

RX-6 SYNTH light



D	<i>Anleitung</i>	2	–	4
GB	<i>Instructions</i>	5	–	7
F	<i>Instructions</i>	8	–	10
E	<i>Instrucciones</i>	11	–	13
I	<i>Istruzioni</i>	14	–	16

ⓘ 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

<i>RX-6-SYNTH light</i>	35 MHz A- und B- Band	40/41 MHz¹⁾	36 MHz¹⁾
Best.-Nr.	# 5 5876	# 5 5877	# 5 5878
Empfangssystem	FM/PPM Einfachsuper		
Abmessungen L x B x H	52 x 25 x 12 mm		
Gewicht	ca. 14 g		
Verfügbare HF- Kanäle / Frequenzen	siehe Seite 3		
Servokanalzahl	6		
Servokanalzahl des Senders	Kompatibel mit FM/PPM-Sendern Minimal 2, maximal 9 Servo-Kanäle		
Empfindlichkeit	ca. 5 µV		
Betriebsspannung	3,6 ... 7,5 V ²⁾ ⇒ 4-5 Zellen NiXX		
Stromaufnahme	< 16 mA (ohne Servos)		
Antennenlänge	ca. 900 mm		
Zulässiger Betriebstemperatur- bereich	- 15°C ... +55°C		

¹⁾ 36 und 41 MHz nur für Export, in Deutschland nicht zugelassen.
²⁾ Ein Unterspannungs-Einschaltenschutz verhindert, dass der Empfänger bei weniger als 4,5 V in Betrieb geht. Während des Betriebes arbeitet der Empfänger bis zu einer Spannung von 3,6 V fehlerfrei.

2. SICHERHEITSHINWEISE

- ⓘ **Vor Inbetriebnahme Anleitung lesen**
- ⓘ **Nur für den vorgesehenen Einsatzbereich verwenden (→ 4.)**
- ⓘ **Stromversorgung ausreichend dimensionieren (→ 8.)**
- ⓘ **Einbauhinweise beachten (→ 9.)**
- ⓘ **Regelmäßig Reichweitentests durchführen (→ 10.)**
- ⓘ **Einschaltreihenfolge beachten**
Zuerst Sender EIN schalten, dann Empfänger EIN schalten. Zuerst Empfänger AUS schalten, dann Sender AUS schalten.
- ⓘ **Hinweis Mischbetrieb**
Die MULTIPLEX RX-SYNTH-Empfänger können auch mit Sendern ohne Synthesizer-Technik, d.h. mit konventioneller Wechselquarz-Technik betrieben werden. Die Synthesizer-Technik bietet lediglich eine moderne, in der HF-Kanal-Wahl sehr flexible, bequeme und hochgenaue Art der Frequenzaufbereitung. Alle MULTIPLEX RX-SYNTH Empfänger arbeiten auf Basis des markenübergreifend kompatiblen FM/PPM-Übertragungsverfahrens. Mischbetrieb mit FM/PPM-Sendern anderer Hersteller ist prinzipiell möglich. Jedoch können wir für diese Fälle aufgrund der unüberschaubaren Anzahl möglicher Kombinationen keine Funktionsgarantie übernehmen.

3. BESONDERE EIGENSCHAFTEN

- PLL-Synthesizer-Empfänger, keine Wechselquarze mehr erforderlich
- Einfacher, schneller HF-Kanalwechsel durch automatischen Kanalsuchlauf mit Lock-on-Sicherung durch Kanal-Freigabe (Quittierung) vom Sender aus
- Kompatibel durch Nutzung des markenübergreifenden, standardisierten FM/PPM-Übertragungsformats

4. EINSATZBEREICH

Der Empfänger *RX-6-SYNTH light* ist ein Fernsteuerempfänger für Anwendungen ausschließlich im Modellsportbereich. Der Einsatz z.B. in personenbefördernden oder industriellen Einrichtungen ist nicht erlaubt.

5. INBETRIEBNAHME

5.1 HF-Kanal einstellen

Der HF-Kanal wird bei dem Empfänger *RX-6-SYNTH light* durch einen HF-Kanal-Suchlauf eingestellt. Der Empfänger sucht den HF-Kanal des stärksten Senders. Daher ist darauf zu achten, dass sich der eigene Sender mit dem gewünschten HF-Kanal beim HF-Kanalsuchlauf unmittelbar am Modell/Empfänger befindet. Zu anderen eingeschalteten Sendern muss während des HF-Kanalsuchlaufs ein größerer Abstand (min. 3 m) eingehalten werden.

Ablauf:

- 1. Sender einschalten**
Sender auf gewünschtem HF-Kanal einschalten.
- 2. HF-Suchlauf**
 - Taste „SET“ am Empfänger drücken und halten
 - Empfänger EIN schalten
 - Taste „SET“ loslassen
 - ⇒ Die HF-Kanalsuche läuft, die LED blinkt:



Die HF-Kanalsuche ist abgeschlossen, sobald die LED dauerhaft leuchtet:



3. Gefundenen HF-Kanal bestätigen

Bewegen Sie den Steuerknüppel für den **Kanal 2** am Sender nacheinander 4 x gleichmäßig in die gleiche Endposition. ⇒ LED muss im Rhythmus der Steuerbewegung AUS/EIN gehen. Damit ist die Kontrolle gegeben, dass der Empfänger auf dem richtigen HF-Kanal eingerastet ist.

Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die LED das Quittierungssignal blinkt:



4. Empfänger AUS und wieder EIN schalten

Schalten Sie den Empfänger AUS und wieder EIN. ⇒ Empfänger ist betriebsbereit und arbeitet auf dem eingestellten HF-Kanal, die LED blinkt:



Der eingestellte Kanal bleibt bis zum nächsten Suchlauf dauerhaft gespeichert.

ⓘ **Hinweis**

Die HF-Kanalsuche dauert in der Regel ca. 2 Sekunden. Ist der Vorgang deutlich länger, liegt kein eindeutiges Sendersignal vor. Stellen Sie sicher, dass Ihr Sender eingeschaltet ist und sich keine weiteren Sender in unmittelbarer Nähe befinden. Wiederholen Sie ab Schritt 1.

Extreme Einstellwerte am Sender (z.B. Servoweg- bzw. Mischereinstellung, Dual-Rate) können dazu führen, dass bei der Bestätigung des gefundenen HF-Kanals (siehe Schritt 3. HF-Kanal-Einstellung) der Servoimpuls von Kanal 2 für die Bestätigung nicht ausreicht. In diesem Fall sind die o.g. Einstellungen auf Standardwerte zurückzusetzen und der Vorgang ab Schritt 1. zu wiederholen.

Die Impulsausgabe an die Servoausgänge bleibt während der HF-Kanalsuche ausgeschaltet. D.h. die Servos bewegen sich nicht und sind weich, bei modernen E-Motor-Reglern bleibt der Motor bei fehlendem Impuls AUS. Trotzdem das Modell sichern und einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten!

5.2 Automatische Servo-Kanalzahl-Ermittlung

Beim Einstellen des HF-Kanals ermittelt der Empfänger zusätzlich das Übertragungsformat des Senders, d.h. wieviele Servo-Kanäle übertragen werden (z.B. PPM 5, PPM 9) und die Taktzeit und speichert diese ab (Sendersignatur).

Der Empfänger prüft bei jedem Einschalten die Sendersignatur und vergleicht diese mit den abgespeicherten Werten. Stimmen diese nicht überein, geht der Empfänger nicht in Betrieb:




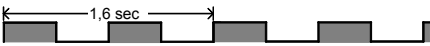

LED Code 1 

Hinweis

Nach jeder Änderung der Servo-Kanalzahl bzw. der Betriebsart des Senders (auch bei Verwendung eines anderen Senders!) muss der HF-Kanal des Empfängers neu eingestellt werden (→ 5.1).

Eine Änderung der Servokanalzahl bzw. der Betriebsart des Senders erfolgt z.B. bei der MULTIPLEX ROYAL evo durch Verändern der Servozuordnung (z.B. PPM 6, 7, 8 oder 9) oder bei Sendern der PROFI mc 3000/4000-Serie durch Umstellen der Betriebsart, z.B. PPM 7, PPM 9.

6. ÜBERBLICK ÜBER DIE LED-CODES

LED Code 0 
Betriebsspannung zu gering
LED Code 1 
Bei Einstellung des HF-Kanals: HF-Kanalsuche abgeschlossen. Im regulären Betrieb: Es wird kein oder kein gültiges Signal empfangen
LED Code 2 
HF-Kanalsuche läuft
LED Code 3 
Empfänger ist betriebsbereit
LED Code 4 
Quittierungssignal nach HF-Kanaleinstellung

7. EMPFÄNGERANSCHLÜSSE

Der Empfänger **RX-6-SYNTH light** ist mit dem universellen UNI-Steck-System ausgestattet. Dies ist kompatibel mit den Steckverbindungen der meisten Fernsteuerhersteller (HiTEC, robe/Futaba, Graupner/JR, ...).

- Steckplatz B: Anschluss Empfängerakku
- Steckplätze 1, 2, 3 ... 6: Servoanschlüsse Kanal 1, 2, 3 ... 6

⚠ Beim Anschließen von Empfängerakku, Servos, Regler, etc. auf korrekte Steck-Richtung und insbesondere bei Fremdprodukten auf kompatible Kontaktbelegung achten (siehe Symbol auf dem Empfänger ).

8. STROMVERSORGUNG

Der Empfänger **RX-6-SYNTH light** arbeitet in einem weiten Spannungsbereich von 3,6 ... 7,5 V (→ 4-5 zelliger NiXX-Empfängerakku).

Der Anschluss des Empfängerakkus erfolgt am Steckplatz B oder einem freien Servoanschluss 1 ... 6.

Hinweis

Der Empfänger prüft die Betriebsspannung. Nach dem Einschalten muss sie mindestens 4,5 V betragen. Sonst geht der Empfänger nicht in Betrieb.

LED Code 0 

⚠ Maximal zulässige Betriebsspannung der am Empfänger angeschlossenen Geräte (Servos, ...) beachten!

Viele Servos dürfen nur mit 4 Zellen NiXX (4,8 V) betrieben werden.

