



SPEKTRUM®

SMART ™
T E C H N O L O G Y

SR6110AT

AVC Telemetry Receiver Instruction Manual

AVC-Telemetrieempfänger-Bedienungsanleitung

Manuel d'instructions du récepteur AVC avec télémétrie

Manuale di istruzioni del ricevitore AVC con telemetria

HORIZON
H O B B Y

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, LLC jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support“ für das betreffende Produkt.

ERKLÄRUNG DER BEGRIFFE

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

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden 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 eine geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.



WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung durch, um sich vor der Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Wird dieses Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder anderen Sachschäden und zu schweren Verletzungen führen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobbyprodukt und KEIN Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und erfordert gewisse technische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit das Produkt bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.



WARNUNG ZU GEFÄLSCHTEN PRODUKTEN. Bitte kaufen Sie Ihre Spektrum Produkte immer von einem autorisiertem Händler um sicherzu stellen, dass Sie ein authentisches hochqualitatives original Spektrum Produkt gekauft haben. Horizon Hobby lehnt jede Unterstützung, Service oder Garantieleistung von gefälschten Produkten oder Produkten ab die von sich in Anspruch nehmen kompatibel mit Spektrum oder DSM zu sein.

HINWEIS: Dieses Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in unbemannten, ferngesteuerten Fahrzeugen und Fluggeräten im Hobbybereich vorgesehen. Horizon Hobby lehnt jede Haftung und Garantieleistung ausserhalb der vorgesehen Verwendung ab.

GARANTIE REGISTRIERUNG

Registrieren Sie bitte Ihr Produkt unter www.spektrumrc.com/registration.

INHALTSVERZEICHNIS

Grafik Empfänger SR6110AT	20
Stromversorgung des Empfängers mit einem separaten Empfängerpaket ...	20
Stromversorgung des Empfängers mit einem Geschwindigkeitsregler.....	20
SMART Throttle:.....	20
Installation des AVC-Empfängers.....	21
Telemetrie	22
Bindung und Kalibrierung	22
Bindungs- und Kalibrierungsvorgang.....	23
Deaktivierung der AVC-Technologie	24
Konfiguration der AVC-Technologie.....	24
AVC-FEINEINSTELLUNG.....	25
Firmware-Aktualisierungen für den Empfänger.....	27
Fehlerbehebung 2.4GHz	28
Anleitung zur Telemetrie-Fehlerbehebung	29
Anleitung zur AVC-Fehlerbehebung	29
EU Konformitätserklärung	32

Spezifikationen	SR6110AT
Typ	DSMR AVC Telemetrieempfänger
Abmessungen (L × B × H)	42,4 mm × 23,9 mm × 15,1 mm
Antennenlänge	229 mm
Kanäle	6
Gewicht	10 g
Band	2404 MHz – 2476 MHz
Spannungsbereich	3,5 – 9,6 V

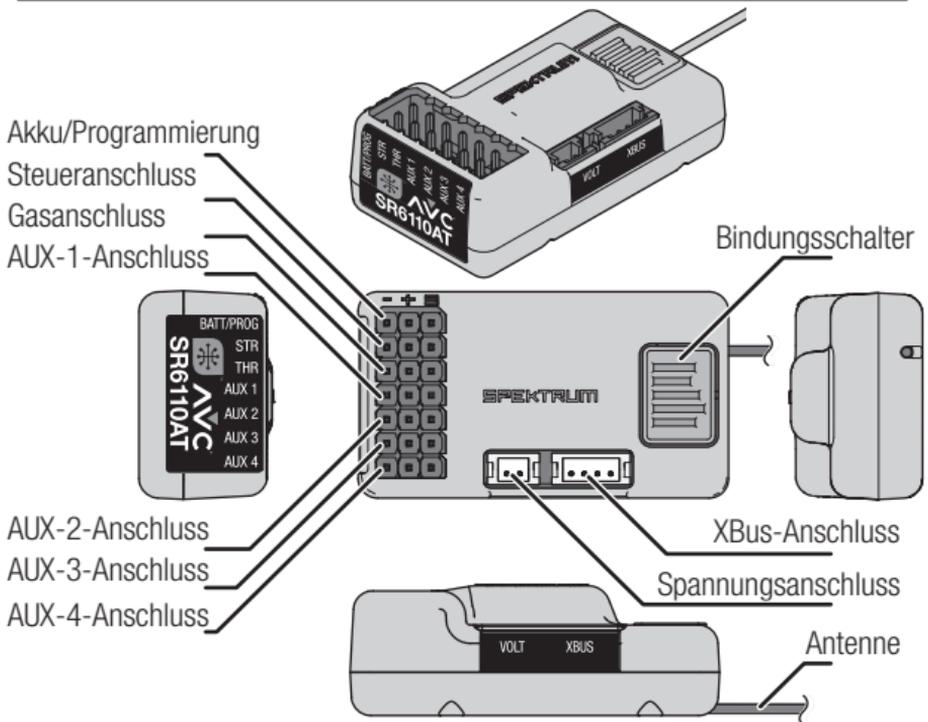
HINWEIS: Für den AVC-Empfänger SR6110AT werden digitale Servos benötigt. Die Verwendung von analogen Servos in Verbindung mit der AVC-Technologie reduziert die Leistung des Systems und kann zu einer Überhitzung der Servos führen.

