

The logo for Explo Zündtechnik features the word "Explo" in a large, bold, black sans-serif font. Below it, the word "Zündtechnik" is written in a smaller, black sans-serif font. To the right of the text is a stylized orange graphic consisting of two squares connected by a thin line, resembling a spark plug or a flame.

**Explo**  
Zündtechnik

# RX-MP3-Player

Bedienungsanleitung v0.1

Stand Oktober 2013

**Explo**Zündtechnik  
Harald Kulterer  
Völkermarkterstrasse 240  
9020 Klagenfurt am Wörthersee  
Austria  
Tel: +43 (0) 463 / 32 2 45  
Fax: +43 (0) 463 / 32 2 45 75  
Mobil: +43 (0) 664 / 51 007 51

[www.explo.at](http://www.explo.at)  
[office@explo.at](mailto:office@explo.at)

# Vorwort

Lieber Explo-Kunde,

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme der Geräte unbedingt dieses Dokument durch. Es enthält viele Informationen, die Ihnen dabei helfen werden sich mit der Anlage betraut zu machen.

Wir bitten Sie, die von uns angeführten Sicherheits- und Anwendungshinweise genau zu beachten.

Wenn Sie Fragen haben, oder während der Bedienung des Gerätes Unklarheiten auftreten, die Ihnen diese Bedienungsanleitung nicht beantworten kann, stehen wir Ihnen gerne telefonisch oder per E-Mail Kontakt zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude mit Ihrer Explo-Zündanlage!

