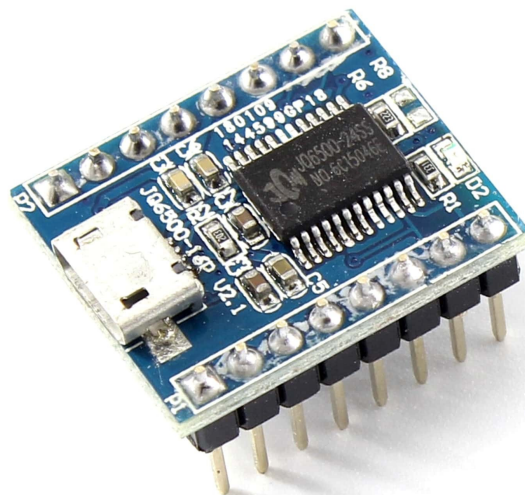


JQ6500-16P – Datenblatt und Pinout

JQ6500 Voice Sound USB 16 MBit Modul MP3 Arduino Raspberry Pi

Flashspeicher, UART, USB-Upload und sicherer Audioanschluss



Produkt bei Makershop:

<https://www.makershop.de/module/audio/jq6500-voice-sound/>

SKU 125742 | Stand 25.07.2026

Produktüberblick

Das kompakte JQ6500-16P-Modul speichert Audiodateien in seinem internen 16-Mbit-Flash und spielt sie ohne zusätzliche Speicherkarte ab. Dateien werden über USB übertragen; im Projekt steuert ein Mikrocontroller Wiedergabe, Lautstärke und Titelauswahl per UART.

Der integrierte Lautsprecherausgang eignet sich für kleine Lautsprecher. Bei höherer Lautstärke steigt der Strombedarf deutlich, weshalb eine stabile Versorgung oder ein externer Verstärker sinnvoll sein kann.

Technische Daten

Modulvariante	JQ6500-16P mit internem Flash
Speicherkapazität	16 Mbit beziehungsweise 2 MByte
Dateiübertragung	USB in den internen SPI-Flash
Steuerschnittstelle	TTL-UART
Versorgung laut Modulhandbuch	3,5–5,0 V; 4,2 V empfohlen
Nennstrom laut Modulhandbuch	ca. 20 mA ohne hohe Lautsprecherlast
Abtastraten	8 bis 48 kHz in den dokumentierten Stufen
Direkter Lautsprecherausgang	für 8 Ω ; konservativ unter 1 W gemäß Pin-Tabelle des Modulhandbuchs
Abmessungen laut Shop	ca. 30 × 20 × 21 mm
Gewicht laut Shop	ca. 4 g

Anschlüsse und Merkmale

VCC	Versorgung mit 3,5–5,0 V
GND	gemeinsame Masse
RX	serielle Befehle vom Mikrocontroller; bei 5-V-Controllern über 1-k Ω -Widerstand empfohlen
TX	serielle Statusdaten zum Mikrocontroller
SPK+	positiver Lautsprecheranschluss
SPK-	negativer Lautsprecheranschluss; nicht mit Masse verwechseln
USB	Audiodateien in den internen Flash übertragen

Lieferumfang

- 1 × JQ6500-16P USB-Audiomodul mit integriertem 16-Mbit-Speicher

Wichtiger Hinweis

Der interne Speicher umfasst 16 Mbit, also etwa 2 MByte. SPK+ und SPK- bilden einen gebrückten Lautsprecherausgang und dürfen nicht einseitig an GND gelegt werden. Für eine direkte 8- Ω -Lautsprecherlast wird konservativ die Angabe unter 1 W aus der Pin-Tabelle des Modulhandbuchs verwendet; dessen allgemeine Parametertabelle nennt abweichend 3 W, ohne die Bedingungen für diese Modulvariante eindeutig zu belegen. Marktübliche Ersatzchip-Versionen können beim USB-Upload anders reagieren.

Quellen und weitere Informationen

JQ6500 Voice Module Manual V1.3

https://components101.com/sites/default/files/component_datasheet/JQ6500-MP3-Player-Module-Datasheet.pdf

JQ6500_Serial Arduino-Bibliothek

https://github.com/sleemanj/JQ6500_Serial

Typische Anwendungen

Kurze Sprachansagen aus internem Speicher

Das Modul kann nummerierte Audiodateien ohne microSD-Karte wiedergeben und per UART auswählen. Die Spielzeit ist durch den 16-Mbit-Speicher und die gewählte Bitrate begrenzt.

Türklingel, Alarm- oder Hinweistöne ausgeben

Ein Mikrocontroller startet abhängig von Sensoren oder Tastern den gewünschten Titel. Für hohe Lautstärke ist eine kräftige Versorgung wichtig; der gebrückte Lautsprecherausgang darf nicht einseitig auf Masse gelegt werden.

Interaktive Modelle und Exponate vertonen

Mehrere Titel lassen sich passend zu Tasten, Lichtschranken oder Ablaufzuständen abrufen. Dateireihenfolge und Upload-Werkzeug müssen vor dem Einbau praktisch geprüft werden.

Akustische Gerätezustände signalisieren

Start, Fehler oder Abschluss können durch unterschiedliche Clips verständlicher werden als mit einem einfachen Summer. Das Modul ersetzt keinen leistungsfähigen Hi-Fi-Verstärker.

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/module/audio/jq6500-voice-sound/>