

⚠ Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie beinhaltet wichtige Informationen und Sicherheitshinweise. Sie ist deshalb jederzeit griffbereit aufzubewahren und beim Verkauf des Produktes an Dritte weiterzugeben.

1. TECHNISCHE DATEN

Synthesizer HF-Modul HFM-S M-PCM/PPM	# 4 5600	# 4 5601
Frequenzbereich	35MHz A und B-Band	40/41MHz
Übertragungsarten	FM/M-PCM (MULTIPLEX PCM) oder FM/PPM	
Stromaufnahme	ca. 200 mA	
Temperaturbereich	- 15°C ... + 55°C	
Abmessungen (LxBxH)	ca. 65 x 40 x 20 mm	
Gewicht	ca. 23 g	

2. SICHERHEITSHINWEISE

- ⚠ **Vor Inbetriebnahme Anleitung lesen.**
- ⚠ **Nur für den vorgesehenen Einsatzbereich verwenden (→ 4.).**
- ⚠ **Keine technischen Veränderungen am HF-Modul vornehmen, Einstellungen nicht verändern.** Wenn die Einstellung von Bauteilen verändert wurde oder Bauteile beschädigt sind, das HF-Modul bei einer MULTIPLEX Servicestelle überprüfen lassen.
- ⚠ **Zum Wechsel des HF-Moduls Bauteile des HF-Moduls nicht berühren (Hinweise zum Wechsel des HF-Moduls in der Bedienungsanleitung des Senders beachten).**
- ⚠ **HF-Modul im ausgebauten Zustand vor mechanischer Belastung (Vibration, Schlag, Verformung, ...) und Feuchtigkeit schützen. Im ESD-Schutzbeutel lagern (→ 3.).**

3. ESD-HINWEISE



Elektronische Geräte sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladung. Auch die vorliegende Baugruppe ist mit elektrostatisch empfindlichen Bauteilen bestückt. Diese können durch die Einwirkung eines elektrischen Feldes oder durch Ladungsausgleich (Potentialausgleich) beim Berühren der Baugruppe zerstört oder in der Lebensdauer beeinflusst werden. Aus diesem Grund ist das Gerät bei der Auslieferung in einem leitfähigen ESD-Schutzbeutel verpackt.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Schutzmaßnahmen für elektrostatisch gefährdete Baugruppen:

- stellen Sie vor dem Einsetzen der Baugruppe in das Grundgerät einen elektrischen Potentialausgleich zwischen sich und ihrer Umgebung her, z.B. durch Anfassen eines Heizkörpers
- öffnen Sie ggf. das Grundgerät und fassen es großflächig an, um den Potentialausgleich zum Grundgerät zu schaffen
- nehmen Sie erst jetzt die Baugruppe aus dem leitfähigen ESD-Schutzbeutel heraus. Vermeiden Sie die direkte Berührung von elektronischen Bauteilen oder Lötstellen. Fassen Sie die Baugruppe nur an der Platine
- verfahren Sie beim Ausbau der Baugruppe auch nach der beschriebenen Vorgehensweise
- lagern Sie die Baugruppe außerhalb des Grundgerätes nur in dem leitfähigen ESD-Schutzbeutel. Niemals im direkten Kontakt zu einem herkömmlichen, nicht ESD-geeigneten Schaumstoff-, Styropor- oder sonstigen Kunststoffbehältnis.

4. EINSATZBEREICH

Das HF-Modul HFM-S M-PCM/PPM ist ausschließlich für den Betrieb in folgenden MULTIPLEX-Sendern zugelassen:

- **ROYALpro 7, 9 und 12**
- **ROYALevo 7, 9 und 12**
wenn sie im Rahmen der **Upgrade-Aktion** vom **MULTIPLEX-Kundendienst** mit einem Softwareupdate auf Version V2.xx aktualisiert sowie auf das HF-Modul HFM-S M-PCM/PPM umgerüstet wurden.

Auf der Senderhauptplatine ist im Bereich des Steckplatzes für das HF-Modul ein Aufkleber aufgebracht. Dieser zeigt, mit welchen HF-Modulen und ggfs. Frequenzbereichen der Sender in Betrieb genommen werden darf.