Der Spektrum™ SR6110AT AVC-Telemetrieempfänger ist mit allen Spektrum DSMR Oberflächensendern kompatibel. Die Telemetriefunktionen erfordern einen Spektrum DSMR-Sender, der Telemetrie-fähig ist, und möglicherweise macht die SMART-Throttle-Telemetrie eine Firmware-Aktualisierung für Ihren Sender erforderlich. Weitere Informationen sind auf der Produktseite für Ihren Sender auf SpektrumRC.com verfügbar.

TELEMETRIE MIT SMART THROTTLE

Mit SMART Throttle liefert die normale Gasleitung das Gassignal an den Geschwindigkeitsregler, und der Geschwindigkeitsregler kann Telemetriedaten wie Spannung und Temperatur an den Empfänger zurücksenden. Damit SMART Throttle funktioniert, muss ein SMART-Throttle-Geschwindigkeitsregler in Verbindung mit einem SMART-Throttle-Telemetrieempfänger und einen Spektrum DSMR-Sender mit Telemetrie verwendet werden. Nur bestimmte Spektrum-Produkte bieten SMART-Technologie. Weitere Informationen enthalten die Bedienungsanleitungen von Geschwindigkeitsregler und Sender.

GRAFIK EMPFÄNGER SR6110AT



STROMVERSORGUNG DES EMPFÄNGERS MIT EINEM SEPARATEN EMPFÄNGERPAKET

1. Die Servolenkung mit dem Lenkungsanschluss (STR) verbinden
2. Den Gasservo mit dem Gasanschluss (THR) verbinden
3. Um den Empfänger einzuschalten, das Schalterkabel und einen 3,5 V – 9,6 V Akku an den Akku-Anschluss (BATT) anschließen.

STROMVERSORGUNG DES EMPFÄNGERS MIT EINEM GESCHWINDIGKEITSREGLER

1. Die Servolenkung mit dem Lenkungsanschluss (STR) verbinden
2. Den Gasservo mit dem Gasanschluss (THR) verbinden. Die meisten Geschwindigkeitsregler verfügen über einen integrierten Akkusperkreis (Battery Eliminator Circuit, BEC), der den Geschwindigkeitsregler vom Motor-Akku über die Gasleitung mit Strom versorgt. Wird der Geschwindigkeitsregler an einen der Anschlüsse an der Servoschiene angeschlossen, wird der Empfänger beim Einschalten des Geschwindigkeitsreglers mit Strom versorgt.

SMART THROTTLE:

Der Gasanschluss des Empfängers SR6110AT bietet SMART Throttle. Der Gasanschluss des Empfängers SR6110AT erkennt automatisch, wenn ein SMART-Throttle-kompatibler Geschwindigkeitsregler angeschlossen ist, und schaltet in den SMART-Throttle-Modus.

Geschwindigkeitsregler mit SMART Throttle und Steckern der IC-Serie können auch Akkudaten von kompatiblen Spektrum SMART-Akkus weitergeben.

Der SR6110AT ist kompatibel mit Spektrum Firma™, einer Geschwindigkeitsregler-Serie für SMART Throttle.

NORMAL-SERVO SIGNAL (PWM):

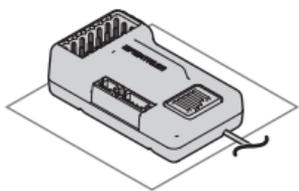
Wenn ein Standard-Geschwindigkeitsregler oder -Servo an den Gasanschluss des SR6110AT-Empfängers angeschlossen wird, funktioniert der Gasanschluss normal wie jedes herkömmliche RC-System (PWM-Signal).

HINWEIS: Ein dedizierter Empfängerakku darf nicht zusammen mit einem Geschwindigkeitsregler (mit einem BEC, eine Funktion, die die meisten Geschwindigkeitsregler beinhalten) an den Empfänger angeschlossen werden. Wenn ein Geschwindigkeitsregler eingeschaltet wird, versorgt er den Empfänger über den Gasanschluss mit geregelter Spannung vom Hauptakku. Der Geschwindigkeitsregler, der Akku und/oder der Empfänger können beschädigt werden, wenn der Empfänger auch an einen dedizierten Empfängerakku angeschlossen ist. Auf Geschwindigkeitsregler ohne BEC trifft dies nicht zu.

