



**Flight Log User Guide**

---

**Flight Log Bedienungsanleitung**

---

**Guide de l'utilisateur - Flight Log**

---

**Flight Log Guida dell'utente**

---

**NOTICE**

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

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

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

**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.



**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, Inc. 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.**

**WARRANTY REGISTRATION**

Visit [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) today to register your product.

# SPM9540 Flight Log User Guide

The Flight Log is an optional component that was originally designed for testing, but now it is offered as a handy device that gives you a clear digital readout of your radio performance. The Flight Log is not required, but for complex aircraft it provides an intuitive analysis of the overall performance of the radio installation. Some of today's models can be very demanding. The Flight Log ensures that your system is working properly and you have optimized the radio installation.

The Flight Log provides the following information:

- System Voltage—Receiver Pack Voltage
- Antenna Fades
- Frame Losses
- Holds

## Guidelines for DSM2

- An antenna fade represents a loss of a bit of information on that specific antenna. Typically, it's normal to have as many as 50 to 100 antenna fades during a flight.
- A frame loss represents simultaneous antenna fades on all attached receivers. If the RF link is performing optimally, frame losses per flight should be less than 20.
- A hold occurs when 45 consecutive frame losses occur. This takes about one second. If a hold occurs during flight, it's important to re-evaluate the system, move the antenna to a different location and/or check to make sure the transmitter and receiver are all working correctly.

## Guidelines for DSMX

- Holds—Holds are unacceptable. If a hold occurs, please investigate and correct the issue before next flight.
- Frames—<100- In conventional models during a 10 minute flight, frames should typically be less than 100 on all receivers.
- Fades—Use Fades for comparison only. All attached receivers should have similar Fades. If not, investigate poorly performing receivers (location, antenna orientation, etc) and correct.

## Operational Differences between DSM2™ and DSMX® receivers while using the Flight Log:

DSMX is frequency agile while DSM2 finds two quiet channels and remains on those channels. Consequently, because DSMX operates on quiet and noisy channels, it's common to have more Antenna Fades and Frame Losses than when using DSM2 in busy 2.4GHz environments.

### Specifications

Dimensions: 1.06 x 0.71 x 0.45 in (27.0 x 18.0 x 11.5mm)

Weight: 0.24oz (6.69 g)

## The Flight Log displays the following data:

- Displays antenna fades
- Displays frame losses
- Displays fail-safes
- Receiver battery performance

**Compatible Receivers:**

AR600	AR6115	AR6115e	AR6210	AR6255	AR7010
AR7110/R	AR7200BX	AR7610	AR8000	AR9010	AR9110
AR9210	AR9310	AR10000	AR12010	AR12110	AR12200

A servo extension can be used to allow the Flight Log to be more conveniently plugged in without having to remove the aircraft's hatch or canopy. Depending on your model, you might choose to permanently mount the Flight Log using doubled-sided tape.

Step 1- After a flight and before turning off the receiver or transmitter, plug the Flight Log into the Data port on the receiver. The screen will automatically display voltage, e.g. 6v2= 6.2 volts. When the voltage reaches 4.8 volts or less, the screen will flash, indicating low voltage.

Step 2- Press the button to display the following information:

A—Antenna fades on receiver A

B—Antenna fades on receiver B

L—Antenna fades on the left receiver

R—Antenna fades on the right receiver

F—Frame loss

H—Holds

# 1-Year Limited Warranty

---

## What this Warranty Covers

Horizon Hobby, Inc., (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 years from 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, or (v) Products not purchased from an authorized Horizon dealer.

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 use, 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 direct your email to [productsupport@horizonhobby.com](mailto:productsupport@horizonhobby.com), or call 877.504.0233 toll free to speak to a Product Support representative. You may also find information on our website at [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com).

### Inspection or Services

If this Product needs to be inspected or serviced, 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> under the Support tab. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to 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 LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo 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.

### 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 submitting 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 accepts money orders and cashiers 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/Service/Request/>.

## Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/Email Address
United States of America	Horizon Service Center (Electronics and engines)	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	877-504-0233 Online Repair Request: visit <a href="http://www.horizonhobby.com/service">www.horizonhobby.com/service</a>
	Horizon Product Support (All other products)	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	877-504-0233 <a href="mailto:productsupport@horizonhobby.com">productsupport@horizonhobby.com</a>
United Kingdom	Horizon Hobby Limited	Units 1-4 Ployters Rd Staple Tye Harlow, Essex CM18 7NS United Kingdom	+44 (0) 1279 641 097 <a href="mailto:sales@horizonhobby.co.uk">sales@horizonhobby.co.uk</a>
Germany	Horizon Technischer Service	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn Germany	+49 (0) 4121 2655 100 <a href="mailto:service@horizonhobby.de">service@horizonhobby.de</a>
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 <a href="mailto:infofrance@horizonhobby.com">infofrance@horizonhobby.com</a>
China	Horizon Hobby – China	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060	+86 (021) 5180 9868 <a href="mailto:info@horizonhobby.com.cn">info@horizonhobby.com.cn</a>

## Customer Service Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/Email Address
United States of America	Sales	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	(800) 338-4639 <a href="mailto:sales@horizonhobby.com">sales@horizonhobby.com</a>
United Kingdom	Horizon Hobby Limited	Units 1-4 Ployters Rd Staple Tye Harlow, Essex CM18 7NS United Kingdom	+44 (0) 1279 641 097 <a href="mailto:sales@horizonhobby.co.uk">sales@horizonhobby.co.uk</a>
Germany	Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn Germany	+49 (0) 4121 2655 100 <a href="mailto:service@horizonhobby.de">service@horizonhobby.de</a>

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/Email Address
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 infofrance@horizonhobby.com
China	Horizon Hobby – China	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060	+86 (021) 5180 9868 info@horizonhobby.com.cn

## Compliance Information for the European Union

### Declaration of Conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2012021101

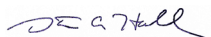
Product(s): SPM Flight Log  
Item Number(s): SPM9540  
Equipment class: 1

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the EMC Directive 2004/108/EC

**EN55022: 2010**

**EN55024: 2010**

Signed for and on behalf of:  
Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
Feb 11, 2012



Steven A. Hall  
Vice President  
International Operations and Risk Management  
Horizon Hobby, Inc.



### 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.



## HINWEIS

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

## Spezielle Bedeutungen

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

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

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

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



**WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische 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, Inc., 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 es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

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

## GARANTIE REGISTRIERUNG

Registrieren Sie bitte Ihr Produkt unter [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration).

# SPM9540 Flight Log

## Bedienungsanleitung

Das Flight Log ist eine optionale Komponente die ursprünglich zum Testen entwickelt worden ist. Mit ihr haben Sie nun eine kleine handliche Lösung mit der Sie die RF Leistung klar bewerten können. Das Flight Log ist nicht unbedingt erforderlich, liefert aber in komplexen Luftfahrzeugen eine unmittelbare Analyse der RF Leistung. Einige der modernen Modelle heutiger Bauweise können sehr anspruchsvoll sein. Das Flight Log liefert Ihnen die Gewissheit, dass das System richtig arbeitet und Sie es richtig konfiguriert haben.

Das Flight Log bietet Ihnen folgende Informationen:

- Systemspannung Empfängerstromversorgung
- Antenna Fades
- Frame Losses
- Holds

### Richtlinien für DSM2

- Ein Antenna Fade (Ausblendung) steht für den Verlust von einem kleinem Informationsanteil an einer spezifischen Antenne. Normal sind 50 bis 100 Ausblendungen pro Flug.
- Frame Losses: stehen für die gleichzeitige Ausblendung aller Antennen im Flug. Arbeitet die HF Strecke einwandfrei, dürfen nicht mehr als 20 Datenpakete pro Flug verloren gehen.
- Ein Hold tritt ein, wenn 45 aufeinanderfolgende Datenblöcke verloren gehen. Dieses dauert ca. 1 Sekunde. Wenn ein Hold auftritt, muss das gesamte System sorgfältig geprüft werden. Die Position der Antennen, die Funktion der Empfänger und des Senders sind zu prüfen.

