



## DFRobot FireBeetle Covers, Kamera und Audio Media Board



Réf. d'article : DFR0498

Hersteller: DFRobot

Herkunftsland: China

**DFRobot FireBeetle** sind Entwicklungsmodule mit geringem Stromverbrauch, die für das Internet der Dinge (IoT) entwickelt wurden. Das FireBeetle Covers-Camera & Audio Media Board ist ein Multimedia-Gerät für das IoT, das Schnittstellen zum Anschluss von NAU8822 CODEC IIS, OV7725 Kamera, SD-Karte (SDIO), Kopfhörer und Mikrofon bietet.

Außerdem ist er mit einer Mini-MIC-Eingangsschnittstelle ausgestattet. Der NAU8822 CODEC IIS kann sowohl 12@8Ω BTL-Lautsprecher als auch 40mW@16Ω-Kopfhörer ansteuern. Der direkte Anschluss wird unterstützt. Gleichzeitig unterstützt der NAU8822 die DAC-Tonsignalerfassung und den programmierbaren Mikrofonverstärker. Die Aufnahme ist möglich, wenn Stimmen über die integrierte MIC-Schnittstelle oder das Mikrofon eingegeben und dann auf der SD-Karte gespeichert werden. Darüber hinaus können Sie Fotos aufnehmen, wenn Sie eine OV7725 CAMERA anschließen.

Mit jeder FireBeetle Hauptplatine (z.B. ESP32 Hauptplatine) kann das FireBeetle Covers-Camera & Audio Media Board ein MP3-Player, ein Rekorder, eine Kamera sein. Sobald es mit dem Internet verbunden ist, könnte es ein Internet-Radio sein, oder Cloud-Bildererkennung leisten.

**Hinweis:** Dieses Media Board unterstützt derzeit nur die ESP32-Hauptplatine von FireBeetle, denn andere Hauptplatinen sind nicht mit einer IIS-Schnittstelle ausgestattet.

Das Flachbandkabel der Kamera ist relativ leicht zu brechen, bitte seien Sie beim Anschluss vorsichtig und leicht. Die Kameraaufnahme muss sich gegenüber dem SD-Kartensteckplatz befinden.

Sie unterstützt keine Videoaufnahmen und -übertragungen.

### Spezifikationen

- Betriebsspannung: 3.7V~5.5V (VCC)
- Ausgangsspannung: 3.3V
- Benutzerdefinierte Taste: getestet durch IO16(DI)
- RESET x1
- SD-Karte:
  - Bus Schnittstelle: SDIO-Protokoll
  - Standard-Übertragungsrate: 10MHz
  - Max. Übertragungsrate: 20MHz
- Kamera OV7725: (die unten aufgeführten Daten dienen nur als Referenz; einige Funktionen können von ESP32 noch nicht realisiert werden).
  - Lichtempfindliches/lichtempfindliches Array: 640\*480
  - Optische Größe: 1/6"
  - Blickwinkel: 25°
  - SCCB Standard Schnittstelle
  - Output Pixel Format: Raw RGB □ RGB(GB4:2:2 ,RGB565/555/444) □ YCbCr (4:2:2)
  - Bildgröße: VGA,QVGA und CIF bis 40x30
  - VarioPixel Unterabtastung



- Automatische Bildkontrolle: Automatische Belichtungssteuerung (AEC), automatische Verstärkungsregelung (AGC), automatischer Weißabgleich (AWB), automatischer Bandfilter und automatische Schwarzwertkalibrierung (ABL).
- Bildqualitätskontrolle: Sättigung, Tonwert, Gamma, Klarheit und Anti-Interferenz
- ISP: Rauschunterdrückung und Fehlerkalibrierung
- Objektiv-Shading-Korrektur
- Automatische Sättigungsanpassung
- Frame-Synchronisation
- Fixfokus
- NAU8822:
  - DAC:94dB SNR , -84db THD
  - ADC:90dB SNR , -80dB THD
  - Integrierter BTL-Lautsprecherstreiber: 1W @ 8Ω
  - Integrierter Kopfhörerantrieb: 40mW @ 16Ω
  - Integrierter programmierbarer Mikrofonverstärker
  - Typische Abtastrate: 8KHz, 48KHz, 96KHz, 192KHz
  - Standard-Videoschnittstelle: PCM und I2S
- MIC:
  - Typ: Elektret-Kondensator
  - Ausgang: analog
  - Richtung: omnidirektional
  - Frequenzbereich: 100Hz~15KHz
  - Empfindlichkeit: -43dB ±5dB @ 94dB SPL
  - Signal-Rausch-Verhältnis: 58Db

## Lieferumfang

- FireBeetle Covers-Kamera&Audio Media Board(V1.0) x1
- OV7725 Kamera x1
- 18pin-2.54mm Stiftleiste ×2
- 18pin-2.54mm Buchsenleiste ×2

## Dokumente

- [Produkt-Wiki](#)
- [Weitere Dokumente](#)

## Weitere Bilder:

