
***MP3 Player-DIN
Art.Nr. PowerMP3***



el-com
engineering

Inhalt

Allgemein	3
Bedienung	3
Tasten & LED's:	3
Speicherkarte	4
Modeschalter	4
Schalter 1 – Mod-Play	4
Schalter 2 – Mod-Priority	5
Schalter 3 – Mod-AMP	5
Schalter 4 – Mod-Restart	5
Schalter 5 – Mod-Restart	5
Schalter 6 – Mod-Random	5
Anschlussbelegung	6
Schaltbeispiele	7
Schaltbeispiel 1	7
Schaltbeispiel 2	8
Schaltbeispiel 3	9
RS232 Ansteuerung	10
Technische Daten	10

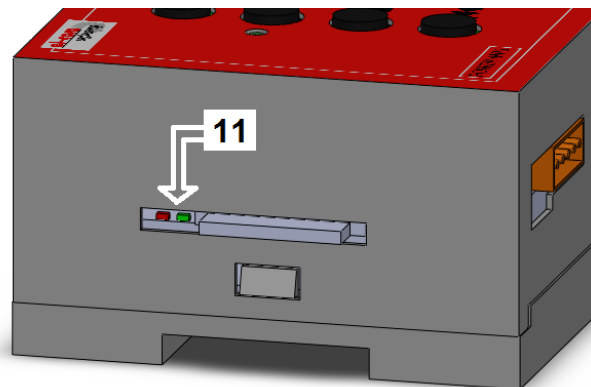
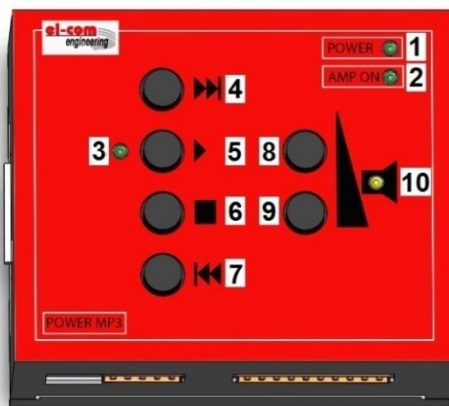
Allgemein

Der MP3 Player ist so konstruiert, dass dieser auf eine DIN-Hutschiene montiert werden kann. Er eignet sich für das Abspielen von bis zu 64 MP3 Files die auf einer SD-Karte (FAT32) gespeichert werden. Die Files werden mittels 6 Steuereingängen, den integrierten Tastern oder via RS232 Kommandos gestartet bzw. gestoppt.

Der MP3 Player verfügt über einen eingebauten 30 Watt-Monoverstärker. Der Verstärkerausgang kann auch durch Umstellen am Modeschalter zu einem 0dB Stereo Ausgang umgeändert werden. Zur Ansteuerung von externen Komponenten verfügt der MP3 Player über einen potentialfreien Kontakt welcher beim Abspielen eines MP3 Fils geschlossen wird.

Bedienung

Tasten & LED's:



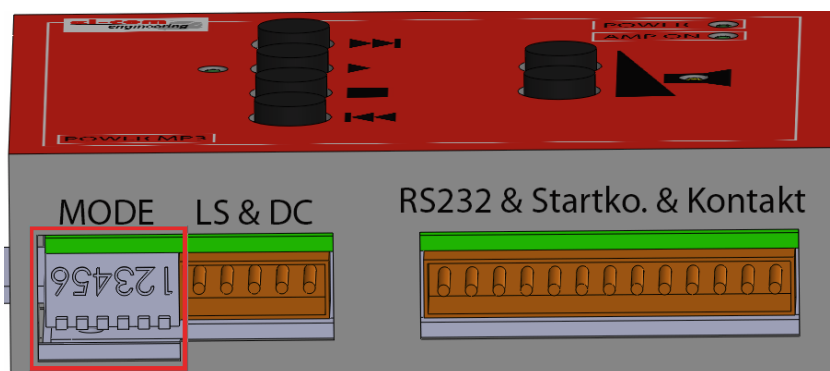
- 1 - POWER LED: leuchtet bei angelegter Stromversorgung
 - 2 - AMP ON LED: Bei leuchtender LED wird die 30W-Endstufe benützt, ansonsten wird der 0dB Ausgang verwendet. Abhängig vom Schalter-3 Mod-AMP.
 - 3 - Play LED: Diese leuchtet während dem Abspielen eines Files. Wird der Anfang bzw. das Ende des Filebereichs erreicht und mit der Taste Prev bzw. Next überschritten, wird dies durch ein Blinken signalisiert. Es bleibt das erste bzw. letzte File gewählt.
 - 4 - Next: Mit dieser Taste wird zum nächsten File gesprungen.
 - 5 - Play: Spielt gewähltes File.
-
-