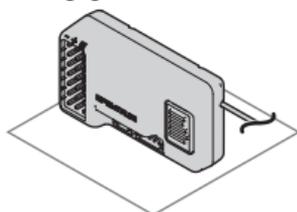
INSTALLATION DES AVC-EMPFÄNGERS

Vor dem Binden von Sender und Empfänger, den SR6110AT-Empfänger installieren. Der Empfänger kann vollkommen flach (Servoanschlüsse und Bindungstaste nach oben) oder auf der seitlichen Kante liegend montiert werden. Beim Binden des Empfängers wird dessen Ausrichtung automatisch vom AVC-System erkannt.

Sitzt der Empfänger schräg, funktioniert die AVC-Technologie möglicherweise nicht richtig. Wird die Ausrichtung des Empfängers nach dem Binden geändert, muss das Binden wiederholt werden, damit die AVC-Technologie ordnungsgemäß funktioniert.



Eine der hier dargestellten zwei Optionen für die Empfängermontage verwenden



Der Empfänger kann auf jeder seiner sechs Seiten montiert werden, und es spielt keine Rolle, in welcher Richtung der Empfänger ausgerichtet ist. Der Empfänger muss nicht einmal rechtwinklig zum Fahrzeug positioniert sein, solange er flach und waagrecht ist.

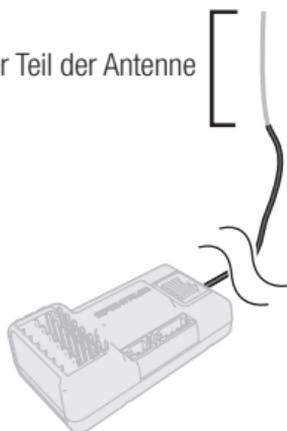
WICHTIG: Für die Montage des SR6110AT-Empfängers kein Klettband verwenden. Die Verwendung von Klettband beeinträchtigt die Leistung des AVC-Systems.



WARNUNG: Den Antennendraht nicht biegen, schneiden oder beschädigen.

Die Antenne besteht aus einem Koaxialkabel. Ist der Außenmantel beschädigt, wird der Empfänger nicht korrekt funktionieren. Ist die Antenne auf irgendeine Weise beschädigt, diese ersetzen, ehe der Empfänger verwendet wird.

Aktiver Teil der Antenne



TELEMETRIE

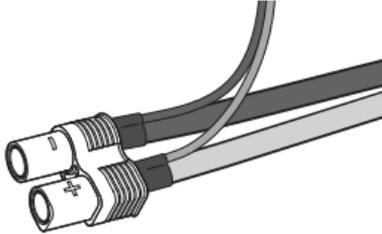
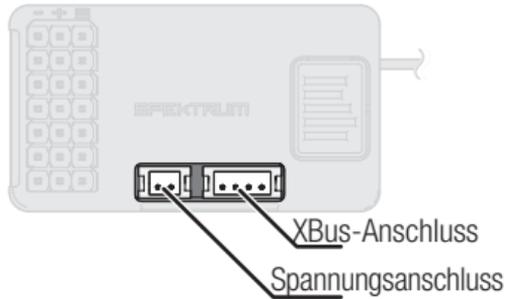
Zusätzlich zu SMART Throttle verfügt der SR6110AT-Telemetrieempfänger über zwei integrierte Telemetrieanschlüsse, die mit telemetriefähigen DSMR-Sendern kompatibel sind.

Bestandteile der Telemetrieanschlüsse:

- Spannung (0 V – 51 V)
- XBus-Anschluss

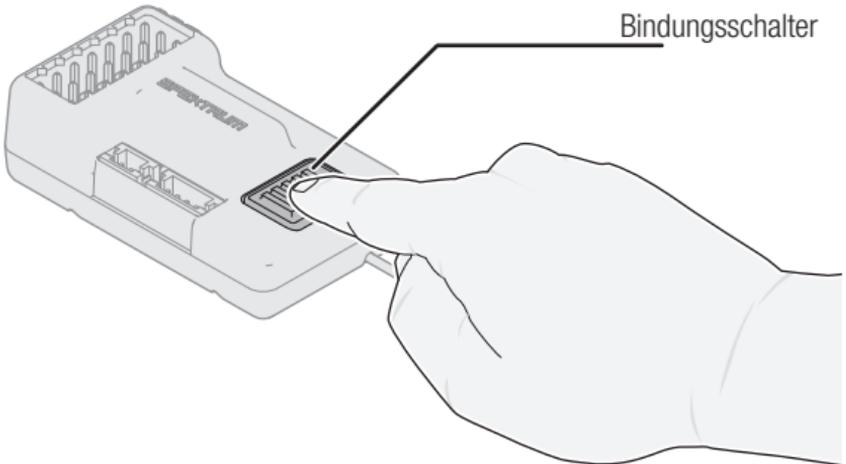
SPANNUNGSSENSOR

- Den Spannungssensor (SPMA9570) an den VOLT-Anschluss des SR6110AT anschließen.
- Um den Spannungssensor an das Fahrzeug anzuschließen, wird er üblicherweise an den Akkustecker gelötet. Das abisolierte Ende der Spannungssensorleitungen an den positiven (rot) und negativen (schwarz) Leitungen der Spannungsquelle befestigen, wobei Rot zu Rot und Schwarz zu Schwarz zusammengefügt werden.