Hinweis

Eine intakte, den Erfordernissen entsprechend ausreichend dimensionierte Stromversorgung ist für den sicheren Betrieb des Modells unentbehrlich:

- Nur hochwertige, gepflegte, formierte, voll geladene Empfängerakku mit ausreichender Kapazität verwenden
- Auf ausreichenden Kabelquerschnitt achten, Kabel so kurz wie möglich halten, keine unnötigen Steckverbindungen einbauen
- Nur hochwertige Schalterkabel verwenden
- Spannungseinbrüche unter 3,6 V können zu Fehlfunktionen der Empfangsanlage führen. Dies kann durch einen leer werdenden, zu schwachen oder defekten Empfänger-Akku, Kabel mit zu dünnem Querschnitt, schlechte Steckverbindungen oder ein überlastetes bzw. defektes BEC-System verursacht werden

9. EINBAUHINWEISE

- Empfänger besitzen vibrationsempfindliche Bauteile. Schützen Sie daher Ihren Empfänger, besonders in Modellen mit Verbrennungsmotoren, gegen Vibrationen (z.B. in Schaumstoff locker einpacken).
- Empfänger mindestens 150 mm entfernt von Elektromotoren und anderen elektronischen Komponenten, wie z.B. Reglern für Elektromotoren sowie Antriebsakkus, platzieren.
- Stromführende Kabel, wie z.B. vom Regler, Motor und Antriebsakku so kurz wie möglich halten.
- Elektromotoren (nicht bürstenlose) fachgerecht entstören (z.B. Entstörsatz # 8 5020 verwenden).
- Bei Servokabeln > 50 cm Trennfilter (z.B. # 8 5035) verwenden.
- Empfangsstörungen durch Motorregler lassen sich in vielen Fällen durch die Montage eines Ringkerns (z.B. # 8 5035) reduzieren, wobei das vom Regler kommende Empfängerkabel möglichst nahe am Regler 6 – 7 mal um den Ringkern geschlungen werden soll.
- Antennenlänge nicht verändern. Antenne möglichst gestreckt aus dem Modell herausführen, nicht aufwickeln. Antenne nicht parallel zu Servokabeln, stromführenden Kabeln oder elektrisch leitenden Teilen (z.B. Gestänge) verlegen. Antenne nicht im Inneren oder auf Modellteilen verlegen, die mit leitendem Material (z.B. metallhaltigen Lacken, Kohlefaser...) beschichtet oder verstärkt sind (Abschirmung!).

Anleitung RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MW) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

10. REICHWEITENTEST DURCHFÜHREN

Die Durchführung von regelmäßigen Reichweitentests ist sehr wichtig, um eine sichere Funktion der Fernsteueranlage zu gewährleisten und um Störungsursachen rechtzeitig zu erkennen. Insbesondere:

- vor dem Einsatz neuer oder veränderter Komponenten bzw. deren neuer oder veränderter Anordnung.
- vor dem Einsatz von Fernsteuerkomponenten, die zuvor an einem Absturz/Crash beteiligt waren.
- wenn zuvor Unregelmäßigkeiten beim Betrieb festgestellt wurden.

Wichtig!

- Reichweitentest immer mit Hilfe einer weiteren Person durchführen, die das Modell sichert und beobachtet.
- Reichweitentest nur mit im Sender montierter, zusammengesobener Teleskopantenne durchführen. Keine Kurzantenne für den Reichweitentest verwenden!
- Führen Sie den Reichweitentest nur durch, wenn keine anderen Sender (auch nicht auf anderen Kanälen) in Betrieb sind.

Die Reichweite des Empfängers **RX-6-SYNTH light** beim Reichweitentest muss mit bis auf ein Antennenglied eingeschobener Senderantenne ca. 80 m betragen. Die Reichweitengrenze ist dann erreicht, wenn die Servos zu zittern beginnen, selbstständig größere, unkontrollierte Bewegungen ausführen und nicht mehr deutlich auf Steuerbefehle reagieren. Falls in Ihrem Sender vorhanden, empfehlen wir den automatischen Servotestlauf für eine Steuerfunktion, z.B. Seitenruder, zu verwenden. Damit ist eine gleichmäßige Servobewegung gewährleistet und es ist leichter festzustellen, wenn der Empfänger nicht mehr deutlich auf Steuerbefehle reagiert.

Wichtig!

Den Reichweitentest zuerst ohne Antrieb durchführen. Die Reichweite darf sich dann beim zweiten Test mit laufendem Antrieb (unterschiedliche Gasstellungen) nicht wesentlich verringern. Sonst ist die Ursache für den Störeinfluss zu beseitigen (Störungen durch Antrieb, Einbauanordnung der Empfangsanlage mit Stromversorgung, Vibrationen, ...).

11. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG erklärt für diese Geräte die Übereinstimmung mit folgenden harmonisierten Richtlinien der Europäischen Union (EU):



- Schutzanforderungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit / *Protection requirements concerning electromagnetic compatibility* EN301 489
- Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums / *Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum* EN300 220

12. 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!

35 MHz # 5 5876		40/41 MHz # 5 5877		36 MHz # 5 5878	
Kanal	[MHz]	Kanal	[MHz]	Kanal	[MHz]
255	34,950	40 MHz		36 MHz	
256	34,960	041	40,575	601	36,010
257	34,970	042	40,585	602	36,020
258	34,980	043	40,595	603	36,030
259	34,990	044	40,605	604	36,040
260	35,000	045	40,615	605	36,050
A-Band		046	40,625	606	36,060
061	35,010	047	40,635	607	36,070
062	35,020	048	40,645	608	36,080
063	35,030	049	40,655	609	36,090
064	35,040	050	40,665	610	36,100
065	35,050	051	40,675	611	36,110
066	35,060	052	40,685	612	36,120
067	35,070	053	40,695	613	36,130
068	35,080		40,705	614	36,140
069	35,090	054	40,715	615	36,150
070	35,100	055	40,725	616	36,160
071	35,110	056	40,735	617	36,170
072	35,120		40,745	618	36,180
073	35,130		40,755	619	36,190
074	35,140	057	40,765	620	36,200
075	35,150	058	40,775	621	36,210
076	35,160	059	40,785	622	36,220
077	35,170		40,795	623	36,230
078	35,180		40,805	624	36,240
079	35,190	081	40,815	625	36,250
080	35,200	082	40,825	626	36,260
		083	40,835	627	36,270
281	35,210		40,845	628	36,280
282	35,220		40,855	629	36,290
283	35,230	084	40,865	630	36,300
284	35,240	085	40,875	631	36,310
285	35,250	086	40,885	632	36,320
286	35,260		40,895	633	36,330
287	35,270		40,905	634	36,340
288	35,280	087	40,915	635	36,350
289	35,290	088	40,925	636	36,360
290	35,300	089	40,935	637	36,370
291	35,310		40,945	638	36,380
292	35,320		40,955	639	36,390
293	35,330	090	40,965	640	36,400
B-Band		091	40,975	641	36,410
182	35,820	092	40,985	642	36,420
183	35,830	093	40,995	643	36,430
184	35,840	41 MHz		644	36,440
185	35,850	400	41,000	645	36,450
186	35,860	401	41,010	646	36,460
187	35,870	402	41,020	647	36,470
188	35,880	403	41,030	648	36,480
189	35,890	404	41,040	649	36,490
190	35,900	405	41,050	650	36,500
191	35,910	406	41,060	651	36,510
		407	41,070	652	36,520
		408	41,080	653	36,530
		409	41,090	654	36,540
		410	41,100	655	36,550
		411	41,110	656	36,560
		412	41,120	657	36,570
		413	41,130	658	36,580
		414	41,140	659	36,590
		415	41,150		
		416	41,160		
		417	41,170		
		418	41,180		
		419	41,190		
		420	41,200		

Anleitung RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MW) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

ⓘ These operating instructions are an integral part of the product, and contain important information and safety notes. Store them in a safe place, and be sure to pass them on to the new owner if you dispose of the product.

1. SPECIFICATION

RX-6-SYNTH light	35 MHz A- and B-band	40 / 41 MHz ¹⁾	36 MHz ¹⁾
Order No.	# 5 5876	# 5 5877	# 5 5878
Reception system	FM / PPM single conversion		
Dimensions L x W x H	52 x 25 x 12 mm		
Weight	approx. 14 g		
Available RF channels / frequencies	see page 3		
Servo channel count	6		
Transmitter servo channel count	Compatible with FM / PPM transmitters Minimum 2, maximum 9 servo channels		
Sensitivity	approx. 5 µV		
Operating voltage	3.6 ... 7.5 V ²⁾ ⇒ 4 – 5 NiXX cells		
Current drain	< 16 mA (excl. servos)		
Aerial length	approx. 900 mm		
Permissible operating temperature	-15°C ... +55°C		

¹⁾ 36 and 41 MHz for export only; not approved for use in Germany.

²⁾ Low-voltage power-on guard prevents the receiver operating if battery voltage is initially below 4.5 V. In use the receiver continues to work without error down to a voltage of 3.6 V.

2. SAFETY NOTES

- ⓘ **Read the instructions before using the receiver**
- ⓘ **Use only for the intended range of applications (→ 4.)**
- ⓘ **Use a receiver battery of adequate capacity (→ 8.)**
- ⓘ **Read and observe the installation notes (→ 9.)**
- ⓘ **Carry out regular range checks (→ 10.)**
- ⓘ **Keep to the correct sequence when switching on and off**
First switch the transmitter ON, then switch the receiver ON. First switch the receiver OFF, then switch the transmitter OFF.
- ⓘ **Note: mixed operation**
MULTIPLEX RX-SYNTH receivers can also be used with transmitters which do not feature Synthesizer technology, i.e. transmitters with conventional plug-in crystals. Synthesizer technology simply provides a modern, convenient and extremely accurate method of generating a frequency, offering very flexible RF channel selection. All MULTIPLEX RX-SYNTH receivers work on the basis of the universal FM / PPM transmission process, which is compatible across makes. In principle, mixed operation with FM / PPM transmitters made by other manufacturers is possible. However, we cannot guarantee that such systems will work properly because the number of possible combinations is too great.

