

Fallguy *ULTRA DUAL* MP3-Player



Überarbeitete Version vom 22. Juni 2022

Copyright 2004 – 2022, Firma LOETRONIC ®
Alle Rechte vorbehalten
www.loetronic.com
info@loetronic.com

Inhaltsverzeichnis:

1. Überblick	3
2. Technische Daten	3
3. Anschlussmöglichkeiten	4
4. Inbetriebnahme	6
5. Firmware Updates mit dem integrierten Bootloader	6

Dieses Datenblatt wurde sorgfältig erstellt und geprüft. Trotzdem können Fehler und Irrtümer nicht ausgeschlossen werden. LOETRONIC übernimmt keinerlei juristische Verantwortung für die uneingeschränkte Richtigkeit und Anwendbarkeit des Datenblattes und des beschriebenen Produktes. Die Eignung des Produktes für einen spezifischen Verwendungszweck wird nicht zugesichert. Die Haftung des Herstellers ist in jedem Fall auf den Kaufpreis des Produktes beschränkt. Eine Haftung für eventuelle Mangelfolgeschäden wird ausgeschlossen.

Produkt- und Preisänderungen bleiben, auch ohne vorherige Ankündigung, vorbehalten.

Die in diesem Datenblatt erwähnten Software- und Hardwarebezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen. Es kann aus dem Fehlen einer besonderen Kennzeichnung nicht darauf geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Warenname ist. Gleiches gilt auch für Rechte aus Patenten und Gebrauchsmustern.

1. Überblick

Der Fallguy ULTRA DUAL MP3-Player (LOETRONIC-Artikel-Nr. 0229) ist ein universelles Abspielgerät für MP3-Dateien und basiert auf dem Fallguy ULTRA DUAL MP3-Modul von LOETRONIC®. Der Player ist in der Lage, zwei Stereo-Audiodateien (4-Kanalwiedergabe) gleichzeitig und unabhängig voneinander wiederzugeben. Die Wiedergabe des ersten Audioausgangs erfolgt über die Stereo-Cinchbuchsen, die Wiedergabe des zweiten Audioausgangs über die Stereo-Klinkenbuchse.

Die Steuerung des MP3-Players erfolgt über fünf Eingänge, an die Taster, Relais oder Sensoren angeschlossen werden können. Optional sind auch zeitgesteuerte Wiedergaben (Ansagen) über ein RTC-Modul (Real Time Clock) oder eine Steuerung per Funk möglich.

Der MP3-Player kann optional mit einem LC-Display ausgestattet werden, das Informationen zur Wiedergabe anzeigt.

In seiner Standard-Ausführung ist die Standard-Firmware auf dem ULTRA DUAL MP3-Player aufgespielt und alle Einstellungen sind so konfiguriert wie in diesem Datenblatt beschrieben.

Der ULTRA DUAL MP3-Player kann über die integrierte USB-Schnittstelle und einer Windows-Software von LOETRONIC (*ULTRA Serial Control*, s. www.loetric.com) umfangreich angesteuert werden. Die MP3-Dateien auf der Flashkarte lassen sich die USB-Schnittstelle uploaden und auch wieder löschen.

Ist der ULTRA DUAL MP3-Player mit einem RTC-Modul (Real Time Clock) ausgestattet, kann die Windows-Software *ULTRA RTC Control* von LOETRONIC benutzt werden, um den MP3-Dateien bestimmte Zeiten zuzuordnen (z.B. zeitgesteuerte Ansagen).

