



DiMAX Funkempfänger 2.4GHz DiMAX Receiver 2.4GHz

8131001



WICHTIGER HINWEIS

Sehr geehrte Kunden, wir empfehlen diese Produktdokumentation und vor allem auch die Warnhinweise vor der Inbetriebnahme gründlich zu lesen und diese zu Beachten.

1. Einleitende Information

Werte Kunden, mit dem DiMAX Funkempfänger 2,4GHz haben sie ein hochwertiges Produkt „Made in Germany“ erworben. Dieser kann mit bis zu vier Funksendern betrieben werden. Die Reichweite ist von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Fremde Sender auf gleicher Frequenz sowie Hindernisse zwischen Sender und Empfänger (z.B. Wände) können den Funkverkehr einschränken.

1.1 Lieferumfang

- DiMAX Funkempfänger
- Verbindungskabel 4pol. und 8 pol.
- Bedienungsanleitung

2. Anschluss

Verwenden sie zum Anschluss das passende Kabel:

- 4polig (6poliger Stecker) für Digital/Massoth-Bus (Blaue-LED)
- 8polig (8poliger Stecker) für Analog (Rote-LED)

Stecken sie eines der Kabel in die entsprechende Buchse und in die

IMPORTANT NOTE

Dear customer, we strongly recommend that you read this manual and the warning notes thoroughly before installing and operating your decoder.

1. Dear Customer,

With the DiMAX RC Receiver 2.4GHz, you have purchased a high quality product „Made in Germany“. It can be operated with up to four transmitters. Its reach depends on location`s conditions. Other transmitters using the same frequency or other obstacles between transmitter and receiver (e.g. walls) may reduce or limit radio traffic.

1.1 Scope of Supply

- DiMAX RC Receiver
- Connecting cable 4pin and 8pin
- Instruction Manual

2. Connection

Please use the designated cable for connecting:

- 4pin (6pin housing) for Digital/Massoth-bus (blue LED)
- 8pin (6pin housing) for analog (red LED)

Connect one of the cables to the appropriate socket and to

Zentrale bzw. den Analogregler.

ACHTUNG

Es dürfen niemals beide Kabel gleichzeitig angeschlossen sein.

the central station or the analog control unit.

ATTENTION

Never connect both cables at the same time.

2.1 Standort und Reichweite

Stellen sie den Funkempfänger so auf, dass die Reichweite von keinem Punkt ihrer Anlage überschritten wird und möglichst wenige Hindernisse zwischen Sender und Empfänger sind. Der Empfänger sollte mindestens einen Meter Abstand zu Trafos, Digitalzentrale, Booster und Gleisen haben. Verlegen sie das Buskabel nicht parallel zu den Gleisen. Die Reichweite des Funkempfängers beträgt etwa 50 Meter, im Freilandbetrieb auch deutlich mehr. Probieren Sie ggf. mehrere Positionen aus um den optimalen Standort zu ermitteln.

2.1 Positioning and Range

Place the RC Receiver in a location so that it will not overload the maximum distance between it and any point of your model train layout and ensure that there are minimal obstacles between transmitter and receiver. The RC Receiver should have a minimum distance of one meter to transformer, central station, booster and tracks. Do not install the bus cable parallel to the tracks. The reach of the RC Receiver is 50 meters, even more on open land. If necessary, just try a few different spots to find the optimal location.

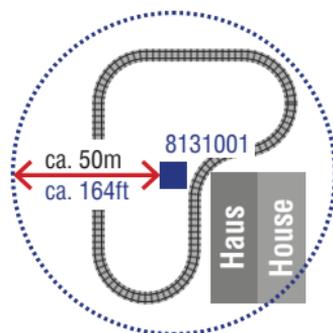


Abbildung 1: Standort und Reichweite
Illustration #1: Positioning and Range

2.2 LED Aktivität

Der Betriebszustand des Funkempfängers wird durch die STATUS LED in der Buchse des jeweiligen Anschlusses angezeigt. Die LED links neben den beiden Steckbuchsen zeigt den Betriebszustand des Funkempfängers an.

2.2 LED Activity

The operation mode of the RC Receiver is displayed on the different status LEDs of the connecting sockets. The LED on the left of the two sockets shows the operational readiness of the receiver by permanent lighting.

Betriebszustand der STATUS LED

An (dauerhaft)	Regulärer Betrieb mit einem oder mehreren Funksendern
Blinken symmetrisch schnell	Empfänger sucht nach neuen Teilnehmer z. B. beim ersten Einschalten, nach Werksreset oder wenn ein neues Gerät über den Taster angemeldet werden soll.
Blinken symmetrisch langsam	Funkempfänger Standby Nach dem Einschalten oder wenn längere Zeit kein Sender aktiv ist.

