

**DESCRIZIONE**

**DC Current Generator** è un circuito in grado di erogare una corrente regolabile da **0 a 5 ampere** e trova applicazione nella misura di induttanza in presenza di corrente continua, per verificare il punto di **saturazione** del nucleo magnetico della bobina sotto test . La corrente viene regolata da un **MOSFET** comandato da un amplificatore operazionale che esegue il confronto fra la corrente letta su due resistenze di shunt e il valore impostato tramite potenziometro.

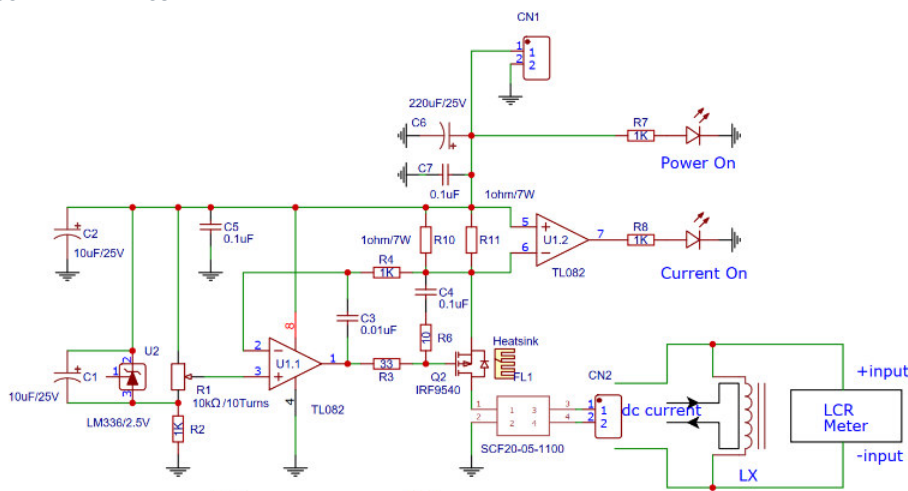
**DATI TECNICI**

PARAMETERO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITA'
		MIN	TYP	MAX	
V <sub>ALIM</sub>	Tensione di alimentazione	-	12	-	V
P <sub>ALIM</sub>	Potenza di standby	-	240	-	mW
V <sub>OUT</sub>	Tensione di uscita (dipende dal carico)	0	-	10	V
I <sub>OUT</sub>	Corrente di uscita	0	-	5	mA

**DISTINTA COMPONENTI**

- **C1, C2:** cond. elettrol. 10uF 25V [2]
- **C3:** cond. 10nF 25V [1]
- **C4, C5, C7:** cond. 100nF 25V [3]
- **C6:** cond. elettrol. 220uF 25V [1]
- **D1:** diodo LED verde Power ON [1]
- **D2:** diodo LED rosso Current ON [1]
- **CN1, CN2:** connettore 2 vie passo 2,54mm [2]
- **FL1:** induttore di modo comune 2mH 5A [1]
- **Q2:** transistor MOSFET P IRF9540 [1]
- **R1:** NON FORNITO potenziometro multigiro 10 Kohm o 20 kohm [0]
- **R2, R4, R7, R8:** res. 1 Kohm [4]
- **R3:** res. 33 ohm [1]
- **R6:** res. 10 ohm [1]
- **R10, R11:** res. 1 ohm 7W [2]
- **U1:** Circuito integrato TL082 [1]
- **U2:** Voltage reference 2.5V LM385 o LM336 [1]
- **W1:** dissipatore AAVID THERMALLOY 12.5 x 34.5 x 50mm, 8.8K/W vite e dado M3 per Q2 [1]

**SCHEMA ELETTRICO**



**NOTE DI MONTAGGIO**

- Fissare il transistor **Q2** al dissipatore usando una vite e dado **M3**

**FUNZIONAMENTO**

- Collegare una ventola **12V** alle **PAD FAN +/-**
- Collegare sul connettore **CN2** la bobina sotto test
- Collegare sul connettore **CN1** la tensione in ingresso **12V**
- Ruotare il potenziometro per variare la corrente di uscita nel suo range previsto fra **0 e 5A**

**INFORMAZIONI** Codice PCB RP022

[pieraisaforum@gmail.com](mailto:pieraisaforum@gmail.com)



**Pier Aisa Electronic Community Forum**

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