5. EINBAU

Das HF-Modul HFM-S M-PCM/PPM wird nach Abnahme der Sender-Rückwand vorsichtig auf dem dafür vorgesehenen Steckplatz auf der Sender-Hauptplatine aufgesteckt. Der Montageprozess ist detailliert in der Bedienungsanleitung des Senders **ROYALpro** beschrieben.

6. ZULÄSSIGE FREQUENZEN BEACHTEN

⚠ Rechtlicher Hinweis: Sendegeräte dürfen nur auf den Frequenzen / Sendekanälen eingestellt und betrieben werden, die im jeweiligen Land zugelassen sind.

Genauere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem CE-Hinweisblatt (Directive R&TTE), welches allen unseren Sendegeräten beiliegt (steht auch zum Download unter www.multiplex-rc.de im Bereich DOWNLOADS unter PRODUKT-INFOS bereit), oder wenden Sie sich an die zuständige Behörde (Frequenzüberwachungsbehörde) des jeweiligen Landes.

7. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Bewertung des Gerätes erfolgte nach europäisch harmonisierten Richtlinien.



Sie besitzen daher ein Produkt, das hinsichtlich der Konstruktion die Schutzziele der Europäischen Gemeinschaft zum sicheren Betrieb der Geräte erfüllt.

Die ausführliche CE-Konformitätserklärung finden Sie als PDF-Datei im Internet bei www.multiplex-rc.de im Bereich DOWNLOADS unter PRODUKT-INFOS.

8. GEWÄHRLEISTUNG/HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

Die Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG übernimmt keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig, ist die Verpflichtung der Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG zur Leistung von Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten Warenmenge der Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG. Dies gilt nicht, soweit die MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haftet.

Für unsere Produkte leisten wir entsprechend den derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen Gewähr. Wenden Sie sich mit Gewährleistungsfällen an den Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Fehlfunktionen, die verursacht wurden durch:

- unsachgemäßen Betrieb
- falsche, nicht oder verspätet, oder nicht von einer autorisierten Stelle durchgeführte Wartung
- falsche Anschlüsse
- Verwendung von nicht originale MULTIPLEX-Zubehör
- Veränderungen/Reparaturen, die nicht von MULTIPLEX oder einer MULTIPLEX-Servicestelle ausgeführt wurden
- versehentliche oder absichtliche Beschädigungen
- Defekte, die sich aus der normalen Abnutzung ergeben
- Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen oder im Zusammenhang mit Komponenten anderer Hersteller.

9. ENTSORGUNGSHINWEISE

Elektrogeräte, die mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, zur Entsorgung nicht in den Hausmüll geben, sondern einem geeigneten Entsorgungssystem zuführen.



In Ländern der EU (Europäische Union) dürfen Elektrogeräte nicht durch den Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, Richtlinie 2002/96/EG). Sie können Ihr Altgerät bei öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde bzw. ihres Wohnortes (z.B. Recyclinghöfe) abgeben. Das Gerät wird dort für Sie fachgerecht und kostenlos entsorgt. Mit der Rückgabe Ihres Altgerätes leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt!

⚠ **These operating instructions are an integral part of the product, and contain important information and safety notes. Please keep them in a safe place at all times, and be sure to pass them on to the new owner if you ever dispose of the product.**

1. SPECIFICATION

HFM-S M-PCM/PPM Synthesizer RF module	# 4 5600	# 4 5601
Frequency range	35 MHz A- and B-band	40/41 MHz
Transmission modes	FM/M-PCM (MULTIPLEX PCM) or FM/PPM	
Current drain	approx. 200 mA	
Temperature range	- 15°C ... + 55°C	
Dimensions (L x W x H)	approx. 65 x 40 x 20 mm	
Weight	approx. 23 g	

2. SAFETY NOTES

- ⚠ **Read the instructions before using the module for the first time.**
- ⚠ **Use the module only for the intended applications (→ 4.).**
- ⚠ **Do not modify the RF module in any way, and do not change any settings.** If component settings are changed or parts are damaged, send the RF module to your nearest MULTIPLEX Service Centre for checking.
- ⚠ **When changing the RF module avoid touching any of the module's components (see the transmitter operating instructions for information on changing the RF module).**
- ⚠ **If the RF module is removed from the transmitter, protect it from mechanical stress (vibration, shock, distortion, ...) and damp. Store it in the protective ESD bag (→ 3.).**

3. ESD-NOTES



Electronic devices are sensitive to electrostatic charge. The present module is also equipped with electrostatically sensitive devices. These can be destroyed or their life can be influenced by the effect of an electric field or by charge compensation (equipotential bonding) on touching the module. For this reason the device is packed on delivery in a conductive ESD protective bag.

