

# Codespot Dev

## Low-Power DSP Box für die Entwicklung von Audioplayer-Anwendungen

Codespot Dev basiert auf dem Audiocodec VS1063 des finnischen Herstellers VLSI Solution. Die DSP Box verfügt über zwei galvanisch entkoppelte, digitale Eingänge, um auf externe Kontakte oder Spannungen zu reagieren. Zwei digitale Ausgänge, ebenfalls galvanisch entkoppelt, können zur Steuerung externer Geräte verwendet werden. Jeweils eine 3,5 mm Klinkenbuchse stellt einen Stereo-Line-Eingang und einen Stereo-Line-Ausgang zur Verfügung, wobei letzterer auch als Kopfhörerausgang geeignet ist.

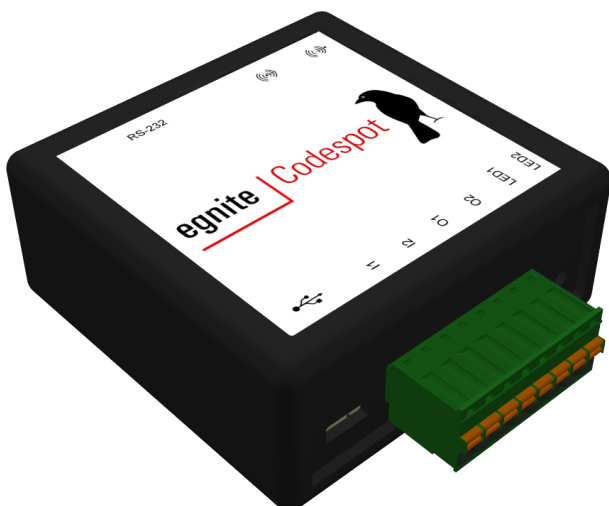
Über eine integrierte USB zu SD Card Bridge lassen sich sowohl Audio- als auch beliebige andere Daten direkt zwischen einem PC und einer microSD-Karte im internen Kartenhalter austauschen. Weiterhin steht ein serieller Flashspeicher zur Speicherung der Firmware zur Verfügung.

Programmierung und In-System-Debugging erfolgen über eine RS-232 Schnittstelle. Diese kann auch von der Anwendung zur Kommunikation mit externen Geräten verwendet werden.

Die Entwicklung der Firmware erfolgt vorzugsweise über die kostenlos erhältliche IDE von VLSI Solution, für die es vorkonfigurierte Plug-Ins und Beispiele für Codespot Dev gibt. Unter anderem ist der Quellcode eines Audioplayers verfügbar, der sich als Basis für eigene Anwendungen eignet.

### Haupteigenschaften

- VS\_DSP4 Core mit hochwertigen Audio DAC / ADC
- 16 kBytes Code RAM und 80 kBytes Daten RAM
- Kodiert und dekodiert MP3, Ogg Vorbis, PCM und mehr
- Stereo-Line-Eingang und Ausgang
- Direkte Ansteuerung von Kopfhörern möglich
- 2 isolierte Eingänge, Kontakt- oder spannungsgesteuert
- 2 isolierte Ausgänge a 400 mA
- Integrierter USB microSD Kartenleser
- Serielle Schnittstelle nach RS-232





## Anwendungen

- Lernsystem für Audio-DSP-Anwendungen
- Entwicklung Event-gesteuerter Audioplayer
- Entwicklung digitaler Effektgeräte, wie Filter, Echo usw.
- Erweiterung vorhandener Systeme mit Audioausgabe
- Ersatz mechanischer Aufzeichnungs- und Abspielgeräte

## Spezifikationen

### Prozessor und Speicher

CPU	VS1063 VS_DSP4 Core
Statisches RAM	96 kBytes
Serieller Flash	4 MBytes

### Schnittstellen

Audioausgang	3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse 30 $\Omega$
Audioeingang	3,5 mm Stereo-Klinkenbuchse 80 $\Omega$ , 2,8 V pp max.
USB	USB 2.0 Device an Micro-B Buchse
RS-232	1 x 9-pol. DCE, 2 Leitungen, 15 kVrms
Speicherkarte	microSD
Kontakteingänge	5 V 0,6 mA, nicht isoliert
Spannungseingänge	3-48 V, 0,5-12,4 mA, Isolation 5 kVrms
Schaltausgänge	Bis 48 V, 400 mA, Isolation 1,5 kVrms
Anzeigen	Versorgung (rot), Status (rot / grün)

### Spannungsversorgung

USB	USB Micro-B, 5 V
Verbrauch	0,35 W (Standalone), 1 W (USB-Transfer)

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-30 bis 85 °C (-22 bis 185 °F)
Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 %, nicht kondensierend

### Zertifikate

Sicherheit	Gehäuse UL94-HB, Leiterplatte UL94-V-0
RoHS Richtlinie	EU Direktive 2002/95/EC

### Maße

Abmessung (L x B x H)	82.00 x 66.22 x 28.00 mm (3.228 x 2.607 x 1.102 in)
Gewicht	75 g (0.17 lb)

### Produkt-Identifizierung

Leiterplatten-Revision	Kupferprägung auf der Rückseite
------------------------	---------------------------------

## Mehr Informationen

Erfahren Sie mehr über Codespot. Besuchen Sie [www.egnite.de](http://www.egnite.de).