

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BOARD aPR33Ax DEMO

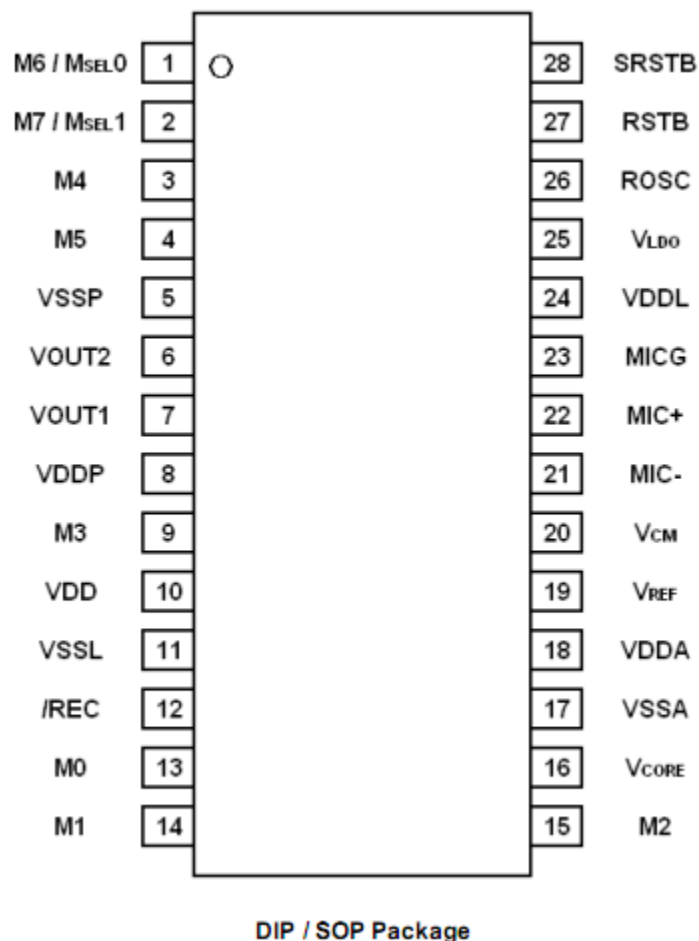
1. Chíp ghi âm aPR33Ax_C2.....	2
2. Nguyên lý hoạt động & hướng dẫn sử dụng.....	4
2.1 Message mode.....	4
2.2 Ghi âm(Record Message)	5
2.3 Phát lại(Playback Message)	5
2.4 Giá trị điện trở và tần số lấy mẫu	5