Operating State of the STATUS LED

On (static)	Regular operation with one or more transmitters
flashing symmetric fast	Receiver searches for transmitters, e.g. when first switched on, after factory reset or if a new device is to be registered via the push-button.
flashing symmetric slow	Radio receiver Standby after switching on or if no transmitter is active for a long time.

3. Funkverbindung Herstellen

Stellen sie sicher, dass sie einen Navigator mit dem 2,4GHz-Funksystem verwenden. Für die Erstanmeldung oder nach einem Reset müssen sie lediglich den Navigator in den Verbindungsmodus bringen. Die Einstellungen hierzu finden sie im Menü Ihres DiMAX Navigators.

3. Establish radio connection

Please ensure to use a 2,4GHz Navigator system. You only need to operate the navigator on the connecting mode for first registration or after a reset. You find the required setting in the Navigators menu. For further registrations or if the first registration was

Für weitere Anmeldungen oder wenn die Erstanmeldung nicht erfolgreich war, drücken sie den Taster am Empfänger ca. fünf Sekunden bis die Status-LED schnell symmetrisch blinkt.

Während des Blinkens können sie einen weiteren Navigator anmelden. Bereits angemeldete Funkteilnehmer können sich ohne Anmeldung wieder einloggen. Sofern dies nicht funktioniert ist entweder die Verbindungsliste voll (mehr als vier Sender in der Liste) oder ein Reset wurde vorgenommen. Aus der Verbindungsliste des Systems wird immer der älteste Navigator gelöscht. Bis zu zwei Navigatoren können vor dem Entfernen aus der Verbindungsliste gesichert werden. Hierfür muss im Menü Ihres DiMAX Navigators die Option PRI (Priority) ausgewählt werden.

- 4. ID - Identifikationsnummer**
 Der Funkempfänger ist passiv und verfügt über keine vom Nutzer einzustellende ID. Mit der Anmeldung eines Navigators wird dieser von der Zentrale erkannt und ihm automatisch eine ID zugewiesen.

unsuccessful, please press the push button on the receiver for 5 seconds until the status LED is symmetrically blinking fast.

While blinking, you can register another navigator. Already registered radio participants can login without registration. If this does not work, it can either be because the maximum capacity of users is reached (more than four transmitters on the list) or a reset has been initiated. The systems connection list always deletes the oldest navigator first. Up to two navigators can be saved before deleting from the connection list. For this, you have to select the PRI (Priority) option in your navigator menu.

- 4. ID - Identification Number**
 The RC Receiver is passive and does not require an ID that can be configured by the user. When registering a Navigator, the central station automatically identifies the receiver and allocates an ID.

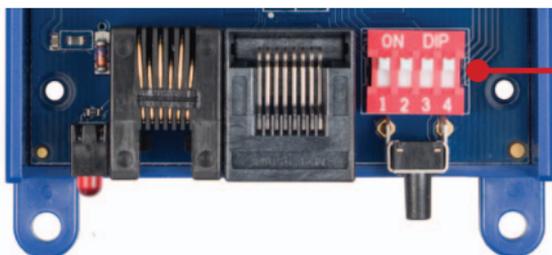
5. Betrieb mehrerer Navigatoren

Die ID Vergabe erfolgt automatisch im Bereich der voreingestellten ID Gruppe. In der Grundeinstellung (DIP 3=OFF) werden die ID 28 - 25 vergeben. Funk ID 1 entspricht dann ID 28, Navigator ID 4 entspricht ID 25. Beim Einsatz eines zweiten Funkempfängers ist bei diesem DIP 3 auf ON zu stellen. Hier werden der Funk ID 1 - 4 die ID 20 - 17 zugeordnet. Somit können 2 Empfänger gleichzeitig bis zu 8 Navigatoren betreiben. Es kann auch ein 2,4GHz Funkempfänger und ein Funkempfänger mit 433MHz-Technik (Artikelnummer: 8133101) parallel betrieben werden. Auch hier ist die ID Gruppe unterschiedlich zu wählen. Wird nur ein 2,4GHz Funkempfänger mit maximal vier Navigatoren betrieben kann dieser im Auslieferungszustand (alle DIP-Schalter auf OFF) verwendet werden.

5. Operating multiple Navigators

The ID assignment takes place automatically in in the range of the preset ID group. With the basic setting (DIP3=OFF) ID 28 - 25 are allocated. Navigator ID 1 then equals 28, ID 4 equals 25. If a second receiver is operated, the DIP switch has to be set to DIP 3 = ON. This will allocate the IDs numbers 20 - 17 to the Navigator IDs 1 - 4. This way, 2 Receivers can operate up to 8 Navigators. You may also operate a 2,4GHz Receiver and a Receiver with 433MHz technology (#8133101) at the same time. In this case you also need to select different ID groups. If only one 2,4GHz RC receiver is operated with a maximum of four navigators, it can be operated on the factory setting (all DIP switches OFF).

