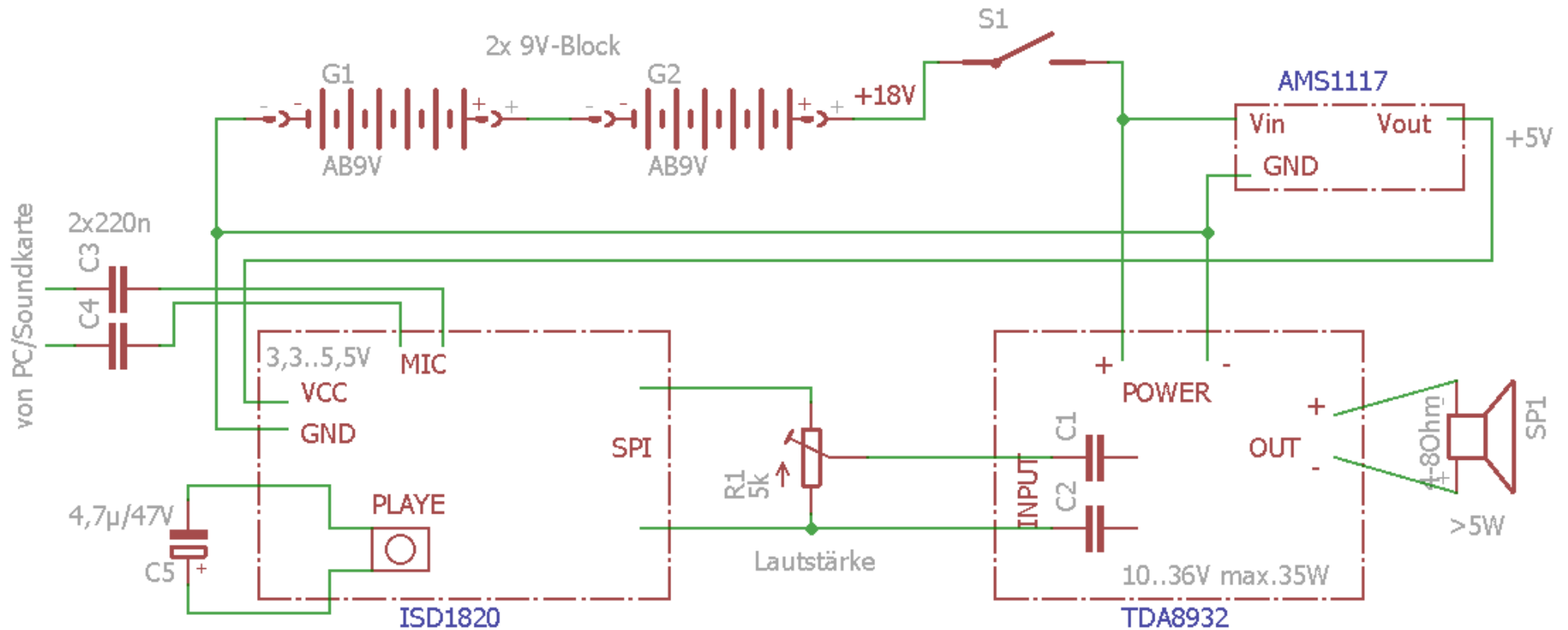


Hochzeits-Koffer-Projekt mit ISD1820

Idee: Soundrecorder mit ISD1820, mit wesentlich größerer Lautstärke und Qualität, einmalig abspielen, wenn ein Aktenkoffer geöffnet wird.

Schaltung



Hinweis: Die beiden Lautsprecher-Ausgangs-Leitungen „SPI“ am ISD1820 sind beide „freischwebend“, ein nachfolgender Verstärker muss differentiell über Kondensatoren angesteuert werden. Beim verwendeten TDA8932-Modul waren sie bereits integriert (jeweils ca. 600nF).

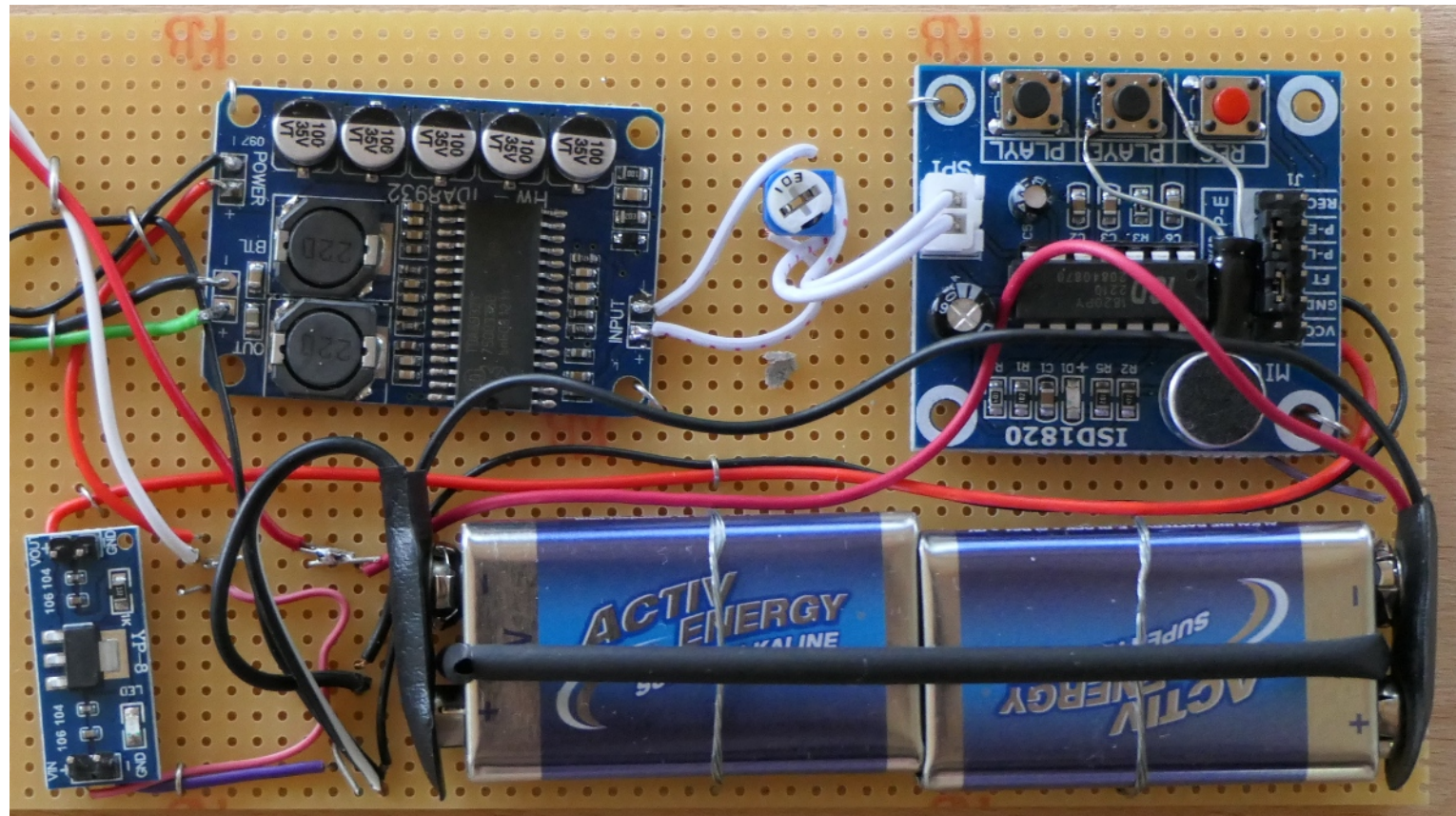
Beschreibung

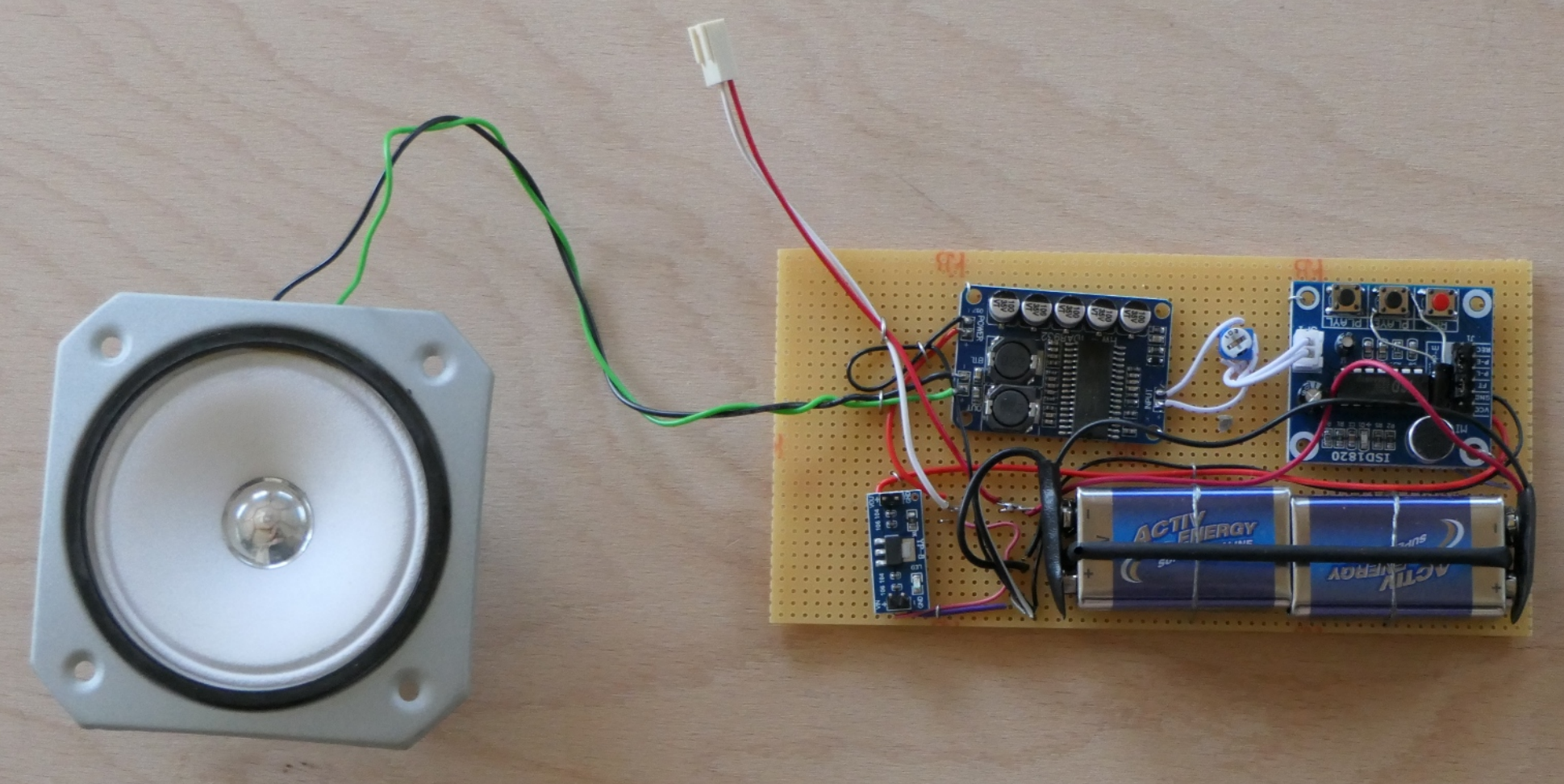
Im Modul ISD1820 ist eine wenige Sekunden lange Aufnahme gespeichert, die bei Anlegen einer Spannung automatisch einmal abgespielt wird. Dazu muss ein Kondensator (C5) parallel zum Taster „PLAYE“ angelötet werden (Polarität beachten!).

Beim Schließen des Schalters S1 wird die Elektronik mit zwei 9V-Block Batterien verbunden. Ein Modul erzeugt daraus 5V für den Soundrecorder, während die vollen 18V an den Verstärker (TDA8932) gelangen. Das Ergebnis ist sehr lautstark!

Zur Aufnahme eines Geräusches/Text/Musik kann neben dem internen Mikro auf dem ISD1820 Modul auch der Ausgang einer Soundkarte genutzt werden – wenn er denn potentialfrei sauber per Kondensatoren getrennt wird (C3/C4).

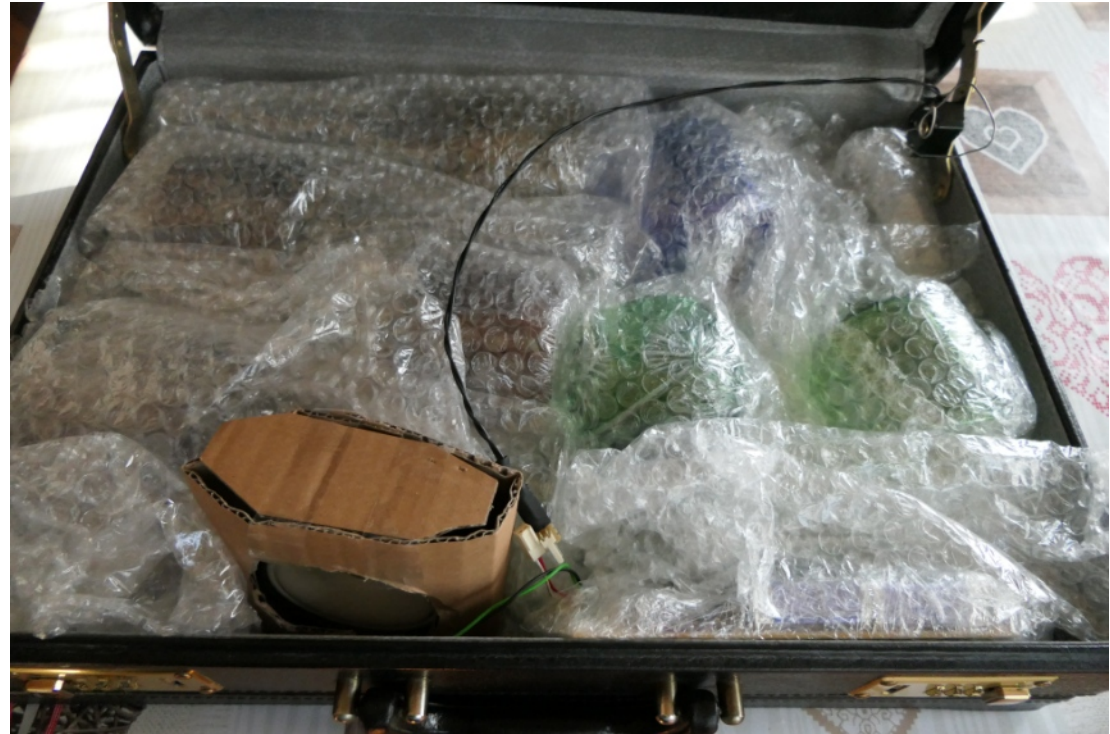
fertiger Aufbau







Schalter im Koffer



kompletter Koffer mit Elektronik, Lautsprecher und Schalter

Die Elektronik im Koffer ist über eine Steckverbindung mit dem Schalter verbunden. So ist der Transport sicher. Angeschlossen, bzw. „geschärft“ wird die Elektronik erst unmittelbar vor der Übergabe ...

eigener Sound: anschwellender Geigerzähler – Glückwünsche – Hornsignal „Das letzte Gefecht“ (insgesamt 10,4 s)
Sound wurde zusammengestellt mit Audacity und normalisiert.
Soundausgabe bei Programmierung des ISD1820: über KH-Ausgang (PC) – relativ laut eingestellt.