- 6 - Stop: Stoppt die derzeitige Wiedergabe
- 7 - Prev(previous): Mit dieser Taste wird zum vorherigen File gesprungen.
- 8 - Volume -: dekrementiert die gewählte Lautstärke um eine Stufe
- 9 - Volume +: inkrementiert die gewählte Lautstärke um eine Stufe
- 10- Volume LED: blinkt schnell bei Lautstärke Veränderungen durch Volume +/-.
Das Erreichen der min/max Lautstärke wird durch langsames Blinken veranschaulicht.
- 11- SD LED's: Auf der Leiterplatte links neben dem SD-Slot befinden sich 2 LED's. Eine Rote die einen Fehler anzeigt der mit der SD-Karte zu tun hat. Eine Grüne die bei funktionierender Karte durchgehend leuchtet und während dem Abspielen eines Files flackert.

Speicherkarte

Um es zu ermöglichen die maximal 64 MP3-Files mit Hilfe der Startkontakte anzusteuern, muss die bis zu **8GB** große SD-Karte mit **FAT32** formatiert sein und die Files müssen nummerisch lückenlos benannt werden. 01.mp3, 02.mp3,...64.mp3
Größe der Zuordnungseinheiten = **Standardgröße**

Modeschalter



Schalter 1 – Mod-Play

OFF: Mittels der Startkontakte können die MP3 Files 1-6 gestartet werden. Kontakt 1 entspricht den File 01.mp3
ON: Wenn dieser Schalter auf ON gestellt wird, können mittels Startkontakten bis zu 64 MP3 Files gestartet werden. Das gewünschte File wird mittels Binärcode gestartet. Wenn der File 03.mp3 gestartet werden soll so muss der Startkontakt 1 und 2 geschlossen werden.

Schalter 2 – Mod-Priority

OFF: Das erneute Starten eines Files, während ein File abgespielt wird, ist nicht möglich.
ON: Ein erneutes Starten eines Files ist nur möglich wenn die Filenummer kleiner als die Filenummer des gerade abgespielten Files ist. Der Schalter 4 darf in diesem Fall nicht auf ON stehen.

Schalter 3 – Mod-AMP

OFF: Signalausgang 0dB stereo
ON: Signalausgang ist 30W mono an 80hm

Schalter 4 – Mod-Restart

OFF: Das erneute Starten eines Files, während ein File abgespielt wird, ist nicht möglich.
ON: Sollte während dem Abspielen ein Startkontakt geschlossen werden so wird das Abspielen des aktuellen MP3 Files gestoppt und das neu gewählte MP3 File gestartet.
Mod-Priority wird in diesem Modus deaktiviert.

