



**SPM4649T DSMX® SERIAL TELEMETRY
RECEIVER USER GUIDE**

**BEDIENUNGSANLEITUNG SERIELLER
TELEMETRIEEMPFÄNGER SPM4649T DSMX**

**MANUEL D'UTILISATION DU RÉCEPTEUR
TÉLÉMÉTRIE SPM4649T DSMX**

**MANUALE DI ISTRUZIONI RICEVENTE
TELEMETRICA SERIALE SPM4649T DSMX**

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.

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 eine 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.

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 sicher zu 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

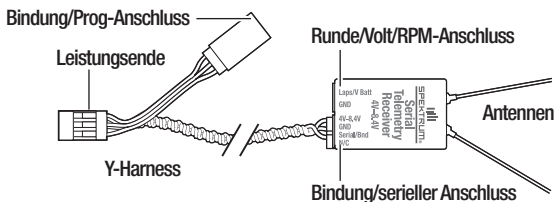
Registrieren Sie bitte Ihr Produkt unter www.spektrumrc.com/registration.

SPM4649T Instruction Manual

Der serielle Telemetriefunkempfänger SPM4649T ist ein kompletter Telemetrieempfänger mit DSM Technologie und er ist mit allen Spektrum-Bordfunkgeräten kompatibel, die DSM2 und DSMX Technologie unterstützen. Die Telemetrie erfordert einen leistungsfähigen Spektrum-Telemetriesender.

Zu weiteren Informationen zur Spektrum-Telemetrie gehen Sie auf:
<http://www.spektrumrc.com>

Spezifikationen	SPM4649T
Typ	Serieller Telemetriefunkempfänger
Abmessungen: (LxWxH)	30 x 16 x 6mm
Kanäle	20
Gewicht	3g
Band	2.4GHz
Betriebsspannung	4-8.4V
Abmessungen	Alle DSM2 und DSMX Bordfunksender und Modulsysteme. 11ms und 20 Kanalunterstützung (auf Fähigkeiten des Senders begrenzt)



Diversity-Antennen

Der SPM4649T umfasst zwei Antennen zur Diversität. Jede Antenne umfasst ein koaxiales Teil (das als Verlängerung angesehen werden kann) und eine freiliegende Antenne von 31 mm. Die letzten 31 mm sind der aktive Teil der Antenne. Die Antennen dürfen nicht geknickt oder zerschnitten werden.

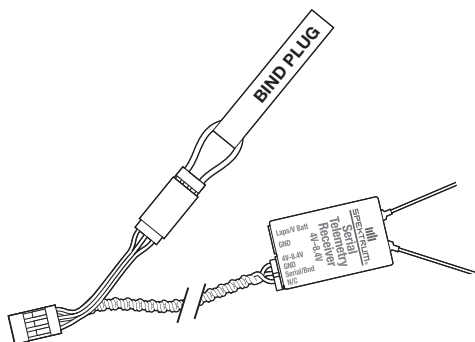
Die Antennen können bei Beschädigung leicht ausgetauscht werden. Entfernen Sie einfach die beschädigte Antenne und ersetzen Sie diese mit einer neuen Antenne (SPM4648ANT).

Installation

Montieren Sie die Antennen im Winkel von 90° voneinander weg, so dass eine vertikal polarisiert und die andere horizontal polarisiert ist. Wählen Sie eine Stelle, so dass mindestens eine Antenne in sämtlichen Höhen immer im RF-Sichtfeld des Senders ist (d. h., keine Blockierung durch Kohlefasern, Aluminium usw.) und sich so weit wie möglich vom Videosender entfernt befindet.

Binden

Der SPM4649T-Empfänger muss mit dem Sender gebunden sein, ehe er funktioniert. Das Binden ist der Vorgang, bei dem der Empfänger den speziellen Code des Senders lernt, so dass er sich nur mit diesem speziellen Sender verbindet.