### Richtlinien für DSMX

- Holds—Holds sind unakzeptabel. Sollte ein Hold vorkommen, überprüfen und korrigieren Sie das Problem vor dem nächsten Flug.
- Frames <100. In konventionell angetriebenen Modellen sollten die Frames weniger als 100 auf allen Empfängern sein.
- Fades—Verwenden Sie die Anzahl der Fades nur als Vergleichswert. Alle angeschlossenen Empfänger sollten die gleiche Anzahl von Fades aufweisen. Falls nicht, überprüfen Sie die oder den schlecht funktionierenden Empfänger (Einbauort, Antennenausrichtung etc..) und korrigieren das.

### Unterschiede zwischen DSM2 und DSMX Empfängern mit dem Gebrauch des Flight Log.

Das DSMX Systemn ist frequenzagil während sich das DSM2 System zwei feste Kanäle sucht und auch auf ihnen bleibt. Da DSMX auf ruhigen und belebten Kanälen arbeitet, ergeben sich im Vergleich zu DSM2 mehr Antenna Fades und Frames Losses wenn es in belebten 2.4 Ghz betrieben wird.

#### Spezifikationen

Abmessungen: 1.06 x 0.71 x 0.45 in (27.0 x 18.0 x 11.5mm)  
Gewicht: 0.24oz (6.69 g)

## Das Flight Log Display zeigt Ihnen folgende Daten an:

- Antenna Fades
- Frame Losses
- Failsafes
- Empfängerakkuspannung

## Kompatible Empfänger:

AR600	AR6115	AR6115e	AR6210	AR6255	AR7010
AR7210	AR7210R	AR7610	AR8000	AR9010	AR9110
AR9210	AR9310	AR10000	AR12010	AR12110	AR12200

Zum einfachen Ablesen ohne Entfernen der Kabinenhaube kann ein Servoverlängerungskabel an das Flight Log angeschlossen werden. Je nach Modell können Sie das Flight Log auch dauerhaft mit doppelseitigen Klebeband befestigen.

Schritt 1 - Nach dem Flug, vor dem Ausschalten stecken Sie das Flight Log in den Dataport des Empfängers. Ihnen wird dann automatisch die Spannung z.B. 6v2 = 6,2 Volt angezeigt. Erreicht die Spannung 4,8 Volt oder weniger, blinkt das Display und zeigt damit die geringe Spannung an.

Schritt 2 - Drücken Sie den Knopf um folgende Informationen anzuzeigen.

A—Antenna Fades (Ausblendung) auf dem Empfänger A

B—Antenna Fades (Ausblendung) auf dem Empfänger B

L—Antenna Fades (Ausblendung) auf dem linken Empfänger.

R—Antenna Fades (Ausblendung) auf dem rechten Empfänger.

F—Frame loss

H—Holds

# Garantie und Service Informationen

## Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt (Produkt) frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung 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. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der schriftlichen.

## Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen nicht verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang miteinem 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 keine 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. 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.

### Sicherheit und Warnungen

Als Anwender des Produktes sind Sie verantwortlich für den sicheren Betrieb aus dem eine Gefährdung für Leib und Leben sowie Sachgüter nicht hervorgehen soll. Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise und Warnungen für dieses Produkt und für alle Komponenten und Produkte, die Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt einsetzen. Ihr Modell empfängt Funksignale und wird dadurch gesteuert. Funksignale können gestört werden, was zu einem Signalverlust im Modell führen würde. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie um Ihr Modell einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten, um einem solchen Vorfall vorzubeugen.

### Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Adresse	Telefon/E-mail Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

### Kundendienstinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Adresse	Telefon/E-mail Adresse
Deutschland	Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

### Rechtliche Informationen für die Europäische Union



#### 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.

# HORIZON™

H O B B Y - GmbH

**Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010**  
**Declaration of conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1))**

Nu. HH2012021101  
 Horizon Hobby GmbH  
 Christian-Junge-Straße 1  
 25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: SPM Flight Log, SPM9540  
*declares the product: SPM Flight Log, SPM9540*  
 Geräteklasse: 1  
*equipment class: 1*

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des EMV Directive 2004/108/EC entspricht.  
*complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the EMC Directive 2004/108/EC.*

Angewendete harmonisierte Normen:  
*Harmonized standards applied:*

**EN55022: 2010**  
**EN55024: 2010**



Elmshorn,  
 11/02/2012

Steven A. Hall  
 Geschäftsführer  
 Managing Director

Birgit Schamuhn  
 Geschäftsführerin  
 Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße 1; D-25337 Elmshorn  
 HR Pi: HRB 1909; UStiDNr.: DE812678792; STR.NR.L 1829812324  
 Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall -- Tel.: +49 4121 4619960 • Fax: +49 4121 4619970  
 eMail: info@horizonhobby.de; Internet: www.horizonhobby.de

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können.

Eure bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH

**REMARQUE**

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) et cliquez 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 :

**REMARQUE:** procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET potentiellement un risque faible 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 et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.



**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 l'endommagement du produit lui-même, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité et de responsabilité peut entraîner des dégâts matériels, endommager le produit et provoquer des blessures. 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, Inc. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et tous les avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ainsi que toute blessure grave.

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

**GARANTIE ET ENREGISTREMENT**

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



# SPM9540 Manuel d'utilisateur du Flight Log

Le flight log est un élément optionnel qui a été initialement conçu pour effectuer des tests, mais maintenant il s'agit d'un appareil très pratique pour lire les performances de votre radio. Le flight log n'est pas obligatoire, mais dans le cas d'un avion complexe il vous permettra une analyse complète de votre installation radio. Certains modèles actuels en sont très demandeurs. Le flight log vous permet de vérifier que votre radio fonctionne correctement et que votre installation est parfaitement optimisée.

Le flight log indique les données suivantes :

- Tension du système—tension de la batterie de réception
- Pertes d'antenne
- Les pertes de trames
- Coupures

## Informations concernant le DSM2

- Les pertes d'antenne représentent les pertes d'informations sur une antenne spécifique. Typiquement il est normal d'avoir entre 50 et 100 pertes d'antenne durant un vol.
- Une perte de trame représente des pertes d'antennes simultanées sur tous les récepteurs. Si votre liaison RF est optimale, les pertes de trames doivent être inférieures à 20.
- Une coupure apparaît quand il y a 45 pertes de trames consécutives. Cela représente environ 1 seconde. Si une coupure apparaît durant le vol, il est important de vérifier l'installation, placez les antennes à différents endroits et contrôlez que les récepteurs fonctionnent tous correctement.

## Guidelines for DSMX

- Les coupures—Aucune coupure n'est tolérée. Si une coupure apparaît, veuillez inspecter et corriger le problème avant d'effectuer un autre vol.
- Trames—<100 Durant un vol de 10 minutes les pertes de trames doivent être inférieures à 100 sur tous les récepteurs.
- Pertes d'antenne—Utilisez-les seulement pour comparaison. Tous les récepteurs liés doivent avoir la même perte d'antenne. Si ce n'est pas le cas, inspectez les récepteurs (emplacement, orientation de l'antenne, etc...) et corrigez le défaut.

## Différences de fonctionnement entre les récepteurs DSM2 et le DSMX quand vous utilisez le flight log:

Le DSMX balaye toutes les fréquences alors que le DSM2 trouve deux fréquences libres et les conserve. Vu que le DSMX fonctionne sur des fréquences libres et occupées, il est normal d'avoir plus de pertes d'antenne et de trame qu'avec le DSM2 dans un environnement très chargé en 2.4GHz.

### Caractéristiques

Dimensions: 127.0 x 18.0 x 11.5mm

Masse : 6.69 g

### Le flight log affiche les données suivantes:

- Les pertes d'antenne
- Le failsafe
- Les pertes de trames
- L'état de la batterie de réception

### Récepteurs compatibles:

AR600	AR6115	AR6115e	AR6210	AR6255	AR7010
AR7110/R	AR7200BX	AR7610	AR8000	AR9010	AR9110
AR9210	AR9310	AR10000	AR12010	AR12110	AR12200

Une rallonge de servo peut être utilisée pour placer le flight log à un emplacement ne nécessitant pas l'ouverture de la verrière ou d'une trappe pour y accéder. En fonction de votre modèle, vous pouvez choisir d'installer le flight log de façon permanente en utilisant de l'adhésif double face.

