

LS-Stick



D	<i>Anleitung</i>	2 – 5
GB	<i>Instructions</i>	6 – 9
F	<i>Instructions</i>	10 – 13
E	<i>Instrucciones</i>	14 – 17
I	<i>Istruzioni</i>	18 – 21

Rev.: 23.02.2011

⚠ **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

Kabelloser Lehrer/Schüler-Stick in 2,4 GHz M-LINK Technologie	
Best.-Nr.	# 4 5183
Empfangssystem	2,4 GHz FHSS M-LINK Frequency Hopping Spread Spectrum MULTIPLEX-LINK
Stromaufnahme	ca. 30 mA
Abmessungen (Länge/Durchmesser)	36,5 mm/15,5 mm
Betriebstemperaturbereich	- 20 °C ... + 55 °C
Gewicht	5,5 g

2. SICHERHEITSHINWEISE

- ⚠ **Vor Inbetriebnahme Anleitung vollständig lesen.**
- ⚠ **Nur für den vorgesehenen Einsatzbereich verwenden (→ 4.).**
- ⚠ **Hinweise zu Montage und Inbetriebnahme beachten (→ 6.).**
- ⚠ **Vor Nässe schützen.**

3. VERWENDUNGSZWECK

Der schnelle und sichere Weg zum routinierten Modellpiloten führt über den Lehrer/Schüler-Betrieb.

Der kabellose Lehrer/Schüler-Stick in 2,4 GHz M-LINK Technologie (nachstehend „Lehrer/Schüler-Stick“) ersetzt in Verbindung mit einem 2,4 GHz M-LINK Schüler-Sender das Lehrer/Schüler-Kabel.

Der Lehrer/Schüler-Stick wird in die DIN-Multifunktionsbuchse des MULTIPLEX Lehrer-Senders gesteckt und mit dem 2,4 GHz M-LINK Sender des Schülers gebunden.

Der Lehrer übergibt am Lehrer-Sender die Steuerungsfunktionen seines Schulungsmodells an den Schüler-Sender bzw. an den Schüler.

Beim Start oder in kritischen Situationen kann der Lehrer über einen Schalter/Taster am Lehrer-Sender jederzeit die vollständige Kontrolle über das Modell übernehmen.

So lässt sich das Risiko für Mensch und Material auch bei den ersten Übungen eines Anfängers in Grenzen halten, der Einstieg wird wesentlich einfacher und sicherer.

Vorteile des Lehrer/Schüler-Sticks:

- **Volle Bewegungsfreiheit für Lehrer und Schüler**
Selbstverständlich können Lehrer und Schüler bei Bedarf auch 20 Meter voneinander entfernt stehen.

- **Keinerlei Behinderungen mehr, weder bei den Vorbereitungen, noch beim Start oder während des Fluges**
Das sonst störendes Lehrer/Schüler-Kabel entfällt.

- **Bis zu 6 Steuerfunktionen können (je nach Lehrer-Sender) an den Schüler übergeben werden**

Der Lehrer kann bei Bedarf auch nur eine oder wenige Steuerfunktionen an den Schüler übergeben. Alle übrigen Steuerfunktionen verbleiben beim Lehrer (selektiver Schulungsbetrieb). Dies ist insbesondere zu Beginn einer Modellpilotenkarriere für den Schüler einfacher, als gleich von Anfang an alle Funktionen des Schulungsmodells steuern zu müssen.

4. EINSATZBEREICH

Der kabellose Lehrer/Schüler-Stick in 2,4 GHz FHSS M-LINK Technologie wurde ausschließlich für Anwendungen im Modellsportbereich entwickelt. Der Einsatz z.B. in personenbefördernden oder industriellen Einrichtungen ist nicht erlaubt.

5. KOMPATIBILITÄT

Der Lehrer/Schüler-Stick kann in Verbindung mit den nachfolgend aufgeführten Sendern eingesetzt werden.

Als Schüler-Sender eignen sich:

- Alle MULTIPLEX-Sender mit der 2,4 GHz M-LINK Technologie.
Dabei ist gleichgültig, ob M-LINK serienmäßig ist oder nachgerüstet wurde **.
- Alle Graupner/JR-Sender mit einem der MULTIPLEX 2,4 GHz M-LINK HF-Module:
 - HFMG1 M-LINK
 - HFMG2 M-LINK
 - HFMG3 M-LINK

Als Lehrer-Sender eignen sich:

- Alle MULTIPLEX-Sender mit DIN-Multifunktionsbuchse und Lehrer-Funktionalität.
Dabei ist gleichgültig, ob diese Sender mit der 2,4 GHz M-LINK Technologie oder konventionell auf xx MHz betrieben werden **.

Einschränkungen:

* MULTIPLEX-Sender mit einem nachgerüsteten 2,4 GHz HF-Modul HFMx M-LINK eignen sich in Verbindung mit dem Lehrer/Schüler-Stick nicht als Lehrer-Sender.

In diesem Fall ist die DIN-Multifunktionsbuchse am Sender bereits durch das HFMx M-LINK belegt.

** Darüber hinaus sind folgende **Senderkombinationen** für den Lehrer/Schüler-Betrieb mit dem Lehrer/Schüler-Stick nicht geeignet:

Ältere MULTIPLEX Lehrer-Sender mit dem Übertragungsformat „MPX“ (1,6 ms Servo-Neutralimpuls) **in Verbindung mit** einem Schüler-Sender COCKPIT SX M-LINK bzw. ROYALeVo/pro mit M-LINK Technologie.

⚠ **Hinweis:**


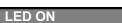
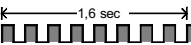
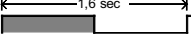
Das Schulungsmodell muss HF-technisch zum Lehrer-Sender „passen“:

Anleitung Lehrer/Schüler-Stick # 82 5491 (11-02-22/MWA) • Irrtum und Änderung vorbehalten! • © MULTIPLEX

Das Modell muss also mit dem Lehrer-Sender gebunden sein (bei 2,4 GHz M-LINK Betrieb) bzw. den gleichen Kanal (im xx MHz Betrieb) und die gleiche Übertragungsart (PPM oder PCM) wie der Lehrer-Sender aufweisen.

6. MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

6.1 LED Codes des Lehrer/Schüler-Sticks

LED Code	Beschreibung
LED Code 0 	Zu geringe Akkuspannung
LED Code 1 	Kein Empfang
LED Code 2 	Binding-Prozess läuft
LED Code 3 	Normaler Empfangsbetrieb

6.2 Montage des Lehrer/Schüler-Sticks

- Schalten Sie den Lehrer-Sender AUS.
- Stecken Sie den Lehrer/Schüler-Stick in die DIN-Multifunktionsbuchse des Lehrer-Senders.
Beachten Sie beim Einstecken die Steckrichtung (Codiernase). Niemals den Lehrer/Schüler-Stick mit Gewalt einstecken!

6.3 Lehrer/Schüler-Stick mit dem Schüler-Sender binden

Der Lehrer/Schüler-Stick muss zum Betrieb auf den Schüler-Sender „eingelernt“ werden. Dieser Vorgang wird als „Binding“ bezeichnet.

Hinweis:
Das Schulungsmodell bleibt während des Bindingvorgangs ausgeschaltet!

- Zum Binding müssen sowohl der Lehrer/Schüler-Stick als auch der Schüler-Sender in den Binding-Mode gebracht werden.
Führen Sie dazu folgende Schritte aus:
 - Taster auf der Oberseite des Lehrer/Schüler-Sticks mit einem spitzen Gegenstand drücken und gedrückt halten.
 - Lehrer-Sender EIN schalten.
 - Erst jetzt den Taster am Lehrer/Schüler-Stick loslassen:
⇒ Die LED am Lehrer/Schüler-Stick blinkt mit hoher Frequenz (LED Code 2 → 6.1).
 - Bringen Sie den eingeschalteten Lehrer-Sender (mit dem aufgesteckten Lehrer/Schüler-Stick) und den Schüler-Sender in unmittelbare Nähe zueinander.
 - Schüler-Sender im Binding-Mode EIN schalten (siehe hierzu die Bedienungsanleitung Ihres M-LINK Senders bzw. M-LINK HF-Moduls):
⇒ Die Binding-Prozedur läuft.

- Nachdem Schüler-Sender und Lehrer/Schüler-Stick miteinander gebunden sind, gehen beide **automatisch** in den regulären Send- und Empfangsbetrieb über:
⇒ Die LED am Lehrer/Schüler-Stick blinkt langsam und gleichmäßig (LED Code 3 → 6.1).

Hinweis: die Bindingprozedur dauert in der Regel nur wenige Sekunden.

Der Binding-Prozess ist in folgenden Fällen notwendig:

- Erstmalige Inbetriebnahme des Lehrer/Schüler-Sticks.
Hinweis:
Bei der ersten Inbetriebnahme des Lehrer/Schüler-Sticks startet der Bindingvorgang automatisch, auch wenn der Taster auf der Oberseite des Lehrer/Schüler-Sticks nicht gedrückt wird.
- Nachdem am Schüler-Sender die Einstellung hinsichtlich des übertragenen Frequenzbereichs geändert wurde. Hinweise hierzu entnehmen Sie der Bedienungsanleitung Ihres Senders bzw. HF-Moduls (Stichwort „Frankreich-Mode“).
- Wenn der Lehrer/Schüler-Stick mit einem anderen M-LINK Schüler-Sender betrieben werden soll.