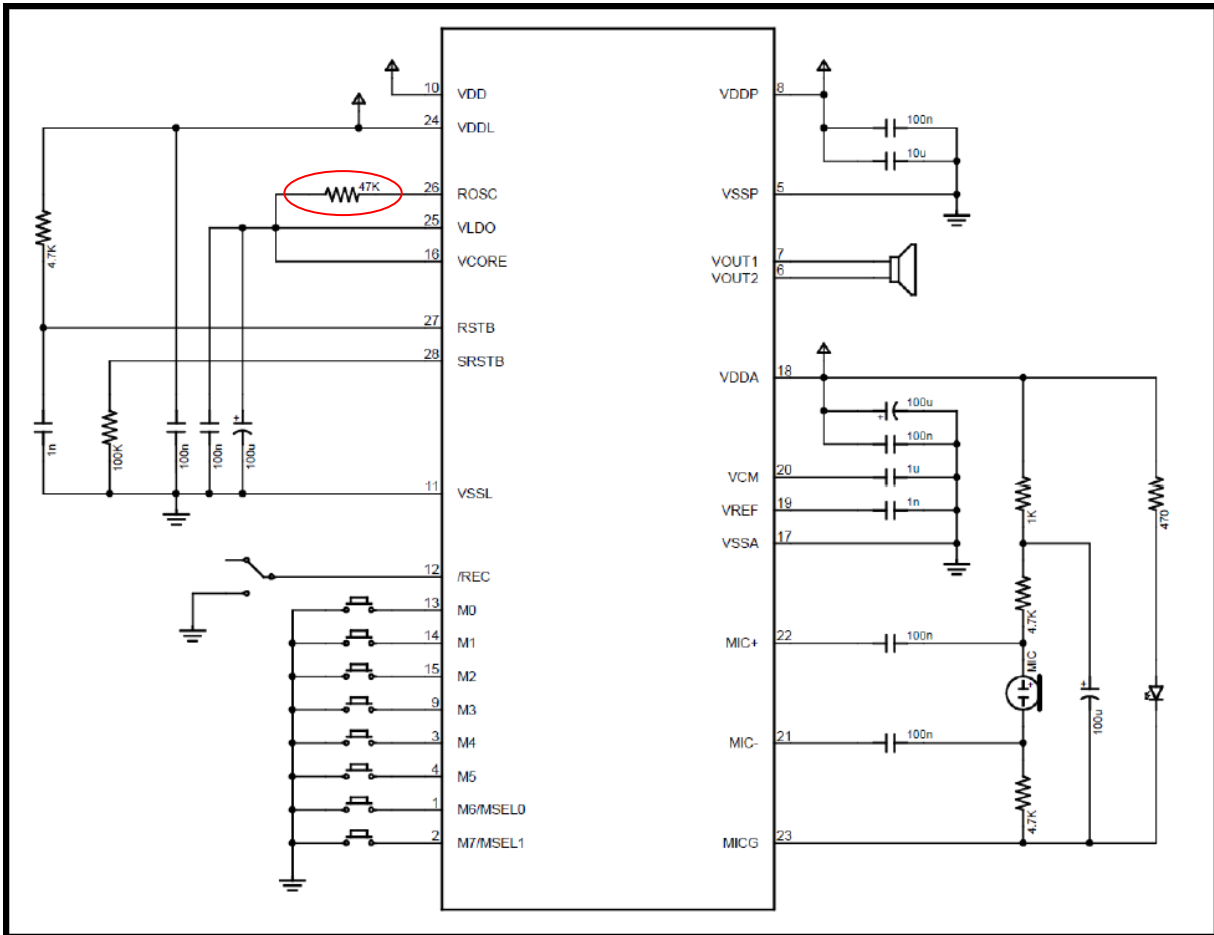
1. Chip ghi âm aPR33Ax_C2

aPR33Ax_C2 là dòng chip ghi âm/phát lại của hãng Aplus, có chất lượng âm thanh tốt.

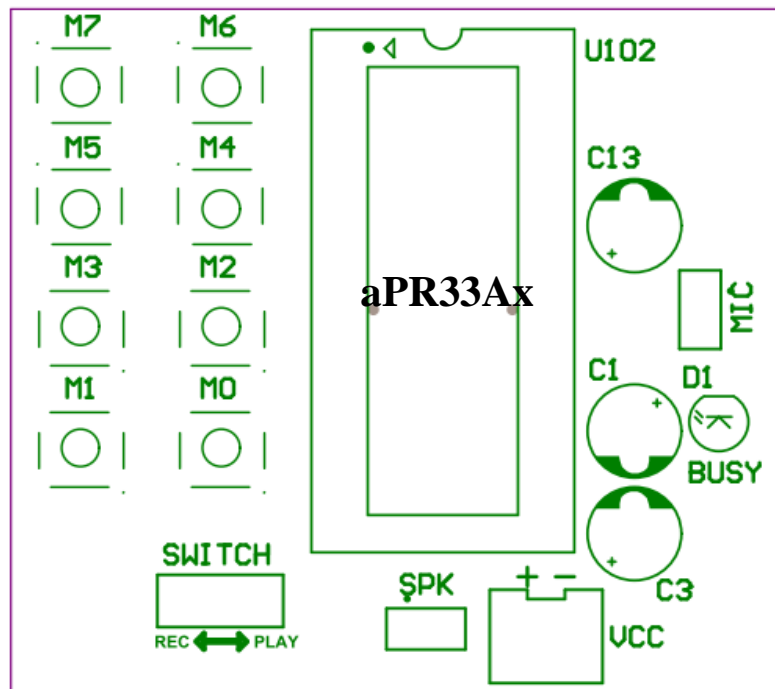
Thông số kỹ thuật:

- Điện áp hoạt động: 3V ~ 6.5V
- Bộ xử lý tín hiệu audio số 16 bit
- Hỗ trợ ghi âm 340-680 giây
- Khối ghi âm từ MIC, chất lượng cao, ít nhiễu
- Đầu ra loa chế độ DAC và PWM, độ phân giải 16 bit
- Có thể cấu hình các chế độ ghi âm 1, 2, 4, 8 đoạn.

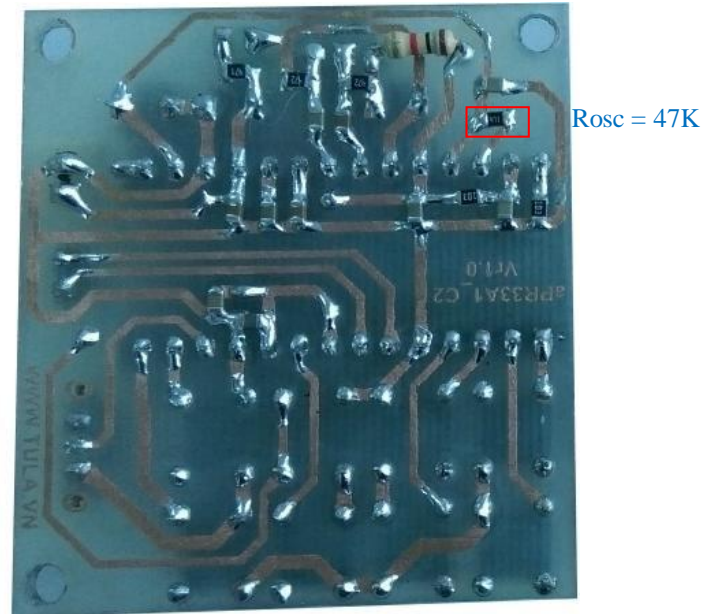




Hình 1. Sơ đồ nguyên lý



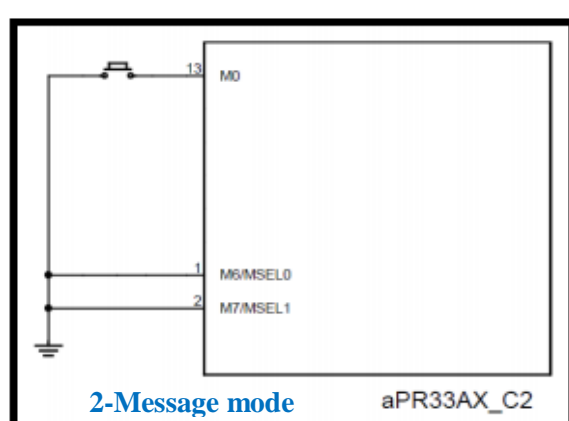
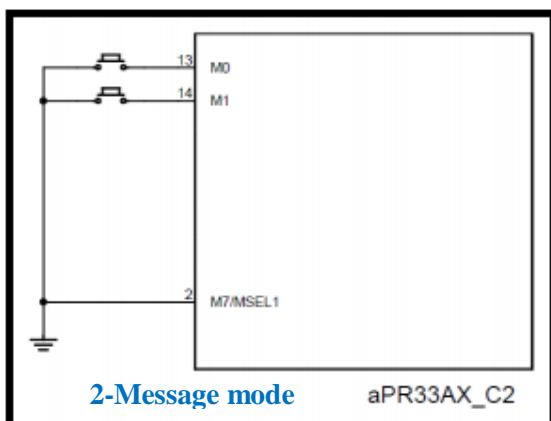
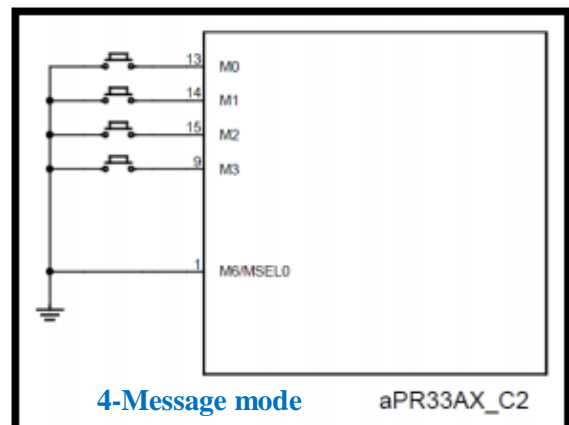
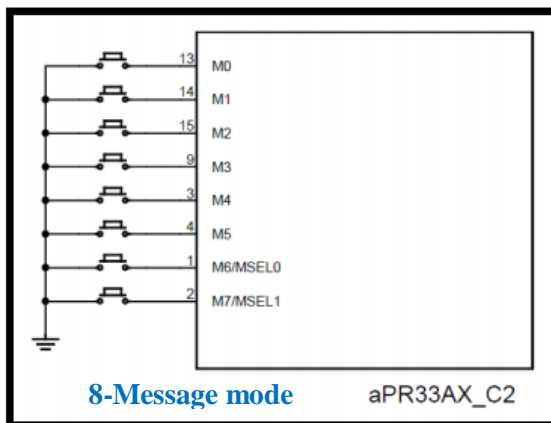
Hình 2. Mạch PCB