Etape 1- Après un vol et avant de mettre le récepteur hors tension, reliez le flight log au port data du récepteur. La tension va automatiquement s'afficher à l'écran, par exemple 6v2=6.2Volt. Quand la tension descend à 4.8V ou moins, l'écran se met à clignoter, indiquant que la tension est trop faible.

Etape 2- Pressez le bouton pour afficher les informations suivantes:

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| A—Pertes d'antenne du récepteur A      | B—Pertes d'antenne du récepteur B     |
| L—Pertes d'antenne du récepteur gauche | R—Pertes d'antenne du récepteur droit |
| F—Pertes de trames                     | H—Coupures                            |

# Garantie et réparations

---

## Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, Inc. (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 dégâts

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. 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 préattention 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 REMARQUE 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.

### **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.

## Coordonnées de Garantie et réparations

Pays d'achat	Horizon Hobby	Adress	Numéro de téléphone/ Courriel
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 infofrance@horizonhobby.com

## Informations de contact pour les pièces

Pays d'achat	Horizon Hobby	Adress	Numéro de téléphone/ Courriel
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 infofrance@horizonhobby.com

## Informations de conformité pour l'Union européenne

### Déclaration de conformité

(conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH2012021101

Produit(s): SPM Flight Log

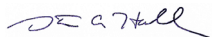
Numéro(s) d'article: SPM9540

Catégorie d'équipement: 1

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive EMC 2004/108/EC.

**EN55022: 2010**

**EN55024: 2010**



Signé en nom et pour le compte de:

Horizon Hobby, Inc.

Champaign, IL USA

11/02/2012

Steven A. Hall  
Vice-président  
Gestion Internationale des Activités et des Risques  
Horizon Hobby, Inc



### 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.

## AVVISO

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

## Significato dei termini usati

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

**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.

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

**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.



**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 aeromodello è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. 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 tentare di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. 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.

**Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.**

## REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

Visitate [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) oggi stesso per registrare il vostro prodotto.

# SPM9540 Flight Log Guida dell'utente

Il Flight Log è un componente opzionale che in origine era stato progettato per fare delle prove, invece ora viene offerto come un dispositivo pratico che dà una lettura digitale chiara sulle prestazioni del radiocomando. Il Flight Log non è indispensabile, ma per aerei complessi fornisce preziose indicazioni per fare un'analisi intuitiva sulle prestazioni dell'impianto di radiocomando. Alcuni modelli moderni sono molto esigenti. Il Flight Log permette di verificare se il vostro sistema sta lavorando correttamente e l'installazione è stata ottimizzata.

Il Flight Log fornisce le seguenti informazioni:

- Tensione del sistema - Tensione della batteria di bordo
- Perdita di "pacchetti" di informazioni
- Evanescenze sul segnale in antenna
- Perdita di segnale con bloccaggio dei servi

## Indicazioni per il DSM2

- Una perdita di segnale (evanescenza) dell'antenna significa anche una perdita di dati da parte di quella antenna. È normale avere da 50 a 100 di queste perdite di segnale durante un volo.
- La perdita di un "pacchetto" di dati si ha quando il segnale viene perso contemporaneamente da tutti i ricevitori collegati. Se il collegamento radio (RF) ha delle buone prestazioni, le perdite di "pacchetto" non dovrebbero essere più di 20.
- Un "blocco" del sistema avviene quando ci sono 45 perdite consecutive di "pacchetto". Questo richiede circa 1 secondo. Se dovesse capitare un "blocco" del sistema durante il volo, è necessario rivalutare l'impostazione del sistema ricevente, spostando l'antenna in una posizione diversa e/o verificando che trasmettitore e ricevitore funzionino correttamente.