6.4 Fehlersuche und Fehlerbehebung beim Binding

Fehler:
Die LED des Lehrer/Schüler-Sticks blinkt beim Binding-Vorgang auch nach einigen Sekunden noch mit hoher Frequenz.

Ursache:
Es wird kein ausreichend starkes M-LINK Signal gefunden.

- Fehlerbehebung:**
- Verringern Sie den Abstand des Schüler-Senders zum Lehrer/Schüler-Stick.
 - Stellen Sie sicher, dass der Schüler-Sender im Binding-Modus eingeschaltet ist.
 - Wiederholen Sie den Binding-Vorgang erneut.

7. EIN UND AUS SCHALTEN DES LEHRER/SCHÜLER-SYSTEMS IM NORMALBETRIEB

7.1 Reihenfolge beim EIN und AUS schalten

Gehen Sie zum EIN schalten des Lehrer/Schüler-Systems wie folgt vor:

- Schalten Sie den Lehrer-Sender mit dem aufgesteckten Lehrer/Schüler-Stick EIN:
⇒ Die LED am Lehrer/Schüler-Stick leuchtet dauernd (LED Code 1 → 6.1).
- Stellen Sie durch entsprechende Schalterstellung bzw. Druck auf den Taster am Lehrer-Sender sicher, dass der Lehrer-Sender das Schulungsmodell steuern wird.
- Schalten Sie den Schüler-Sender EIN:
⇒ Die LED am Lehrer/Schüler-Stick blinkt langsam und gleichmäßig (LED Code 3 → 6.1):
Der Lehrer/Schüler-Stick empfängt ein M-LINK Signal.

4. Stellen Sie sowohl den Lehrer-Sender als auch den Schüler-Sender auf Lehrer/Schüler-Betrieb ein (siehe auch Kapitel → 8.).

Wählen Sie diejenigen Steuerfunktionen aus, die während des Schulungsbetriebs vom Lehrer- auf den Schüler-Sender übergeben werden sollen.

Sie können bis zu maximal 6 Steuerfunktionen an den Schüler übergeben, ein selektiver Schulungsbetrieb ist möglich (→ 3.).

Hinweise:

Zur Einstellung der Sender auf Lehrer/Schüler Betrieb, zur Zuordnung der Steuerfunktionen sowie zur Umschaltung zwischen Lehrer- und Schüler-Sender konsultieren Sie bitte die jeweilige Bedienungsanleitung der Sender. Beachten Sie außerdem die Hinweise in Kapitel (→ 8.).

5. Schalten Sie das Schulungsmodell EIN. Das Modell dabei unbedingt sichern. Vorsicht vor einem ggfs. anlaufenden Motor!

6. Führen Sie eine gewissenhafte Funktionskontrolle des Lehrer/Schüler-Betriebs und am Modell durch:

- Stellen Sie sicher, dass der Lehrer im „Lehrer-Betrieb“ das Modell alleine steuert.
- Im „Schüler-Betrieb“ dürfen nur die gewünschten Steuerfunktionen des Schüler-Senders übertragen werden.
- Achten Sie am Schulungsmodell auf eine korrekte Ruderwirkung bzw. Servo-Laufrichtung bei allen Steuerfunktionen. Dies gilt sowohl für den Lehrer-Betrieb als auch für den Schüler-Betrieb.
- Beim Umschalten von Lehrer-Betrieb zu Schüler-Betrieb und umgekehrt dürfen sich keine „Servosprünge“ (→ 8.) ergeben.
- Üben Sie den Lehrer/Schüler-Betrieb vor dem Start, damit in einer Notsituation das Umschalten auf den Lehrer-Sender schnell und sicher gelingt!
- Beabsichtigen Lehrer und Schüler, während des Schulungsbetriebs weiter als wenige Meter voneinander entfernt zu stehen, führen Sie bitte vor dem Start einen Reichweitentest des Lehrer/Schüler-Systems durch. Bei hindernisfreiem Sichtkontakt müssen sich 30 Meter Reichweite ergeben.

7. Jetzt ist das System für den Schulungsbetrieb vorbereitet. Schalten Sie auf den Lehrer-Sender um und beginnen Sie mit den Startvorbereitungen.

Gehen Sie zum AUS schalten des Lehrer/Schüler-Systems wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Schulungsmodell AUS.
2. Schalten Sie den Schüler-Sender AUS.
3. Schalten Sie den Lehrer-Sender AUS.
4. Ziehen Sie den Lehrer/Schüler-Stick vom Lehrer-Sender ab.

Achtung:

Den Lehrer/Schüler-Stick nach dem Schulungsbetrieb unbedingt vom Lehrer-Sender abziehen! Andernfalls könnte später ggfs. der Schüler ungewollt das Modell des Lehrers steuern!

7.2 Fehlersuche und Fehlerbehebung beim EIN schalten

Fehler:

Die LED des Lehrer/Schüler-Sticks leuchtet nach dem Einschalten dauerhaft (LED Code 1 → 6.1), blinkt aber nicht.

Ursache:

Es wird kein M-LINK Signal empfangen.

Fehlerbehebung:

- Ist der Schüler-Sender eingeschaltet?
- Sendet der Schüler-Sender ein M-LINK Signal?
- Sind Schüler-Sender und Lehrer/Schüler-Stick miteinander gebunden?
- Wurden am Schüler-Sender Änderungen an der Einstellung „Frankreich-Mode“ vorgenommen (→ 6.3)?

Fehler:

Die LED des Lehrer/Schüler-Sticks bleibt nach dem Einschalten des Lehrer-Senders aus (LED Code 0 → 6.1).

Ursache:

Die Betriebsspannung (Akkuspannung) des Lehrer-Senders ist zu niedrig.

Fehlerbehebung:

- Senderakku des Lehrer-Senders laden.

8. NOTWENDIGE EINSTELLUNGEN AN BESTIMMTEN LEHRER- BZW. SCHÜLER-SENDERN

Notwendige Einstellungen am Lehrer-Sender:

- Bei Lehrer-Sendern mit der Option „LehrerU“ bzw. „Teach.U“:
→ Wählen Sie die Option „LehrerU“ bzw. „Teach.U“ (ROYALevo/pro, jeweils mit und ohne M-LINK Technologie).

Notwendige Einstellungen am Schüler-Sender:

- Bei ROYALevo/pro Sendern mit M-LINK Technologie und einer Firmwareversion ab V3.41:
→ Im Menü „Schulung“ bzw. „Training“ die Option „M-LINK“ auswählen.
- Bei COCKPIT SX M-LINK Sendern mit einer Firmwareversion ab V3.04:
→ Der Lehrer/Schüler-Stick wird automatisch erkannt: Der Sender wechselt einige Sekunden nach dem Einschalten automatisch in den Schüler-Mode („SCHULU“ oder „PUPILU“).
- Bei Sendern mit einem der HF-Module HFMx M-LINK, HFM3 M-LINK, HFMG1 M-LINK, HFMG2 M-LINK oder HFMG3 M-LINK:
→ Im Schüler-Sender muss ein Speicherplatz angelegt werden, der die gewünschten Geber auf den ersten sechs Servokanälen überträgt.
→ Zusätzlich ist über die Trimmung am Schüler-Sender dafür zu sorgen, dass sich beim Umschalten von Lehrer-Betrieb auf Schüler-Betrieb und umgekehrt keine „Servosprünge“ ergeben.

Darüber hinaus sind die Endausschläge bei allen Servokanälen ggfs. einzustellen.

9. 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.

10. ENTSORGUNG

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. Recyclinghöfen) kostenlos 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!

11. GEWÄHRLEISTUNG / HAFTUNGSAUSSCHLUSS

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 schadenstiftenden 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.

⚠ **These operating instructions are an integral part of the product, and contain important information and safety notes. For this reason please keep them readily accessible, and be sure to pass them on to the new owner if you ever dispose of the product.**

1. SPECIFICATION

Wireless Trainer Stick with 2.4 GHz M-LINK technology	
Order No.	# 4 5183
Reception system	2.4 GHz FHSS M-LINK Frequency Hopping Spread Spectrum MULTIPLEX-LINK
Current drain	approx. 30 mA
Dimensions (length/diameter)	36.5 mm/15.5 mm
Operating temperature range	- 20°C ... + 55°C
Weight	5.5 g

2. SAFETY NOTES

- ⚠ **Read right through these instructions before use.**
- ⚠ **Use the unit for the intended purpose only (→ 4.).**
- ⚠ **Observe the notes on installing and operating the unit (→ 6.).**
- ⚠ **Protect from damp.**

3. PURPOSE

Trainer-mode (teacher-pupil, buddy-box) operation is the fast, secure way to learn the basic skills of model flying. **The wireless Trainer Stick with 2.4 GHz M-LINK technology (hereinafter "Trainer Stick") in conjunction with a 2.4 GHz M-LINK Pupil transmitter eliminates the need for a conventional Trainer lead.**

The Trainer Stick is plugged into the DIN multi-function socket of the MULTIPLEX Teacher transmitter, and bound to the pupil's 2.4 GHz M-LINK transmitter.

