

- Regolazione duale della tensione con o senza tracking da 0 a 25V
- Corrente di uscita fino a 4 Ampere
- Circuito con 3 regolatori lineari LM317 e LM337 in parallelo
- Alimentazione in ingresso +/- 30V
- Precisione regolazione del carico 0.5%
- Protezioni: limitazione di corrente, deriva termica



Configurazione corrente 1 Ampere



Configurazione corrente 4 Ampere

DESCRIZIONE

L'alimentatore lineare duale utilizza 3 regolatori di tensione LM317 e LM337 in parallelo e permette la regolazione della tensione di uscita sui due rami positivo e negativo tramite un potenziometro in maniera simmetrica con o senza tracking. La tensione minima sul ramo positivo è 0V, grazie ad un riferimento di tensione da 1,25V utilizzato in sottrazione. Può essere configurato anche con regolazione indipendente della tensione sui due rami con l'aggiunta di un secondo potenziometro.

DATI

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITÀ
		MIN	TYP	MAX	
SVR	Reiezione della tensione di alimentazione	66	80	-	db
NV _{in}	Tensione di rumore in uscita (percentuale di VO)	-	0.003	-	%
ΔVO/VO	Stabilità della temperatura della tensione di uscita	-	1	-	%
ΔVO	Regolazione del carico	-	0.1	0.5	%
V _{IN}	Tensione di ingresso dell'alimentatore Duale	10	30	32	V
I _{OUT}	Corrente di uscita	10		3000	mA

CIRCUITO STAMPATO

PARAMETRO	VALORE	UNITÀ
Dimensioni Lunghezza x Larghezza Materiale	100x100 FR4-Standard Tg 130-140C BLU	mm
Spessore PCB \ Strati \ Finitura superficiale \ Peso rame	1.6 \ 2 HASL \ 1	mm \ Oz

DISTINTA COMPONENTI (per configurazione massima 3 Ampere)