Der ULTRA DUAL MP3-Player besteht aus den folgenden Einzelkomponenten (LOETRONIC-Artikel-Nr.):

ULTRA DUAL MP3-Modul	-	0222
ULTRA Carrier Board SP + Casing	-	0184
RTC-Modul (Optional)	-	0161
RF-Empfänger (Optional)	-	0211
RF-Fernbedienung 10 mit Tasten (Optional)	-	0199
RF-Fernbedienung mit 1 Taste (Optional)	-	0208
LC-Display 12x2 Blau/Weiß (Optional)	-	0141

2. Technische Daten

Bedien- und Anzeigeelemente:

- 3 Status-LEDs
- 1 LC-Display 2x12 Zeichen (Optional)

Schnittstellen:

- 5 Tastereingänge über zweipolige Klemmbuchsen
- 1 Spannungsversorgung für externe Sensoren (5V DC) über zweipolige Klemmbuchse
- 1 USB-Schnittstelle – Steuerung über *ULTRA Serial Control*
- 2 Audio-Cinchbuchsen (Links/Rechts)
- 1 Kopfhörerklinkenbuchse (Stereo)
- RF-Empfänger (Optional) 868 MHz für Fernbedienung 10T oder 1T (Easywave-Protokoll)

Temperaturbereich:

- -20 °C bis +85 °C

Spannungsversorgung:

- 5 Volt (DC) unstabilisiert

Stromaufnahme:

- 125mA (mit LC-Display)

Abmessungen:

- 123x84x32mm (BxTxH)

3. Anschlussmöglichkeiten



Status-LEDs Power, Bootloader, Flashcard

- Die Status-LEDs zeigen wichtige Status-Informationen an.

Belegung:

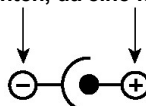
Leuchtdiode	Bezeichnung	Wann leuchtet die LED?
Rot	Power-LED	Bei Spannungsversorgung des Players
Gelb	Bootloader-LED	Bei Aufruf des Bootloaders oder bei Tastendruck auf RF-Fernbedienung
Grün	Flashcard-LED	Bei SD-Kartenaktivität (Wiedergabe von MP3-Dateien oder MP3-Upload)

USB-Buchse

- Über die USB-Schnittstelle kann der ULTRA DUAL MP3-Player an einen PC angeschlossen werden. Entsprechende USB-Treiber liegen der Windows-Software *ULTRA Serial Control* (www.loetronic.com) bei.
- Als Kommunikationsprotokoll kommt ein ASCII-Protokoll zum Einsatz, das identisch mit dem ASCII-Protokoll der seriellen Schnittstelle (RS232) ist. Das Protokoll ist Bestandteil der Standard-Firmware und wird in diesem Datenblatt nicht näher beschrieben.

Kleingerätespannungsbuchse

- Über die Kleingerätebuchse wird der ULTRA DUAL MP3-Player mit 5 Volt (DC) versorgt.
- Es ist unbedingt auf die korrekte Polung zu achten, da eine falsche Polung den Player beschädigen kann!**



Cinchbuchsen L und R - 1. Audioausgang (LINE 1)

- Über die Cinchbuchsen L und R wird der ULTRA DUAL MP3-Player an einen externen Verstärker angeschlossen. Beide Audioausgänge haben Line-Pegel. Auf diesen Buchsen wird der 1. Audioausgang (Stereo) wiedergegeben.



Klemmbuchsen IN1 – IN5

- Die Klemmbuchsen IN1-IN5 dienen dem Anschluss von fünf Tastern, Relais oder Sensoren.
- Zur Aktivierung eines Tastereingangs muss dieser mit Masse gebrückt werden.

Belegung:

Pin-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
IN1 – 1	BUTTON_4	Eingang 1 (Audioausgang 1: 01.MP3, Audioausgang 2: 012C.MP3)
IN1 – 2	GND	Masse
IN2 – 1	BUTTON_5	Eingang 2 (Audioausgang 1: 02.MP3, Audioausgang 2: 022C.MP3)
IN2 – 2	GND	Masse
IN3 – 1	BUTTON_6	Eingang 3 (Audioausgang 1: 03.MP3, Audioausgang 2: 032C.MP3)
IN3 – 2	GND	Masse
IN4 – 1	BUTTON_7	Eingang 4 (Audioausgang 1: 04.MP3, Audioausgang 2: 042C.MP3)
IN4 – 2	GND	Masse
IN5 – 1	BUTTON_8	Eingang 5 (Audioausgang 1: 05.MP3, Audioausgang 2: 052C.MP3)
IN5 – 2	GND	Masse

Klemmbuchse 5V DC

- Die Klemmbuchse 5V DC dient der Spannungsversorgung externer Sensoren.
- Die Stromaufnahme sollte 250mA nicht übersteigen.