The teacher initially has control of the model from his own transmitter, and transfers the control functions of the trainer model to the pupil, i.e. to the pupil's transmitter.

At any time - at launch or in any critical situation - the teacher can resume full control of the model simply by operating a switch or button on his transmitter.

During the beginner's first attempts at flying this keeps the risk to man and material within reasonable limits, and makes the initial steps much simpler and safer.

Advantages of the Trainer Stick:

- **Full freedom of movement for teacher and pupil.**
The stick allows the teacher and pupil to stand twenty metres apart if desired.
- **No more hindrances during preparation, launch or when flying the model.**

The system eliminates the usual obstructive Trainer lead.

- **Up to six control functions can be transferred to the pupil, depending on the Teacher transmitter.**
If necessary, the teacher can transfer only a few control functions to the pupil, or even just one function; in this case the teacher continues to control all the other functions (selective trainer mode). This is easier for the pupil, especially right at the start of his or her model flying career, as there is no need to control all the model's functions right from the outset.

4. APPLICATION

The wireless Trainer Stick with 2.4 GHz FHSS M-LINK technology has been developed exclusively for modelling applications. It is prohibited to use the unit for industrial applications or in man-carrying equipment or vehicles.

5. COMPATIBILITY

The Trainer Stick can be used in conjunction with any of the following transmitters.

Suitable Pupil transmitters:

- Any MULTIPLEX transmitter exploiting 2.4 GHz M-LINK technology.
It makes no difference whether the M-LINK system was fitted as standard, or retro-fitted **.
- Any Graupner/JR transmitter fitted with one of these MULTIPLEX 2.4 GHz M-LINK RF modules:
 - HFMG1 M-LINK
 - HFMG2 M-LINK
 - HFMG3 M-LINK

Suitable Teacher transmitters:

- Any MULTIPLEX transmitter with DIN multi-function socket **and** Trainer functionality.
It makes no difference whether the transmitter uses 2.4 GHz M-LINK technology or standard xx MHz **.

Restrictions:

* MULTIPLEX transmitters with a retro-fitted 2.4 GHz HFMx M-LINK RF module are not suitable for use as Teacher transmitter in conjunction with the Trainer Stick.

In this case the DIN multi-function socket on the transmitter is already occupied by the HFMx M-LINK module.

** The following **transmitter combinations** are also not suitable for Trainer operations with the Trainer Stick:

Older MULTIPLEX Teacher transmitters with the "MPX" transmission format (1.6 ms servo neutral signal) **in conjunction with** a COCKPIT SX M-LINK or ROYALevo/pro Pupil transmitter with M-LINK technology.

⚠ **Note:**



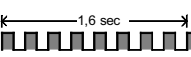
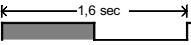
The RF equipment in the trainer model must "match" the teacher transmitter:

This means that the model must be bound to the Teacher transmitter (assuming 2.4 GHz M-LINK operation), or must be set up on the same channel (xx MHz operation) and the same transmission mode (PPM or PCM) as the Teacher transmitter.

Instructions for Trainer Stick # 82 5491 (11-02-22/MW/A) • Errors and omissions excepted! • © MULTIPLEX

6. INSTALLATION, FIRST USE

6.1 Trainer Stick LED codes

LED code	Description
LED Code 0 	Battery voltage too low
LED Code 1 	No reception
LED Code 2 	Binding process in progress
LED Code 3 	Normal receive operation

6.2 Installing the Trainer Stick

1. Switch the Teacher transmitter OFF.
2. Plug the Trainer Stick into the Teacher transmitter's DIN multi-function socket.

Take care to insert the plug the right way round (indentation). Do not forcibly insert the Trainer Stick!

6.3 Binding the Trainer Stick to the Pupil transmitter

The Trainer Stick must be "bound" to the Pupil transmitter before the system can be used.

Note:

The trainer model must be left switched off during the binding process.

1. For the binding process both the Trainer Stick and the Pupil transmitter must be set to Binding mode.

Carry out the following steps:

- Locate the button on the top of the Trainer Stick, and hold it pressed in with a pointed instrument.
- Switch the Teacher transmitter ON.
- You can now release the button on the Trainer Stick:
⇒ The LED on the Trainer Stick flashes at a high rate (LED code 2 → 6.1).
- Move the Teacher transmitter (still switched on, with Trainer Stick attached) very close to the Pupil transmitter.
- Switch the Pupil transmitter ON in Binding mode (see the operating instructions supplied with your M-LINK transmitter or M-LINK RF module):
⇒ The binding process now takes place.

2. When the Pupil transmitter and Trainer Stick are successfully bound together, both switch **automatically** to normal transmit / receive mode:

⇒ The LED on the Trainer Stick flashes steadily at low rate (LED code 3 → 6.1).

Note: the binding process usually takes just a few seconds.

The binding process is required in the following circumstances:

- The first time the Trainer Stick is used.
Note: When you first use the Trainer Stick, the binding process starts automatically - even if you do not press the button on the top of the stick.
- If the frequency range setting on the Pupil transmitter is changed. For more information on this please refer to the operating instructions supplied with your transmitter or RF module (see "France mode").
- If the Trainer is to be operated in conjunction with a different M-LINK Pupil transmitter.

6.4 Locating and solving problems with binding

Fault:

The LED on the Trainer Stick flashes at high frequency even when the binding process has been running for several seconds.

Cause:

No M-LINK signal of adequate strength detected.

Solution:

- Reduce the distance between the Pupil transmitter and the Trainer Stick.
- Ensure that the Pupil transmitter is switched on in Binding mode.
- Repeat the whole binding process.

7. SWITCHING THE TRAINER SYSTEM ON AND OFF IN NORMAL USE

7.1 Sequence for switching ON and OFF

To switch the Trainer system ON, use this procedure:

1. Switch the Teacher transmitter ON with the Trainer Stick already plugged in:
⇒ The LED on the Trainer Stick glows constantly (LED code 1 → 6.1).
2. Operate the transfer switch or button on the Teacher transmitter, and ensure that it controls all the functions of the trainer model.
3. Switch the Pupil transmitter ON:
⇒ The LED on the Trainer Stick flashes slowly and steadily (LED code 3 → 6.1):
The Trainer Stick is picking up an M-LINK signal.
4. Set both the Teacher transmitter and the Pupil transmitter to Trainer mode (see also Chapter → 8.).

Select those control functions which the Teacher transmitter is to transfer to the Pupil transmitter during training operations.

You can transfer up to six control functions to the pupil, i.e. selective training mode is possible (→ 3.).

Notes:

Consult the operating instructions supplied with the two transmitters for information on setting the transmitters to Trainer mode, assigning control functions, and switching between the Teacher and

Pupil transmitters. Please also observe the notes in Chapter (→ 8.).

5. Restrain the model - the motor could burst into life at any time - before switching the airborne system on.
6. Carry out a conscientious check of the functions of the Trainer system and the model:
 - Ensure that the Teacher and only the Teacher controls the model in "Teacher mode".
 - Check that only the desired control functions are transferred to the Pupil transmitter in "Pupil mode".
 - Ensure that the appropriate control surfaces respond to the transmitter, and in the correct "sense" (direction). This must be true when either transmitter is controlling the model.
 - When you switch from Teacher mode to Pupil mode and vice versa, check that the servos do not jump from one position to another (→ 8.).
 - Practise Trainer mode operations with both pilots before launching the model, so that you can transfer control back to the teacher in an emergency without having to think what to do.
 - If the teacher and pupil intend to stand more than a few metres apart during training sessions, carry out a range check of the Trainer system. With unobstructed line-of-sight contact, the range must be at least thirty metres.
7. The system is now prepared for trainer mode operations. Switch to the Teacher transmitter, and carry out the pre-flight preparations.

To switch the Trainer system OFF, use this procedure:

1. Switch the trainer model OFF.
2. Switch the Pupil transmitter OFF.
3. Switch the Teacher transmitter OFF.
4. Disconnect the Trainer Stick from the Teacher transmitter.

⚠ Caution:

Be sure to withdraw the Trainer Stick from the Teacher transmitter after every training session! If you neglect this, the pupil could accidentally take control of the teacher's model!

7.2 Locating and solving problems when switching ON

Fault:

The LED on the Trainer Stick glows constantly when switched on (LED code 1 → 6.1), but does not flash.

Cause:

No M-LINK signal detected.

Solution:

- Is the Pupil transmitter switched on?
- Is the Pupil transmitter generating an M-LINK signal?
- Are the Pupil transmitter and the Trainer Stick bound to each other?
- Have you made changes to the "France" mode setting at the Pupil transmitter (→ 6.3)?

Fault:

The LED on the Trainer Stick remains off when you switch the Teacher transmitter on (LED code 0 → 6.1).

Cause:

The operating voltage (battery voltage) of the Teacher transmitter is too low.

Solution:

- Recharge the Teacher transmitter's battery.

8. ESSENTIAL SETTINGS FOR PARTICULAR TEACHER AND PUPIL TRANSMITTERS

Essential settings at the Teacher transmitter:

- If the Teacher transmitter has the "Teach.U" option:
 - Select the "Teach.U" option (ROYALevo/pro, with and without M-LINK technology).