Please observe absolutely the following protective measures for electrostatically sensitive devices:

- create an electrical equipotential bond between yourself and your surroundings, e.g. by grasping a radiator, before inserting the module in the basic unit
- open the basic unit if necessary and grasp it over a large surface to create the equipotential bond to the basic unit
- only now remove the module from the conductive ESD protective bag. Avoid touching electronic components or solder joints directly. Hold the module by the circuit board only
- also proceed according to the described procedure when removing the module
- store the module outside the basic unit only in the conductive ESD protective bag. Never in direct contact with a conventional, foam plastic, Styropor or other plastic container that is unsuitable for ESD.

4. APPLICATION

The HFM-S M-PCM/PPM RF module is approved for use exclusively in the following MULTIPLEX transmitters:

- **ROYALpro 7, 9 and 12**
- **ROYALevo 7, 9 and 12**
if they have been upgraded to software Version V2.xx as part of the **Upgrade Action** by the **MULTIPLEX Customer Service Department**, and are fitted with the HFM-S M-PCM/PPM RF module.

You will find a sticker on the main transmitter circuit board close to the socket for the RF module. The sticker shows the RF modules and frequency bands which are approved for use with the transmitter.

5. INSTALLATION


The HFM-S M-PCM/PPM RF module should be inserted carefully into the appropriate socket on the main transmitter circuit board. The installation procedure is described in detail in the operating instructions supplied with the **ROYALpro** transmitter.

6. OBSERVE THE APPROVED FREQUENCIES

⚠ **Legal note: transmitting apparatus may only be set to and operated on frequencies/transmission channels which are approved for use in the appropriate country.**

For more information on this subject please refer to the CE information sheet (R&TTE Directive), which is supplied with all our transmitters. It can also be downloaded from our website www.multiplex-rc.de in the DOWNLOADS area under PRODUKT-INFOS. Alternatively please contact the relevant frequency monitoring authority in your own country.

7. CE CONFORMITY DECLARATION

This device has been assessed and approved in accordance with European harmonised directives. 

This means that you possess a product whose design and construction fulfil the protective aims of the European Community designed to ensure the safe operation of equipment.

The detailed CE conformity declaration can be downloaded in the form of a PDF file from the Internet under www.multiplex-rc.de. It is located in the DOWNLOADS area under PRODUKT INFOS.

8. GUARANTEE/LIABILITY EXCLUSION


The company MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG accepts no liability of any kind for loss, damage or costs which are due to the incorrect use and operation of this product, or which are connected with such operation in any way. Unless the law expressly states otherwise, the liability on the part of MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG to pay damages, regardless of the legal argument employed, is limited to the invoice value of those products supplied by MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG which were directly involved in the event in which the damage occurred. This does not apply if liability is incurred according to statutory law on account of intentional or gross negligence.

We guarantee our products in accordance with the currently valid statutory regulations. If you wish to make a claim under guarantee, your initial course of action should always be to contact the dealer from whom you purchased the equipment.

The guarantee does not cover faults and malfunctions which are caused by the following:

- incorrect or incompetent use
- maintenance carried out incorrectly, belatedly or not at all, or not carried out by an authorised Service Centre
- incorrect connections
- the use of accessories other than genuine MULTIPLEX items
- modifications or repairs which were not carried out by MULTIPLEX or by an authorised MULTIPLEX Service Centre
- accidental or intentional damage
- defects due to normal wear and tear
- operation of the unit outside the limits stated in the Specification
- operation of the unit in conjunction with other makes of equipment.

9. DISPOSAL NOTES

Electrical equipment marked with the cancelled waste bin symbol must not be discarded in the standard household waste; instead it should be taken to a suitable specialist disposal system. 

In the countries of the EU (European Union) electrical equipment must not be discarded via the normal domestic refuse system (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, Directive 2002/96/EG). You can take unwanted equipment to your nearest local authority waste collection point or recycling centre. There the equipment will be disposed of correctly and at no cost to you.