BINDUNG UND KALIBRIERUNG

Bindung bezeichnet den Prozess zur Verknüpfung des SR6110AT-Empfängers mit dem Spektrum-Sender. Die AVC-Funktionen am Empfänger können während des Bindungsvorgangs aktiviert oder deaktiviert werden. Am SR6110AT befindet sich kein Bindungsstecker; der Empfänger wird über einen Schalter in den Bindungsmodus gebracht.



WICHTIG: Unabhängig davon, ob AVC aktiviert oder deaktiviert ist, muss der SR6110AT-Empfänger jedes Mal kalibriert werden, wenn er in den Bindungsmodus versetzt wird.

BINDUNGS- UND KALIBRIERUNGSVORGANG

Bei der Erstinbetriebnahme nach der ersten Bindung müssen Servolaufriechung, Trimmung und Fahrweg des Modells konfiguriert werden. Damit er ordnungsgemäß funktioniert, muss der Empfänger anschließend den Einstellungen entsprechend erneut gebunden und kalibriert werden. Vorher die Lenkungs- und die Gastrimmung am Empfänger zentrieren.

1. Halten Sie den Bindungsschalter am Sender gedrückt.
2. Den Empfänger einschalten. Die orangefarbene LED blinkt und zeigt an, dass sich der Empfänger im Bindungsmodus befindet. Den Bindungsschalter loslassen, wenn die orangefarbene LED erleuchtet.
3. Den Sender in den Bindungsmodus bringen.
4. Der Bindungsvorgang ist abgeschlossen, wenn die orangefarbene LED auf dem Empfänger beständig leuchtet. Zu diesem Zeitpunkt ist der Empfänger angeschlossen, muss aber vor Inbetriebnahme kalibriert werden.
5. Durch Ziehen den Auslöser am Empfänger auf Vollgas stellen, pausieren und anschließend den Auslöser in die Mitte zurückbringen.
6. Durch Drücken den Auslöser am Empfänger auf Vollbremsung stellen, pausieren und anschließend den Auslöser in die Mitte zurückbringen.
7. Sendersteuerrad vollständig nach rechts drehen, pausieren und das Rad dann in die Mitte zurückbringen.
8. Sendersteuerrad vollständig nach links drehen, pausieren und das Steuerrad dann in die Mitte zurückbringen. Als Zeichen dafür, dass die Einstellungen übernommen wurden, blinkt die orangefarbene LED.
9. Das Fahrzeug ausschalten, um den Bindungs- und Kalibrierungsvorgang abzuschließen.



ACHTUNG: Wenn der Bindungsvorgang abgeschlossen ist, sind die Gas- und Steuerkanäle aktiv. Hände und lose Gegenstände von allen sich drehenden Teilen am Fahrzeug fernhalten.

WICHTIG: Sender und Empfänger müssen in den folgenden Fällen erneut gebunden werden:

Wenn im Anschluss an das Binden die Servolaufriechung geändert wird

Wenn im Anschluss an das Binden der Fahrweg geändert wird

Wenn die Ausrichtung der Empfängerhalterung verändert wird

Wenn der Empfänger mit einem anderen Modellspeicher verwendet werden soll

Wenn der Empfänger in einem anderen Fahrzeug montiert wird.

Wenn der Empfänger im 5,5 ms-Modus betrieben und Telemetrie gewünscht wird, muss im 11 ms-Modus erneut gebunden werden.

Wenn ein Empfänger mit DSMR-Sender verwendet und die Bildfrequenz im Sender geändert wird.

FAILSAFE

In den unwahrscheinlichen Fall eines Verbindungsverlustes fährt der Empfänger den Gaskanal in die Neutralposition. Sollte der Empfänger vor dem Sender eingeschaltet worden sein, geht der Empfänger in den Failsafemode und fährt den Gaskanal auf die Neutralposition. Wird der Sender eingeschaltet besteht wieder normale Kontrolle.

WICHTIG: Die Failsafefunktion wird nur bei Signalverlust aktiv. Sie wird NICHT aktiv wenn die Spannung des Empfängerakkus unter die zulässige Grenze sinkt oder der Akku ausfällt.

DEAKTIVIERUNG DER AVC-TECHNOLOGIE

Während des Bindens kann AVC deaktiviert werden.

1. Den Empfänger mit Strom versorgen und die Bindungstaste dreimal (innerhalb von 1,5 Sekunden) kurz drücken und wieder loslassen.
2. Um den Empfänger in den Bindungsmodus zu versetzen, die Bindungstaste gedrückt halten und loslassen, sobald der Bindungsmodus durch schnelles Blinken der LED angezeigt wird.