2. Nguyên lý hoạt động & hướng dẫn sử dụng

2.1 Message mode

Có 4 chế độ : ghi âm 1, 2, 4, 8 đoạn phụ thuộc vào trạng thái các chân MSEL0 và MSEL1 sau khi cấp nguồn(hoặc reset chip)



Note: Mạch demo cấu hình chế độ 8 message mode sau khi reset

2.2 Ghi âm(Record Message)

Trong quá trình hoạt động, khi chân /REC ở mức thấp chip sẽ chuyển qua chế độ ghi âm(*gạt SWITCH sang trái*). Đưa các chân M0, M1, ..., M7 xuống mức thấp để lựa chọn ghi âm cho từng đoạn(*nhấn giữ nút nhấn tương ứng*). aPR33Ax sẽ phát tiếng “beep” để báo bắt đầu quá trình ghi âm.

Quá trình ghi âm sẽ tiếp tục cho đến khi chân điều khiển chuyển lên mức cao(*nhả phím*) hoặc bộ nhớ ghi âm đầy. Chip sẽ phát 2 tiếng “beep” để báo kết thúc quá trình ghi âm.

2.3 Phát lại(Playback Message)

Đưa chân /REC lên mức cao để chuyển sang chế độ phát lại(*gạt SWITCH sang phải*). Khi tín hiệu các chân M0, M1, ..., M7 chuyển từ mức cao xuống mức thấp(*nhấn nhả phím*) đoạn tương ứng sẽ được phát lại.

Quá trình phát sẽ tiếp tục đến khi có tín hiệu sườn xuống tiếp theo(*nhấn nhả phím lần 2*) hoặc chip phát hết dữ liệu nhạc của đoạn đó.

Note: trong quá trình đang ghi âm hoặc phát lại, đèn báo bận(BUSY) sẽ sáng.

2.4 Giá trị điện trở và tần số lấy mẫu

Thời lượng ghi âm/phát lại và tần số lấy mẫu của aPR33Ax phụ thuộc và giá trị điện trở nối với chân Rosc. Cụ thể như bảng sau:

Resistance	Sampling Frequency	Duration aPR33A3
189K	6K	682 sec
147K	7K	584 sec
115K	8K	512 sec
95K	9K	454 sec
76K	10K	408 sec
60K	11K	372 sec
47K	12K	341 sec

Note: Giá trị trở trên mạch Rosc = 47K