By returning your unwanted equipment you can make an important contribution to the protection of the environment!

Operating Instructions - HFM-S M-PCM/PPM RF Module # 82 55 13 (08-08-01/MWA) • Errors and changes excepted! • © MULTIPLEX

⚠ Ces instructions font partie intégrante du produit. Celle-ci contient des informations importantes ainsi que des consignes de sécurités. Elle doit donc être consultable à tous moments et à joindre lors d'une revente à tierce personne.

1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Module HF à synthèse de fréquences HFM-S M-PCM/PPM	# 4 5600	# 4 5601
Fréquences	35MHz Bande A et B	40/41MHz
Types de transmission	FM/M-PCM (MULTIPLEX PCM) ou FM/PPM	
Consommation	env. 200 mA	
Plage de température	- 15°C ... + 55°C	
Dimensions (L x l x h)	65 x 40 x 20 mm	
Poids	23 g	

2. CONSIGNES DE SECURITE

- ⚠ Avant utilisation, lire attentivement la notice.
- ⚠ N'utilisez l'appareil que pour les applications prévues (→ 4.).
- ⚠ N'effectuer aucune modif. technique sur le module HF, ne pas modifier les réglages. Si des réglages ont été modifiés ou si des composants sont endommagés, envoyer le module HF dans un SAV agréé MULTIPLEX pour vérification.
- ⚠ Pour changer le module HF, ne pas toucher les composants du module (suivez les conseils pratiques pour le changement du module HF de la notice de l'émetteur).
- ⚠ Le module HF démonté doit être protégé des contraintes mécaniques (vibrations, coups, déformations, ...) et de l'humidité. A stocker en sachet anti statique ESD (→ 3.).

3. CONSIGNES DE ESD



Les appareils électroniques sont très sensibles aux décharges électrostatiques. L'ensemble électronique dont il s'agit est assemblé avec des composants également sensibles aux décharges électrostatiques. Ceux-ci peuvent être détruits, ou leur durée de vie diminuée, sous l'effet d'un champ magnétique ou par compensation brutale de charges (potentiel) électriques lorsqu'on les touche. C'est pour cette raison que l'appareil est livré dans des sachets conducteurs antistatiques (ESD).

Observez rigoureusement les indications de protection pour les ensembles sensibles aux décharges électrostatiques:

- veillez à créer un équilibre de potentiels entre vous et les différents potentiels environnants, comme par exemple en se déchargeant sur le métal d'un radiateur, avant de manipuler la pièce électronique
- ouvrez l'appareil de base et touchez celui-ci sur une large surface pour obtenir un équilibre de potentiel
- retirez d'abord l'élément du sachet anti-statique ESD. Evitez d'entrer en contact direct avec les composants électroniques ou avec les ponts de soudure. Ne manipuler l'élément qu'en le tenant par la platine
- procédez comme cela vous est indiqué dans les instructions pour le montage de la pièce
- stockez les pièces électroniques uniquement dans leur emballage antistatique. La pièce ne doit jamais entrer en contacte avec des matières non antistatiques, fortement isolantes comme le polystyrène, plastique et toute autre matière synthétique.

4. UTILISATION

Le module HF HFM-S M-PCM/PPM est exclusivement réservé à l'utilisation avec les émetteurs MULTIPLEX suivants:

- **ROYALpro 7, 9 et 12**
- **ROYALevo 7, 9 et 12** lorsqu'ils ont été mis à la version V2.xx par un **SAV MULTIPLEX** et qu'ils ont été équipé du module HF HFM-S M-PCM/PPM.

Sur la platine principale de l'émetteur, à l'emplacement du module HF, se trouve un autocollant. Celui-ci indique avec quels types de modules HF l'émetteur peut être utilisé, et dans quelles plages de fréquences.

5. MONTAGE

Après avoir retiré la partie arrière du boîtier de l'émetteur, montez avec beaucoup de soin le module HF HFM-S M-PCM/PPM sur son emplacement de la platine principale de l'émetteur. Ce montage est décrit en détail dans la notice de l'émetteur **ROYALpro**.

6. RESPECTER LES FREQUENCES AUTORISEES

⚠ Consignes légales: les émetteurs ne peuvent être utilisé que dans les fréquences autorisées dans le pays en question.