Wenn das AVC-System deaktiviert worden ist, leuchtet die LED am Empfänger beim Einschalten drei Mal auf und bleibt dann erleuchtet. Der Empfänger ist gebunden und funktioniert normal, wenn die LED durchgängig leuchtet.

TIPP: Wenn die AVC-Funktion im Empfänger aktiv und das AVC-Menü im Sender blockiert ist, werden die AVC-Funktionen standardmäßig auf den AUX 1- oder AUX 2-Betrieb eingestellt, was in diesem Fall bedeutet, dass AVC nicht ordnungsgemäß funktioniert.

AVC wird nicht deaktiviert, wenn im AVC-Menü des Senders INH ausgewählt wird.

KONFIGURATION DER AVC-TECHNOLOGIE

Für optimale AVC-Leistungen, das AVC-Menü des Spektrum-Senders zum Einstellen und Verwalten der AVC-Einstellungen verwenden.

Bedienreihenfolge für die AVC-Konfiguration

1. Den Empfänger im Fahrzeug montieren
2. Das Fahrzeug binden und das Kalibrierungsverfahren abschließen.
3. Ersatztrimmung, Umkehren und Fahrweg des Servos entsprechend Ihrem Fahrzeug konfigurieren.
4. Damit die Kalibrierung der Modellkonfiguration entspricht, erneut binden und eine Kalibrierung durchführen.
5. Um den Fahrweg und andere Grundeinstellungen zu überprüfen, das Fahrzeug ohne Zugewinn durch die AVC-Einstellungen fahren. Falls Änderungen vorgenommen werden, erneut binden und kalibrieren.
6. Dem AVC-Tuning-Verfahren in dieser Bedienungsanleitung folgen.

SERVO-VERFAHRWEG MIT AVC-TECHNOLOGIE

Um eine Kalibrierung durchzuführen, erfordert die AVC-Technologie mindestens 80 % Fahrweg in alle Richtungen bei Steuerung und Gas. Ist der Fahrweg auf unter 80 % reduziert worden, ist eine Erhöhung des Fahrweges auf über 80 % erforderlich, um die Kalibrierung durchzuführen.

Bei Fahrzeugen mit mechanischer Bremse wird die Bremskraft mit sehr geringem Servo-Fahrweg aufgebracht. In diesem Fall ist es üblich, den Gasknüppelweg für das Bremsen deutlich unter 80 % zu reduzieren. Um ein Fahrzeug mit einer mechanischen Bremse zu kalibrieren, ist es notwendig, den Bremsweg bei jeder Kalibrierung (Bindung) des Fahrzeugs auf über 80 % zu erhöhen und ihn dann wieder entsprechend der Einstellungen für den Fahrweg für Ihre Bremsen einzustellen.

AUX-KANÄLE UND AVC-TECHNOLOGIE

Wenn AVC aktiv ist, verwendet der SR6110AT-Empfänger die Kanäle AUX 1 und AUX 2 zur Verstärkungsregelung. AUX 1 und AUX 2 sind AVC zuzuordnen, wenn AVC aktiv ist. Dies geschieht automatisch, wenn das AVC-Menü im Sender ausgewählt ist. Wird das AVC-Menü jedoch nicht verwendet, sollten AUX 1 oder AUX 2 nicht für andere Mischungen oder zur Steuerung anderer Anwendungen (Servos usw.) verwendet werden.

Die Anschlüsse AUX 1 und AUX 2 können im AVC-Modus verwendet werden, um einen persönlichen Transponder, Leuchten, Servoantriebe oder Zusatzgeräte zu betreiben. Unabhängig davon, was an den Anschlüssen AUX 1 oder AUX 2 angeschlossen ist, steuert AUX 1 jedoch die Lenkungsverstärkung, und AUX 2 die Gasverstärkung. Wenn AVC aktiv ist, sind AUX 1 und AUX 2 nicht unabhängig. AUX 3 oder 4 können als unabhängige Kanäle verwendet werden.

TIPP: Die Verwendung des SR6110AT-Empfängers ohne das AVC-Menü Ihres Senders oder die Verwendung von AUX 1 oder AUX 2 zur Steuerung von Zusatzfunktionen kann eine schlechte AVC-Leistung zur Folge haben.

- Wird eine Bildfrequenz von 5,5 ms im Sender gewählt, dann können nur zwei Kanäle – Steering [Steuerung] und Throttle [Gas] – betrieben werden. Die Aux-Kanäle können zum Betreiben eines persönlichen Transponders oder von Leuchten verwendet werden.
- Wenn 5,5 ms nicht als Bildfrequenz gewählt wurde, dann werden die Aux-Kanäle als zusätzliche Servokanäle betrieben.