## Indicazioni per il DSMX

- Blocco > un "blocco" del sistema non è accettabile. Se dovesse capitare è necessario scoprirne la causa prima del prossimo volo.
- Pacchetti > bisogna perderne meno di 100 su tutti i ricevitori durante un volo tipico di circa 10 minuti.
- Evanescenza RF > da usare solo per confronto. Tutti i ricevitori collegati devono avere più o meno lo stesso numero di evanescenze. Se non fosse così bisogna controllare i ricevitori più scarsi nelle prestazioni e scoprire se qualcosa non va (posizione, orientamento dell'antenna, ecc.), cercando di correggerla.

## Differenze operative tra i ricevitori DSM2™ e DSMX® quando si usa il Flight Log:

il DSMX si sposta velocemente tra le frequenze, mentre il DSM2 trova due canali liberi e si ferma lì. Di conseguenza, poiché il DSMX opera sia sui canali liberi che su quelli occupati, è normale avere più evanescenze e perdite di "pacchetto" del DSM2 quando si opera in luoghi dove la banda 2,4 GHz è molto occupata.

### Caratteristiche

Dimensions: 27,0 x 18,0 x 11,5mm

Peso: 6,69 g

## Il Flight Log mostra i seguenti dati:

- Evanescenti dell'antenna
- Perdita di "pacchetti"
- Attivazione del fail-safe (blocco)
- Prestazione della batteria ricevente

## Ricevitori compatibili:

AR600	AR6115	AR6115e	AR6210	AR6255	AR7010
AR7110/R	AR7200BX	AR7610	AR8000	AR9010	AR9110
AR9210	AR9310	AR10000	AR12010	AR12110	AR12200

Si può usare una prolunga dei servi per potersi collegare al Flight Log senza dover rimuovere sportelli o capottine. In base anche al tipo di modello, si potrebbe fissare il Flight Log con nastro biadesivo.

Passo 1 - Dopo un volo e prima di spegnere il ricevitore o il trasmettitore, collegare il Flight Log alla porta Dati (data port) del ricevitore e lo schermo mostrerà automaticamente la tensione (es. 6v2 = 6,2 V). Quando la tensione arriva a 4,8 V o meno, lo schermo lampeggia per indicare che la tensione è troppo bassa.

Passo 2 - Premere il pulsante per mostrare le informazioni seguenti:

A > Evanescenza antenna del ricevitore A

B > Evanescenza antenna del ricevitore B

L > Evanescenza antenna del ricevitore di sinistra

R > Evanescenza antenna del ricevitore di destra

F > Perdita di "pacchetto"

H > Blocchi (intervento del fail-safe)



# Durata della Garanzia

## Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

## limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

## Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

## **Indicazioni di sicurezza**

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preverranno incidenti, lesioni o danni.

## **Domande, assistenza e riparazioni**

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

## **Manutenzione e riparazione**

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

## **Garanzia a riparazione**

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

## **Riparazioni a pagamento**

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

**Attenzione:** Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

## Garanzia e Revisione informazioni per i contatti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germania	Horizon Technischer Service	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn Germany	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

## Informazioni di Servizio clienti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germania	Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn Germany	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

## Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

### CE Dichiarazione di conformità

(in conformità con ISO/IEC 17050-1)

No. HH2012021101

Prodotto(i): SPM Flight Log

Numero(i) articolo: SPM9540

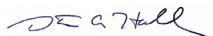
Classe dei dispositivi: 1

Gli oggetti presentati nella dichiarazione sopra citata sono conformi ai requisiti delle specifiche che elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva europea EMC 2004/108/EC.

**EN55022: 2010**

**EN55024: 2010**

Firmato per conto di:  
Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
11/02/12



Steven A. Hall  
Vice Presidente

Operazioni internazionali e Gestione dei rischi  
Horizon Hobby, Inc.



### Istruzioni per lo smaltimento per gli utenti dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Al contrario, l'utente è responsabile dello smaltimento di tali rifiuti che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.



**SPEKTRUM®**

© 2012 Horizon Hobby, Inc.

DSM is a trademark or registered trademark of Horizon Hobby, Inc.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

Created 01/12 34518