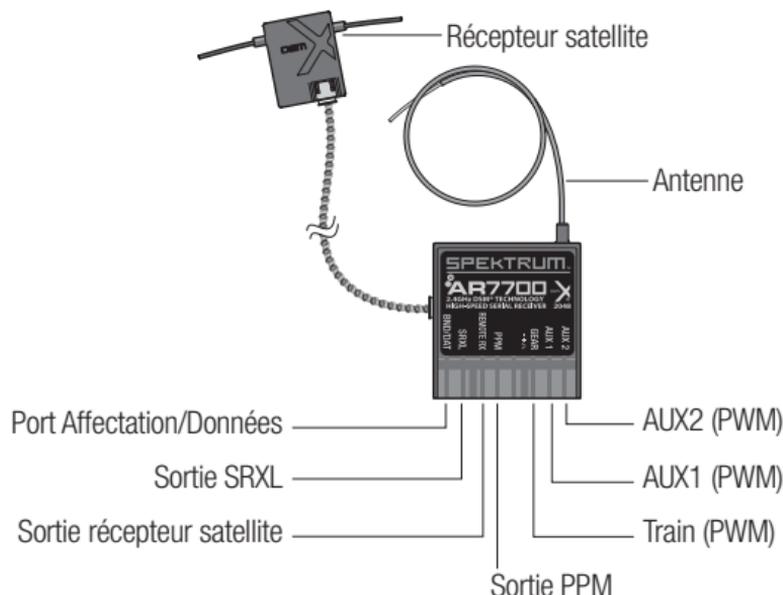
Fréquence: 2,4GHz

Dimensions : 29,2mm x 34,3mm x 11,4mm

Masse: 8,9g

Tension d'alimentation: 3,5 à 9,6V

Compatibilité: Tous les émetteurs avion et systèmes de module DSM2 et DSMX



## Installation du récepteur

1. Trouvez un emplacement plat sur le châssis où vous pourrez installer le récepteur.
2. Installez le récepteur en utilisant de la mousse adhésive double face de qualité. Le récepteur doit être bien fixé afin d'éviter qu'il ne se déplace durant le vol.

### Important: Rallonges et Cordons Y amplifiés.

L'utilisation de rallonges ou cordons Y amplifiés causera des dysfonctionnements des servos et un souci d'incompatibilité avec le système Spektrum.

### Emplacement et orientation de l'antenne

La grande antenne de l'AR7700 utilise un câble coaxial pour le fonctionnement de l'antenne. Seul le bout de l'antenne avec la partie centrale visible est la partie active de l'antenne. Pour optimiser ses performances, utilisez un tube d'antenne ou une autre méthode pour éloigner la partie active de l'antenne le plus loin possible des parties en fibre de carbone, métal ou des câbles. L'AR7700 peut fonctionner sans récepteur satellite mais doit être considéré comme un récepteur park flyer s'il est utilisé sans récepteur satellite. Pour le bon fonctionnement, l'emplacement du câble coaxial et de l'antenne du récepteur satellite est crucial.

### Affectation

Vous devez affecter "binder" le récepteur AR7700 avec votre émetteur avant toute utilisation. L'affectation apprend au récepteur le code de l'émetteur, de cette façon il ne se connectera qu'à cet émetteur.

1. Connectez au moins un récepteur satellite au récepteur principal.
2. Insérez la prise d'affectation dans le port BIND du récepteur.
3. Alimentez le récepteur par n'importe quel port libre. La DEL orange du récepteur va se mettre à clignoter, indiquant l'entrée en mode affectation. NE JAMAIS alimenter le récepteur par un port de télémétrie.
4. Passez l'émetteur en mode affectation. L'affectation est terminée quand la DEL orange du récepteur cesse de clignoter et s'éclaire fixement.
5. Retirez la prise d'affectation du port BATT/BIND du récepteur avant d'éteindre l'émetteur et rangez-la dans un endroit approprié.

**REMARQUE:** retirez la prise d'affectation pour éviter que le système n'entre à nouveau en mode affectation lors de la prochaine mise en marche de l'alimentation.

6. Après avoir paramétré votre modèle, toujours refaire une affectation pour enregistrer les positions de FailSafe.

### **Failsafe normal du récepteur satellite**

Avec ce mode, la sortie récepteur satellite de l'AR7700 fonctionne comme n'importe quel récepteur satellite, il n'enverra pas de commande Failsafe ce qui implique que l'appareil hôte doit être capable de détecter une situation de sécurité et configurer l'activation de la sécurité. Si vous souhaitez utiliser votre système avec ce mode, laissez la prise d'affectation branchée lors de la procédure d'affectation. Débranchez toujours la prise affectation avant les mises sous tension suivantes sinon vous devrez de nouveau faire l'affectation.

### **Failsafe pré-réglé**

Lorsque l'émetteur et le récepteur sont sous tension, le récepteur se connecte à l'émetteur avec un contrôle normal des voies. En cas de perte de signal, la fonction sécurité bouge toutes les sorties de commandes à une position réglée lors de l'affectation. Lorsque le récepteur détecte un signal de l'émetteur, le fonctionnement normal du modèle est rétabli.