AVC-FEINEINSTELLUNG

Es wird ein Wert von 0 bis 100 für die drei Einstellungen verwendet, die Feineinstellung, Lenkzunahme, Gaszunahme und Priorität beeinflussen. Diese Werte konfigurieren den Sender auf Ihr Fahrzeug, so dass Sie es für eine optimale Leistung auf Grundlage Ihres Fahrstils einstellen können. Es ist normal, dass die Feineinstellungsergebnisse für Zuwachs und Priorität variieren.

WAS IST ZUWACHS?

Ein Zuwachswert von 0 wird zu Null elektronischen Korrekturen führen und ein Zuwachs von 100 führt in den Bemühungen, eine gerade Linie zu halten, zu umfangreichen Korrekturen.

- Lenkzuwachs zeigt dem Empfänger an, wie stark der Steuerung assistiert werden muss, wenn das Fahrzeug außer Kontrolle gerät.
- Gaszuwachs zeigt dem Empfänger an, in welchem Umfang beim Gas assistiert werden muss, wenn das Fahrzeug außer Kontrolle gerät.

Die Standardzuwachswerte liegen bei 50. Wir empfehlen, die Zuwachswerte jeweils um 5 Punkte anzupassen. Führen Sie die Feineinstellung der Einstellungen mit kleineren Abstufungen vor, wenn die gewünschte Leistung erreicht wird. Vermeiden Sie starke Zuwachsraten bei den Lenkzuwachswerten zwischen den Tests.

WAS IST PRIORITÄT?

Priorität gibt dem Sender an, in welchem Umfang Sie die elektronische Stabilität mit Ihren Steuerbefehlen überschreiben möchten. Eine niedrige Priorität bedeutet, dass die AVC Steuerkorrekturen vornimmt, wenn Sie das Rad zum Anschlag nach außen drehen. Eine hohe Priorität wird die AVC verringern, je mehr Sie das Rad drehen.

Der Standardwert der Priorität liegt bei 100. Das bedeutet, dass, wenn Sie das Steuerrad bis zur Grenze drehen, der Zuwachs auf Null reduziert wird. Dieser Wert wird für die Mehrheit der Fahrer gut funktionieren

WAS IST HEADING HOLD?

Heading Hold wird die gewählte Richtung des Fahrzeugs aufrechterhalten. Es ist normal, wenn die Räder in dieselbe Richtung steuern, in die sie zuletzt ausgerichtet waren. Wird ein Fahrzeug mit AVC-Technologie hochgehoben und von Seite zu Seite gedreht, dann werden die Räder sich im Bemühen bewegen, wieder in die ursprüngliche Fahrtrichtung zu gelangen. Beim Fahren funktioniert der Heading Hold nur, wenn das Steuerrad gerade belassen wird. Sobald Sie das Rad drehen, wird der Heading Hold ausgeschaltet. Kehrt das Steuerrad wieder zur Mitte zurück, wird der Heading Hold wieder eingeschaltet.

AVC-FEINEINSTELLUNGSVERFAHREN

1. Schalten Sie bei bereits gebundenen und korrekt kalibrierten Sender und Empfänger den Sender und das Fahrzeug ein.
2. Geben Sie Gas hinzu, aber drehen Sie das Steuerrad nicht und beobachten Sie, wie gut das Fahrzeug bei hohen Geschwindigkeiten eine gerade Linie beibehalten kann.
 - Führt das Fahrzeug zum Beibehalten einer geraden Linie keine ausreichenden Steuerkorrekturen durch, dann erhöhen Sie den Lenkzuwachs. Schlingert das Fahrzeug aufgrund des Durchdrehens der Räder, dann erhöhen Sie den Gaszuwachs.
 - Flattert (oszilliert) das Fahrzeug, dann verringern Sie den Lenkzuwachs.
 - Die maximalen Zuwachswerte, die eine Oszillation bei hohen Geschwindigkeiten verhindern, sollten nicht überschritten werden.
3. Fahren Sie das Fahrzeug durch beschleunigte Drehungen und beobachten Sie, wie es reagiert.
 - Verlangsamt sich das Fahrzeug zu Beginn einer Drehung, dann verringern Sie den Gaszuwachs.
 - Reduzieren Sie den Gaszuwachs, damit das Fahrzeug mehr mit einem absichtlichen Drehen der Räder rutschen kann.
 - Um die Bodenhaftung bei rutschigen Bedingungen zu verbessern, erhöhen Sie den Gaszuwachs.
 - Lenkt das Fahrzeug nicht ein, so erhöhen Sie die Priorität.
 - Schleudert das Fahrzeug aus, dann gibt es zwei in Frage kommende Optionen zur Feineinstellung:
 1. Eine Erhöhung des Gaszuwachses hilft dabei, das nicht erwünschte Drehen der Räder zu korrigieren, wenn das Fahrzeug überdreht.
 2. Eine Reduzierung der Priorität gibt dem Empfänger mehr Kontrolle, um ein Übersteuern zu korrigieren.

