

DESCRIZIONE

Il **CIRCUITO DI PROTEZIONE CASSE ACUSTICHE** tramite un relè interrompe il collegamento fra l'amplificatore audio e due i diffusori acustici, nel caso che sia rilevata una corrente continua circolante nello stadio finale dell'amplificatore, tale da danneggiare gli avvolgimenti dei diffusori acustici. Il circuito svolge anche la funzione di **ANTI-BUMP** tramite un semplice temporizzatore che ritarda la connessione dell'amplificatore ai due diffusori acustici, quando il transitorio di accensione e spegnimento dell'amplificatore è esaurito.

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITA'
		MIN	TYP	MAX	
V _{INAC}	Alimentazione Duale Alternata	-	5V / 5V	-	V rms
V _{INDC}	Alimentazione Duale Continua	-	-7 / +7	-	V
I _{IN}	Corrente in ingresso	-	20		mA
I _{OUT}	Corrente in uscita	-	2		A
T _{BUMP}	Ritardo all'accensione	4	4.5	5	s
T _{CUT}	Tempo di intervento	65	75	85	ms
V _{CUT}	Tensione di intervento		3		V

CIRCUITO STAMPATO

PARAMETRO	VALORE	UNITA'
Dimensioni (Lunghezza x Altezza)	90 x 45	mm
Colore, Spessore	BLU, 1.6mm	-
Finitura, Rame, Materiale	HASL, 1 oz , FR4-Standard Tg 130-140C	-

DISTINTA COMPONENTI

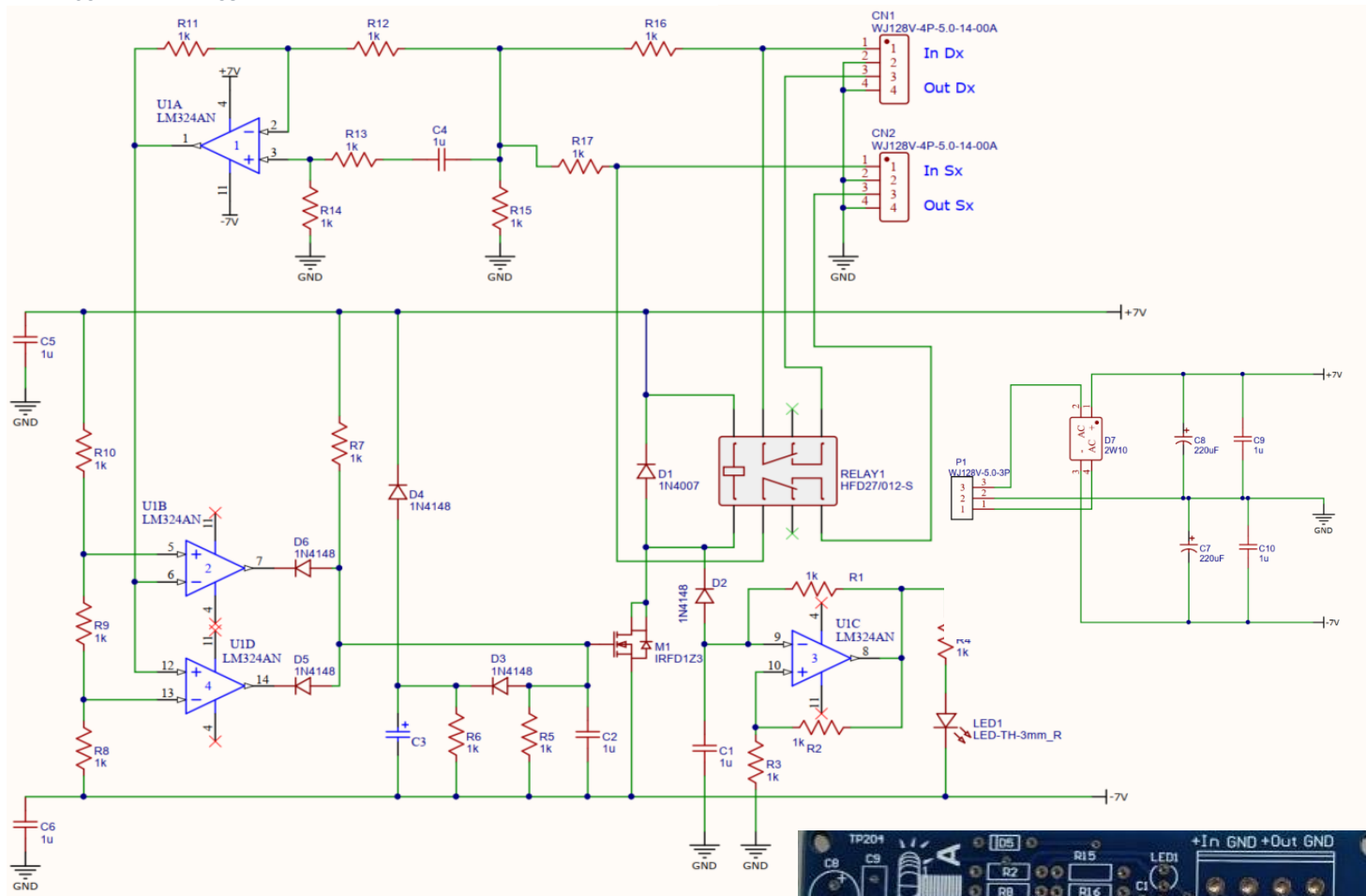
- C1, C4: cond. poli. 1 uF [2]
- C2: cond. 1 nF [1]
- C3, C7, C8: cond. 220uF [3]
- C5, C6, C9, C10: cond. 100 nF [4]
- CN1, CN2: conn. 5,08mm 4 vie [2]
- D1: diodo 1N4007 [1]
- D2, D3 D4, D5, D6: diodo 1N4148 [5]
- D7: ponte raddr.W04 [1]
- IC1: circ. Int. LM324 [1]
- LED1: led bianco [1]
- M1: mosfet IRFD110 [1]
- P1: conn. 5,08mm 3 vie [1]
- R1, R2, R3, R5, R11, R12, R13, R14: res. 100 kohm [8]
- R15: res. 2,7 kohm [1]
- R16, R17: res. 10 kohm [2]
- R4: res. 1 kohm [1]
- R6: res. 220 kohm [1]
- R7: res. 68 kohm [1]
- R8, R10: res. 22 kohm [2]
- R9: res. 4,7 kohm [1]
- RELAY1: relè DPDT 12V 2 A non polarizzato[1]