Vous trouverez des informations plus précises dans le feuillet CE (Directive R&TTE) qui est fourni avec tous nos émetteurs (vous pouvez également les télécharger sous www.multiplex-rc.de, sous DOWNLOADS, puis PRODUKT-INFOS), ou adressez-vous directement à l'Administration compétente du pays dans lequel vous trouvez (Administration qui gère les différentes fréquences).

7. DECLARATION DE CONFORMITE CE

L'homologation de ce produit ce fait en fonction des directives européennes harmonisées.



De ce fait vous possédez un produit qui, par sa construction, respecte la restriction de sécurités européennes en vigueur concernant l'utilisation sécurisée des appareils électroniques.

Vous trouverez la déclaration complète en fichier PDF sur internet sous www.multiplex-rc.de dans DOWNLOADS sous PRODUKT-INFOS.

8. GARANTIE/RESPONSABILITE

La société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG ne garantie en aucun cas ce produit en cas de perte, de détérioration ou de coûts survenant à une utilisation non conforme du matériel ou des conséquences de celle-ci. En fonction des textes de lois, la société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG est tenue au remboursement, quelque soit la raison, pour une valeur maximum correspondant à la valeur des pièces de la société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG mises en causes lors de l'achat. Cela est valable, que dans les limites prévues par les textes légaux concernant une grossière négligence de la part de la société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG.

Pour nos produits, nous garantissons ceux-ci en fonctions des textes de lois en vigueur actuellement. Dans le cas de problèmes dans la période de garantie, adressez-vous directement à votre revendeur habituel chez qui vous avez acheté ce matériel.

Ne sont pas couvert par la garantie sont des défauts ou mauvais fonctionnement causés par:

- utilisation non conforme
- absence, mauvaise ou aucune réparation effectuée par une station agréé
- mauvais branchements
- utilisation de matériel n'étant pas d'origine MULTIPLEX
- modifications/réparations n'ayant pas été effectués par la société MULTIPLEX ou d'une station service MULTIPLEX agréé
- dommages volontaires ou involontaires
- défaut suite à une usure naturelle
- utilisation en dehors des spécifications techniques ou en relation avec des pièces d'autres fabricants.

9. CONSIGNES DE RECYCLAGES

Les appareils électroniques portant le symbole de la poubelle barrée ne doivent pas être jetés dans une poubelle traditionnelle, mais apportés au point de recyclage le plus proche.



Dans les pays de l'union européenne (EU) il est strictement interdit de jeter ce genre d'appareil électrique avec les déchets ménagés habituels (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, ligne directrice 2002/96/EG). Néanmoins, vous pouvez déposer votre vieil appareil électronique auprès de toute déchetterie, centre de trie ou conteneur de collecte prévu à cet effet de votre quartier ou ville. Celui-ci sera recyclé gratuitement suivant les directives en vigueur.

En déposant votre vieil appareil aux endroits prévus à cet effet, vous contribuez activement à la protection de la nature!

Notice d'utilisation module HF HFM-S M-PCM/PPM # 82 5513 (08-08-07/MWA) • Sous réserve de toute erreur ou modification technique! • © MULTIPLEX

⚠ **Estas instrucciones forman parte del producto. Contienen información muy importante y recomendaciones de seguridad. Téngalas siempre al alcance de la mano y entréguelas si vende el producto a un tercero.**

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Módulo de síntesis de RF HFM-S M-PCM/PPM	# 4 5600	# 4 5601
Rango de frecuencias	35MHz Bandas A y B	40/41MHz
Modulación	FM/M-PCM (MULTIPLEX PCM) o FM/PPM	
Consumo	aprox. 200 mA	
Rango de temperaturas	- 15°C ... + 55°C	
Dimensiones (L x A x P)	aprox. 65 x 40 x 20 mm	
Peso	aprox. 23 g	

2. CONSEJOS DE SEGURIDAD

- ⚠ **Lea las instrucciones antes de su uso.**
- ⚠ **De uso exclusivo en su ámbito de utilización (→ 4.).**
- ⚠ **No haga ninguna modificación en el módulo RF, no modifique los ajustes.** Si se modifica el ajuste de los componentes o se estropean, haga revisar el módulo en un servicio técnico autorizado por MULTIPLEX.
- ⚠ **No toque los componentes del módulo RF al cambiar el módulo (Consulte las advertencias sobre el cambio del módulo RF en el manual de instrucciones de la emisora).**
- ⚠ **Proteja el módulo RF, mientras esté desmontado, de cargas mecánicas (vibraciones, golpes, deformaciones,...) y de la humedad. Guárdelo en su bolsa anti-estática (→ 3.).**