ID Gruppe ID Group	DIP 3	ID Bereich ID Range
A	OFF	28-25
B	ON	20-17



DIP-Schalter
DIP-Switch

Abbildung 2: DIP-Schalter zur Einstellung des Funkkanals

Illustration #2: DIP-Switch to select RC-channel

5.1 Betriebsart

Unter LogIn 2.4 stehen folgende Betriebsarten zu Verfügung:

- **STD:** Der Navigator zeigt bei Anmeldung STD (Standard) im Display. Bei dieser Anmeldeform wird bei voller Verbindungsliste der älteste Navigator aus der Liste gelöscht.
- **PRI:** Der Navigator zeigt bei Anmeldung PRI (Priority) im Display. Bis zu zwei Navigatoren können unter dieser Option angemeldet werden. Dieser werden dann auch bei voller Verbindungsliste nicht gelöscht. Sind bereits zwei Navigatoren mit PRI angemeldet, meldet sich ein dritter Navigator automatisch als STD an.
- **DIR:** Der Navigator zeigt bei Anmeldung DIR (Direktfunk) im Display. Diese Funktion steht aktuell noch nicht zur Verfügung.

5.1 Operation Mode

The following operating modes are available under LogIn 2.4:

- **STD:** The Navigator shows STD (standard) in the display when logging in. With this mode, the oldest Navigator is deleted from the list when the connection list is full.
- **PRI:** The Navigator shows PRI (priority) in the display during login. Up to two Navigators can be logged in under this option. They will not be deleted even if the connection list is full. If two Navigators are already logged in with PRI, a third Navigator automatically logs in as STD.
- **DIR:** The Navigator shows DIR (direct control) in the display. This function is not yet available.

6. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Zum Löschen der Verbindungsliste kann ein Werksreset durchgeführt werden. Dazu ist das Gehäuse durch das Lösen der vier Schrauben auf der Unterseite zu öffnen. Auf der Platine sind alle DIP-Schalter auf ON zu stellen und beim Einstecken des Kabels ist der Taster gedrückt zu halten. Nach einer Sekunde kann der Empfänger wieder von der Zentrale getrennt werden. Stellen sie die Dipschalter wieder auf die vorherige Einstellung. Nun können wieder Navigatoren wie oben beschrieben angemeldet werden.

7. Firmware-Update

Der DiMAX Funkempfänger kann mit der neuesten Firmware ausgestattet werden. Dazu muss der Funkempfänger mit der Massoth-Bus Buchse am PC-Modul oder der Zentrale verbunden werden.

ACHTUNG

Es dürfen keine weiteren Anschlüsse verbunden sein.

Starten Sie am PC die DiMAX-Updatesoftware und laden Sie die aktuelle Software für den Empfänger. Es folgt die Eingabe der seriellen Schnittstelle am PC (COM-Port).

6. Reset to factory defaults

In order to fully delete the connection list you can initiate a factory reset. The housing has to be opened by loosening the four screws on the bottom. All DIP switches on the circuit board have to be set to ON and the push button has to be kept pressed while connecting the cable. After one second the RC Receiver can be separated from the central station. Now reset the DIP switches to their former setting. You can then go ahead and register navigators as described above.

7. Firmware-Update

The DiMAX RC Receiver can be equipped with the newest firmware. You need to hook up the RC Receiver to the Massoth Bus connector on the PC-Module or the central station.

ATTENTION

No further connections must be connected.

Start the Update-software on your computer and load the up-to-date software for the RC Receiver. The serial interface is then submitted on the PC (COM-Port).

Während dem Update blinken die rote und blaue Buchsen-LED des Funkempfängers gleichmäßig. Der Funkempfänger ist nun mit der neuesten Software ausgestattet und betriebsbereit.

Tritt während dem Update ein Fehler auf, wird dies am Bildschirm angezeigt und das Update wird abgebrochen. Dabei blinken die LED des Empfängers dreimal. Der Funkempfänger erwartet beim nächsten Neustart automatisch die Installation der neuesten Software, erkennbar durch das 3-fach schnelle Blinken der beiden Buchsen-LED beim Starten des Funkempfängers.

8. Technische Daten

- **Versorgungsspannung**
5...24 V DC
(je nach Zentrale oder Regler)
- **Stromaufnahme**
30 mA im Ruhezustand
- **Frequenzband**
2,402...2,480GHz
- **Sendeleistung**
max. 10mW typ 1mW 0-9,5dBm
- **Temperaturbereich**
-20 ... +45°
- **Abmessungen (L x B x H)**
68 x 78 x 20 mm

During the update, the blue and red LED of the RC Receiver are evenly blinking. The RC Receiver is now equipped with the newest software and ready-to-operate.