3. SPECIAL CHARACTERISTICS

- PLL-Synthesizer receiver, no plug-in crystals required
- Simple, rapid method of switching RF channels using automatic channel search with lock-on security through channel checking (confirmation) from the transmitter
- Exploits standardised FM / PPM transmission format for wide compatibility with other makes of equipment

4. APPLICATION

The **RX-6-SYNTH light** receiver is a radio control receiver designed exclusively for modelling applications. The unit must not be used for other purposes, e.g. in industrial equipment or any machine designed to carry humans.

5. INITIAL USE

5.1 Setting the RF channel

With the **RX-6-SYNTH light** receiver the RF channel is set using an RF channel search. The receiver searches for the RF channel generated by the most powerful transmitter. For this reason you must ensure that your own transmitter, set to the RF channel you wish to use, is located immediately adjacent to the model (receiver) when you initiate the channel search. Make sure that other transmitters, if switched on, are at least 3 m away.

Sequence:

- 1. Switch the transmitter on**
Set the transmitter to the RF channel you wish to use.
- 2. RF search**
 - Hold the "SET" button on the receiver pressed in
 - Switch the receiver ON
 - Release the "SET" button
 - ⇒ The RF channel search starts, and the LED flashes:



The RF channel search is concluded when the LED glows constantly:



3. Confirm the RF channel

Move the **Channel 2** stick on the transmitter steadily to the same end-point four times in sequence.
⇒ the LED should go OFF / ON in sequence with the stick movement. This confirms that the receiver is locked on to the correct RF channel.

The process is complete when the LED flashes the confirmation signal:



4. Switch the receiver OFF, then ON again

Switch the receiver OFF, then ON again.
⇒ the receiver is ready for use, and will operate on the selected RF channel. The LED flashes as follows:



The set channel is stored permanently in the receiver until such time as you initiate a new search.

ⓘ **Note**

The RF channel search generally takes about two seconds. If the process takes substantially longer, this indicates that there is no clear transmitter signal present. Check that your transmitter is switched on, and is located immediately adjacent to the receiver, then repeat the procedure from Step 1.

Extreme settings at the transmitter (e.g. servo travels, mixer settings or Dual Rates) may cause the Channel 2 servo signal (confirmation signal) to be insufficient to confirm the selected RF channel (see Step 3: Setting the RF channel). In this case you should return these settings to the default values, and repeat the process starting from Step 1.

No signals are passed to the servo outputs while the RF channel search is in progress, i.e. the servos do not move, and are "soft"; if the signal is absent, any modern electronic speed controller will keep the motor switched OFF. Nevertheless it makes sense to secure the model and keep a safe distance away.

5.2 Automatic servo channel count detect

When you are setting the RF channel, the receiver also picks up the transmitter's transmission format, i.e. how many servo channels are being transmitted (e.g. PPM 5, PPM 9) and the pulse rate, and stores these (transmitter signature).

Every time it is switched on, the receiver checks the transmitter signature and compares it with the stored values. If they do not coincide, the receiver does not switch itself on:




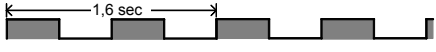

LED Code 1 

Note

Every time you change the servo channel count or the transmitter's operating mode (or if you wish to use a different transmitter), you must repeat the receiver's RF channel selection procedure (→ 5.1).

The servo channel count or the transmitter's operating mode can be changed in different ways, e.g. with the MULTIPLEX ROYAL evo by changing the servo assignment (e.g. PPM 6, 7, 8 or 9) or with PROFI mc 3000 / 4000 series transmitters by changing the operating mode, e.g. PPM 7, PPM 9.

6. OVERVIEW OF THE LED CODES


LED Code 0 
Operating voltage too low
LED Code 1 
When setting the RF channel: RF channel search concluded. In regular operation: no signal or no valid signal picked up
LED Code 2 
RF channel search in progress
LED Code 3 
Receiver is ready for use
LED Code 4 
Confirmation signal when RF signal setting is complete

7. RECEIVER CONNECTIONS / SOCKETS

The **RX-6-SYNTH light** receiver is fitted with the universal UNI connector system, which is compatible with the connectors used by most radio control system manufacturers (HiTEC, robbe/Futaba, Graupner/JR, ...).

Socket B: Receiver battery socket
Sockets 1, 2, 3 ... 6: Servo sockets, channels 1, 2, 3 ... 6

Note When connecting the receiver battery, servos, speed controller etc., take care to maintain correct polarity, especially when using products made by other manufactur-

ers, i.e. plug the right way round, pin assignment correct. (see symbol on the receiver ).

8. POWER SUPPLY

The **RX-6-SYNTH light** receiver works with a broad voltage range of 3.6 ... 7.5 V (→ 4 – 5 cell NiXX receiver battery).

The receiver battery can be connected to socket B, or to any vacant servo socket 1 ... 6.

Note

When it is switched on, the receiver checks the operating voltage, which must be at least 4.5 V. If this is not the case, the receiver does not switch itself on.

LED Code 0 

Note Check and observe the maximum permissible voltage for the units connected to the receiver (servos etc.).

Please note that many servos are only approved for use with four NiXX cells (4.8 V).

Note

A power supply in good condition, and of a capacity to suit the application, is fundamentally essential to the reliable function of the RC system, and therefore to the safe operation of the model:

- Use only high-quality, well maintained receiver batteries with properly balanced and fully charged cells. The pack must be of adequate capacity.
- Ensure that cable conductors are of adequate cross-section, and keep all wiring as short as possible. Do not fit extra connectors unless absolutely unavoidable.
- Use high-quality switch harnesses exclusively.
- Voltage collapses below 3.6 V can cause your RC system to malfunction. These can occur due to a receiver battery which is flat, too weak or defective, or cables with inadequate conductor cross-section, poor connector contact or an overloaded or faulty BEC system.

9. INSTALLATION NOTES

- Receivers contain components which are vulnerable to vibration. Protect the unit from vibration by packing it loosely in foam; this is particularly important in any model powered by an internal combustion engine.
- When installing the receiver, keep it as far as possible (at least 150 mm) from electric motors and other electronic components such as electric motor speed controllers, flight batteries, etc.
- Keep high-current cables, e.g. those attached to the speed controller, motor and flight battery, as short as possible.
- Conventional electric motors (not brushless types) must be properly suppressed, e.g. using the suppressor set # 8 5020.
- If you have to use servo extension leads longer than 50 cm, use separation filters, e.g. # 8 5035.
- In many cases, receiver interference caused by speed controllers can be reduced by fitting a ferrite ring (e.g. # 8 5035); the receiver lead attached to the controller should be looped six or seven times through the ferrite ring as close to the controller as possible.
- Do not alter the length of the aerial. Wherever possible, route the aerial directly out of the model; do not coil it up. Do not deploy the aerial parallel to servo leads, high-current cables or electrically conductive components (e.g. metal pushrods). Do not deploy the aerial inside or on any model component which is clad or reinforced with a conductive material such as carbon fibre, metal-loaded paint etc. (shielding effect).

10. CARRY OUT A RANGE CHECK

Regular range checks are very important in order to ensure that your radio control system operates reliably, and to help you detect problems and potential problems in good time. Carry out a range check in particular:

- Before you use any new or modified components, or when the arrangement of the components has been changed.
- Before you use any radio control component which was formerly used in a model which suffered a crash.
- When you had a problem last time you operated the model.

Important!

- Always ask a friend to hold the model and watch its reactions when carrying out a range check.
- The range check should always be carried out with the standard telescopic aerial fitted, but completely collapsed. Don't use a stub aerial for range checking.
- Ensure that no other transmitter is switched on while you are carrying out the range check, even on other channels.

With the telescopic aerial collapsed to a single section, the range of the **RX-6-SYNTH light** receiver should be around 80 m. When you reach the range limit, the servos will begin to jitter; they will eventually carry out uncontrolled movements, and will cease to respond to control commands. If your transmitter features an automatic servo test function, we recommend that you use it for one function, e.g. rudder. This provides a regular servo movement, and it is easier to detect when the receiver is no longer responding properly to control commands.

Important:

Carry out the initial range check with the motor stopped, then repeat the check with the motor running (varying the throttle settings): effective range should not be significantly reduced. If the range is much lower, then you must seek out the cause of the problem (motor interference, receiving system arrangement, vibration, etc.) and eliminate it.

11. CE CONFORMITY DECLARATION

MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG declares that this device satisfies the requirements of the following harmonised directives of the European Union (EU):



- Protection requirements concerning electro-magnetic compatibility EN301 489
- Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum EN300 220

12. DISPOSAL NOTES

Electrical equipment marked with the cancelled waste bin symbol must not be discarded in the domestic rubbish. Instead it should be taken to a suitable specialised disposal point.



In the countries of the EU (European Union) electrical equipment must not be discarded through the household waste system (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, directive 2002/96/EG). The best method of disposal is to take your old equipment to your local collection point (e.g. recycling centre), where the staff will dispose of it in the appropriate manner, and at no cost to you.

You can make an important contribution to the protection of the environment by discarding unwanted equipment in the proper manner.