~ Das Explo Zündtechnik Team

2

## 1 Inhaltsverzeichnis

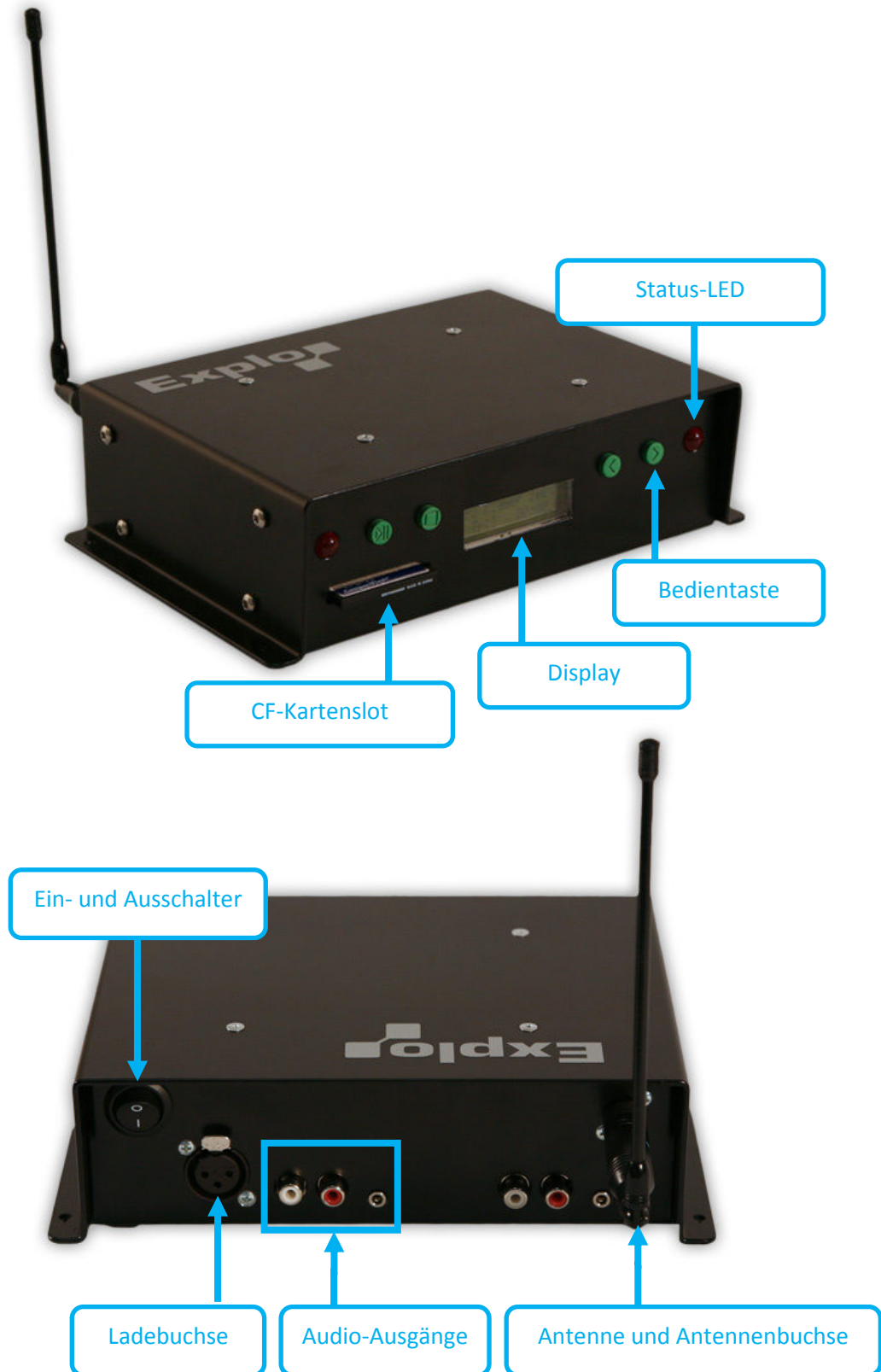
2	Allgemeines/Beschreibung der Komponenten .....	4
2.1	Übersicht Komponenten .....	4
2.2	Beschreibung der Komponenten .....	5
2.2.1	Bedientasten .....	5
2.2.2	CF-Kartenslot .....	5
2.2.3	Status-LEDs .....	5
2.2.4	Display.....	5
2.2.5	Antenne und Antennenbuchse .....	6
2.2.6	Ein- und Ausschalter .....	6
2.2.7	Ladebuchse .....	6
2.2.8	Audio-Ausgänge .....	6
3	RX-MP3-Player – Das Menü .....	7
3.1	Delay .....	7
3.2	Ch Settings .....	7
3.2.1	Main Box .....	7
3.2.2	Ch-Control .....	7
3.2.3	Ch-Track .....	7
3.3	Repeat.....	8
3.4	Sys Settings .....	8
3.4.1	Sys Addr .....	8
3.4.2	Secure Key.....	8
3.5	Restore Default.....	8
3.6	Player ver .....	8
4	Bedienung des RX-MP3-Players .....	8
4.1	Einschalten / Ausschalten.....	8
4.2	Ansteuerung des Empfängers.....	8
4.2.1	Audio-Files .....	8
4.2.2	Starten der Audio-Files .....	8
4.2.3	Kanäle mit Sonderfunktionen .....	9
4.2.4	Ansteuerung im FSK- Modus.....	9
4.2.5	Positionierung der Geräte.....	9
5	Technische Daten .....	10

## 2 Allgemeines/Beschreibung der Komponenten

### 2.1 Übersicht Komponenten

Als Beispiel werden hier das Vorderteil der Version mit einem CF-Kartenslot und das Hinterteil der Version mit zwei CF-Kartenslots gezeigt.





4



## 2.2 Beschreibung der Komponenten

### 2.2.1 Bedientasten

Die Bedientasten dienen zur manuellen Steuerung des RX-MP3-Players. Es stehen insgesamt 4 Bedientasten, mit unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung. Die Funktion der einzelnen Tasten ist im Menü und im Betrieb unterschiedlich.

Bezeichnung	Symbol	Funktion Menü	Funktion im Betrieb
Play/Pause-Taste		OK / Bestätigen	Abspielen/Pausieren des Tracks
Stop-Taste		ESC / Zurück	Track stoppen (Abspielzeit wird auf 0 gesetzt)
Minus-Taste		Minus	Vorheriger Track (Skip backward)
Plus-Taste		Plus	Nächster Track (Skip forward)

5

### 2.2.2 CF-Kartenslot

In den CF-Kartenslot kann die CF (Compact Flash)-Speicherkarte mit den Audiodateien eingeführt werden. Bitte die CF-Karte beim Transportieren des Gerätes aus dem Slot entfernen, da mechanische Belastungen auf eine angesteckte CF-Karte den Kartenslot maßgeblich beschädigen können.

Bei der MP3-Player-Variante mit 2 CF-Kartenslots stehen zwei CF-Kartenslots für die zusätzlichen Audioausgänge zur Verfügung. Bei der Ansteuerung des Players werden beide Kartenslots gleichzeitig angesteuert.

### 2.2.3 Status-LEDs

Links und rechts neben den Bedientasten befinden sich zwei rote Status-LEDs. Diese dienen zur optischen Ausgabe beim Erhalt von Funksignalen.

Rote LED im Betrieb	
1x langes Blinken	Start-, Pause- oder Stop-Signal empfangen
3x kurzes Blinken	Testsignal wurde empfangen

### 2.2.4 Display

Am beleuchteten Display werden alle wichtigen Informationen zum MP3-Player und zu den Tracks, sowie das Menü dargestellt.

### 2.2.5 Antenne und Antennenbuchse

Die Antenne dient zum Empfangen von Daten. Sie wird während des Betriebs an die Antennenbuchse (BNC-Buchse) des RX-MP3-Players angeschlossen. Das Einklemmen der Antenne in Kofferdeckeln (o.ä.) kann sehr leicht zu Beschädigungen führen und sollte daher auf jeden Fall vermieden werden. Bitte kontrollieren Sie daher beim Lagern des RX-MP3-Players in Behältern immer, dass die Antenne nicht eingeklemmt wird.

Achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Antenne fest montiert und gerade aufgestellt ist, um den bestmöglichen Empfang zu garantieren.

Statt der Standard-Empfängerantenne kann eine Magnetantenne verwendet. Diese muss für den Betrieb auf einer metallischen Fläche (bevorzugt Metallplatte mit 15x15cm) angebracht sein.

### 2.2.6 Ein- und Ausschalter

Mit diesem Wippschalter kann der MP3-Player ein- und ausgeschaltet werden. "O" = AUS, "I" = EIN. Vergessen Sie nicht darauf, den MP3-Player nach der Benutzung auszuschalten, da die Batterie sonst tiefentladen werden könnte.

### 2.2.7 Ladebuchse

Die 3polige, weibliche Buchse dient zum Laden des Gerätes mittels Ladegerät. Das Gerät selbst muss zum Laden nicht eingeschaltet sein.

Über diese Buchse kann das Gerät ebenfalls mit einer externen Spannungsquelle versorgt werden. Die externe Versorgung erfolgt hierbei über Pin 2 (Plus) und Pin 1 (Minus). Das Gerät muss mit 12VDC versorgt werden. Dieser Wert sollte nicht überschritten werden, damit das Gerät nicht beschädigt wird.

Wichtig: Der Akkumulator sollte auch bei Lagerung öfters nachgeladen werden, um eine Tiefentladung zu verhindern.