Essential settings at the Pupil transmitter:

- If the transmitter is a ROYALevo/pro with M-LINK technology and firmware version V3.41 or later:
 - Select the "M-LINK" option in the "Training" menu.
- If the transmitter is a COCKPIT SX M-LINK with firmware version V3.04 or later:
 - The Trainer Stick is detected automatically:
 - The transmitter automatically switches to Pupil mode ("PUPILU") a few seconds after being switched on.
- If the transmitter is fitted with an HFMx M-LINK, HFM3 M-LINK, HFMG1 M-LINK, HFMG2 M-LINK or HFMG3 M-LINK RF module:
 - You must set up a model memory in the Pupil transmitter which transmits the selected transmitter controls on the first six servo channels.
 - It is also essential to adjust the trims on the Pupil transmitter in such a way that the servos do not jump from one position to another when control is transferred from the Teacher to the Pupil, and vice versa. At the same time please check that the servo end-points on all the servo channels are the same with both transmitters.

9. 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.

10. 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!

11. 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 equipment made by other manufacturers.

⚠ Cette notice fait partie intégrante du produit. Elle contient de précieuses informations et d'importantes consignes de sécurité. Faites en sorte de l'avoir toujours à portée de main, et n'omettez pas de la transmettre, en cas de revente, au nouvel acquéreur.

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stick-Ecolage sans fils en technologie 2,4 GHz M-LINK	
Réf.Cde.	# 4 5183
Principe de réception	2,4 GHz FHSS M-LINK Frequency Hopping Spread Spectrum MULTIPLEX-LINK
Consommation	30 mA
Dimensions (Long./Diamètre)	36,5 mm/15,5 mm
Plage de température	- 20 °C ... + 55 °C
Poids	5,5 grs

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- ⚠ Avant utilisation, lire attentivement la notice, dans son intégralité.
- ⚠ A n'utiliser que dans dans les conditions d'utilisation recommandées (→ 4.).
- ⚠ Respecter les instructions de montage et d'utilisation (→ 6.).
- ⚠ A protéger contre toute humidité.

3. FONCTION

Le moyen le plus sûr et le plus rapide pour apprendre à piloter, est de passer par l'écolage.

Le Stick-Ecolage, sans fils, en technologie 2,4 GHz M-LINK (appelé par la suite „Stick-Ecolage“) remplace le cordon écolage si l'écolage se fait avec un émetteur-élève en 2,4 GHz M-LINK.

Le Stick-Ecolage se branche sur la fiche DIN Multifonctions de l'émetteur-moniteur, et est relié ensuite à l'émetteur en 2,4 GHz M-LINK de l'élève.

A partir de l'émetteur-moniteur, le moniteur transmet les fonctions de commande de l'avion-école à l'émetteur-élève, c'est-à-dire à l'élève.

Au décollage, ou en cas de situations critiques extrêmes, le moniteur peut, à tout moment, grâce à un interrupteur/touche, reprendre les commandes du modèle.

On peut ainsi, au cours des premiers essais avec un débutant, réduire les risques, et ce, que ce soit au niveau matériel ou corporel, et par ailleurs, l'apprentissage sera d'autant plus facile, plus rapide et plus sûr.

Avantages du Stick-Ecolage:

- Liberté de mouvement totale, pour le moniteur et pour l'élève.
Bien entendu, et en cas de besoin, le moniteur peut se trouver à plus de 20 mètres de l'élève, ou inversement.
- Plus aucun empêchement ou obstacle lors des préparatifs et encore moins en phase de décollage ou en vol.
Plus de problèmes de cordons.
- Jusqu'à 6 voies de commande (en fonction de l'émetteur-moniteur) peuvent être transmises à l'élève.
En cas de nécessité, le moniteur peut ne transmettre qu'une ou quelques voies de commande à l'élève. Toutes les autres voies restent sous la maîtrise du moniteur (Ecolage sélectif). En phase d'apprentissage, c'est beaucoup plus simple pour l'élève, car il n'a pas à piloter l'avion-école avec toutes les voies de commande, en même temps.

4. DOMAINE D'UTILISATION

Ce Stick-Ecolage en technologie 2,4 GHz FHSS M-LINK n'a été conçu que pour le modélisme. Son utilisation sur des appareils réels ou dans toutes autres applications industrielles est formellement interdite.

5. COMPATIBILITÉ

Le Stick-Ecolage peut être utilisé avec les émetteurs ci-dessous.

En tant qu'émetteur-élève, vous pouvez utiliser:

- Tous les émetteurs MULTIPLEX de technologie 2,4 GHz M-LINK.
Qu'importe que M-LINK ait été monté d'origine ou remis à jour par la suite **.
- Tous les émetteurs Graupner/JR équipés de modules HF MULTIPLEX 2,4 GHz M-LINK:
 - HFMG1 M-LINK
 - HFMG2 M-LINK
 - HFMG3 M-LINK

En tant qu'émetteur-moniteur, vous pouvez utiliser:

- Tous les émetteurs MULTIPLEX équipés ed fiche DIN Multifonctions **et** de la fonction Ecolage.
Peu importe si ces émetteurs sont utilisés en 2,4 GHz M-LINK ou s'ils sont utilisés de manière conventionnelle en xx MHz **.*.

Restrictions:

* Des émetteurs MULTIPLEX équipés ultérieurement avec un module en 2,4 GHz HF HFMx M-LINK ne peuvent pas être utilisés en tant qu'émetteur-moniteur avec le Stick-Ecolage.

Dans ce cas, la prise Multifonctions DIN de l'émetteur est déjà occupée par HFMx M-LINK.

** Par ailleurs, il n'est pas possible de faire fonctionner le Stick-Ecolage en mode écolage les **combinaisons d'émetteurs** suivantes:

Notice Stick-Ecolage # 82 5491 (11-02-22/MWA) • Sous réserves d'erreurs et de modifications! • © MULTIPLEX

Émetteurs-moniteur d'anciennes générations MULTIPLEX en format de transmission „MPX“ (1,6 ms, signal neutre) **en liaison avec** un émetteur-élève COCKPIT SX M-LINK ou ROYALevo/pro en technologie M-LINK.




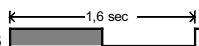
⚠ Remarque:

Techniquement, l'avion-école doit être adapté à l'émetteur du moniteur:

Le modèle doit donc être „lié“ à l'émetteur-moniteur (en utilisation 2,4 GHz M-LINK), et sur la même fréquence (en cas d'utilisation en xx MHz) et au même type de transmission (PPM ou PCM) que l'émetteur du moniteur.

6. MONTAGE ET MISE EN SERVICE

6.1 Code des LEDs du Stick-Ecolage

Code LED	Signification
LED Code 0 	Tension de l'accu trop faible
LED Code 1 	Aucune réception
LED Code 2 	Procédure Binding en cours
LED Code 3 	Réception normale

6.2 Montage du Stick-Ecolage

1. Coupez l'émetteur-moniteur (OFF).
2. Branchez le Stick-Ecolage dans la prise DIN Multifonctions de l'émetteur-moniteur.
Attention au sens du branchement (détrompeur sur l'avant de la fiche). Ne jamais brancher le Stick-Ecolage en force!

6.3 Liaison du Stick-Ecolage avec l'émetteur-élève

Pour son utilisation, le Stick-Ecolage doit être „relié“ à l'émetteur de l'élève. Cette procédure est appelée „Binding“.

⚠ Remarque:

Pendant la procédure Binding, l'avion-école est coupé, il n'est pas alimenté!

1. Pour réaliser une procédure Binding, le Stick-Ecolage et l'émetteur-élève doivent être mis en mode Binding. Procédez de la manière suivante:
 - Avec un bout pointu, appuyez sur la touche située sur le dessus du Stick-Ecolage et maintenez-la enfoncée.
 - Allumez l'émetteur-moniteur.
 - Maintenant, vous pouvez relâcher la touche du Stick-Ecolage:
⇒ La LED du Stick-Ecolage se met alors à clignoter rapidement (Code LED 2 → 6.1).
 - Rapprochez maintenant l'émetteur-moniteur allumé (avec le Stick-Ecolage monté) de l'émetteur-élève.
 - Allumez l'émetteur-élève, en veillant à ce qu'il soit en mode Binding (à ce sujet, consultez la notice de votre émetteur M-LINK ou du module HF M-LINK):

⇒ La procédure Binding est lancée.

2. Dès que les deux émetteurs (moniteur et élève) sont liés, les deux se mettent **automatiquement** en mode d'émission et de réception classique:

⇒ La LED du Stick-Ecolage clignote alors de manière régulière et à une cadence plus faible (Code LED 3 → 6.1).

⚠ Remarque: en règle générale, la procédure Binding ne prend que quelques secondes.

Dans les cas ci-dessous, la procédure Binding est indispensable:

- Première mise en service du Stick-Ecolage.

⚠ Remarque:

Lors de la première utilisation du Stick-Ecolage, la procédure Binding se lance automatiquement, même si vous n'appuyez pas sur la touche située sur le dessus du Stick-Ecolage.

- Après avoir modifié la plage de fréquence de l'émetteur-élève. Vous trouverez toutes les informations nécessaires à ce sujet dans la notice de votre émetteur ou du module HF (Mot-clé „Mode France“).
- Lorsque le Stick-Ecolage doit être utilisé avec un autre émetteur-élève M-LINK.

6.4 Causes d'erreurs et solutions durant la procédure Binding

Erreur:

Lors de la procédure Binding, la LED du Stick-Ecolage clignote encore à une cadence élevée, même au bout de plusieurs secondes.

Cause:

La puissance du signal M-LINK est insuffisante.

Solutions:

- Réduisez la distance entre l'émetteur-élève et le Stick-Ecolage.
- Assurez-vous que l'émetteur-élève est bien allumé, et qu'il est bien en mode Binding.
- Relancez la procédure Binding.

7. MISE EN ROUTE „ON“ ET COUPURE „OFF“ DE L'ÉCOLAGE EN UTILISATION NORMALE

7.1 Marche à suivre pour de la mise en route ON et pour la coupure OFF

Pour lancer le mode écolage, procédez de la manière suivante:

1. Allumez l'émetteur-moniteur, avec le Stick-Ecolage monté:
⇒ La LED du Stick-Ecolage reste allumée en permanence (Code LED 1 → 6.1).
2. Assurez-vous, en basculant l'interrupteur ou en appuyant sur la touche de l'émetteur-moniteur, que l'émetteur-moniteur est bien en mesure de piloter l'avion-école.

3. Allumez l'émetteur-élève:

- ⇒ La LED du Stick-Ecolage doit alors clignoter à faible cadence et de manière régulière (Code LED 3 → 6.1):
Le Stick-Ecolage reçoit un signal M-LINK.

4. Mettez l'émetteur de l'élève et celui du moniteur en mode écolage (voir également chapitre → 8.).

Sélectionnez les voies qui devront être transmises, durant la séance d'écolage, de l'émetteur-moniteur à l'émetteur-élève.

Vous pouvez transmettre jusqu'à 6 voies (fonctions de commande) à l'élève, un écolage sélectif, avec transmission progressive des voies est possible (→ 3.).

⚠ Remarque:

Pour mettre les émetteurs en mode écolage, pour l'attribution des voies de commande et pour passer les commandes d'un émetteur à l'autre, consultez les notices respectives des émetteurs. Par ailleurs, suivez les instructions données au chapitre (→ 8.).

5. Allumez la réception de l'avion-école. Il faut impérativement maintenir ou fixer le modèle au sol. Attention au moteur qui peut démarrer inopinément!

6. Vérifiez le bon fonctionnement du mode écolage sur le modèle:

- Vérifiez que seul le moniteur „en mode écolage“ pilote le modèle.
- En mode „écolage élève“, seules les fonctions de commande sélectionnées doivent pouvoir être transmises à l'émetteur-élève.
- Sur l'avion-école, vérifiez le sens des débattements des gouvernes, c'est-à-dire le sens de rotation des servos, et ce, pour toutes les fonctions. Cela est valable pour l'émetteur du moniteur, mais également pour celui de l'élève.
- Lors de la passation des commandes de l'émetteur-moniteur à l'émetteur-élève, ou l'inverse, des „sauts“ au niveau des déplacements des servos ne doivent pas se produire (→ 8.).
- Familiarisez-vous avec le mode écolage avant de décoller, afin de pouvoir basculer rapidement et en toute sérénité, les commandes de l'émetteur-élève sur celui du moniteur en cas de situation critique!
- Si moniteur et élève décident de se tenir à distance de quelques mètres pendant la séance de vol, il faut effectuer un essai de portée de l'ensemble écolage, avant le décollage. Si le contact visuel est assuré, sans obstacles, la portée doit être de 30 mètres au moins.

7. Le système est maintenant prêt pour l'écolage. Basculez les commandes sur l'émetteur-moniteur et préparez-vous au décollage.

Pour sortir du mode écolage, procédez de la manière suivante:

1. Coupez la réception de l'avion-école.
2. Coupez l'émetteur-élève.
3. Coupez l'émetteur-moniteur.
4. Retirez le Stick-Ecolage de l'émetteur-moniteur.

⚠ Attention:

Après la séance de vol en écolage, il est impératif de retirer le Stick-Ecolage de l'émetteur-moniteur! Faute de quoi, les élèves pourraient piloter involontairement par la suite, le modèle du moniteur!

7.2 Recherche d'erreurs et solutions lors de la mise en route

Erreur:

La LED du Stick-Ecolage reste allumée en permanence après la mise en route (Code LED 1 → 6.1), mais ne clignote pas.

Cause:

Aucun signal M-LINK n'est reçu.

Solutions:

- L'émetteur-élève est-il allumé?
- L'émetteur-élève émet-il un signal M-LINK?
- Les émetteurs élève, moniteur et Stick-Ecolage sont-ils „liés“ entre eux?
- Des modifications au niveau des réglages „Mode France“ ont-elles été faites sur l'émetteur-élève (→ 6.3)?

Erreur:

La LED du Stick-Ecolage ne s'allume pas après avoir allumé l'émetteur-moniteur (Code LED 0 → 6.1).

Cause:

La tension de l'accu d'émission de l'émetteur-moniteur est trop faible.

Solution:

- Recharger l'accu de l'émetteur-moniteur.

8. RÉGLAGES NÉCESSAIRES SUR CERTAINS ÉMETTEURS MONITEUR ET ÉLÈVE

Réglages nécessaires sur l'émetteur-moniteur:

- Sur les émetteurs-moniteur avec l'option „MaitreU“ ou „Teach.U“:
→ Sélectionnez l'option „MaitreU“ ou „Teach.U“ (ROYALeVo/pro, respectivement avec et sans technologie M-LINK).

Réglages nécessaires sur l'émetteur-élève:

- Sur les émetteurs ROYALeVo/pro avec technologie M-LINK et une version supérieure à la V3.41:
→ Dans le menu „Ecolage“ ou „Training“ sélectionnez l'option „M-LINK“.
- Sur les émetteurs COCKPIT SX M-LINK, à partir de la version V3.04:
→ Le Stick-Ecolage est automatiquement reconnu.
Après la mise en route, l'émetteur se met automatiquement en mode Elève („PUPILU“ ou „SCHULU“).

- Sur les émetteurs équipés d'un des modules HF HFMx M-LINK, HFM3 M-LINK, HFMG1 M-LINK, HFMG2 M-LINK ou HFMG3 M-LINK:
 - ➔ Dans l'émetteur-élève, il faut enregistrer un emplacement de mémoire, qui retransmet les éléments de commande souhaités aux six premières voies.
 - ➔ Par ailleurs, avec les trims de l'émetteur-élève, il faut s'assurer que lors de la passation des commandes de l'émetteur-moniteur à celui de l'élève et inversement, les déplacements des servos ne fassent pas des „bonds“. De plus, il faut régler les butées et fins de course pour toutes les voies.

9. DECLARATION DE CONFORMITÉ CE

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



De ce fait vous possédez un produit qui, par sa construction, respecte la restriction de sécurité 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.

10. 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 ménagers 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 tri 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!

11. GARANTIE / RESPONSABILITÉ

La société MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG ne garantit 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 fonction 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 couverts par la garantie sont des défauts ou mauvais fonctionnement causés par:

- Utilisation non conforme
- Absence, mauvaise ou aucune réparation effectuée par une station agréée
- 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 agréée
- 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.

⚠ Este manual de instrucciones forma parte del producto. Contiene información muy importante y recomendaciones de seguridad. Por tanto, téngalo siempre al alcance de la mano y entréguelo con el producto si vende éste a una tercera persona.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Stick inalámbrico Profesor/Alumno con tecnología M-LINK 2,4 GHz	
Referencia	# 4 5183
Sistema de recepción	2,4 GHz. FHSS M-LINK Frequency Hopping Spread Spectrum MULTIPLEX-LINK (Salto de frecuencia en banda ancha MULTIPLEX-LINK)
Consumo	Aprox. 30 mA.
Dimensiones (Largo/Diámetro)	36,5 mm./15,5 mm.
Temperatura de trabajo	- 20 °C. ... + 55 °C.
Peso	5,5 gr.

2. CONSEJOS DE SEGURIDAD

- ⚠ Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.**
- ⚠ De uso exclusivo en su ámbito de utilización (→ 4.)**
- ⚠ Respete las normas para su montaje y puesta en marcha (→ 6.).**
- ⚠ Proteger de la humedad.**

3. USO PREVISTO

El camino más seguro y rápido para convertirse en un experimentado piloto es usar el modo profesor/alumno.

El Stick inalámbrico Profesor/Alumno con tecnología M-LINK 2,4 GHz. (en adelante "Stick Profesor/Alumno") sustituye al cable profesor/alumno al usarse con una emisora M-LINK 2,4 GHz.

El Stick Profesor/Alumno se conecta a la clavija DIN multifunción de la emisora MULTIPLEX del profesor y se une a la emisora 2,4 GHz M-LINK del alumno.

El profesor entrega desde la emisora del profesor las funciones de control de su modelo de aprendizaje a la emisora del alumno, es decir, al alumno.

Al despegar o en situaciones críticas, el profesor puede retomar el control completo del modelo en todo momento mediante un interruptor/pulsador.

De esta manera se minimiza el riesgo, de personas y materiales, manteniendo el control desde las primeras prácticas del principiante, la iniciación será sensiblemente más fácil y segura.