35 MHz # 5 5876		40/41 MHz # 5 5877		36 MHz # 5 5878	
Channel	[MHz]	Channel	[MHz]	Channel	[MHz]
255	34.950	40 MHz		36 MHz	
256	34.960	041	40.575	601	36.010
257	34.970	042	40.585	602	36.020
258	34.980	043	40.595	603	36.030
259	34.990	044	40.605	604	36.040
260	35.000	045	40.615	605	36.050
A-band		046	40.625	606	36.060
061	35.010	047	40.635	607	36.070
062	35.020	048	40.645	608	36.080
063	35.030	049	40.655	609	36.090
064	35.040	050	40.665	610	36.100
065	35.050	051	40.675	611	36.110
066	35.060	052	40.685	612	36.120
067	35.070	053	40.695	613	36.130
068	35.080		40.705	614	36.140
069	35.090	054	40.715	615	36.150
070	35.100	055	40.725	616	36.160
071	35.110	056	40.735	617	36.170
072	35.120		40.745	618	36.180
073	35.130		40.755	619	36.190
074	35.140	057	40.765	620	36.200
075	35.150	058	40.775	621	36.210
076	35.160	059	40.785	622	36.220
077	35.170		40.795	623	36.230
078	35.180		40.805	624	36.240
079	35.190	081	40.815	625	36.250
080	35.200	082	40.825	626	36.260
		083	40.835	627	36.270
281	35.210		40.845	628	36.280
282	35.220		40.855	629	36.290
283	35.230	084	40.865	630	36.300
284	35.240	085	40.875	631	36.310
285	35.250	086	40.885	632	36.320
286	35.260		40.895	633	36.330
287	35.270		40.905	634	36.340
288	35.280	087	40.915	635	36.350
289	35.290	088	40.925	636	36.360
290	35.300	089	40.935	637	36.370
291	35.310		40.945	638	36.380
292	35.320		40.955	639	36.390
293	35.330	090	40.965	640	36.400
B-band		091	40.975	641	36.410
182	35.820	092	40.985	642	36.420
183	35.830	093	40.995	643	36.430
184	35.840	41 MHz		644	36.440
185	35.850	400	41.000	645	36.450
186	35.860	401	41.010	646	36.460
187	35.870	402	41.020	647	36.470
188	35.880	403	41.030	648	36.480
189	35.890	404	41.040	649	36.490
190	35.900	405	41.050	650	36.500
191	35.910	406	41.060	651	36.510
		407	41.070	652	36.520
		408	41.080	653	36.530
		409	41.090	654	36.540
		410	41.100	655	36.550
		411	41.110	656	36.560
		412	41.120	657	36.570
		413	41.130	658	36.580
		414	41.140	659	36.590
		415	41.150		
		416	41.160		
		417	41.170		
		418	41.180		
		419	41.190		
		420	41.200		

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

1. DONNEES TECHNIQUES

RX-6-SYNTH light	35 MHz Bande A et B	40/41 MHz¹⁾	36 MHz¹⁾
Nr. Com.	# 5 5876	# 5 5877	# 5 5878
Système de réception	FM/PPM Simple Super		
Dimensions L x l x h	52 x 25 x 12 mm		
Poids	env. 14 g		
Canaux/fréquences HF disponibles	Voir page 3		
Canaux pour servos	6		
Nbr. de canaux pour servo de l'émetteur	compatible avec les émetteurs FM/PPM Minimum 2, maximum 9 canaux pour servos		
Sensibilité	env. 5 µV		
Tension d'alimentation	3,6 ... 7,5 V ²⁾ ⇒ 4-5 éléments NiXX		
Courant consommé	< 16 mA (sans servos)		
Longueur d'antenne	env. 900 mm		
Domaine de température d'utilisation	- 15°C ... +55°C		

¹⁾ 36 et 41 MHz uniquement pour l'export, n'est pas utilisable en Allemagne.
²⁾ Une surveillance de sous-tension à la mise en marche évite que le récepteur soit utilisé avec une tension inférieure à 4,5 V. En fonctionnement, celui-ci travaille sans erreurs jusqu'à une tension de 3,6 V.

2. CONSIGNES DE SECURITES

- ⚠ **Attentivement les instructions avant utilisation**
- ⚠ **N'utiliser l'appareil que pour les applications prévues (→ 4.)**
- ⚠ **Dimensionner suffisamment l'alimentation (→ 8.)**
- ⚠ **Respecter les instructions d'assemblages (→ 9.)**
- ⚠ **Effectuer régulièrement des tests de portés (→ 10.)**
- ⚠ **Respecter l'ordre de mise en marche**
ALLUMEZ d'abord l'émetteur, puis ALLUMEZ le récepteur. ETEIGNEZ d'abord le récepteur, puis ETEIGNEZ l'émetteur.
- ⚠ **Remarque concernant un mélange technologique**
Les récepteurs MULTIPLEX RX-SYNTH peuvent également être utilisés avec des émetteurs n'utilisant pas la technologie de synthèse de fréquence, mais la technologie plus traditionnelle de changement de quartz. La technologie synthétiseur de fréquence offre une solution moderne pour le choix du canal HF, flexible, mais surtout confortable et extrêmement précise au niveau réglage de la fréquence. Tous les récepteurs MULTIPLEX RX-SYNTH travaillent sur le principe des transmissions de données FM/PPM compatible avec les principales autres marques. Une utilisation avec des émetteurs FM/PPM d'autres fournisseurs, même avec une autre technologie est fondamentalement possible. Néanmoins, du fait de la multitude des possibilités des combinaisons, nous ne pouvons pas garantir que toutes les fonctions seront utilisables.

3. PROPRIETES PARTICULIERES

- Récepteur à synthétiseur PLL, plus d'échange de quartz nécessaire
- Changement de canal HF simple et rapide par scanning automatique des canaux avec sécurité Lock-on par libération du canal (quittance) à partir de l'émetteur
- Compatibilité pour l'utilisation des formats de transmissions FM/PPM standardisé et utilisé par toutes les marques

4. DOMAINE D'UTILISATION

Le récepteur **RX-6-SYNTH light** pour radiocommandes est dédié exclusivement à une utilisation dans le domaine du modèle réduit. L'utilisation de ceux-ci dans des domaines comme par exemple des avions transportant des passagers ou application industrielle est interdite.

5. MISE EN SERVICE

5.1 Réglage du canal HF

Sur le récepteur **RX-6-SYNTH light** le canal HF se règle par recherche automatique des différents canaux HF. Le récepteur cherche le signal HF de l'émetteur émettant le plus fort. De ce fait, il faut veiller à ce que votre émetteur, sur lequel vous avez défini le canal que vous souhaitez utiliser, soit directement à côté du modèle/récepteur. Il est donc également à garantir une distance minimale (min. 3 m) par rapport à d'autres émetteurs lors de la recherche automatique du canal HF.

Déroulement:

- 1. Mise en marche de l'émetteur**
Régler le canal HF souhaité sur l'émetteur.
- 2. Recherche HF**
 - Appuyez sur la touche „SET“ de votre récepteur et maintenez la appuyée
 - Allumez le récepteur
 - Relâchez la touche „SET“

⇒ la recherche automatique du canal HF est activée, la LED clignote:



La recherche du canal HF est terminée dès que la LED s'allume constamment:



- 3. Confirmation du canal HF trouvé**
Sur votre émetteur, bougez le manche de commande correspondant au **canal 2** successivement et régulièrement 4 x dans la même position finale.
⇒ la LED s'allume et s'éteint dans le même rythme que vos gestes. Par ce biais vous avez un accusé de réception et vous savez si le récepteur est bien calé sur le bon canal HF.
Le processus est terminé lorsque la LED émet le signal de validation:



- 4. ETEIGNEZ le récepteur et RALLUMEZ celui-ci**
ETEIGNEZ le récepteur puis RALLUMEZ celui-ci.
⇒ le récepteur est prêt à l'emploi et travail sur le canal HF programmé, la LED clignote:



Le canal programmé restera en mémoire jusqu'à la prochaine recherche.

⚠ **Remarque**

La recherche du canal HF prend en règle générale environ 2 secondes. Si le processus devait prendre plus de temps, c'est qu'il n'y a signal d'émission clairement identifiable. Assurez-vous que votre émetteur soit bien en marche et qu'aucun autre émetteur ne soit dans les environs immédiats. Reprenez l'opération à l'étape 1.

Notice d'utilisation RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MMW) • Sous réserve de toute erreur ou modification! © MULTIPLEX

RX-6-SYNTH light

Des réglages extrêmes au niveau de la radiocommande (par ex. : courses des servos, réglages des mélangeurs ou Dual-Rate) peuvent faire en sorte que l'amplitude de l'impulsion HF du canal 2 (voir étape 3. Réglage du canal HF) servant de confirmation ne soit pas suffisante. Dans ce cas, ramenez les réglages cités ci-dessus à leurs valeurs d'origines et recommencez à l'étape 1.

Les émissions d'impulsions sur les sorties pour servos sont désactivées pendant la recherche du canal HF. De ce fait, les servos ne bougent pas et ne résistent pas, et pour les régulateurs pour moteurs électriques récents, le moteur reste éteint par manque d'impulsion. Néanmoins, veillez à sécuriser votre modèle et gardez une distance suffisante de sécurité!

5.2 Recherche automatique du nbr. de canaux pour servo

Lors de la recherche du canal, le récepteur reconnaît également le format d'impulsion de l'émetteur, et, de ce fait le nombre de canaux pour servos utilisé (par ex. : PPM 5, PPM 9) ainsi que la fréquence d'impulsion et sauvegarde le tout (signature de l'émetteur).

A chaque mise en marche, le récepteur compare la signature de l'émetteur qu'il reçoit et la compare avec la signature en mémoire. Si celle-ci ne correspond pas, le récepteur ne s'activera pas:






LED Code 1  LED ON

Remarque

Après chaque modification du nombre de canaux pour servos ou du mode de fonctionnement de l'émetteur (également lors de l'utilisation d'autres émetteurs!) le canal HF du récepteur doit à nouveau être réglé (→ 5.1).

Une modification du nombre de canaux pour servos ou du mode de fonctionnement de l'émetteur se fait par exemple sur la MULTIPLEX ROYAL evo par modification de l'affectation des servos (par ex. : PPM 6, 7, 8 ou 9) ou pour les radiocommandes de la série PROFI mc 3000/4000 en changeant de mode de fonctionnement, par ex. : PPM 7, PPM 9.

6. APERÇU DES CODES DES LEDs

LED Code 0  LED OFF
Tension d'alimentation est trop faible
LED Code 1  LED ON
Lors du réglage du canal HF: recherche du canal HF est terminée. En fonctionnement normal: aucun signal valable ou exploitable n'est détecté
LED Code 2  1,6 sec
Recherche du canal HF est en cours
LED Code 3  1,6 sec
Le récepteur est prêt à l'emploi
LED Code 4  1,6 sec
Signal de confirmation après réglage du canal HF

7. BRANCHEMENT DU RECEPTEUR

Le récepteur **RX-6-SYNTH light** est muni du système de connecteur universel UNI. Celui-ci est compatible avec les connecteurs utilisés par la majeure partie des fabricants de radiocommandes (HiTEC, robbe/Futaba, Graupner/JR, ...).

Position B: branchement de l'accu de réception

Position 1, 2, 3 ... 6: canal pour servo 1, 2, 3 ... 6

⚠ Lors du branchement de votre accu de réception, des servos, du régulateur, ... veillez à respecter la bonne polarité surtout pour des produits d'autres marques et assurez vous de leur compatibilité (voir symbole sur le récepteur):



8. ALIMENTATION

Le récepteur **RX-6-SYNTH light** travail sur une large fenêtre de tension d'alimentation allant de 3,6 à 7,5 V (→ accu de réception de 4-5 éléments NiXX).

Le branchement de l'accu de réception se fait à l'emplacement B ou sur un emplacement pour servo 1 ... 6 libre.

Remarque

Le récepteur vérifie la tension d'alimentation. Après la mise sous tension, celle-ci doit être d'au moins 4,5 V, sinon le récepteur ne s'active pas.

LED Code 0  LED OFF

⚠ Veillez à ne pas dépasser la tension max. d'alimentation des composants électroniques (servos, ...) que vous souhaitez brancher au récepteur!

Beaucoup de servos sont limités à une alimentation avec 4 éléments NiXX (4,8 V).

Remarque

Une alimentation saine, répondant aux besoins et correctement dimensionnée est impérative pour assurer le bon fonctionnement de votre modèle:

- N'utilisez que des accus de réception de bonne qualité, correctement dimensionnés, complètement chargés et surtout ayant une capacité suffisante.
- Veillez à avoir une section de câble suffisante, une longueur de câble la plus courte possible et de ne pas utiliser plus de connecteurs que vraiment nécessaire.
- N'utilisez que des interrupteurs de bonne qualité.
- Des chutes de tensions en-dessous de 3,6 V peuvent provoquer des défauts de fonctionnement de votre système de réception. Cela peut être le cas lorsque vous utilisez des accus de réception presque vides, trop faibles ou même défectueux, ou si la section des câbles est trop faible, si vous avez utilisé des connecteurs de mauvaise qualité ou que votre système BEC est surchargé ou défectueux.

9. INDICATIONS DE MONTAGE

- Le récepteur est constitué de composants sensibles aux vibrations. De ce fait, il est vivement conseillé de protéger votre récepteur contre les vibrations, surtout dans des modèles équipés de moteur thermique (par ex. : emballé sans contraintes dans de la mousse).
- Séparez le récepteur d'au moins 150mm des moteur électriques, thermiques, à allumage ou autres composants électroniques comme par ex. : le régulateur ou l'accu de propulsion.
- Raccourcissez au maximum la longueur des câbles d'alimentations comme par ex. : du régulateur, moteur et accu de propulsion.
- Filtrez correctement les moteurs électriques (pas les moteurs brushless) (utilisez par ex. le kit de filtrage # 8 5020).
- Utilisez des ferrites pour des rallonges de servos > 50 cm (ex. : # 8 5035).
- Souvent les perturbations au niveau de la réception, causées par le régulateur, peuvent être atténuées en utilisant un anneau en ferrite (par ex. : # 8 5035), il suffit d'enrouler 6-7 fois le câble du régulateur allant au récepteur (du côté régulateur).
- Ne modifiez pas la longueur de l'antenne. Placez linéairement hors du modèle, ne l'enroulé surtout pas. Ne placez pas l'antenne parallèlement aux câbles des servos, câbles d'alimentations ou pièces conductrices de courant (par ex. : triangle). Ne laissez pas l'antenne à l'intérieur de votre modèle ou sur des pièces recouvertes ou renforcées de matière conductrice (blindage!).

Notice d'utilisation RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MMW) • Sous réserve de toute erreur ou modification! © MULTIPLEX

RX-6-SYNTH light

10. EFFECTUEZ UN TEST DE PORTE

L'exécution régulière de tests de portés est très important pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement de radiocommande et pour détecter et déterminer très tôt les anomalies de fonctionnements. Surtout :

- Avant l'utilisation de nouveau matériel ou modifié, mais également de changement ou de nouveaux d'affectations.
- Avant l'utilisation de composants de radiocommandes qui ont été récupérés et utilisés après un crash.
- Si vous avez découvert des anomalies lors de l'utilisation.

Important!


- Effectuez le test de porté toujours avec l'aide d'une tierce personne qui sécurise et observe le modèle.
- Effectuez le test de porté toujours avec l'antenne télescopique de l'émetteur montée et rentrée. N'utilisez pas d'antennes courtes!
- N'effectuez ce test uniquement si aucun autre émetteur en marche se trouve dans les environs (même fonctionnant sur un autre canal).

Lors du test, la porté du récepteur **RX-6-SYNTH light** doit être, antenne rentrée, d'au moins 80m. La limite de porté est atteinte lorsque les servos commencent à bouger, à trembler d'une manière incontrôlée et qu'ils ne répondent pas correctement aux ordres émis. Si votre émetteur dispose de la fonction de test automatique des servos, nous vous conseillons vivement de l'utiliser lors du test pour une voie donnée comme par ex. : la direction. Par ce biais, un mouvement régulier du servo est assuré et donc il est plus facile de détecter lorsque le récepteur ne réagit plus correctement aux ordres émis.

Important!

Effectuer dans un premier temps un test de porté sans propulsion. La distance doit rester sensiblement la même lorsque vous effectuez le test de porté avec la propulsion en marche (avec le manche des gaz en différentes positions). Dans le cas contraire, veuillez éliminer la cause de la perturbation (filtrage du moteur, ordre de montage pour les éléments de radiocommande ainsi que de l'alimentation, vibrations, ...).

11. DECLARATION DE CONFORMITE CE

La société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG déclare que ce produit est conforme avec les textes de la directive de l'union Européenne (EU) suivants: 

- Mesures de protections en rapport avec la compatibilité électromagnétique / *Protection requirements concerning electro-magnetic compatibility* EN301 489
- Mesures pour une utilisation efficiente du spectre de fréquence / *Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum* EN300 220

12. CONSIGNES DE RECYCLAGE

Il est strictement interdit de jeter les appareils électroniques repérés par une étiquette comportant une poubelle barrée, dans les ordures ménagères, mais il faut les emmener au point de recyclage le plus proche.



Dans les différents pays constituant l'union européenne, il est interdit de jeter les appareils électroniques dans les ordures ménagères ou une poubelle quelconque, mais doivent être recyclés selon le principe de la WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment, directive 2002/96/EG). Vous pouvez donc apporter votre appareil aux différents points de collecte de votre commune ou de votre quartier (par ex.: la déchetterie la plus proche). Celui-ci y sera recyclé gratuitement dans les règles

En rapportant votre vieil appareil vous contribuez activement à la préservation de la nature!

35 MHz # 5 5876		40/41 MHz # 5 5877		36 MHz # 5 5878	
Kanal	[MHz]	Kanal	[MHz]	Kanal	[MHz]
255	34,950	40 MHz		36 MHz	
256	34,960	041	40,575	601	36,010
257	34,970	042	40,585	602	36,020
258	34,980	043	40,595	603	36,030
259	34,990	044	40,605	604	36,040
260	35,000	045	40,615	605	36,050
A-Band		046	40,625	606	36,060
061	35,010	047	40,635	607	36,070
062	35,020	048	40,645	608	36,080
063	35,030	049	40,655	609	36,090
064	35,040	050	40,665	610	36,100
065	35,050	051	40,675	611	36,110
066	35,060	052	40,685	612	36,120
067	35,070	053	40,695	613	36,130
068	35,080		40,705	614	36,140
069	35,090	054	40,715	615	36,150
070	35,100	055	40,725	616	36,160
071	35,110	056	40,735	617	36,170
072	35,120		40,745	618	36,180
073	35,130		40,755	619	36,190
074	35,140	057	40,765	620	36,200
075	35,150	058	40,775	621	36,210
076	35,160	059	40,785	622	36,220
077	35,170		40,795	623	36,230
078	35,180		40,805	624	36,240
079	35,190	081	40,815	625	36,250
080	35,200	082	40,825	626	36,260
		083	40,835	627	36,270
281	35,210		40,845	628	36,280
282	35,220		40,855	629	36,290
283	35,230	084	40,865	630	36,300
284	35,240	085	40,875	631	36,310
285	35,250	086	40,885	632	36,320
286	35,260		40,895	633	36,330
287	35,270		40,905	634	36,340
288	35,280	087	40,915	635	36,350
289	35,290	088	40,925	636	36,360
290	35,300	089	40,935	637	36,370
291	35,310		40,945	638	36,380
292	35,320		40,955	639	36,390
293	35,330	090	40,965	640	36,400
B-Band		091	40,975	641	36,410
182	35,820	092	40,985	642	36,420
183	35,830	093	40,995	643	36,430
184	35,840	41 MHz		644	36,440
185	35,850	400	41,000	645	36,450
186	35,860	401	41,010	646	36,460
187	35,870	402	41,020	647	36,470
188	35,880	403	41,030	648	36,480
189	35,890	404	41,040	649	36,490
190	35,900	405	41,050	650	36,500
191	35,910	406	41,060	651	36,510
		407	41,070	652	36,520
		408	41,080	653	36,530
		409	41,090	654	36,540
		410	41,100	655	36,550
		411	41,110	656	36,560
		412	41,120	657	36,570
		413	41,130	658	36,580
		414	41,140	659	36,590
		415	41,150		
		416	41,160		
		417	41,170		
		418	41,180		
		419	41,190		
		420	41,200		

Notice d'utilisation RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MMW) • © MULTIPLEX • Sous réserve de toute erreur ou modification.

⊕ 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. DATOS TÉCNICOS

RX-6-SYNTH light	35 MHz Bandas A y B	40/41 MHz ¹⁾	36 MHz ¹⁾
Referencia	# 5 5876	# 5 5877	# 5 5878
Sistema de recepción	FM-PPM simple conversión		
Dimensiones L x A x P	52 x 25 x 12 mm		
Peso	aprox. 14 g		
Canales RF / Frecuencias	Ver página 3		
Número de canales	6		
Número de canales de la emisora	Compatible con emisoras FM/PPM Mínimo 2, máximo 9 canales		
Sensibilidad	aprox. 5 µV		
Tensión nominal	3,6 ... 7,5 V ²⁾ ⇒ 4-5 elementos NiXX		
Consumo	< 16 mA (sin servos)		
Longitud de la antena	aprox. 900 mm		
Rango de temperaturas de trabajo	- 15°C ... +55°C		

¹⁾ 36 y 41 MHz solo para exportación (¡No autorizado en Alemania!)

²⁾ La protección contra encendido por bajo voltaje evita que el receptor se ponga en marcha con una alimentación inferior a 4,5 V. Durante el funcionamiento, el receptor puede trabajar con una alimentación de hasta 3,6V.

2. CONSEJOS DE SEGURIDAD

- ⊕ Lea las instrucciones antes de su uso
- ⊕ Exclusivamente para usarlo en su ámbito de utilización (→ 4.)
- ⊕ Dimensione adecuadamente la alimentación (→ 8.)
- ⊕ Respete los consejos de instalación (→ 9.)
- ⊕ Realice pruebas de alcance periódicamente (→ 10.)
- ⊕ Respete el orden de encendido
Primero la emisora, después el receptor. Apague primero el receptor, después la emisora.
- ⊕ Nota para funcionamiento mixto
Los receptores MULTIPLEX RX-SYNTH también pueden trabajar con emisoras sin tecnología de síntesis, es decir, las que funcionan con cristales de cuarzo habituales. La técnica de síntesis le permite elegir cómoda y fácilmente el canal RF a utilizar, emitiendo las señales de manera fiable y precisa. Todos los receptores MULTIPLEX RX-SYNTH funcionan según el procedimiento de transmisión FM/PPM siendo compatibles con todas las emisoras de este tipo. En principio, puede trabajar con emisoras FM/PPM de cualquier otro fabricante. Sin embargo, en este caso, no podemos garantizar su funcionamiento debido al alto número de combinaciones posible.

3. PECULIARIDADES

- Receptor PLL sintetizado, no tendrá que volver a cambiar de cristales
- Selección fácil y rápida del canal RF, gracias a la búsqueda automática de canales con sistema de seguridad Lock-On mediante confirmación del canal de la emisora
- Compatible con todas la emisoras de múltiples fabricantes que utilicen transmisión FM/PPM

4. ÁMBITO DE UTILIZACIÓN

El receptor **RX-6-SYNTH light** está diseñado para ser usado, exclusivamente, en el ámbito del modelismo. Su utilización, por ejemplo, en entornos industriales o transporte de personas está totalmente prohibido.

5. PUESTA EN MARCHA

5.1 Ajuste del canal RF

El canal RF a utilizar por el receptor **RX-6-SYNTH light** se ajusta mediante una búsqueda automática de canales. El receptor busca el canal RF de la emisora mas potente. Por tanto, debe tener en cuenta que durante la búsqueda, su propia emisora esté emitiendo en el canal deseado y que se encuentre lo más cerca posible del receptor/modelo. Todas las demás emisoras que estén presentes durante la búsqueda del canal deberían encontrarse más lejos (mínimo 3 metros).

Proceso:

1. Encienda la emisora
Encienda la emisora y emita en el canal RF deseado.

2. Búsqueda RF

- Mantenga pulsada la tecla „SET“ del receptor
- Encienda el receptor
- Suelte la tecla „SET“

⇒ Comienza la búsqueda del canal RF, el LED parpadea:



La búsqueda habrá finalizado tan pronto como el LED se quede fijo:



3. Confirmación del canal RF encontrado

Mueva el mando de la emisora asignado al canal 2, llevándolo a cada una de las cuatro esquinas, una tras otra.
⇒ El LED debe seguir el ritmo del mando, apagándose y encendiéndose. De esta manera podrá controlar si el receptor ha seleccionado el canal RF apropiado.

El proceso finaliza cuando el LED parpadea siguiendo la secuencia de confirmación:



4. Apagar y encender el receptor

Apague y vuelva a encender el receptor.

⇒ El receptor estará listo para trabajar en el canal RF seleccionado, el LED parpadea:



El canal RF seleccionado quedará almacenado en memoria permanentemente hasta que se haga una nueva búsqueda.

⊕ Nota:

Normalmente, la búsqueda del canal RF tarda unos 2 segundos. Si el proceso se alarga sensiblemente, querrá decir que la señal de la emisora no se encuentra. Asegúrese de haber encendido la emisora y que no haya otros equipos emitiendo en las proximidades. Vuelva a repetir el proceso desde el punto 1.

RX-6-SYNTH light

Unos ajustes extremos de la emisora (p.ej., recorrido de los servos, mezclas, Dual-Rates) pueden hacer que durante la confirmación del canal RF (paso 3, ajuste del canal RF) las señales del canal 2 no sean suficientes para la confirmación. En este caso deberá poner los ajustes a su valor normal y volver a repetir el procedimiento desde el primer paso.

La emisión de señales a los servos queda desactivada durante la búsqueda del canal RF. Por tanto, los servos no deben moverse y quedarán sin bloquear, los reguladores para motores eléctricos quedarán desactivados y sin señal. Aun así, ¡Debe fijar el modelo y mantener una distancia de seguridad prudente!

5.2 Detección automática del número de canales

Durante el ajuste del canal RF el receptor también averigua el tipo de emisión de la emisora: esto incluye el número de canales que es capaz de manejar (P.ej., PPM 5, PPM9) y el formato de los pulsos, memorizando estos valores (firma de la emisora).

Cada vez que encienda el receptor, este comprobará la firma de la emisora y la contrastará con el valor almacenado. Si los valores no coinciden, el receptor no se pone en marcha:




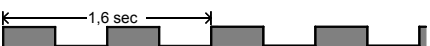

LED Code 1 

Nota:

Si se modifica el número de canales o el tipo de emisión de la emisora (¡O se usa otra emisora distinta!), deberá volver a configurar el canal RF del receptor (→ 5.1).

El número de canales o el tipo de transmisión puede seleccionarse en las MULTIPLEX ROYAL evo, al cambiar la asignación de los servos (P.ej.: PPM 6, 7, 8 o 9) o en las emisoras PROFi mc 3000/4000 cambiando el modo de trabajo entre PPM 7, PPM 9.


6. RESUMEN DE LOS CÓDIGOS LED

LED Code 0 
Voltaje demasiado bajo
LED Code 1 
Al ajustar el canal RF: Búsqueda del canal RF finalizada. En funcionamiento: No se reciben señales validas.
LED Code 2 
Búsqueda del canal RF en curso
LED Code 3 
Receptor listo para trabajar
LED Code 4 
Señal de confirmación tras ajustar el canal RF

7. CONEXIONES DEL RECEPTOR

El receptor **RX-6-SYNTH light** está equipado con conectores universales UNI. Son compatibles con los conectores de la mayoría de los fabricantes de equipos de radio (HiTEC, robbe/Futaba, Graupner/ JR, ...).

Conector B: Conexión de la batería del receptor
Conectores 1, 2, 3 ... 6: Servos de los canales 1, 2, 3 6

Nota: Cuando conecte la batería del receptor, los servos, el regulador, etc., compruebe la posición correcta del conector, y especialmente con productos de otros fabricante, compruebe la asignación de pines (Busque este símbolo en el receptor )

8. ALIMENTACIÓN

El receptor **RX-6-SYNTH light** funciona con una alimentación entre 3,6 ... 7,5V (→ Baterías con 4-5 elementos NiXX).

La batería se conecta al conector B o a uno de las salidas de los canales de los servos 1 ... 6.

Nota:

El receptor comprueba la alimentación. Tras encenderse debe ser superior a 4,5 V. Si no, el receptor no se pondrá en marcha.

LED Code 0 

Nota: ¡Compruebe la tensión máxima de los elementos que conecte al receptor (Servos, ...)!

Muchos servos solo pueden funcionar alimentados con 4 elementos NiXX (4,8 V).

Nota:

El dimensionamiento correcto de la alimentación es imprescindible para un correcto y seguro funcionamiento del modelo.

- Use solo baterías para el receptor recién cargadas, con un mantenimiento correcto y equilibradas, y con la suficiente capacidad.
- La sección de los cables debe ser suficiente. Mantenga su longitud lo más corta posible y use los menos conectores posibles.
- Use interruptores de la mayor calidad.
- Las caídas de tensión por debajo de 3,6 V pueden dar lugar a errores en el sistema e recepción. Estos pueden deberse a baterías agotadas o defectuosas, cables con sección insuficiente, falsos contactos o un sistema BEC sobrecargado o defectuoso.

9. NOTAS DE MONTAJE

- El receptor contiene componentes muy sensibles a las vibraciones. Debe proteger el receptor contra las vibraciones, especialmente si usa motores de explosión (p.ej., envolviéndolo en espuma).
- El receptor debe ser instalado lejos, al menos 150 mm, de motores eléctricos y otros componentes eléctricos, como reguladores, baterías principales, etc.
- Mantenga los cables de alimentación, reguladores, motor y baterías, tan cortos como pueda.
- Los motores eléctricos (con escobillas) deben ser desparasitados (P.ej.: con el kit de desparasitado # 8 5020).
- Si usa cables de los servos > 50 cm, debe usar ferritas (p.ej., # 8 5035).
- Las interferencias en el receptor causadas por los reguladores pueden reducirse habitualmente utilizando ferritas ((p.ej., # 8 5035), justo donde llega el cable del receptor al regulador y enrollando este unas 6-7 veces sobre la ferrita.
- No modifique la longitud de la antena. Saque la antena del fuselaje, no la enrolle. La antena no debe discurrir cerca de los cables de los servos, cables de alimentación u otros elementos conductores (p.ej. varillas de transmisión). No lleve la antena por el interior del modelo, o sobre otros componentes conductores (P.ej. piezas de carbono, pinturas metalizadas, etc.). Se disminuirá la recepción (¡Apantallamiento!)

Instrucciones RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MW) • iSalvo error, omisión o modificación técnica! • © MULTIPLEX

10. HAGA UNA PRUEBA DE ALCANCE

La ejecución regular de pruebas de alcance es algo crucial para mantener el perfecto estado del equipo de radio y garantizar su funcionamiento libre de interferencias, detectando los problemas justo en su momento. Especialmente:

- Si usa componentes nuevos o ha modificado la instalación del equipo de radio.
- Al utilizar componentes del equipo de radio que se hayan visto envueltos en un accidente anterior.
- Si detecta un comportamiento anómalo del equipo de radio.

¡Importante!

- Haga siempre las pruebas con un ayudante que pueda observar y mantener seguro el modelo.
- Haga la prueba de alcance, siempre, con la antena plegada completamente. ¡Nunca use antenas cortas en las pruebas de alcance!
- Realice la prueba, SOLO cuando no haya encendida ninguna otra emisora (ni siquiera en otros canales).