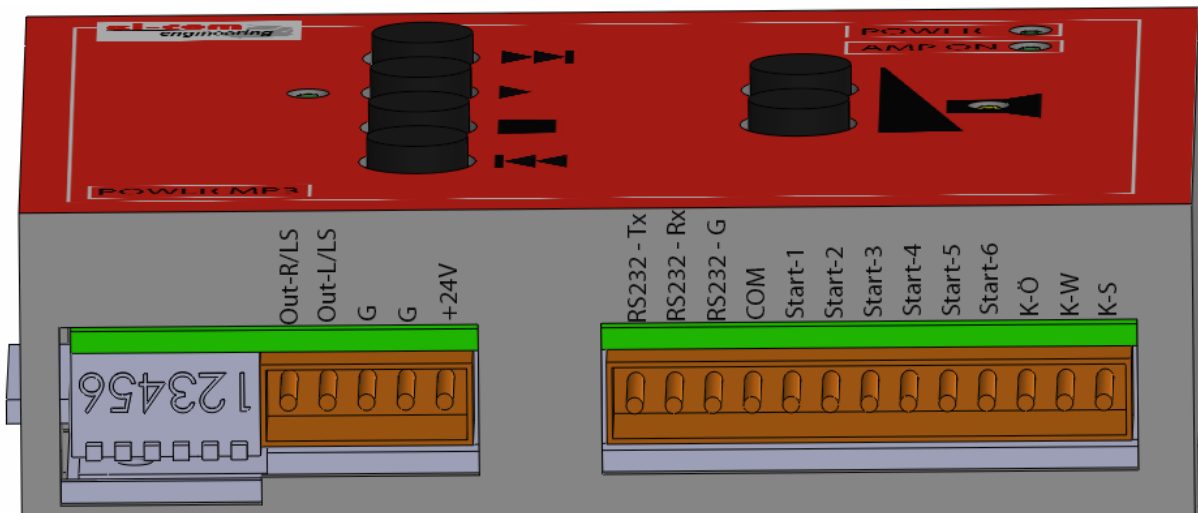
Schalter 5 – Mod-Remote

OFF: Je nach Mod-Play werden die einzelnen MP3 Files mittels Kontakt gestartet.
ON: Die Kontakteingänge dienen zum Fernsteuern des MP3 Players.
Kontakt 1 -> NEXT
Kontakt 2 -> PLAY
Kontakt 3 -> STOP
Kontakt 4 -> PREV
Kontakt 5 -> Vol minus
Kontakt 6 -> Vol plus

Schalter 6 – Mod-Random

OFF: Keine Funktion
ON: Wird der MP3 Player mittels Start Taste oder im Mode Mod-Remote(ON) gestartet, so wird ein zufällig ausgewählter MP3 File abgespielt.