Ventajas del Stick Profesor/Alumno:

- **Total libertad de movimientos para el profesor y el alumno.**
Ni que decir tiene que el profesor y el alumno, en caso necesario, pueden estar a 20 metros de distancia entre sí.
- **Ningún impedimento más, ni durante los preparativos, ni durante el despegue o durante el vuelo.**
Esto podría darse con un cable Profesor/Alumno que estorbase.
- **Se pueden entregar al alumno (dependiendo de la emisora del profesor) hasta 6 funciones de control.**
Según sea necesario, el profesor también puede entregar una o algunas funciones de control al alumno. El resto de las funciones de control quedan en manos del profesor (modo alumno selectivo). Estos es más cómodo para el principiante, especialmente al comenzar su carrera de piloto, que tener que controlar desde el principio todas las funciones del modelo de aprendizaje.

4. ÁMBITO DE UTILIZACIÓN

El Stick inalámbrico Profesor/Alumno con tecnología M-LINK 2,4 GHz. FHSS ha sido desarrollado exclusivamente para su uso en el ámbito del modelismo. Su utilización, por ejemplo, en entornos industriales o transporte de personas está totalmente prohibido.

5. COMPATIBILIDAD

El Stick Profesor/Alumno puede utilizarse con las siguientes emisoras listadas:

Son apropiadas como emisoras de alumno:

- Todas las emisoras MULTIPLEX con tecnología M-LINK 2,4 GHz.
Da exactamente igual que sean emisoras M-LINK de serie o que hayan sido ampliadas con este sistema **.
- Todas las emisoras Graupner/JR con uno de los módulos RF MULTIPLEX 2,4 GHz.:
 - HFMG1 M-LINK
 - HFMG2 M-LINK
 - HFMG3 M-LINK

Son apropiadas como emisoras de profesor:

- Todas las emisoras MULTIPLEX con clavija multifunción DIN y función modo profesor.
Da exactamente igual si estas emisoras pueden funcionar con tecnología M-LINK 2,4 GHz. o del modo habitual en xx MHz. ** *.

Limitaciones:

* Las emisoras MULTIPLEX equipadas con un módulo RF 2,4 GHz. HFMx M-LINK no son válidas como emisoras de profesor con el Stick Profesor/Alumno.

En este caso, la clavija DIN multifunción de la emisora ya está ocupada por el HFMx M-LINK.

** Además, las siguientes **combinaciones de emisoras** no son compatibles con el modo profesor/alumno combinadas con el Stick Profesor/Alumno.

Antiguas emisoras de profesor MULTIPLEX con el formato de transmisión "MPX" (Pulso neutro de formatos 1,6 ms.) **en conjunción** de una emisora de alumno COCKPIT SX M-LINK o ROYALevo/pro con tecnología M-LINK.




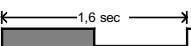
⚠ Nota:

El modelo de aprendizaje debe "encajar" técnicamente con el modo RF de la emisora del profesor:

El modelo también debe estar asociado a la emisora del profesor (en modo 2,4 GHz. M-LINK) o utilizar el mismo canal (en modo xx MHz.) y el mismo formato de transmisión (PPM o PCM) que la emisora del profesor.

6. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

6.1 Códigos LED del Stick Profesor/Alumno

Código LED	Descripción
LED Code 0 	Voltaje de la batería demasiado bajo
LED Code 1 	Sin recepción
LED Code 2 	Asociación en curso
LED Code 3 	Funcionamiento de recepción normal

6.2 Instalación del Stick Profesor/Alumno

1. Apague la emisora del profesor.
2. Conecte el Stick Profesor/Alumno en la clavija DIN multifunción de la emisora del profesor.

Al conectarlo, compruebe que la posición del conector sea la correcta (está codificado). ¡Nunca use la fuerza para conectar el Stick Profesor/Alumno!

6.3 Unir el Stick Profesor/Alumno con la emisora del alumno

Para que funcione, el Stick Profesor/Alumno debe ser "reconocido" por la emisora del alumno. Este proceso se conoce como "asociación".

⚠ Nota:

¡El modelo de aprendizaje permanece apagado durante el proceso de asociación!

1. Tanto el Stick Profesor/Alumno como la emisora del alumno deben ser puestos en "modo asociación" ("binding mode") para que ésta se produzca.

Para ello, siga los siguientes pasos:

- Presione el pulsador de la parte superior del Stick Profesor/Alumno con un objeto puntiagudo y manténgalo pulsado.
- Encienda la emisora del profesor.
- Justo ahora, suelte el pulsador del Stick Profesor/Alumno:

⇒ El LED del Stick Profesor/Alumno parpadeará con una mayor frecuencia (Código LED 2 → 6.1).

- Ponga cerca, una de la otra, la emisora del profesor ya encendida (con el Stick Profesor/Alumno conectado) y la del alumno.
- Encienda la emisora del alumno en modo asociación (para ello, consulte el manual de instrucciones de su emisora M-LINK o del módulo RF M-LINK):

⇒ El procedimiento de asociación se pone en marcha.

2. Una vez asociados la emisora del alumno y el Stick Profesor/Alumno, ambos pasan **automáticamente** al modo normal de emisión y recepción.

⇒ El LED del Stick Profesor/Alumno parpadeará lenta y regularmente (Código LED 3 → 6.1).

⚠ Nota: Normalmente, el proceso de asociación solo tarda unos segundos.

El proceso de asociación es necesario en los siguientes casos:

- La primera vez que ponga en marcha el Stick Profesor/Alumno:

⚠ Nota:

En las primeras puestas en funcionamiento del Stick Profesor/Alumno comenzará el proceso de asociación de manera automática, incluso cuando el pulsador de la parte superior del Stick Profesor/Alumno no haya sido pulsado.

- Tras ser modificado el ajuste de la emisora respecto a la gama de frecuencias transmitida. Encontrará notas sobre ello en el manual de instrucciones de su emisora o del módulo RF (Clave "Modo Francia").
- Cuando el Stick Profesor/Alumno deba ser manejado con otra emisora del alumno M-LINK.

6.4 Búsqueda y solución de errores durante la asociación

Error:

El LED del Stick Profesor/Alumno parpadea durante la asociación, tras unos segundos, con una frecuencia mayor aún.

Causa:

No se ha encontrado ninguna señal M-LINK con la suficiente intensidad.

Solución del error:

- Disminuya la separación entre la emisora del alumno y el Stick Profesor/Alumno.
- Asegúrese de que la emisora del alumno se haya encendido con el modo de asociación activo.
- Repita de nuevo el proceso de asociación.

7. ENCENDIDO Y APAGADO DEL SISTEMA PROFESOR/ALUMNO EN FUNCIONAMIENTO NORMAL

7.1 Orden al ENCENDER y APAGAR

Para encender el sistema Profesor/Alumno, proceda del siguiente modo:

1. Encienda la emisora del profesor con el Stick Profesor/Alumno conectado:
 - ⇒ El LED del Stick Profesor/Alumno se ilumina permanentemente (Código LED 1 → 6.1).
2. Asegúrese, mediante la posición del interruptor o la pulsación de la tecla en la emisora del profesor, de que la emisora del profesor controlará el modelo de aprendizaje.
3. Encienda la emisora del alumno:
 - ⇒ El LED del Stick Profesor/Alumno parpadeará lenta y regularmente (Código LED 3 → 6.1): El Stick Profesor/Alumno recibe una señal M-LINK.
4. Asegúrese también que tanto la emisora del profesor como la del alumno estén en modo Profesor/Alumno (consulte también el capítulo → 8.).

Seleccione cada una de las funciones de control que durante el aprendizaje vayan a ser entregadas por el profesor a la emisora del alumno.

Podrá entregar hasta un máximo de 6 funciones de control al alumno, se puede trabajar con un modo de aprendizaje selectivo (→ 3.).

⚠ Notas:

Para configurar la emisora en modo Profesor/Alumno, para asignar las funciones de control así como para conmutar entre las emisoras de profesor y alumno, consulte el manual de instrucciones apropiado de la emisora. Además, consulte las notas del capítulo (→ 8.).

5. Encienda el modelo de aprendizaje. No olvide asegurar el modelo. ¡Cuidado con un motor que pudiese ponerse en marcha!
6. Lleve a cabo un minucioso control de funcionamiento del sistema Profesor/Alumno y del modelo:
 - Asegúrese de que el profesor pueda controlar por sí solo el modelo en "modo profesor".
 - En "modo alumno" sólo deberían ser transmitidas las funciones de control deseadas de la emisora del alumno.
 - Compruebe que en el modelo de aprendizaje los sentidos de giro de los timones y de los servos es el adecuado para todas las funciones de control. Esto se aplica tanto para el modo profesor como para el modo alumno.
 - Al pasar de modo profesor al modo alumno, y viceversa, no se deben producir "saltos" en los servos (→ 8.)
 - ¡Antes de despegar practique el funcionamiento Profesor/Alumno, así podrá entregar el control al profesor rápidamente y de manera segura en situaciones de emergencia!

- Procure que durante el aprendizaje, el profesor y el alumno se mantenga a pocos metros de distancia entre sí, antes del despegue realice una prueba de alcance del sistema Profesor/Alumno. En una línea de visión sin obstáculos debería arrojar un alcance de unos 30 metros.