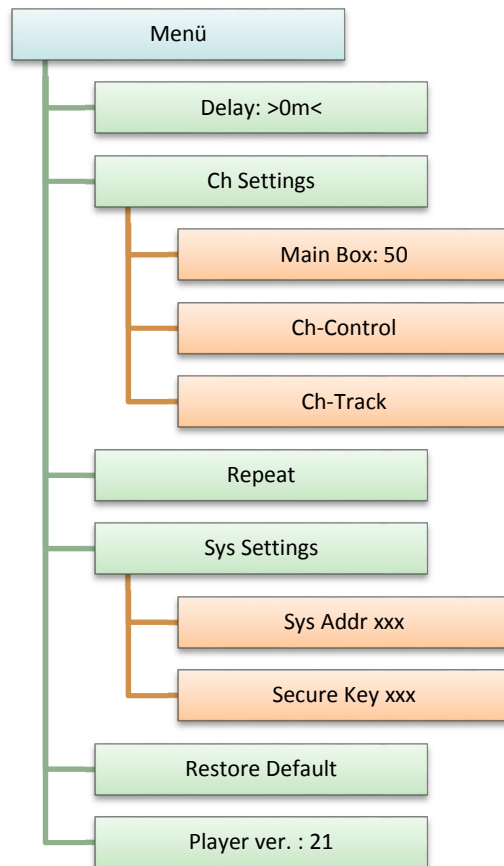
### 2.2.8 Audio-Ausgänge

An die Audioausgänge können die Lautsprecher angeschlossen werden. Zur Verfügung stehen zwei Cinch-Anschlüsse und ein 3,5mm Klinken-Anschluss. (Bei der Variante mit zwei CF-Kartenslots stehen zwei weitere Cinch- und ein weiterer Klinkenanschluss zur Verfügung. Diese werden mit der CF-Karte im zusätzlichen CF-Kartenslot angesteuert)

Es empfiehlt sich von den Audio Ausgängen direkt auf ein Mischpult zu verbinden (auf "line in", nicht auf den Mikrofoneingang).

6

## 3 RX-MP3-Player – Das Menü



Das Menü kann durch gleichzeitiges Drücken der Stop- und Play-Taste geöffnet werden.

### 3.1 Delay

Hier kann eine Schalllaufverzögerung (Startverzögerung) eingestellt werden. Die Einstellung wird in Metern (5-Meter-Schritte) vorgenommen. Zusätzlich wird die Verzögerungszeit in Millisekunden (ms) angezeigt.

### 3.2 Ch Settings

Hier können Kanal- und Boxnummer-Einstellungen vorgenommen werden.

#### 3.2.1 Main Box

Hier kann die Boxnummer des RX-MP3-Players von 1-50 eingestellt werden (Standard Boxnummer 50).

#### 3.2.2 Ch-Control

Hier können die Kanalnummern der Sonderfunktionen, wie zum Beispiel "Play", "Pause", oder "Skip forward" eingestellt werden. (Eine Tabelle mit den Sonderfunktionen und den Standardkanalnummer finden Sie im Kapitel 4.2.3)

#### 3.2.3 Ch-Track

Hier können die Kanalnummer eingestellt werden, mit denen ein Audiotrack direkt angespielt werden kann. (Standard: Kanal 1 = Track 001, Kanal 2 = Track 002, usw.)

### 3.3 Repeat

Wenn die Funktion aktiviert ist, wird nach Beendigung eines Audiotracks automatisch der nächste Track angespielt. Nach dem letzten Track wird wieder der erste Track (Track 001) gestartet.

### 3.4 Sys Settings

#### 3.4.1 Sys Addr

Hier kann die Systemadresse des MP3-Players eingestellt werden.

#### 3.4.2 Secure Key

Hier kann eine Funkverschlüsselung eingestellt werden. Alle verwendeten Geräte müssen auf denselben Secure Key eingestellt sein.

### 3.5 Restore Default

Mit dieser Funktion werden alle Einstellungen, außer der Secure Key, zurückgesetzt.

### 3.6 Player ver

Hier wird die Softwareversion des RX-MP3-Players angezeigt.

## 4 Bedienung des RX-MP3-Players

### 4.1 Einschalten / Ausschalten

Das Einschalten erfolgt über den Wippschalter. "O" = AUS, "I" = EIN. Vergessen Sie nicht darauf, den MP3-Player nach der Benutzung auszuschalten, da die Batterie sonst tiefentladen werden könnte.

### 4.2 Ansteuerung des Empfängers

Die Ansteuerung des Empfängers erfolgt über einen EXPLO-Sender und über Box- und Kanalnummer. Standardmäßig ist der RX-MP3-Player auf Boxnummer 50 eingestellt. Die Boxnummer kann im Menü des Players geändert werden.

#### 4.2.1 Audio-Files

Es können ausschließlich MP3-Dateien verarbeitet werden (bei einer Codierung mit 320kbps ist aber kein Unterschied zu einer WAV Datei hörbar). Zur Codierung der MP3 Files wird der LAME Encoder mit 320kbps (44.1kHz, fixe Bitrate) empfohlen.

Der Player kann alle Bitraten verarbeiten, es wird jedoch empfohlen die Bitrate nicht kleiner als 128kbps zu wählen, da die Audioqualität darunter merklich schlechter wird.