3. CONSEJOS DE ESD



Los aparatos electrónicos son sensibles a la carga electrostática. El módulo que tiene delante también está equipado con piezas sensibles a la electro-estática. Éstas pueden ser destruidas o dañadas de por vida en su funcionamiento por la evolución de un campo eléctrico o por una descarga de compensación (equilibrado de potencial) al entrar en contacto con él. Por este motivo, esta pieza está metida de serie en un saco conductor de protección ESD.

Prestar atención a las siguientes medidas de seguridad para elementos especialmente sensibles a la electrostática:

- antes de colocar el módulo en el aparato principal se ha de realizar un equilibrado potencial entre uno mismo y el ambiente p.ej. tocando un radiador
- abrir, en caso necesario, y tocar completamente el aparato principal para crear el equilibrio de potencia con el aparato principal
- una vez que se haya descargado de estática, extraiga el módulo de la bolsa aislante. Evite tocar directamente los componentes electrónicos o los puntos de soldadura. Sostenga los módulos por el canto (borde) de la placa
- proceder de la misma forma descrita anteriormente para el desmontaje el módulo
- almacenar el módulo que esté fuera del aparato principal únicamente en un saco conductor de protección ESD. No dejar que nunca entre en contacto con un recipiente no ESD como goma espuma o estiropor.

4. ÁMBITO DE UTILIZACIÓN

El módulo RF HFM-S M-PCM/PPM ha sido diseñado para funcionar, exclusivamente, con las siguientes emisoras MULTIPLEX:

- **ROYALpro 7, 9 y 12**
- **ROYALevo 7, 9 y 12**
que hayan sido actualizadas, dentro de la **campana de actualización** del **Servicio Técnico de MULTIPLEX**, a la versión de software V2.xx y equipadas con el módulo RF HFM-S M-PCM/PPM.

En la placa principal de la emisora, en la zona del conector del módulo RF, se ha colocado un adhesivo. Este indica, con que módulos RF y en que rangos de frecuencias de la emisora puede ponerse en marcha.

5. MONTAJE

Tras retirar la tapa posterior de la emisora, con cuidado, el módulo RF HFM-S M-PCM/PPM se instala en el conector provisto en la placa principal de la emisora. El proceso de instalación se detalla en el manual de instrucciones de la emisora **ROYALpro**.

6. RESPETE LAS FRECUENCIAS AUTORIZADAS

⚠ **Aviso legal: las emisoras solo pueden configurarse para funcionar en las frecuencias / canales autorizadas en cada país.**

Para encontrar la información pertinente, por favor, consulte la información CE (Normativa R&TTE), que incluimos en todas nuestras emisoras (también disponible para la descarga en www.multiplex-rc.de, en el área DOWNLOADS - PRODUKT-INFOS), o consulte las regulaciones locales de cada país sobre emisión de radio frecuencia.

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El dispositivo ha sido probado según las directivas armonizadas de la Unión Europea.



Por tanto, posee un producto que ha sido diseñado para cumplir con las regulaciones respecto la operatoria segura de dispositivos de la Unión Europea.

Encontrará la declaración de conformidad CE completa en formato PDF en nuestra página web www.multiplex-rc.de zona DOWNLOADS bajo PRODUKT-INFOS.

8. GARANTÍA/EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La empresa MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG no asume, ni puede ser responsabilizada de las pérdidas, daños o indemnizaciones derivadas de una utilización o manejo erróneo durante el uso del producto, sean causados de manera directa o indirecta. Tal y como establece la ley, la responsabilidad de la empresa MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG queda limitada al valor de compra del producto involucrado directamente en el suceso y siempre que haya sido fabricado por MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG. MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG quedará exenta de esta responsabilidad, tal y como dicta la ley, en los casos en los que se denote falta de mantenimiento o negligencia.

Aplicamos para nuestros productos la garantía legalmente establecida en cada momento. En caso necesario, diríjase al distribuidor autorizado donde haya comprado el producto para reclamar la garantía.