### **Réglage des positions de Failsafe**

Lors de la procédure d'affectation, les positions des manches et des interrupteurs seront réglées comme positions de sécurité.

1. Connectez la prise Affectation au port affectation avant la mise sous tension du récepteur.
2. Mettez le récepteur sous tension. Une DEL clignotante orange indique que le récepteur est en mode Affectation.
3. Déconnectez la prise affectation avant l'affectation.
4. Mettez votre émetteur sous tension avec le bouton Affectation relâché et les commandes et interrupteurs sur la position de Failsafe désirée.

### **Sortie PPM**

Ce mode est lié avec le système de commande de vol qui accepte un flux de données PPM. Ce protocole est disponible avec beaucoup de contrôleurs de vol mais n'est pas aussi rapide et n'offre pas autant de voies, sortie récepteur satellite ou SRXL.

### **Sortie SRXL**

Le SRXL est un protocole digital haute vitesse qui est comparable à la sortie récepteur satellite. Si votre système de contrôle de vol offre le SRXL, cette option est préférable à la PPM en raison de sa performance haute vitesse.

### **Sortie récepteur satellite**

La sortie récepteur satellite nécessite une alimentation 3,5 à 9,6V vers l'AR7700. L'AR7700 ne peut pas fonctionner à partir d'une alimentation normalement disponible pour alimenter en direct un récepteur satellite.

La sortie récepteur satellite disponible sur l'AR7700 se connecte au contrôleur de vol compatible avec un récepteur satellite Spektrum. Ne pas connecter un récepteur Spektrum conventionnel à la sortie satellite du récepteur.

## Essai de portée

Il est important de procéder à un contrôle de portée avant chaque vol, en particulier avec un nouveau modèle. Tous les émetteurs pour aéronefs Spektrum disposent d'un système de contrôle de portée intégré qui, lorsqu'il est activé, réduit la puissance de sortie et permet ainsi un contrôle de portée.

1. Le modèle étant retenu au sol\*, placez-vous à 30 pas (env. 90 pieds/28 mètres) de celui-ci.
2. Tenez-vous face au modèle, l'émetteur étant dans votre position de vol normale, et mettez votre émetteur en mode contrôle de portée.
3. Vous devriez avoir le contrôle total du modèle à 30 pas (28 mètres).
4. Si vous rencontrez des problèmes, appelez le Service Après Vente d'Horizon Hobby le plus proche de vous. Les informations pour les contacts sont listées dans la section Garantie.

## Spécifications pour le système d'alimentation du récepteur

Les systèmes d'alimentation inadaptés et incapables de fournir la tension minimale requise au récepteur en vol sont la première cause de défaillances en vol.

Quelques-uns des composants du système d'alimentation affectant la capacité à fournir correctement l'alimentation appropriée sont énumérés ci-après :

- Pack de batteries de réception (nombre d'éléments, capacité, type de batterie, état de charge)
- La capacité du contrôleur électronique de vitesse à fournir du courant au récepteur sur les aéronefs à moteur électrique
- Le câble d'interrupteur, les raccordements des batteries, les raccordements des servos, les régulateurs etc.

L'AR7700 nécessite une tension d'alimentation de 3.5V minimum; il est fortement recommandé de tester l'alimentation en respectant la procédure suivante.

## Test d'alimentation recommandé

Si votre système partage une alimentation avec les servos ou une nacelle caméra, il est recommandé d'utiliser un voltmètre pour les tests suivants.

Le Hangar 9 Digital Servo & Rx Current Meter (HAN172), le Spektrum Flight Log (SPM9540) et les modules de télémétrie TM1100 ou TM1000 sont des outils parfaits pour effectuer le test ci-dessous.

Branchez le voltmètre sur une voie libre. Le système étant en marche, appuyez sur les gouvernes en appliquant une pression avec la main tout en contrôlant la tension au niveau du récepteur. La tension doit rester au-dessus de 4,8 volts même lorsque tous les servos sont fortement contraints.



**ATTENTION:** Les dernières générations des batteries NI-MH contiennent un nouveau mélange chimique, obligatoire en vue du respect de l'environnement. Si elles sont chargées avec un chargeur rapide à détection de pics, ces batteries ont tendance à faire de faux pics (charge incomplète) de manière répétée. Ceci concerne toutes les marques de batteries Ni-MH. Si vous utilisez une batterie Ni-MH, soyez très vigilant lors de la charge, assurez-vous bien que la batterie est complètement chargée. Il est recommandé d'utiliser un chargeur affichant la capacité totale de charge. Notez la quantité de mA mise dans une batterie déchargée afin de vérifier qu'elle a bien été chargée entièrement.