Option 1

1. Führen Sie den Bindestecker in den Y-Kabelbaum ein.
2. Den Empfänger einschalten. Die orangefarbene LED auf dem Empfänger blinkt kontinuierlich und zeigt an, dass der Empfänger im Bindungsmodus ist. Betreiben Sie NIEMALS den Empfänger über einen Telemetrieanschluss.
3. Versetzen Sie den Sender in den Bindungsmodus. Das Binden ist abgeschlossen, wenn die orange LED auf dem Empfänger nicht mehr blinkt und beständig leuchtet.
4. Entfernen Sie den Bindestecker aus dem Y-Kabelbaum auf dem Empfänger, ehe Sie den Sender ausschalten und an einem geeigneten Platz lagern.

HINWEIS: Sollten Sie einen Bindestecker verwenden entfernen Sie diesen nach dem Bindevorgang um eine unbeabsichtigte Bindung zu vermeiden.

Option 2

1. Führen Sie eine direkte Verbindung mit der Flugsteuertafel durch.
2. Verwenden Sie die interne Software der Flugsteuerung zum Binden des Empfängers.

Failsafe

Der SPM4649T verfügt nicht über Failsafe-Fähigkeiten. Failsafe sollte an der Flugsteuerung erkannt werden. Stellen Sie immer sicher, dass Ihre Flugsteuerung ordnungsgemäß konfiguriert ist, die Motoren im Fall von RF-Verlust auszuschalten.

Testen Failsafe

Für hochentwickelte Modelle, die überwiegend leitfähiges Material enthalten, wird der erweiterte Reichweitentest mit einem Flight Log empfohlen. Der erweiterte Reichweitentest bestätigt, dass die internen und Satellitenempfänger optimal arbeiten, und dass der Einbau (die Position der Empfänger) für das jeweilige Flugzeug optimiert wurde.

HINWEIS: Bestätigen Sie bei entfernten Propellern, dass Failsafe die Motoren ausschalten wird, wenn der Sender ausgeschaltet ist.

1. Stellen Sie sich 30 Schritte vom Modell entfernt, dem Modell zugewand und halten den Sender in der normalen Flugposition.
2. Aktivieren Sie den Reichweitentest des Senders. Diese Funktion reduziert die Sendeleistung des Empfängers.
3. Bitten Sie einen Helfer das Modell in verschiedenen Positionen zu halten. (Nase rauf, runter, dem Sender zu- und abgewand, etc.)
4. Beobachten Sie die Telemetrieanzeige auf ihrem Sender oder STi Interface. Achten Sie ob bei bestimmten Positionen größere Ausblendungen (Fades) und Holds auftreten. Führen Sie dieses mindestens eine Minute durch.
5. Positionieren Sie die / den Satellitenempfänger neu wenn notwendig.

Spektrum-Aktualisierung

Der SPM4649T-Empfänger kann aktualisiert werden, wenn eine neue Software zur Verfügung steht. Das USB-Programmierkabel (SPMA3065) und die kostenlose Spektrum-Aktualisierungsanwendung (nur PC) sind erforderlich.

1. Besuchen Sie spektrumrc.com und suchen Sie nach SPMA3065.
2. Folgen Sie dem Link zu den PC-Firmware-Aktualisierungen und befolgen Sie die Anweisungen.

HINWEIS: Der SPM4649T-Empfänger kann nicht vom USB betrieben werden. Verbinden Sie den Empfänger während der Aktualisierung mit einer Stromquelle von 4-8,4 V.

Garantie und Service Informationen

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. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretungen 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 ob 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.

Garantie und Service Kontaktinformationen

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

RECHTLICHE INFORMATIONEN FÜR DIE EUROPÄISCHE UNION

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

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender

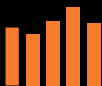
Adresse verfügbar:

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



Entsorgung in der Europäischen Union

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



SPEKTRUM®

© 2016 Horizon Hobby, LLC.

DSM, DSM2, DSMX 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.

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

US 7,391,320. Other patents pending.

Created 09/16

52171
SPM4649T