ALLGEMEINE TIPPS ZUR FEINEINSTELLUNG

Ein höherer Zuwachs ist bei Fahranfängern, lockeren Bedingungen und Fahrzeugen mit übermäßiger Leistung hilfreich.

Bei einem Gelände mit höherer Bodenhaftung und erhöhten Geschwindigkeiten wird die Feineinstellung zu niedrigeren Werten bei dem Lenkzuwachs führen.

AKKU-SPANNUNG ÄNDERN

Ist die Spannung erhöht, so muss die maximale Einstellung des Lenkzuwachses reduziert werden.

Gleichzeitig wird bei erhöhter Spannung ein höherer Gaszuwachs beim Handhaben der zusätzlichen Leistung helfen.

Zum Beispiel: Wird bei einem für 2S eingerichteten Truck ein Upgrade auf 3S durchgeführt, so kann er bei hohen Geschwindigkeiten auf 3S oszillieren und eine Reduzierung des Lenkzuwachses erfordern. Der Gaszuwachs hat auf 3S größere Auswirkungen. Daher kann eine Erhöhung des Gaszuwachses von Vorteil sein.

FIRMWARE-AKTUALISIERUNGEN FÜR DEN EMPFÄNGER

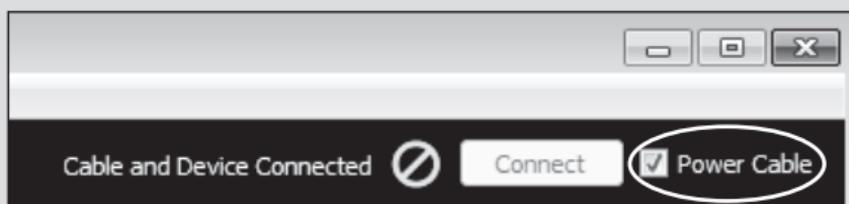
Wenn für den SR6110AT-Empfänger Firmware-Aktualisierungen zur Verfügung gestellt werden, können Sie die Aktualisierung selbst durchführen. Für die Aktualisierungen sind das Spektrum USB-Programmierkabel (SPMA3065, nicht im Lieferumfang enthalten) und ein PC erforderlich. Auf der SR6110AT-Produktseite auf SpektrumRC.com sind Informationen zur Aktualisierung und Registrierung des Empfängers verfügbar. Für den Download von Aktualisierungen ist eine Registrierung erforderlich.

Aktualisierungsvorgang

1. Den Empfänger registrieren und den Spektrum Programmer und die Firmware-Aktualisierung für den SR6110AT herunterladen (falls verfügbar).
2. Den Spektrum Programmer auf dem PC installieren und die Anwendung öffnen. Das USB-Programmierkabel an den PC anschließen und die Installation der Treiber zulassen.

HINWEIS: Die Programmer-App bietet die Möglichkeit, den Empfänger über den PC zu betreiben. Dieses Kontrollkästchen aktiviert lassen. **NICHT gleichzeitig mit dem USB-Kabel eine Stromquelle an den Empfänger anschließen.**

Wenn das Kontrollkästchen in der Programmer-Anwendung aktiviert ist, um den Empfänger vom Computer aus mit Strom zu versorgen, und sowohl das USB-Kabel als auch eine Stromquelle an den Empfänger angeschlossen ist, besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, dass der PC dauerhaft beschädigt wird.



Sicherstellen, dass dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, um den Empfänger während des Aktualisierungsvorgangs vom PC aus mit Strom zu versorgen.

3. Bei ausgeschaltetem Fahrzeug und Empfänger das Kabel für die Aktualisierung in den Programmieranschluss des SR6110AT stecken. Fahrzeug oder Empfänger **NICHT** einschalten, wenn das USB-Kabel angeschlossen ist. Der PC verbindet sich automatisch mit dem Empfänger.
4. Um die Firmware-Datei auf dem SR6110AT zu installieren, folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, den Stecker des Aktualisierungskabels aus dem Empfänger ziehen.

FEHLERBEHEBUNG 2.4GHZ

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Das System will sich nicht verbinden	Sender und Empfänger stehen zu nah zusammen	Stellen Sie den Sender und Empfänger (1–3 m) auseinander
	Sie sind von metallischen Objekten umgeben	Gehen Sie in eine Umgebung mit weniger Metall
	Der Empfänger ist nicht an den aktiven Speicherplatz gebunden	Prüfen Sie das gewählte Modell und stellen sicher dass es gebunden ist
	Ihr Sender wurde versehentlich in den Bindemodus gebracht und ist nicht länger an den Empfänger gebunden	Binden Sie Sender und Empfänger erneut
Der Empfänger geht nach kurzer Distanz in den Fail-safe-Modus	Überprüfen Sie die Empfängerantenne auf Beschädigungen oder Kürzungen	Ersetzen Sie den Empfänger oder kontaktieren den technischen Service von Horizon Hobby
		Stellen Sie sicher, dass sich die Antenne im Antennenröhrchen befindet und überhalb des Fahrzeuges ist
Der Empfänger reagiert nicht mehr	Nicht ausreichende Akkuspannung	Laden oder ersetzen Sie die Empfängerakkus. Laden Sie die Akkus. Spektrum Empfänger benötigen mindestens 3,5 Volt Betriebsspannung. Eine nicht ausreichende Stromversorgung kann die Akkuspannung unter 3,5 Volt fallen lassen
	Lose oder beschädigte Kabel/Verbinder zwischen Akku und Empfänger	Überprüfen Sie die Kabel und Verbinder zwischen Akku und Empfänger. Reparieren oder ersetzen Sie Kabel oder Verbinder