Schalter S1: Mikroschalter im Aktenkoffer

Stromaufnahme: ca. 0,5 A / 18 V (9 W) bei vollem Sound, Ruhestrom (S1 geschlossen, kein Sound) ca. 60 mA

Anlagen, Quelle: <http://www.voicemodul.de/1820.pdf>

MIC



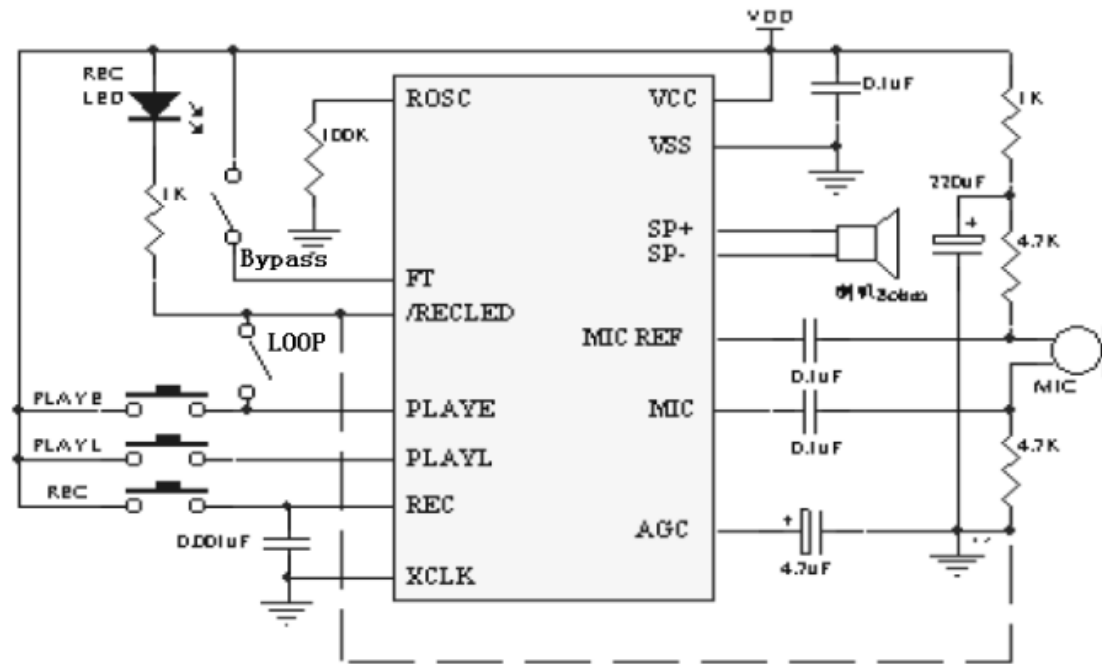
SP+

SP-

1. **VCC**– 3.3V power supply
2. **GND**– Power ground
3. **REC** – The REC input is an active-HIGH record signal. The module starts recording whenever REC is HIGH. This pin must remain HIGH for the duration of the recording. REC takes precedence over either playback(PLAYL or PLAYE) signal.
4. **PLAYE** – Playback, Edge-activated: When a HIGH-going transition is detected on continues until an End-of-Message (EOM) marker is encountered or the end of the memory space is reached.
5. **PLAYL** – Playback, Level-activated, when this input pin level transits for LOW to HIGH, a playback cycle is initiated.
6. **Speaker Outputs** – The SP+ and SP- pins provide direct drive for loudspeakers with impedances as low as 8Ω .
7. **MIC** – Microphone Input, the microphone input transfers its signals to the on-chip preamplifier.
8. **FT** – Feed Through: This mode enable the Microphone to drive the speaker directly.
9. **P-E** – Play the records endlessly.

Record Operate Guide

1. Push REC button then the RECLEd will light and keep push until record end.
2. Release the REC button
3. Select Playback mode: PLAYE, just need push one time, and will playback all of the record or power down ; PLAYL, you need always push this button until you want to stop playback record or end ; When short P-E jumper the record will playback time a time until jumper off or power down
4. FT mode, when short FT jumper, that means all of you speak to MIC will direct playback to Speaker.



ROSC	Duration	Sample Rate	Bandwidth
80K Ω	8 secs	8.0KHz	3.4KHz
100K Ω	10 secs	6.4KHz	2.6KHz
120K Ω	12 secs	5.3KHz	2.3KHz
160K Ω	16 secs	4.0KHz	1.7KHz
200K Ω	20 secs	3.2KHz	1.3KHz