El alcance del receptor **RX-6-SYNTH light**, con la antena de la emisora replegada, debe ser de unos 80 metros aproximadamente. Cuando los servos comiencen a temblar de manera acusada, se muevan sin control, y dejen de responder fielmente a las instrucciones de la emisora, habrá encontrado el límite del alcance. Si dispone de esta opción en su emisora, le recomendamos que use la función automática de comprobación de servos realizándola, por ejemplo, sobre el timón de dirección. De esta manera, le será mucho más fácil comprobar el funcionamiento de un servo, mediante el movimiento regular de una superficie de mando, y comprobando cuando deja de obedecer a la emisora.

¡Importante!

Haga la primera prueba de alcance sin conectar el motor. A continuación, repita la prueba con el motor en marcha (a diferentes velocidades), el resultado no debe disminuir significativamente. Si lo hace, puede sospechar de que el sistema de desparasitado no es muy eficiente (Interferencias debidas al motor, tipo de instalación, alimentación, vibraciones,...).

11. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La empresa MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG declara que este dispositivo cumple con las siguientes directrices armonizadas de la Unión Europea (UE):



- Requisitos de protección acerca de la compatibilidad electromagnética / *Protection requirements concerning electromagnetic compatibility* EN301 489.
- Medidas para el uso eficiente del espacio radio-eléctrico / *Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum* EN300 220

12. 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!

35 MHz # 5 5876		40/41 MHz # 5 5877		36 MHz # 5 5878	
Canal	[MHz]	Canal	[MHz]	Canal	[MHz]
255	34,950	40 MHz		36 MHz	
256	34,960	041	40,575	601	36,010
257	34,970	042	40,585	602	36,020
258	34,980	043	40,595	603	36,030
259	34,990	044	40,605	604	36,040
260	35,000	045	40,615	605	36,050
Banda-A		046	40,625	606	36,060
061	35,010	047	40,635	607	36,070
062	35,020	048	40,645	608	36,080
063	35,030	049	40,655	609	36,090
064	35,040	050	40,665	610	36,100
065	35,050	051	40,675	611	36,110
066	35,060	052	40,685	612	36,120
067	35,070	053	40,695	613	36,130
068	35,080		40,705	614	36,140
069	35,090	054	40,715	615	36,150
070	35,100	055	40,725	616	36,160
071	35,110	056	40,735	617	36,170
072	35,120		40,745	618	36,180
073	35,130		40,755	619	36,190
074	35,140	057	40,765	620	36,200
075	35,150	058	40,775	621	36,210
076	35,160	059	40,785	622	36,220
077	35,170		40,795	623	36,230
078	35,180		40,805	624	36,240
079	35,190	081	40,815	625	36,250
080	35,200	082	40,825	626	36,260
		083	40,835	627	36,270
281	35,210		40,845	628	36,280
282	35,220		40,855	629	36,290
283	35,230	084	40,865	630	36,300
284	35,240	085	40,875	631	36,310
285	35,250	086	40,885	632	36,320
286	35,260		40,895	633	36,330
287	35,270		40,905	634	36,340
288	35,280	087	40,915	635	36,350
289	35,290	088	40,925	636	36,360
290	35,300	089	40,935	637	36,370
291	35,310		40,945	638	36,380
292	35,320		40,955	639	36,390
293	35,330	090	40,965	640	36,400
Banda-B		091	40,975	641	36,410
182	35,820	092	40,985	642	36,420
183	35,830	093	40,995	643	36,430
184	35,840	41 MHz		644	36,440
185	35,850	400	41,000	645	36,450
186	35,860	401	41,010	646	36,460
187	35,870	402	41,020	647	36,470
188	35,880	403	41,030	648	36,480
189	35,890	404	41,040	649	36,490
190	35,900	405	41,050	650	36,500
191	35,910	406	41,060	651	36,510
		407	41,070	652	36,520
		408	41,080	653	36,530
		409	41,090	654	36,540
		410	41,100	655	36,550
		411	41,110	656	36,560
		412	41,120	657	36,570
		413	41,130	658	36,580
		414	41,140	659	36,590
		415	41,150		
		416	41,160		
		417	41,170		
		418	41,180		
		419	41,190		
		420	41,200		

Instrucciones RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MMW) • ¡Salvo error, omisión o modificación técnica! • © MULTIPLEX

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

1. DATI TECNICI

RX-6-SYNTH light	35 MHz Banda A e B	40/41 MHz¹⁾	36 MHz¹⁾
Art.nr.	# 5 5876	# 5 5877	# 5 5878
Sistema di ricezione	FM/PPM singola conversione		
Dimensioni L x P x A	52 x 25 x 12 mm		
Peso	ca. 14 g		
Frequenze HF disponibili	Vedi pag. 3		
Numero canali	6		
Numero canali del radio comando	Compatibile con radio FM/PPM minimo 2, massimo 9 canali		
Sensibilità	ca. 5 µV		
Alimentazione	3,6 ... 7,5 V ²⁾ ⇒ 4-5 elementi NiXX		
Consumo	< 16 mA (senza servi)		
Lunghezza antenna	ca. 900 mm		
Temperatura di lavoro	- 15°C ... +55°C		

¹⁾ 36 e 41 MHz solo per esportazione, non omologate in Germania.
²⁾ La protezione di sottotensione evita che la ricevente vada in funzione con meno di 4,5 V. Durante il funzionamento la ricevente funziona correttamente fino ad una tensione di 3,6 V.

2. AVVERTENZE

- ⚠ **Prima di mettere in funzione leggere le istruzioni d'uso**
- ⚠ **Usare solo per il campo d'impiego previsto (→ 4.)**
- ⚠ **La capacità del pacco batteria deve essere adeguata (→ 8.)**
- ⚠ **Rispettare le indicazioni di montaggio (→ 9.)**
- ⚠ **Effettuare regolarmente dei test di ricezione (→ 10.)**
- ⚠ **Rispettare la sequenza d'accensione**
ACCENDERE prima la radio, poi ACCENDERE la ricevente.
SPEGNERE prima la ricevente, poi SPEGNERE la radio.
- ⚠ **Nota: Utilizzo combinato**
Le riceventi RX-SYNTH funzionano anche con radiocomandi con modulo HF al quarzo - il modulo HF synthesizer non è indispensabile. La tecnica synthesizer su entrambi gli apparecchi è un sistema moderno e flessibile per programmare semplicemente e velocemente il canale desiderato.
Tutte le riceventi MULTIPLEX RX-SYNTH funzionano con il sistema di trasmissione standard FM-PPM. In teoria il funzionamento con radio di altri produttori è possibile. In questo caso non possiamo però garantire che la ricevente funzioni correttamente con tutte le radio, vista l'enorme scelta di radio oggi in commercio.

3. CARATTERISTICHE PARTICOLARI

- Ricevente PLL-synthesizer (i quarzi convenzionali sono superflui)
- Impostazione del canale semplice e veloce, grazie alla ricerca automatica del canale e protezione Lock-on con attivazione del canale dal radiocomando
- Compatibile, perché utilizza il formato di trasmissione standard FM/PPM

4. CAMPO D'IMPIEGO

La ricevente **RX-6-SYNTH light** deve essere usata esclusivamente per il modellismo radiocomandato. L'utilizzo p.es. in aeromobili o apparecchiature industriali non è consentito.

5. FUNZIONAMENTO

5.1 Impostare il canale HF

Con la ricevente **RX-6-SYNTH light** il canale HF viene impostato con la ricerca automatica del segnale. La ricevente cerca il segnale HF più forte. Durante la ricerca è quindi importante che la radio, con il canale HF desiderato, si trovi nelle immediate vicinanze del modello/ricevente - tenere una distanza adeguata da altre radio in funzione (> ca. 3 m).

Impostazione:

- 1. Accendere la radio**
Accendere la radio con il canale HF desiderato.
- 2. Ricerca segnale HF**
- Tenere premuto il tasto „SET“ sulla ricevente
- ACCENDERE la ricevente
- Rilasciare il tasto „SET“
⇒ La ricerca HF comincia, il LED lampeggia:



La ricerca del canale HF è terminata, quando il LED si accende in modo permanente:



3. Confermare il canale HF rilevato

Muovere progressivamente lo stick di comando per il **canale 2** per 4 x nella stessa posizione finale.
⇒ il LED si deve ACCENDERE/SPEGNERE il base al movimento di comando. In questo modo è possibile controllare la corretta impostazione del canale HF sulla ricevente.
L'impostazione è terminata quando il LED emette il segnale di conferma:



4. SPEGNERE e RIACCENDERE la ricevente

SPEGNERE e poi RIACCENDERE la ricevente.
⇒ Adesso la ricevente funziona sul canale HF impostato, il LED lampeggia:



Il canale impostato rimane memorizzato fino alla prossima ricerca del canale.

⚠ **Nota**

La ricerca del canale HF dura normalmente ca. 2 secondi. Se la durata della ricerca dovesse essere di molto superiore, è probabile che la ricevente non riesca a rilevare un segnale HF. Accertarsi che la radio sia accesa e che non ci siano altre radio in funzione nelle immediate vicinanze. Ripetere dal punto 1.

RX-6-SYNTH light

Con impostazioni estreme sulla radio (p.es. escursioni, valori di miscelazione, Dual-Rate) può accadere che l'impulso sul canale 2 non sia sufficiente per confermare il canale HF rilevato (vedi punto 3, Confermare il canale HF rilevato). In questo caso, riportare le impostazioni indicate sopra, su valori standard e ripetere il punto 1.

Durante la ricerca del canale HF, sui connettori per i servi non è presente alcun segnale – i servi non si muovono e sono privi di coppia; con moderni regolatori di giri il motore rimane SPENTO. Ciononostante, fissare il modello e portarsi ad una distanza di sicurezza adeguata!

5.2 Rilevamento automatico del numero di canali

Durante l'impostazione del canale HF, la ricevente rileva e memorizza anche il formato di trasmissione della radio (il numero di canali trasmessi, p.es. PPM 5, PPM 9) e la frequenza di lavoro.

All'accensione la ricevente controlla questi valori e li confronta con quelli memorizzati. Se i valori non dovessero corrispondere, la ricevente non si mette in funzione:




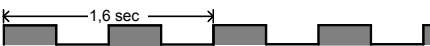

LED Code 1 

Nota

Ogni volta che si cambia il numero dei canali o la modalità di trasmissione sulla radio (anche quando si utilizza un'altra radio!) è indispensabile impostare nuovamente il canale HF (→ 5.1).

La modifica del numero dei canali/modalità di trasmissione avviene p.es. con la radio MULTIPLEX ROYAL evo cambiando l'attribuzione di servi (PPM 6, 7, 8, 9 o 12) oppure con radio della serie PROFI mc 3000/4000 cambiando la modalità di trasmissione PPM 7, PPM 9.


6. SINTESI DEI CODICI LED

LED Code 0 
Tensione d'alimentazione insufficiente
LED Code 1 
Durante l'impostazione del canale HF: ricerca del canale HF terminata. Durante il funzionamento normale: nessun segnale HF o segnale HF non valido
LED Code 2 
Ricerca del canale HF in esecuzione
LED Code 3 
La ricevente è pronta per l'uso
LED Code 4 
Segnale per confermare l'avvenuta impostazione del canale HF

7. CONNETTORI SULLA RICEVENTE

La ricevente **RX-6-SYNTH light** è munita di connettori universali UNI, compatibili con la maggior parte dei componenti RC di altri produttori (HiTEC, robbe/Futaba, Graupner/JR, ...).

- Presse B: per collegare il pacco batteria
- Prese 1, 2, 3 ... 6: per collegare i servi, canali 1, 2, 3 ... 6

Quando si collegano il pacco batteria Rx, i servi, il regolatore, ... assicurarsi di inserire gli spinotti nella giusta direzione ed in particolare, con componenti RC di altri produttori, controllare la sequenza dei cavi negli spinotti (vedi disegno sulla ricevente ).

8. ALIMENTAZIONE

La ricevente **RX-6-SYNTH light** può essere alimentata con una tensione di 3,6 ... 7,5 V (→ pacco batteria 4–5 elementi NiXX).

Collegare il pacco batteria Rx alla presa B o ad una qualsiasi altra presa libera 1 ... 6.

Nota

La ricevente controlla la tensione d'alimentazione. All'accensione la tensione deve essere di almeno 4,5 V, altrimenti la ricevente non si mette in funzione.

LED Code 0 

Rispettare la tensione massima consentita per gli apparecchi (servi) collegati alla ricevente!

Molti servi possono essere alimentati solo con 4 elementi NiXX (4,8 V).

Nota

Per un funzionamento sicuro dei modelli è indispensabile utilizzare pacchi batteria con una capacità adeguata:

- Usare esclusivamente pacchi batteria Rx d'alta qualità, completamente carichi e con una capacità sufficiente
- I cavi devono avere un diametro sufficiente ed essere possibilmente corti - non installare connessioni superflue
- Usare solo interruttori Rx d'alta qualità
- Con una tensione d'alimentazione inferiore a 3,6 V non è più garantito il corretto funzionamento dell'impianto RC. La caduta improvvisa di tensione può essere dovuta ad un pacco batteria quasi scarico, troppo debole o difettoso, a connettori non adeguati oppure ad un sistema BEC sovraccaricato o difettoso

9. INSTALLAZIONE

- Nelle riceventi sono installati componenti sensibili alle vibrazioni. Proteggere quindi la ricevente dalle vibrazioni, in particolare se installata in modelli con motore a scoppio (p.es. avvolgerla in gommapiuma).
- Posizionare la ricevente ad almeno 150 mm da motori elettrici o altri componenti elettronici, come p.es. regolatori di giri, come pure pacchi batteria.
- Accorciare il più possibile i cavi che sono sottoposti a correnti elevate, come p.es. quelli del regolatore, motore o pacco batteria.
- Saldare filtri antidisturbo adeguati (p.es. set filtri antidisturbo # 8 5020) sui motori elettrici (non vale per i motori brushless).
- Con prolunghe per servi > 50 cm installare filtri antidisturbo (p.es. # 8 5035).
- Interferenze di ricezione generate dai regolatori di giri possono essere in molti casi ridotte installando un anello in ferrite (p.es. # 8 5035), avvolgendo il cavo proveniente dalla ricevente per 6 – 7 volte attorno all'anello, il più vicino possibile al regolatore.
- Lasciare invariata la lunghezza dell'antenna. Posizionare l'antenna ben distesa ed in modo che esca dal modello, non aggomitarla. Non posizionarla in parallelo con i cavi dei servi, con i cavi dei pacchi batteria o con altre parti con conducibilità elettrica (p.es. rinvii) o su parti rivestite o rinforzate con materiali a conducibilità elettrica (p.es. fibra di carbonio, vernici metalliche,...) – schermatura!.

Istruzioni RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MM) • Con riserva di errori e modifiche! • © MULTIPLEX

RX-6-SYNTH light

10. EFFETTUARE DEI TEST DI RICEZIONE

I test di ricezione sono particolarmente importanti e servono per garantire un funzionamento sicuro dell'impianto radio e per riconoscere in anticipo eventuali cause di interferenza. Il test deve anche essere effettuato in particolare:

- prima dell'utilizzo di nuovi componenti o componenti modificati o quando i componenti sono stati installati in un'altra posizione nel modello.
- prima dell'utilizzo di componenti radio che hanno subito forti sollecitazioni (p.es. installati in un modello precipitato).
- se sono state rilevate delle irregolarità durante il funzionamento.

Importante!

- Effettuare il test di ricezione sempre con l'aiuto di una seconda persona, che tiene e controlla il modello.
- Effettuare il test di ricezione solo con antenna radio installata, ma non estratta. Non usare per il test un'antenna corta!
- Durante il test di ricezione, assicurarsi che non ci siano altre radio in funzione (neanche su altre frequenze).

La distanza di ricezione della ricevente **RX-6-SYNTH light** deve essere di ca. 80 m (con antenna radio inserita fino all'ultimo elemento). La distanza di ricezione massima è raggiunta quando i servi cominciano a muoversi in modo incontrollato, senza reagire più al movimento degli elementi di comando - se disponibile, attivare sulla radio il movimento automatico di un servo, p.es. del direzionale. In questo modo si ottiene un movimento costante del servo, per riconoscere con più facilità quando la ricevente non reagisce più correttamente ai segnali di comando!

Importante!

Il test di ricezione deve essere effettuato prima con motore spento. Durante il secondo test, mettere in funzione anche il motore (tutte le posizioni dello stick motore). In questo caso la distanza di ricezione deve rimanere pressoché uguale. Se la distanza di ricezione dovesse essere minore, ricercare il motivo delle interferenze (interferenze generate dal motore, posizione non ottimale dei componenti RC, vibrazioni, ...).

11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG dichiara che i prodotti qui descritti sono conformi alle normative della Comunità Europea (CE):



- Provvedimenti per la tollerabilità ai campi elettromagnetici / *Protection requirements concerning electro-magnetic compatibility* EN301 489
- Provvedimenti per l'uso efficiente della banda di frequenza / *Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum* EN300 220

12. INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Apparecchi elettrici, contrassegnati con il bidone della spazzatura depennato, non possono essere smaltiti nella normale spazzatura domestica, 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 punti di raccolta del comune o di zona (p.es. centri di riciclaggio), dove l'apparecchio verrà smaltito in modo idoneo e gratuito.

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

35 MHz # 5 5876		40/41 MHz # 5 5877		36 MHz # 5 5878	
Canale	[MHz]	Canale	[MHz]	Canale	[MHz]
255	34.950	40 MHz		36 MHz	
256	34.960	041	40.575	601	36.010
257	34.970	042	40.585	602	36.020
258	34.980	043	40.595	603	36.030
259	34.990	044	40.605	604	36.040
260	35.000	045	40.615	605	36.050
Banda A		046	40.625	606	36.060
061	35.010	047	40.635	607	36.070
062	35.020	048	40.645	608	36.080
063	35.030	049	40.655	609	36.090
064	35.040	050	40.665	610	36.100
065	35.050	051	40.675	611	36.110
066	35.060	052	40.685	612	36.120
067	35.070	053	40.695	613	36.130
068	35.080		40.705	614	36.140
069	35.090	054	40.715	615	36.150
070	35.100	055	40.725	616	36.160
071	35.110	056	40.735	617	36.170
072	35.120		40.745	618	36.180
073	35.130		40.755	619	36.190
074	35.140	057	40.765	620	36.200
075	35.150	058	40.775	621	36.210
076	35.160	059	40.785	622	36.220
077	35.170		40.795	623	36.230
078	35.180		40.805	624	36.240
079	35.190	081	40.815	625	36.250
080	35.200	082	40.825	626	36.260
		083	40.835	627	36.270
281	35.210		40.845	628	36.280
282	35.220		40.855	629	36.290
283	35.230	084	40.865	630	36.300
284	35.240	085	40.875	631	36.310
285	35.250	086	40.885	632	36.320
286	35.260		40.895	633	36.330
287	35.270		40.905	634	36.340
288	35.280	087	40.915	635	36.350
289	35.290	088	40.925	636	36.360
290	35.300	089	40.935	637	36.370
291	35.310		40.945	638	36.380
292	35.320		40.955	639	36.390
293	35.330	090	40.965	640	36.400
Banda B		091	40.975	641	36.410
182	35.820	092	40.985	642	36.420
183	35.830	093	40.995	643	36.430
184	35.840	41 MHz		644	36.440
185	35.850	400	41.000	645	36.450
186	35.860	401	41.010	646	36.460
187	35.870	402	41.020	647	36.470
188	35.880	403	41.030	648	36.480
189	35.890	404	41.040	649	36.490
190	35.900	405	41.050	650	36.500
191	35.910	406	41.060	651	36.510
		407	41.070	652	36.520
		408	41.080	653	36.530
		409	41.090	654	36.540
		410	41.100	655	36.550
		411	41.110	656	36.560
		412	41.120	657	36.570
		413	41.130	658	36.580
		414	41.140	659	36.590
		415	41.150		
		416	41.160		
		417	41.170		
		418	41.180		
		419	41.190		
		420	41.200		

Istruzioni RX-6-SYNTH light # 82 5901 (07-02-21/MM) • Con riserva di errori e modifiche! • © MULTIPLEX