Es können bis zu 60 verschiedene Audiotracks vom Player verarbeitet werden. Der Name der ersten Audiodatei auf der Speicherkarte muss mit „001“ beginnen, die nachfolgende Benennung spielt keine Rolle (zum Beispiel "001 - Eye of the tiger", oder "001 Eye of the tiger").

#### 4.2.2 Starten der Audio-Files

Die Audiofiles können mit Box- und Kanalnummer gestartet werden. Als Boxnummer muss die am Empfänger eingestellte Boxnummer (Standard Boxnummer 50) verwendet werden. Die Kanalnummer entspricht der vorher definierten Tracknummer. So wird zum Beispiel mit der Kanalnummer 1 der Track "001" gestartet, oder mit Kanalnummer 12 der Track "012".



Die ersten 60 Files können direkt durch Kanalnummern angespielt werden. Die restlichen Files sind nur über die „Skip forward“ Funktion erreichbar.

#### 4.2.3 Kanäle mit Sonderfunktionen

Einige Zündkanalnummer steuern wichtige MP3-Player-Funktionen. Die folgenden Zündkanäle sind standardmäßig vergeben:

Kanalnummer	MP3-Player-Funktion
61	Abspielen/Pausieren des Tracks
62	Track stoppen (Abspielzeit wird auf 0 gesetzt)
63	Vorheriger Track (Skip backward)
64	Nächster Track (Skip forward)
65	Reset (Abspielzeit wird auf 0 und der Player auf Tracknummer 001 gesetzt)
66	Timer wird gestartet und am Display angezeigt.

#### 4.2.4 Ansteuerung im FSK- Modus

Wenn sich der TX-70K / TX-1400K im FSK- Scharfzustand befindet kann der RX-MP3 mit Hilfe der „Z“ Taste gestartet und wieder auf Pause geschaltet werden. Durch gleichzeitiges Drücken der „-“ Taste und anschließend „Z“ Taste („-“ muss zuerst gedrückt werden) wird ein Stopp ausgeführt. Wiederholt man diese Tastenkombination wird am Empfänger ein Reset ausgeführt (der erste Track wird beim nächsten Play wiedergegeben). Der FSK-Modus sollte nicht mehr verwendet werden.

9

#### 4.2.5 Positionierung der Geräte

Den Sender und Empfänger im Idealfall so positionieren, dass sich in direkter Luftlinie keine Objekte zwischen den Geräten befinden (sprich: freie Sicht vom Sender auf den / die Empfänger herrscht).

Besonders zu vermeiden sind Objekte aus Metall (z.B. Stahlbetongebäude, Metallzäune, Panzer, Schiffe, ...), sowie Berge.

Theoretisch ist ein Empfang auch hinter diesen Objekten möglich, da Funkwellen auch durch Brechung (an der Oberkante einer Mauer etwa) und Reflexion (zum Beispiel an einer glatten Hauswand) über einen indirekten Weg den Empfänger erreichen können, die maximale Reichweite kann aber nur durch den direkten Weg voll ausgeschöpft werden.

Sender und Empfänger dürfen auf keinen Fall durch Metalle abgedeckt werden, da diese die Geräte gegen Funkwellen abschirmen können.

Sender und Empfänger sollten idealerweise in erhöhter Position stehen (z.B. Sender auf einem Tisch).

Aufgrund ihrer Ausstrahlung sollten die Antennen der Geräte stets senkrecht (vertikal) stehen. Wenn möglich, ist die Verwendung einer Magnetantenne empfohlen.

## 5 Technische Daten

Standby-Zeit:	16 Stunden
Reichweite:	min. 800 Meter mit externer Antenne
Temperaturbereich:	-20°C bis +65°C (vor direkter Sonneneinstrahlung schützen)
Ausgänge:	2x Cinch (bei einem CF-Slot) 1x 3,5mm Klinke (bei einem CF-Slot) 4x Cinch (bei zwei CF-Slots) 2x 3,5mm Klinke (bei zwei CF-Slots)
Ausgangslevel:	1,8Vpp
Signal-Rauschabstand:	87dB
Kanalabstand:	70dB