La garantía no cubrirá los posibles desperfectos ocasionados por:

- uso inapropiado
- revisiones técnicas erróneas, tardías, no realizadas o las llevadas a cabo en un centro no autorizado
- conexiones erróneas
- uso de accesorios no originales de MULTIPLEX
- modificaciones/repares no llevadas a cabo por MULTIPLEX o un servicio técnico MULTIPLEX
- daños ocasionados por el usuario con y sin intención de causarlos
- desperfectos causados por el desgaste natural o uso
- funcionamiento fuera de los márgenes técnicos especificados o relacionados con la utilización de componentes de otros fabricantes.

9. NOTAS SOBRE EL RECICLADO

Los dispositivos electrónicos señalizados con una papelera bajo una cruz, no deben ser arrojados a la basura normal, sino que se han de depositar en un contenedor para su reciclaje.



En los países de la UE (Unión Europea) los dispositivos eléctricos-electrónicos no deben ser eliminados arrojándolos en el cubo de la basura doméstica. (WEEE - es el acrónimo de Reciclado de equipos eléctricos y electrónicos en inglés. Directiva CE/96/2002). Seguro que dispone en su comunidad, o en su población, de un punto de reciclado donde depositar estos dispositivos cuando no le sean útiles. Todos los dispositivos serán recogidos gratuitamente y reciclados o eliminados de manera acorde a la normativa.

¡Con la entrega para el reciclado de sus antiguos aparatos, contribuirá enormemente al cuidado del medio ambiente!

⚠ Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto e contengono informazioni importanti. Per questo motivo è indispensabile conservarle con cura. In caso di vendita del prodotto, consegnarle all'acquirente.

1. DATI TECNICI

Modulo HF Synthesizer HFM-S M-PCM/PPM	# 4 5600	# 4 5601
Banda di frequenza	35MHz banda A e B	40/41MHz
Modulazione	FM/M-PCM (MULTIPLEX PCM) o FM/PPM	
Assorbimento	ca. 200 mA	
Temperatura d'esercizio	- 15°C ... + 55°C	
Dimensioni (L x P x A)	ca. 65 x 40 x 20 mm	
Peso	ca. 23 g	

2. AVVERTENZE

- ⚠ **Prima di mettere in funzione, leggere le presenti istruzioni.**
- ⚠ **Usare solo per il campo d'impiego previsto (→ 4.).**
- ⚠ **Non apportare modifiche tecniche al modulo HF, non cambiare le impostazioni.** Se l'impostazione dei componenti è stata modificata o se dei componenti dovessero essere danneggiati, far controllare il modulo HF da un centro assistenza MULTIPLEX.
- ⚠ **In fase di sostituzione del modulo HF non toccare i componenti del modulo (rispettare le avvertenze riguardanti la sostituzione del modulo HF riportate nelle istruzioni allegate alla radio).**
- ⚠ **Quando non installato nella radio, proteggere il modulo HF dalle sollecitazioni meccaniche (vibrazioni, urti, deformazioni, ...) e umidità. Conservarlo nel sacchetto di protezione ESD (→ 3.).**

3. AVVERTENZE ESD



Apparecchi elettronici sono particolarmente sensibili a cariche elettrostatiche. Anche il presente elemento d'installazione è costruito con componenti sensibili alle cariche elettrostatiche. Questi componenti si possono danneggiare o la loro durata si può ridurre se sottoposti a campi elettrici o a compensazione di carica (compensazione di potenziale) quando si tocca l'elettronica. Per questo motivo, l'elemento d'installazione alla consegna è inserito in un sacchetto di protezione ESD in materiale conduttore.

Rispettare assolutamente le seguenti precauzioni, per evitare di danneggiare i componenti sensibili alle cariche elettrostatiche:

- prima di inserire l'elemento d'installazione nell'apparecchio, instaurare una compensazione di potenziale tra se e l'ambiente, p.es. toccando un termosifone
- se necessario, aprire l'apparecchio base, e con il palmo della mano, toccare una vasta superficie per ottenere una compensazione di potenziale con l'apparecchio base
- solo adesso togliere il modulo dal sacchetto di protezione ESD. Evitare il contatto diretto con i componenti elettronici o i punti di saldatura. Afferrare il modulo solo sui bordi
- rispettare le precauzioni riportate sopra, anche quando l'elemento viene tolto dall'apparecchio base
- se non montato, l'elemento d'installazione deve essere conservato esclusivamente nel rispettivo sacchetto di protezione ESD. In nessun caso usare per la conservazione materiale espanso, polistirolo o altro contenitore in materiale plastico, privo caratteristiche ESD.