7. Ahora está preparado el sistema para trabajar en modo aprendizaje. Encienda la emisora del profesor y comience con los preparativos al despegue.

Para apagar el sistema Profesor/Alumno, proceda del siguiente modo:

1. Apague el modelo de aprendizaje.
2. Apague la emisora del alumno.
3. Apague la emisora del profesor.
4. Desconecte el Stick Profesor/Alumno de la emisora del profesor.

⚠ Atención:

¡Debe retirar forzosamente el Stick Profesor/Alumno de la emisora del profesor una vez finalizado el aprendizaje! ¡En caso contrario y con posterioridad, el alumno podría controlar sin querer el modelo del profesor!

7.2 Búsqueda y solución de errores durante el encendido

Error:

El LED del Stick Profesor/Alumno se ilumina permanentemente tras el encendido (Código LED 1 → 6.1), pero no parpadea.

Causa:

No se recibe una señal M-LINK.

Solución del error:

- ¿Está encendida la emisora del alumno?
- ¿La emisora del alumno emite señales M-LINK?
- ¿Están asociados la emisora del alumno y el Stick Profesor/Alumno entre sí?
- ¿Se han realizado cambios en la emisora alumno en la configuración "Modo Francia (→ 6.3)?"

Error:

El LED del Stick Profesor/Alumno sigue apagado una vez encendida la emisora del profesor (Código LED 0 → 6.1).

Causa:

La alimentación (voltaje de la batería) es demasiado débil.

Solución del error:

- Cargue la emisora de la batería del profesor.

8. AJUSTES NECESARIOS CON DETERMINADAS EMISORAS DE PROFESOR O ALUMNO

Ajustes necesarios en la emisora del profesor:

- En emisoras de profesor con la opción "Prof. U" o "Teach U":
 - Seleccione la opción „Prof. U“ o „Teach.U“ (ROYALevo/pro, siempre con o sin tecnología M-LINK).

Ajustes necesarios en la emisora del alumno:

- Con emisoras ROYAlevo/pro con tecnología M-LINK y versión de firmware a partir de V3.41:
 - ➔ Seleccione la opción "M-LINK" en el menú "Aprendizaje" o "Training".
- Con emisoras COCKPIT SX M-LINK con versión de firmware a partir de la V3.04:
 - ➔ El Stick Profesor/Alumno se detecta automáticamente:
Unos segundos tras el encendido, la emisora pasa de manera automática al modo alumno ("PUPILU" o "SCHULU").
- En emisoras con uno de los módulos RF HFMx M-LINK, HFM3 M-LINK, HFMG1 M-LINK, HFMG2 M-LINK o HFMG3 M-LINK:
 - ➔ En la emisora del alumno debe asignarse una posición de memoria en la que los mandos deseados sean transmitidos por los seis primeros canales para servos.
 - ➔ Además, deberá encargarse de los trimados de la emisora del alumno para que al pasar entre los modos profesor y alumno no se produzcan "saltos" en los servos. Además de esto, deberá configurar los topes de recorrido en todos los canales de los servos si fuese necesario.

9. 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.

10. 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!

11. 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, dirijase 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 / reparaciones 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.

ⓘ Queste istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto. Contengono informazioni e avvertenze sulla sicurezza importanti. Per questo motivo sono da conservarsi in modo che siano sempre a portata di mano e sono da consegnarsi sempre nel caso il prodotto venga venduto a terzi.

1. DATI TECNICI

Stick istruttore/allievo senza cavi in tecnologia M-LINK da 2,4 GHz	
N. d'ordine	# 4 5183
Sistema di ricezione	FHSS M-LINK da 2,4 GHz Frequency Hopping Spread Spectrum MULTIPLEX-LINK
Assorbimento di corrente	ca. 30 mA
Dimensioni (lunghezza/diametro)	36,5 mm/15,5 mm
Intervallo di variazione della temperatura di esercizio	- 20 °C ... + 55 °C
Peso	5,5 g

2. AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

- ⓘ Prima della messa in funzione leggere completamente le istruzioni.
- ⓘ Utilizzare solo per il campo d'impiego previsto (→ 4.).
- ⓘ Osservare le indicazioni sul montaggio e la messa in funzione (→ 6.).
- ⓘ Proteggere dall'umido.

3. SCOPO D'IMPIEGO

Il metodo sicuro e veloce per diventare un pilota esperto di aereomodelli passa per la modalità istruttore/allievo.

Lo stick istruttore/allievo senza cavi con tecnologia M-LINK da 2,4 GHz (in appresso "stick istruttore/allievo") in collegamento con una radio per allievi M-LINK da 2,4 GHz sostituisce il cavo istruttore/allievo.

Lo stick istruttore/allievo viene inserito nella presa multifunzione DIN della radio dell'istruttore MULTIPLEX e collegato con la radio dell'allievo M-LINK da 2,4 GHz.

L'istruttore trasmette con la radio dell'istruttore le funzioni di comando del suo modello da training alla radio dell'allievo e/o all'allievo.

Al decollo o in situazioni critiche l'istruttore può riprendere in ogni momento il controllo completo del modello tramite l'interruttore/il tasto alla radio dell'istruttore.

In questo modo il rischio per le persone ed il materiale resta limitato anche quando si esercita un principiante, consentendo un inizio molto più facile e sicuro.

Vantaggi dello stick istruttore/allievo:

- **Massima libertà di movimento per l'istruttore e l'allievo**
Naturalmente l'istruttore e l'allievo, se necessario, possono essere anche 20 metri distanti l'uno dall'altro.
- **Non vi è più alcun ostacolo, né durante i preparativi, né durante il decollo o durante il volo**
Il cavo istruttore/allievo che disturba viene quindi a mancare.
- **All'allievo possono essere trasmesse sino a 6 funzioni di comando (a seconda della radio dell'istruttore)**
L'istruttore può trasmettere all'allievo solo una funzione o poche funzioni di comando, se necessario. Tutte le altre funzioni di comando restano in mano all'istruttore (funzionamento di training selettivo). Ciò è più facile per l'allievo soprattutto all'inizio della carriera di pilota di aereomodelli, invece di dover pilotare sin dall'inizio tutte le funzioni del modello da training.

4. CAMPO D'IMPIEGO

Lo stick istruttore/allievo senza cavi con tecnologia FHSS M-LINK da 2,4 GHz è stato sviluppato esclusivamente per le applicazioni nel campo dell'aereomodellismo. È proibito impiegarlo p.es. in stabilimenti industriali o in impianti per il trasporto di persone.

5. COMPATIBILITÀ

Lo stick istruttore/allievo può essere impiegato in collegamento con le radio menzionate in seguito.

Come radio per allievi sono adatte:

- Tutte le radio MULTIPLEX con tecnologia M-LINK da 2,4 GHz.
È indifferente se M-LINK è di serie o se è stata modificata **.
- Tutte le radio Graupner/JR con un i moduli HF M-LINK da 2,4 GHz MULTIPLEX:
 - HFMG1 M-LINK
 - HFMG2 M-LINK
 - HFMG3 M-LINK

Come radio per istruttori sono adatte:

- Tutte le radio MULTIPLEX con presa multifunzione DIN e funzionalità istruttore.
È indifferente se queste radio vengono messe in funzione con la tecnologia M-LINK da 2,4 GHz o in modo convenzionale con xx MHz **.

Limitazioni:

* Le radio MULTIPLEX con funzioni ampliate di un modulo HF da 2,4 GHz HFMx M-LINK non sono adatte come radio per istruttori in collegamento con lo stick istruttore/allievo.

In questo caso la presa multifunzione DIN alla radio è già occupata con HFMx M-LINK.

** Inoltre per la modalità istruttore/allievo con lo stick istruttore/allievo non sono adatte le seguenti **combinazioni di radio:**

Istruzioni per l'uso dello stick istruttore/allievo # 82 5491 (11-02-22/MWA) • Con la riserva di errori e modifiche! • © MULTIPLEX

Le precedenti radio per istruttori MULTIPLEX con il formato di trasmissione "MPX" (1,6 ms impulso neutrale servo) **in collegamento con** una radio per allievi COCKPIT SX M-LINK e/o ROYALevo/pro con tecnologia M-LINK.




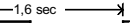
⊕ Indicazione:

Il modello per training deve essere "adatto" alla tecnologia HF della radio dell'istruttore:

Il modello deve quindi essere collegato con la radio dell'istruttore (a funzionamento M-LINK da 2,4 GHz) e/o deve avere lo stesso canale (nel funzionamento xx MHz) e lo stesso tipo di trasmissione (PPM o PCM) come la radio dell'istruttore.

6. MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE

6.1 Codici LED dello stick istruttore/allievo

Codice LED	Descrizione
LED Code 0 	Tensione dell'accumulatore troppo bassa
LED Code 1 	Nessuna ricezione
LED Code 2 	Processio Binding in corso
LED Code 3 	Normale funzionamento di ricezione

6.2 Montaggio dello stick istruttore/allievo

1. Spegner la radio dell'istruttore.
2. Inserire lo stick istruttore/allievo nella presa multifunzione DIN della radio dell'istruttore.

Durante l'inserimento osservare la direzione di inserimento (naso di codifica). Non inserire mai lo stick istruttore/allievo sforzando!