ANLEITUNG ZUR TELEMETRIE-FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Im Sender sind keine Telemetrieoptionen verfügbar	Es wird ein Sender verwendet, der keine Telemetriefunktionen bietet	Den Wechsel zu einem Sender mit Telemetrie in Betracht ziehen
	Der Sender befindet sich im 5,5-ms-Modus	Ein anderes DSMR-Protokoll auswählen, neu binden und dann neu kalibrieren
Der Telemetrie Bildschirm ist leer	Der Telemetrie Bildschirm muss im Telemetriemenü des Senders konfiguriert werden	Konfigurieren des Telemetrie Bildschirms
SMART-Akku-Informationen werden nicht per Telemetrie übertragen	Geschwindigkeitsregler oder Empfänger sind nicht SMART-kompatibel	Damit die SMART-Akku-Informationen per Telemetrie gesendet werden können, sind ein SMART-Geschwindigkeitsregler und -Sender erforderlich
Die Informationen des SMART-Throttle-Geschwindigkeitsreglers werden nicht per Telemetrie übertragen	Die Gasleitung des Geschwindigkeitsreglers ist nicht an den richtigen Anschluss am Empfänger angeschlossen.	Den Geschwindigkeitsregler mit dem Gasanschluss (THR) am Empfänger verbinden. Keiner der anderen Anschlüsse unterstützt die SMART-Technologie.

ANLEITUNG ZUR AVC-FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Bei hohen Geschwindigkeiten schwankt (schlenkert oder wackelt) das Fahrzeug	Die Lenkungsverstärkung ist zu hoch	Lenkungsverstärkung reduzieren
Das Fahrzeug reagiert seltsam auf die Steuerung	Empfänger nicht ordnungsgemäß kalibriert	Sicherstellen, dass Servolaufrichtung und Fahrweg korrekt sind, dann den Empfänger neu binden und kalibrieren
	Fahrzeugkonfiguration ist nach der Kalibrierung verändert worden	Sicherstellen, dass der Empfänger vollständig flach und nicht in einem seltsamen Winkel montiert ist.
Der Empfänger beendet die Kalibrierung nicht	Empfänger nicht waagrecht montiert	Sicherstellen, dass der Empfänger vollständig flach und nicht in einem seltsamen Winkel montiert ist.
Der Empfänger beendet die Kalibrierung nicht	Bei Steuerung und Gas ist die Wegverstellung auf unter 80 % eingestellt	Die Wegverstellung erhöhen und neu kalibrieren. Weitere Informationen zum Konfigurieren von Fahrzeugen mit einer mechanischen Bremse siehe Seite 19.
Der Fahrer geht davon aus, dass AVC ausgeschaltet ist, AVC ist jedoch nach wie vor eingeschaltet	Das AVC-Menü ist gesperrt, aber die AUX-Werte liegen im neutralen Bereich, was eine Verstärkung von 50 % ergibt, jedoch ohne Priorität.	AVC während des Bindens deaktivieren oder das AVC-Menü auf Ein stellen und alle Verstärkungswerte auf 0 setzen

Garantie und Service Informationen

Warnung

Ein ferngesteuertes 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 (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum

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. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.
- (b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck 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.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt 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 Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, das Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

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 Paketdienstleister 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 beiliegt, 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 Kostenvoranschlag, den wir Ihrem 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 Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

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

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
Europäische Union	Horizon Technischer Service	service@horizon-hobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Rechtliche Informationen für die Europäische Union

EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der RED Direktive ist.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender

Adresse verfügbar :

<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Arbeitsfrequenz

Frequenz: 2404 – 2476 MHz

Maximal EIRP: 20dBm

ANWEISUNGEN ZUR ENTSORGUNG VON ELEKTRO-UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTEN FÜR BENUTZER IN DER EUROPÄISCHEN UNION



Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft,

natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.



© 2020 Horizon Hobby, LLC.

AVC, the SMART technology logo, Firma, DSM, DSM2, DSMR, Hangar 9, QuickConnect, ModelMatch, SmartSafe 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. US 9,320,977. US 9,930,567. US 10,419,970.