4. CAMPO D'IMPIEGO

Il modulo HF HFM-S M-PCM/PPM è omologato esclusivamente per il funzionamento con le seguenti radio MULTIPLEX:

- **ROYALpro 7, 9 e 12**
- **ROYALevo 7, 9 e 12**
solo con radio aggiornata dal **Centro assistenza MULTIPLEX** nell'ambito dell'**azione di aggiornamento**, alla versione software V2.xx con installazione del modulo HF HFM-S M-PCM/PPM.

Sull'elettronica principale, nell'area d'installazione del modulo HF, è applicato un adesivo che riporta i moduli HF e/o la banda di frequenza compatibili.

5. INSTALLAZIONE

Per installare il modulo HF HFM-S M-PCM/PPM, togliere il coperchio posteriore della radio, ed inserire attentamente il modulo HF sui connettori previsti dell'elettronica principale. L'installazione dettagliata è descritta nelle istruzioni allegate alle radio **ROYALpro**.

6. RISPETTARE LE FREQUENZE OMOLOGATE

⚠ Avvertenza di carattere legale: apparecchi radio devono essere impostati/possono trasmettere solo su frequenze omologate nei rispettivi paesi.

Per informazioni dettagliate consultare il foglio informativo CE (Directive R&TTE), allegato a tutte le nostre radio (o sul nostro sito www.multiplex-rc.de cliccando su DOWNLOADS / PRODUKT-INFOS), o si rivolga all'autorità competente (autorità per il controllo delle radiofrequenze) del rispettivo paese.

7. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La valutazione degli apparecchi avviene secondo le normative europee.



Lei è quindi in possesso di un apparecchio che rispetta i requisiti di costruzione e sicurezza stabiliti dall'Unione Europea.

La dichiarazione di conformità dettagliata CE in file PDF e può essere scaricata dal nostro sito www.multiplex-rc.de cliccando su DOWNLOADS e poi PRODUKT-INFOS.

8. GARANZIA/RESPONSABILITÀ

La MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG declina qualunque responsabilità per danni diretti o indiretti o costi dovuti ad un utilizzo improprio o erroneo di questo apparecchio. Se stabilito dalla legge vigente, noi ci impegniamo solo al risarcimento del danno per un importo non superiore al valore dei prodotti MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG coinvolti nell'evento. Questo non vale, se dal punto di vista giuridico siamo tenuti a rispondere dei danni per colpa grave o comportamento doloso.

I nostri prodotti sono coperti da garanzia, come stabilito dalle leggi vigenti. Nel caso si renda necessaria una riparazione in garanzia, l'apparecchio può essere consegnato al rivenditore, presso il quale è stato acquistato.

La garanzia non copre i difetti dovuti a:

- utilizzo improprio dell'apparecchio
- manutenzione mancante, errata o effettuata in ritardo, o effettuata da un centro assistenza non autorizzato
- collegamento con polarità invertita
- utilizzo di accessori diversi da quelli originali MULTIPLEX
- modifiche/riparazioni non eseguite dalla MULTIPLEX o da un centro assistenza autorizzato MULTIPLEX
- danneggiamento involontario/volontario
- difetti dovuti a normale usura
- funzionamento al di fuori delle specifiche tecniche o con componenti di altri produttori.

9. SMALTIMENTO

Apparecchi elettrici, contrassegnati con il bidone della spazzatura depernato, non possono essere smaltiti nella normale spazzatura di casa, ma devono essere riciclati opportunamente.



Nei paesi UE (Unione Europea) gli apparecchi elettrici non possono essere smaltiti nella spazzatura domestica (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, normativa 2002/96/EG). I vecchi apparecchi possono essere portati ai centri di raccolta del comune o di zona (p.es. centri di riciclaggio), dove gli apparecchi verranno smaltiti in modo idoneo e gratuito.

Lo smaltimento adeguato dei vecchi apparecchi elettrici aiuta a salvaguardare l'ambiente!