6.3 Collegare lo stick istruttore/allievo con la radio dell'allievo

Lo stick istruttore/allievo deve "apprendere" il funzionamento della radio dell'allievo. Questo procedimento viene designato come "Binding".

⊕ Indicazione:

Il modello da training resta spento durante il Binding!

1. Per il Binding si devono portare nella modalità Binding sia lo stick istruttore/allievo che la radio dell'allievo.

A tal scopo eseguire i seguenti passi:

- Premere e tener premuto il tasto sul lato superiore dello stick istruttore/allievo con un oggetto appuntito.
- Accendere la radio dell'istruttore.
- Solo ora rilasciare il tasto allo stick istruttore/allievo:
⇒ Il LED allo stick istruttore/allievo lampeggia ad alta frequenza (codice LED 2 → 6.1).
- Avvicinare la radio dell'istruttore accesa (con lo stick istruttore/allievo inserito) alla radio dell'allievo.
- Accendere la radio dell'allievo nella modalità binding (vedi a tal scopo le istruzioni per l'uso della vostra radio M-LINK e/o del modulo HF M-LINK):

⇒ Il processo Binding è in corso.

2. Dopo che la radio dell'allievo e lo stick istruttore/allievo sono stati collegati tra di loro ambedue si portano **automaticamente** nel regolare funzionamento di trasmissione e ricezione:

⇒ Il LED allo stick istruttore/allievo lampeggia lentamente e regolarmente (codice LED 3 → 6.1).

- ⊕ Indicazione:** il processo di Binding dura normalmente solo pochi secondi.

Il processo di Binding è necessario nei seguenti casi:

- La prima messa in funzione dello stick istruttore/allievo.

⊕ Indicazione:

Durante la prima messa in funzione dello stick istruttore/allievo il processo di Binding inizia automaticamente anche se il tasto sul lato superiore dello stick istruttore/allievo non è premuto.

- Dopo che alla radio dell'allievo è stata modificata la regolazione in base alla gamma di frequenze trasmessa. Indicazioni a tal proposito si trovano nelle istruzioni per l'uso della vostra radio e/o modulo HF (termine "Modalità Francia").
- Quando si vuole mettere in funzione lo stick istruttore/allievo con un'altra radio per allievi M-LINK.

6.4 Ricerca errori e rimedio all'errore durante il Binding

Errore:

Il LED dello stick istruttore/allievo lampeggia durante il processo di Binding ad alta frequenza anche dopo alcuni secondi.

Causa:

Non si trova un segnale M-LINK sufficientemente forte.

Eliminazione dell'errore:

- Diminuire la distanza della radio dell'allievo rispetto allo stick istruttore/allievo.
- Assicurarsi che la radio dell'allievo sia accesa nella modalità Binding.
- Ripetere nuovamente il procedimento di Binding.

7. ACCEDERE E SPEGNERE IL SISTEMA ISTRUTTORE/ALLIEVO NEL FUNZIONAMENTO NORMALE

7.1 Successione durante l'accensione e lo spegnimento

Per accendere il sistema istruttore/allievo procedere come segue:

1. Accendere la radio istruttore con lo stick istruttore/allievo inserito:
⇒ Il LED allo stick istruttore/allievo resta acceso di continuo (codice LED 1 → 6.1).
2. Assicurarsi tramite la relativa posizione dell'interruttore e/o premendo sul tasto alla radio dell'istruttore, che la radio dell'istruttore piloti il modello da training.

Istruzioni per l'uso dello stick istruttore/allievo # 82 5491 (11-02-22/M/W/A) • Con la riserva di errori e modifiche! • © MULTIPLEX

3. Accendere la radio allievo:

⇒ Il LED allo stick istruttore/allievo lampeggia lentamente e regolarmente (codice LED 3 → 6.1):
Lo stick istruttore/allievo riceve un segnale M-LINK.

4. Regolare sia la radio dell'istruttore che la radio dell'allievo sulla modalità istruttore/allievo (vedasi anche al capitolo → 8.).

Selezionare le relative funzioni di comando che devono essere trasmesse dalla radio dell'istruttore alla radio dell'allievo durante la modalità training.

Si possono trasmettere all'allievo sino al massimo 6 funzioni di comando, è possibile una modalità training selettiva (→ 3.).

Indicazioni:

Per regolare la radio sulla modalità istruttore/allievo, per assegnare le funzioni di comando e per commutare tra la radio dell'istruttore e quella dell'allievo, si prega di consultare le relative istruzioni per l'uso della radio. Osservare inoltre le indicazioni del capitolo (→ 8.).

5. Accendere il modello da training. Assicurare in ogni caso il modello con attenzione contro un motore che eventualmente si mette in moto!

6. Eseguire un controllo scrupoloso del funzionamento della modalità istruttore/allievo e al modello:

- Assicurarsi che l'istruttore piloti da solo il modello nella "modalità istruttore".
- Nella "modalità allievo" devono essere trasmesse solo le funzioni di comando desiderate della radio dell'allievo.
- Fare attenzione che il modello da training abbia corretti movimenti del timone e/o direzione di funzionamento del servo in tutte le funzioni di comando. Ciò vale sia per la modalità istruttore che per quella allievo.
- Durante la commutazione da modalità istruttore a quella allievo e viceversa non si devono verificare "salti del servo" (→ 8.).
- Prendere confidenza con la modalità istruttore/allievo prima del decollo, in modo che in casi di emergenza si possa commutare rapidamente e con sicurezza sulla radio dell'istruttore!
- Se l'istruttore e l'allievo hanno intenzione di stare ad una distanza maggiore di alcuni metri durante la modalità training, prima dell'avvio effettuare un test sulla distanza di ricezione del sistema istruttore/allievo. Nel caso di contatto visivo privo di ostacoli si dovrebbe avere una distanza di ricezione di 30 metri.

7. Adesso il sistema è preparato per la modalità di training. Commutare sulla radio dell'istruttore ed iniziare con i preparativi per l'avvio.

Per spegnere il sistema istruttore/allievo procedere come segue:

1. Spegnere il modello per training.
2. Spegnere la radio dell'allievo.
3. Spegnere la radio dell'istruttore.

4. Estrarre lo stick istruttore/allievo dalla radio dell'istruttore.

Importante:

Estrarre assolutamente lo stick istruttore/allievo dopo la modalità di training dalla radio dell'istruttore! In caso contrario più tardi l'allievo potrebbe trovarsi a pilotare involontariamente il modello dell'istruttore!

7.2 Ricerca errori e eliminazione dell'errore durante l'accensione

Errore:

Il LED dello stick istruttore/allievo resta acceso di continuo dopo l'accensione (codice LED 1 → 6.1), ma non lampeggia.

Causa:

Non vengono ricevuti segnali M-LINK.

Eliminazione dell'errore:

- È accesa la radio dell'allievo?
- La radio dell'allievo trasmette un segnale M-LINK?
- La radio dell'allievo e lo stick istruttore/allievo sono collegati tra di loro?
- Alla radio dell'allievo si sono effettuate modifiche della regolazione "modalità Francia" (→ 6.3)?

Errore:

Il LED dello stick istruttore/allievo resta spento dopo aver acceso la radio dell'istruttore (codice LED 0 → 6.1).

Causa:

La tensione di esercizio (tensione del pacco batteria) della radio dell'istruttore è troppo bassa.

Eliminazione dell'errore:

- Caricare il pacco batteria della radio dell'istruttore.

8. REGOLAZIONI NECESSARIE

A DETERMINATE

RADIO ISTRUTTORE E/O ALLIEVO

Regolazioni necessarie alla radio dell'istruttore:

- Nelle radio dell'istruttore con le opzioni "Istr. U" e/o "Teach.U":
→ Selezionare l'opzione "Istr. U" e/o "Teach.U" (ROYALevo/pro, ognuna con o senza tecnologia M-LINK).

Regolazioni necessarie alla radio dell'allievo:

- Nel caso di radio ROYALevo/pro con tecnologia M-LINK e una versione del firmware a partire da V3.41:
→ Nel menu "Scuola" e/o "Training" selezionare l'opzione "M-LINK".
- Nelle radio COCKPIT SX M-LINK con una versione del Firmware a partire da V3.04:
→ Lo stick istruttore/allievo viene riconosciuto automaticamente:
La radio cambia pochi secondi dopo l'accensione automaticamente nella modalità allievo ("PUPILU" o "SCHULU").

- Nelle radio con uno dei moduli HF HFMx M-LINK, HFM3 M-LINK, HFMG1 M-LINK, HFMG2 M-LINK o HFMG3 M-LINK:
 - ➔ Nella radio dell'allievo si deve generare uno spazio di memoria che trasmette i comandi desiderati sui primi sei canali servo.
 - ➔ Inoltre tramite un trim alla radio dell'allievo si deve provvedere affinché durante la commutazione da modalità istruttore a modalità allievo e viceversa non si abbiano "salti del servo". Se necessario, si devono regolare anche le escursioni di tutti i canali del servo.
- 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. 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.

10. SMALTIMENTO

Apparecchi elettrici, contrassegnati con il bidone della spazzatura depennato, 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!

11. GARANZIA / RESPONSABILITÀ

La MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG declina qualunque responsabilità per danni diretti o indiretti o costi dovuti ad un utilizzo improprio o erraneo 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