If, during the update, an error occurs, it will be displayed on the screen and the update is discontinued. The LEDs of the receiver will blink three times. The RC Receiver will expect the update at the next start and will show this by the triple fast blinking of both socket LEDs.

8. Technical Specifications

- **Power Supply**
5...24V DC (depending on Central Station or controller)
- **Current consumption**
30mA in idle mode
- **Frequency band**
2,402...2,480GHz
- **Transmitting power**
max. 10mW typ 1mW 0...9.5dBm
- **Temperature range**
-20 ... +45°
- **Dimensions**
68 x 78 x 20 mm

9. Der Betrieb ist an folgenden Geräten zulässig:

- DiMAX 1200Z, 1210Z, 800Z
- LGB® MZS III Zentrale 55006
- LGB® Fahrregler 51097
- PIKO® Zentrale 35010
- PIKO® Fahrregler 35002

Hinweis zur Temperatur: Benutzen sie die Elektronik bei Temperaturen unter 0°C nur, wenn diese vorher aus einem beheizten Raum kommt. Die Wärme während des Betriebs reicht aus um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

- 10. Gewährleistung & Kundendienst**
- MASSOTH gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben, mindestens jedoch für ein Jahr ab Kaufdatum. Um Reparatur- oder Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, übergeben Sie das Produkt bitte Ihrem Fachhändler oder senden es direkt an den Hersteller. Unfreie Sendungen

• Regulatory Information

This device contains:

FCC ID: WAP4110

IC: 7922A-4110

(Please see backside of documentation for Regulatory Information)

9. Operating with the following components is allowed:

- DiMAX 1200Z, 1210Z, 800Z
- LGB® MZS III Zentrale 55006
- LGB® Fahrregler 51097
- PIKO® Zentrale 35010
- PIKO® Fahrregler 35002

Note on temperature: Do only use the electronics in under 0°C temperatures if the hardware comes out of a heated room. The heat that is produced during operation suffices to prevent condensation.

10. Warranty & Service

MASSOTH warrants this product against defects in materials and workmanship for one year from the original date of purchase. Other countries may have different legal warranty situations. Normal wear and tear, consumer modifications as well as improper use or installation are not covered. Peripheral component damage is

werden nicht angenommen. Eine Kopie des Kaufbelegs sowie ein einwandfreies Prüfetikett auf dem Produkt werden vorausgesetzt. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung, Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Gewährleistungsanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentation und Softwareprodukte rund um MASSOTH Produkte. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

11. Hotline

Gerne stehen wir Ihnen für Rückfragen zu diesem Produkt zur Verfügung. Sie erreichen uns per eMail unter: **hotline@massoth.de**

Die telefonische Hotline ist unter **+49 (0)6151-35077-38** zu bestimmten Zeiten geschaltet. Die Telefonzeiten werden angesagt.

not covered by this warranty. Valid warranty claims will be serviced without charge within the warranty period. For warranty service please return the product to you dealer or send it directly to the manufacturer. Return shipping charges are not covered by MASSOTH. Please include your proof of purchase with the returned goods. Please check our website for up to date brochures, product information, documentation and software updates. Errors and changes excepted.

11. Hotline

We will be happy to answer your questions about this product. You may reach us via eMail at: **hotline@massoth.de**

The phone hotline is available at **+49 (0)6151-35077-38** at specific operational hours. Operational hours are announced.

REGULATORY INFORMATION

1. FCC Information (USA):

This device contains FCC ID: WAP4110. The device CYBLE-224110-00 complies with Part 15 of the FCC Rules. The device meets the requirements for the modular transmitter approval as detailed in FCC public Notice DA00-1407. Transmitter Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

2. ISED Information (Canada):

This device contains IC: 7922A-4110. The device CYBLE-224110-00 including the built-in chip antenna complies with Canada RSS-GEN Rules. The device meets the requirements for modular transmitter approval as detailed in RSS-GEN. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

L'appareil CYBLE-224110-00, y compris l'antenne intégrée, est conforme aux Règles RSS-GEN de Canada. L'appareil répond aux exigences d'approbation de l'émetteur modulaire tel que décrit dans RSS-GEN. L'opération est soumise aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

3. MIC Japan

CYBLE-224110-00 is certified as a module with type certification number 203-JN0568.

4. KC Korea

CYBLE-224110-00 is certified for use in Korea with certificate number MSIP-CRM-Cyp-4110.



Massoth Elektronik GmbH

Frankensteiner Str. 28 · D-64342 Seeheim · Germany

FON: +49 (0)6151-35077-0 · FAX: +49 (0)6151-35077-44

eMail: info@massoth.de · www.massoth.de



BDA 8131001
991113 2019.05