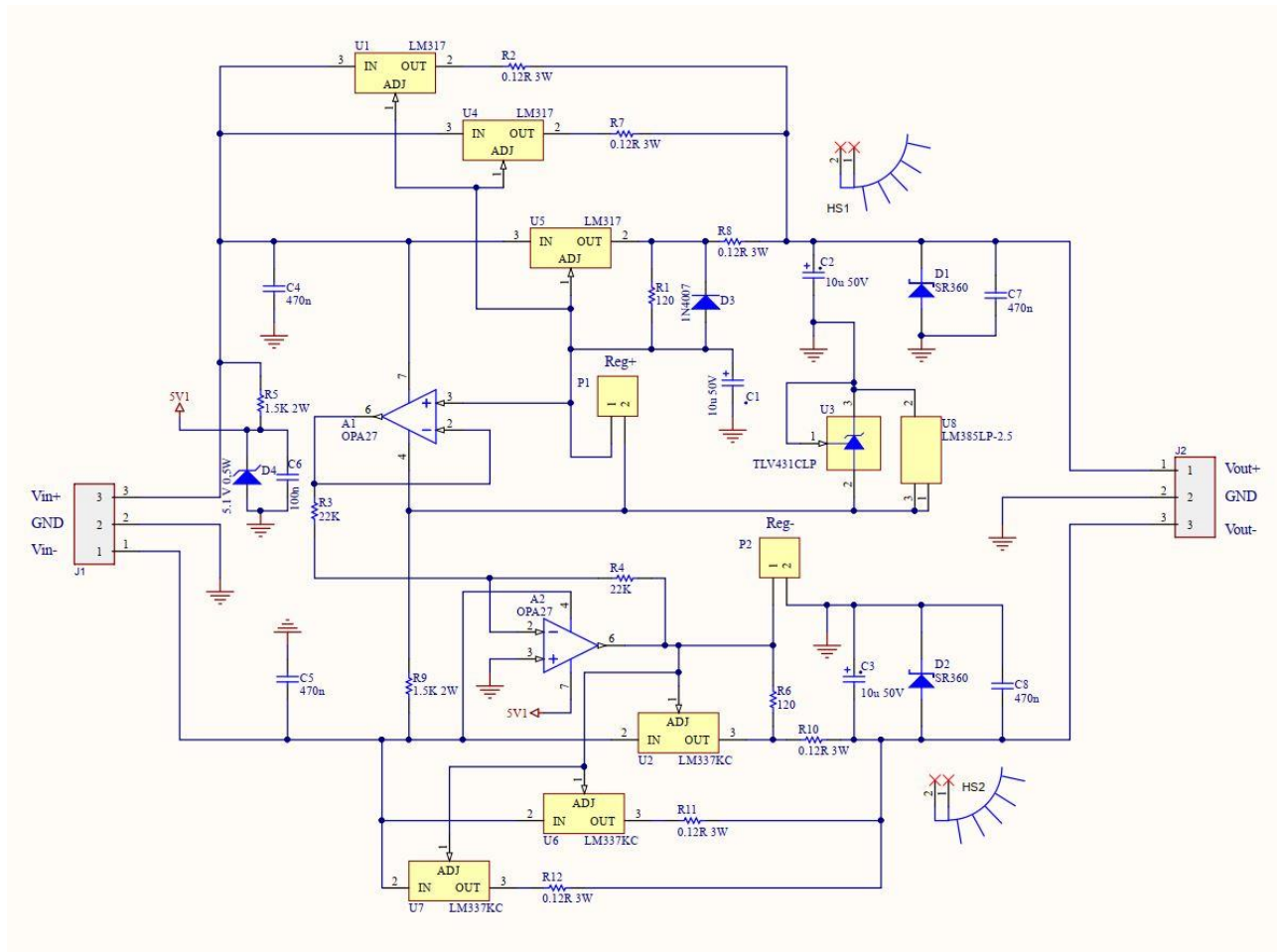
- A1, A2: Amplificatore Operazionale OPA27 o uA741 [2]
- D1, D2: diodo zener 33V 1W [2]
- D3: diodo 1N4148 [1]
- D4: Diodo Zener 5.1V [1]
- C1,C2,C3: condensatore 10uF 50V [3]
- C4,C5: condensatore 470nF poliestere [2]
- C6: condensatore 100nF [1]
- HS1, HS2 dissipatore Rth < 3C°/W [2] (non incluso nel kit)
- R1, R6: 121ohm 0.25W [2]
- R2, R7, R8, R10, R11, R12: 0.1ohm o 0.12ohm 5W [6]
- R3, R4: 20Kohm o 22Kohm 0.25W [2]
- R5, R9: 2,2Kohm 2W [2]
- J1, J2: Connettore Phoenix a 3 vie da 2,54 mm [2]
- P1,P2: pin header maschio 2 pin [2]
- U1,U4,U5: Regolatore di tensione LM317 [3]
- U2,U6,U7: Regolatore di tensione LM337KC [3]
- U3: Regolatore TLV431 1.25V (*1) [1]
- U8 : Regolatore LM385B1.2 o LM285B1.2 (*1) [1]
- W1, W2: zoccoli 8 pin per A1, A2 [2]
- W3: potenziometro 2,2kohm su P1 [1] (non incluso nel kit)

NOTA(*1) Se si usa TLV431 utilizzare U3, se si usa LM385B1.2 o LM285B1.2, utilizzare U8.



- **CONFIGURAZIONE CORRENTE 1A:** NON montare U1,U4,U6,U7,R2,R7,R11,R12 sostituire R8, R10 con passi, per HS1, HS2 Rth < 5 °C/W.
- **CONFIGURAZIONE INDIPENDENTE + / - :** NON montare A1,A2 e inserire un ulteriore potenziometro da 2,2Kohm nel connettore P2.

SCHEMA ELETTRICO



FUNZIONAMENTO

1. Collegare sul riferimento **P1** presente sul circuito stampato un potenziometro da **2,2Kohm**.
2. Collegare al connettore **J1** l'alimentazione positiva con **Pin 3 (Vin+)**, la massa con **Pin 2 (GND)** a massa e negativa con **Pin 1 (Vin-)**.
3. Collegare il carico al connettore **J2** con **Pin1 (Vout+)** sul positivo, **Pin2 (GND)** a massa e **Pin1 (Vout-)** sul negativo.
4. Fornire un'alimentazione **+30V/-30V** sul connettore **J1**
5. Impostare la tensione di uscita tramite la regolazione a potenziometro da **0V** fino a **25V** e non superiore la corrente massima di **4A**

INFORMAZIONI Codice PCB **TP073**pieraisaforum@gmail.comPier Aisa Electronic
Community Forum<https://pieraisa.it/forum/> pieraisaforum@gmail.com