NOTE:

- Per il funzionamento con +12V DC / -12 V DC è necessario utilizzare un relè 24V, verificando la polarità della bobina, inserire un diodo zener da 12V tra i pin 3 (GATE) e pin 4 (SOURCE) di M1 ed utilizzare un condensatore da 470uF per C3 per ottenere circa 5s di ritardo all'accensione

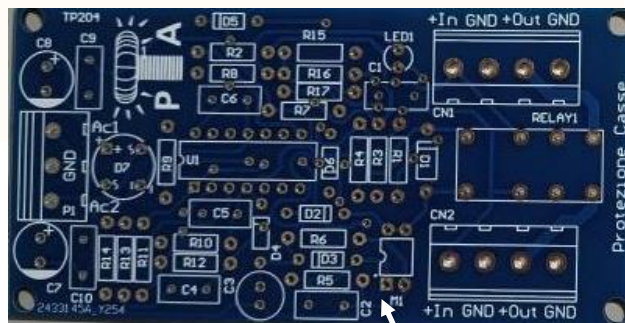


SCHEMA ELETTRICO



NOTE DI MONTAGGIO

- M1 deve essere montato ruotato di 180° con il PIN3 su serigrafia del PIN1
- C3 deve essere montato con il terminale negativo rivolto verso il bordo del circuito stampato



Terminale negativo C3 Montare M1 con PIN3 su PIN1

FUNZIONAMENTO

- Collegare l'uscita del canale sinistro dell'amplificatore su CN1 fra i terminali +IN e GND
- Collegare la cassa del canale sinistro su CN1 fra i terminali +OUT e GND
- Collegare l'uscita del canale destro dell'amplificatore su CN2 fra i terminali +IN e GND
- Collegare la cassa del canale destro su CN2 fra i terminali +OUT e GND
- Nel caso di alimentazione in continua collegare su P1 una tensione +7V DC su AC1 e -7V DC su AC2 e massa sul terminale GND
- Nel caso di alimentazione in alternata collegare su P1 una tensione 5V AC su AC1 e 5V AC su AC2 e massa sul terminale GND
- Fornire l'alimentazione e verificare che il LED1 lampeggi per un tempo massimo di 5 secondi e il relè non commuti. Dopo questo tempo il LED deve rimanere acceso fisso e il relè deve commutare

INFORMAZIONI Codice PCB TP204

pieraisaforum@gmail.com



Pier Aisa Electronic
Community Forum

<https://pieraisa.it/forum/> pieraisaforum@gmail.com