Anschlussbelegung

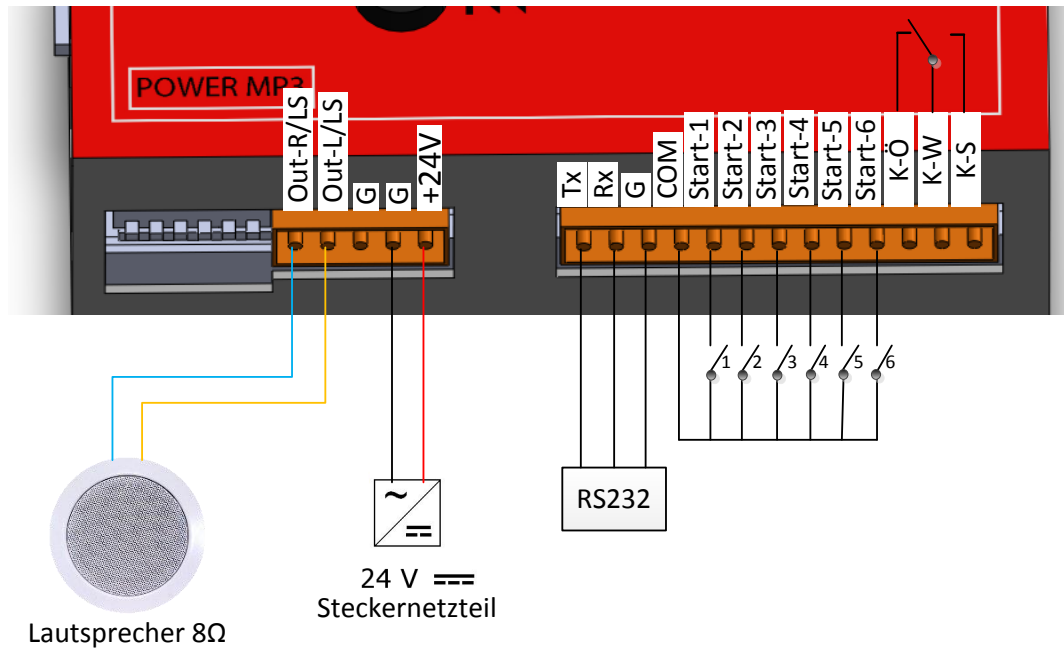


Lautsprecher &
Stromversorgung

RS232 & Startkontakte & Kontakt

Schaltbeispiele

Schaltbeispiel 1

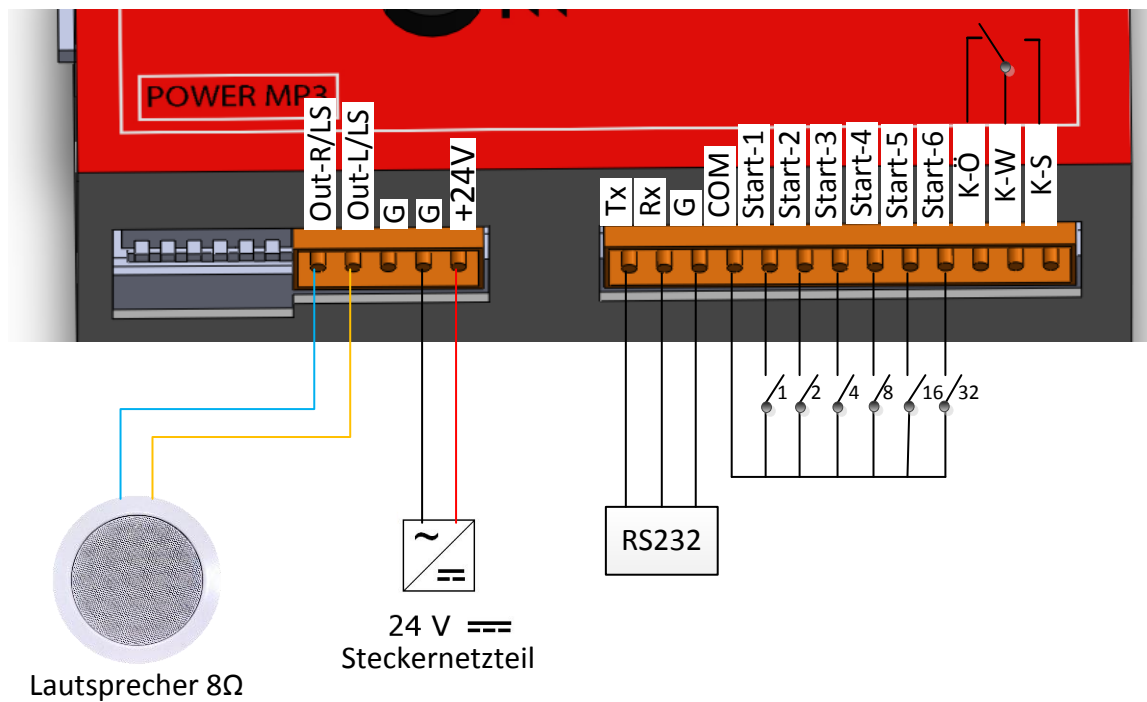


Mode: AMP ON, Play OFF

Dieses Beispiel veranschaulicht, welche Werte an den Steuerkontakten anliegen, wenn der Modeschalter des Play-Modus auf OFF steht.

Die Kontakte Start-1 bis Start-6 sind jeweils für ein File verantwortlich.
Sprich: Mit Start-1 wird 01.mp3 wiedergegeben, mit Start-2 - 02.mp3, usw....