Belegung:

Pin-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	5V	5V DC
2	GND	Masse

3,5mm-Klinkenbuchse – 2. Audioausgang (LINE 2)

- Über die Stereo-Klinkenbuchse wird der ULTRA DUAL MP3-Player an einen externen Verstärker angeschlossen. Beide Audioausgänge haben Line-Pegel. Auf diesen Buchsen wird der 2. Audioausgang (Stereo) wiedergegeben.

4. Inbetriebnahme

Der Fallguy ULTRA DUAL MP3-Player wird zur Inbetriebnahme mit 5Volt (DC) versorgt. Ein externer Verstärker wird an den Cinchbuchsen L und R und an der Klinkenbuchse angeschlossen.

In den SD-Karten Slot wird eine SD-Karte des Typs SD oder SDHC gesteckt. Die SD-Karte sollte in **FAT32** mit Windows-Standardereinstellungen formatiert worden sein und darf nur eine Partition besitzen.

5. Firmware Updates mit dem integrierten Bootloader

Um neue Firmwaredateien in den internen Mikrocontroller-Flashspeicher des ULTRA DUAL MP3-Players zu programmieren, muss die entsprechende Firmwaredatei (*.LOE) in das Hauptverzeichnis der SD-Karte kopiert werden. Im Hauptverzeichnis darf sich nur eine Firmwaredatei befinden!

Um den internen Mikrocontroller-Flashspeicher zu löschen, muss der Bootloader des Players aufgerufen werden. Dazu wird im ausgeschalteten Zustand der Deckel des MP3-Players geöffnet und ein Jumper auf die zweipolige Stiftleiste JUMPER_BOOTLOADER gesteckt. Der Player wird danach eingeschaltet. Der ULTRA DUAL MP3-Player startet jetzt den Bootloader und symbolisiert dieses durch Aufleuchten der Bootloader-LED. Die Programmiersequenz wird automatisch eingeleitet, d.h. der Player liest die Firmwaredatei im Hauptverzeichnis (*.LOE) ein, löscht den Speicher und programmiert diesen neu. Während dieses Prozesses sollte der Jumper entfernt werden. Danach wird die neue Firmware gestartet und die Bootloader-LED erlischt dauerhaft.

Um Fehler schnell diagnostizieren zu können, blinkt die Bootloader-LED in 0,5 s Abständen auf, falls ein Fehler beim Initialisieren der Flashkarte oder beim Programmieren der Firmware aufgetreten ist. Die Anzahl des Aufblinkens stellt die Art des Fehlers dar und das Aufblinken wird nach einer Pause von 3 s immer wiederholt.

Fehlermeldungen ULTRA DUAL BOOTLOADER V1.02:

- 1 – Löscherfehler in Flashroutine aufgetreten -> Player ist beschädigt
- 3 – Programmierfehler in Flashroutine aufgetreten -> Player ist beschädigt
- 5 – Firmwaredatei (*.LOE) auf SD-Karte ist beschädigt
- 6 – Partitionssignatur (FAT32) nicht gefunden -> SD-Karte muss neu formatiert werden
- 8 – Partitionstabelle (FAT32) nicht ok -> SD-Karte muss neu formatiert werden
- 9 – Firmwaredatei (*.LOE) auf SD-Karte nicht gefunden
- 11 – SD-Karte ist nicht vorhanden