### Fonctionnement du système QuickConnect à détection de perte de tension

- Lorsque la tension du récepteur chute en dessous de 3,5 volts, le système cesse de fonctionner.
- Lorsque l'alimentation est rétablie, le récepteur tente immédiatement de se reconnecter aux deux dernières fréquences auxquelles il était connecté.
- Si les deux fréquences sont présentes (émetteur resté en marche), le système se reconnecte typiquement en 4/100èmes de seconde.

Le système QuickConnect à détection de perte de tension a été conçu pour vous permettre de voler pendant la plupart des interruptions d'alimentation de courte durée. Néanmoins, la cause de ces interruptions doit être corrigée avant le prochain vol afin d'éviter des problèmes de sécurité catastrophiques.

**REMARQUE:** Si une perte de tension se produit en vol, il est impératif d'en déterminer la cause et d'y remédier.

### Flight Log (SPM9540 facultatif)

Le Spektrum Flight Log (SPM9540) est compatible avec le AR7700. Le Flight Log affiche les performances de liaison RF d'ensemble mais aussi, individuellement, les données de liaison de chacun des récepteurs internes et externes. Outre cela, il affiche la tension du récepteur.

### Technologie ModelMatch

Certains émetteurs Spektrum et JR proposent une fonction (brevet en instance) appelée ModelMatch. ModelMatch empêche la possibilité de faire fonctionner un modèle en utilisant une mémoire de modèle erronée, évitant potentiellement un écrasement au sol. Avec ModelMatch, chaque mémoire de modèle dispose d'un code unique propre (GUID), qui est programmé dans le récepteur lors du processus d'affectation. Lorsque le système est mis en marche ultérieurement, le récepteur se connectera à l'émetteur uniquement si la mémoire de modèle correspondante est programmée à l'écran.

Si le système ne se connecte pas à tout moment lorsque vous l'allumez, assurez-vous que la mémoire de modèle correcte est bien sélectionnée au niveau de l'émetteur. Veuillez noter que la DX4, la DX5e et les modules Aircraft ne disposent pas de la technologie ModelMatch.

## Conseils pour l'utilisation de Spektrum 2,4 GHz

---

**1. Q: Après avoir affecté le récepteur à mon émetteur, lequel des deux dois-je allumer en premier, lorsque je veux effectuer un vol ?**

**R:** L'un ou l'autre. Chaque émetteur DSM 2,4 GHz possède un code GUID (Globally Unique Identifier) interlacé dans son signal. Lorsque vous affectez un récepteur DSM à votre émetteur, ce code GUID est mémorisé dans le récepteur. Si vous allumez le récepteur avant l'émetteur, vous n'avez pas à craindre qu'il réponde à un autre émetteur. Le récepteur va bloquer la sortie des gaz et amener toutes les commandes à leurs positions de sécurité pré-réglées pendant qu'il attend un signal en provenance de l'émetteur comportant le même code GUID que celui qu'il a mémorisé. Si un émetteur DSM est allumé en premier vous pouvez vous attendre à ce qu'il se connecte dans les 6 secondes suivant l'allumage du récepteur.

**2. Q: Le système prend parfois plus de temps pour se connecter et parfois ne se connecte pas du tout. Pourquoi ?**

**R:** Afin d'assurer la connexion du système DSM, le récepteur doit recevoir une quantité importante de paquets ininterrompus de la part de l'émetteur. Ce processus ne prend pas plus de quelques secondes, mais si l'émetteur est trop proche du récepteur (moins de 1,20 m) ou qu'il se trouve près d'objets en métal il se peut que le système détecte son propre signal à 2,4 GHz réfléchi, l'interprétant alors comme du « bruit ». Ceci peut retarder la connexion voire l'empêcher. Si cela devait arriver, assurez-vous qu'il y ait une distance suffisante entre les objets métalliques et le récepteur avant de le remettre en route et d'essayer à nouveau.

**3. Q: Est-il vraiment important que je teste mon système avec le Flight Log Spektrum?**

**R:** Tous les signaux 2,4GHz, pas seulement les DSM, sont affectés par la proximité de matériaux conducteurs comme la fibre de carbone ou le métal. Si vous pilotez un modèle composé de beaucoup de matériaux conducteurs, le Flight Log est très utile. Les informations qu'il récupère en vol vous aideront à déterminer la meilleure position pour votre récepteur afin de minimiser les effets de ces matériaux sur le signal. Pour plus d'informations sur le Flight Log et son fonctionnement, allez sur [SpektrumRC.com](http://SpektrumRC.com).

## 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.**

## Déclaration de conformité de l'union européenne :



Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la RTTE, Directive CEM.

Une copie de la déclaration de conformité Européenne est disponible à : <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



### Élimination dans l'Union Européenne

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre le produit à un point de collecte officiel des déchets d'équipements électriques. Cette procédure permet de garantir le respect de l'environnement et l'absence de sollicitation excessive des ressources naturelles. Elle protège de plus le bien-être de la communauté humaine. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.



**E328**



© 2015 Horizon Hobby, LLC.

DSM, DSM2, DSMX, QuickConnect, ModelMatch, Hangar 9 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.

JR is a registered trademark of JR Americas. All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 7,391,320. Other patents pending.