Schaltbeispiel 2



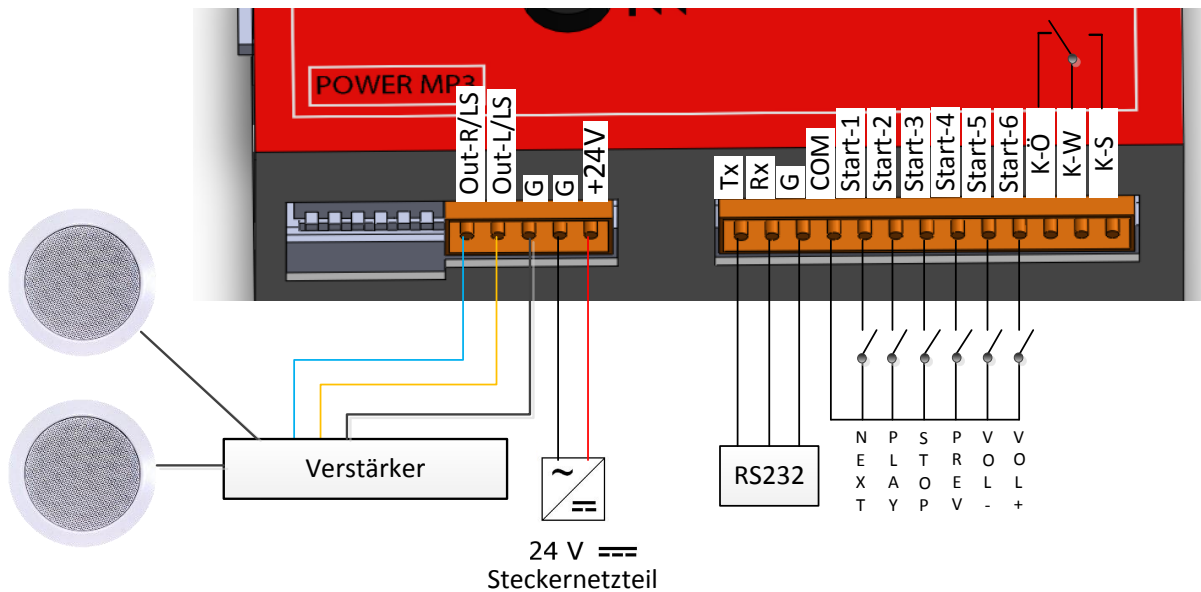
Mode: AMP ON, Play ON

Dieses Beispiel veranschaulicht, welche Werte an den Steuerkontakten anliegen, wenn der Modeschalter des Play-Modus auf ON steht.

Die Kontakte werden mit Binärcode angesteuert. Dadurch ergeben sich 64 mögliche Fileansteuerungen.

Bsp.: $\text{Start-1}(1) + \text{Start-3}(4) + \text{Start-4}(8) = 13$
13.mp3 wird gespielt.

Schaltbeispiel 3



Mode: AMP OFF, Remot ON, Random ON

Dieses Beispiel veranschaulicht, welche Werte an den Steuerkontakten anliegen, wenn der Modeschalter des Remote-Modus auf ON steht.

In diesem Mode kann der MP3 Player mittels der Kontakteingänge ferngesteuert werden.

Da der Mode Random ON ist, wird bei jedem Start ein zufällig ausgewählter MP3 File gestartet.

RS232 Ansteuerung

Der MP3 Player-DIN kann mittels RS232-Befehlen auch über die COM-Schnittstelle des PC's gesteuert werden, 9600Baud. Hierzu werden folgende Kommandos benötigt:

Funktion	Wert
01h - PlayFile	FileNummer(01h-40h)
02h - Stop	00h
03h - VolumeSet	Volume(00h-64h)
04h - +/- Volume	01h= + / 02h= -
05h - next/prev File	01h=next / 02h=prev

*Alle Werte sind im hexadezimalen Format.

Um den RS232-Befehl zu vervollständigen werden Funktion und Wert in folgendes Schema integriert:

0Ah, 0Ah, 0Ah, **Funktion, Wert**, 0Dh

Beispiele:

File Nr. 5(05h) abspielen: 0Ah, 0Ah, 0Ah, **01h, 05h**, 0Dh

Wiedergabe-Stop: 0Ah, 0Ah, 0Ah, **02h, 00h**, 0Dh

Volume auf 14h stellen: 0Ah, 0Ah, 0Ah, **03h, 14h**, 0Dh

Volume + : 0Ah, 0Ah, 0Ah, **04h, 01h**, 0Dh

File prev: 0Ah, 0Ah, 0Ah, **05h, 02h**, 0Dh

Technische Daten

Betriebsspannung	12-24V DC / Max. 1,8A
Ausgangssignal	0dB stereo oder 30W mono
Fileformat	MP3
Größe (Hut-Schiene)	110x100x60mm
Steuereingänge	6
RS232	9600Baud
Speicherkarte	SD, max. 8GB, FAT32 Zuordnungseinheiten=Standard
Kontakt Play	Max. 1,5A

Notizen



el-com © – 6020 Innsbruck Austria
www.el-com.eu – office@el-com.eu
(09/2014)
