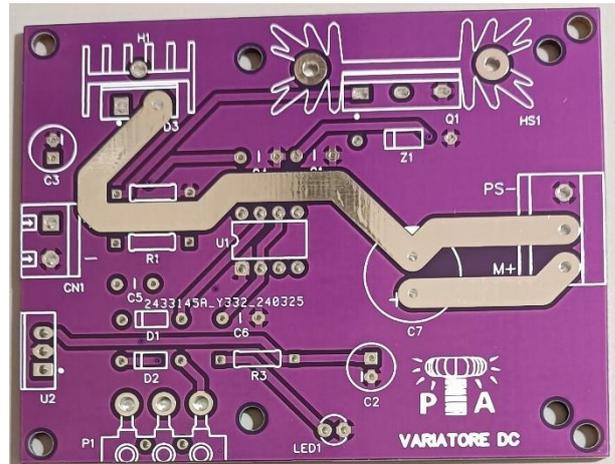


- Variazione di tensione in PWM
- Pilotaggio di carichi induttivi
- Regolazione a potenziometro
- Diodo di ricircolo integrato



DESCRIZIONE

Il “Variatore di Tensione DC” permette di creare una tensione continua variabile a partire da una sorgente di tensione continua utilizzando un transistor **MOSFET** pilotato in commutazione, per l’alimentazione di carichi di potenza. La regolazione di tensione è eseguita tramite potenziometro, che permette di impostare la larghezza dell’impulso in uscita.

DATI

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITA'
		MIN	TYP	MAX	
V _{ALIM}	Tensione di alimentazione		12		V
V _{POWER}	Tensione di alimentazione di Potenza	5	-	200	V
F _S	Frequenza di switching	-	1	-	kHz
D	Duty Cycle	5		95	%
I _{OUT}	Corrente di Uscita	-	-	20	A

CIRCUITO STAMPATO

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE	UNITA'
PCB	Dimensioni Colore, Spessore, numero strati, finitura	80 X 62, VIOLA, 1,6, 2 HASL, FR4-	mm

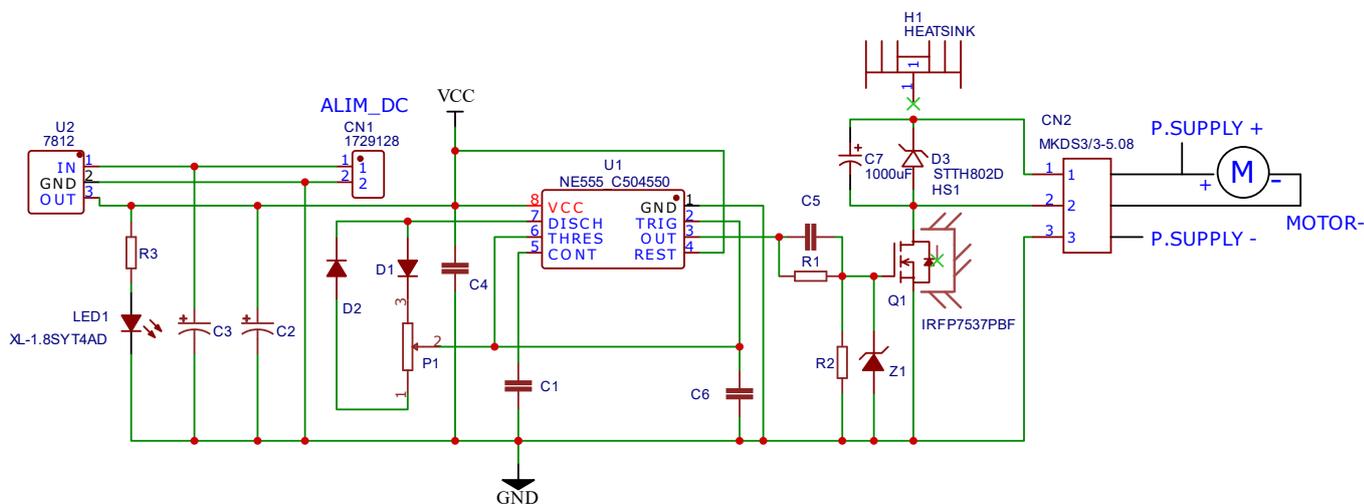
DISTINTA COMPONENTI forniti nel KIT di montaggio

- **C1:** cond. 10 nF [1]
- **C2,C3:** cond. 100 uF 25V [2]
- **C4, C5, C6:** cond. 100 nF [3]
- **C7:** cond. 220 uF 100V [1] (*)
- **CN1:** connettore passo 5,08mm 2 vie [1]
- **CN2:** connettore passo 5,08mm 3 vie [1]
- **D1, D2:** diodo 1N4148 [2]
- **D3:** diodo U1520 [1] (*)
- **LED1:** led BIANCO [1]
- **P1:** Pot. Lin 10k ohm [1]
- **Q1:**Tr. MOSFET IRFZ44 [1] (*)
- **R1:** res. 100 ohm [1]**R2:** res. 10 kohm [1]
- **R3:** res. 1 kohm [1]
- **U1:** c.i. NE555 [1]
- **U2:** regolatore di tensione 7812 [1]
- **Z1:** diodo zener 15V [1]
- **W1:** contenitore KRADEX Z16 [1]



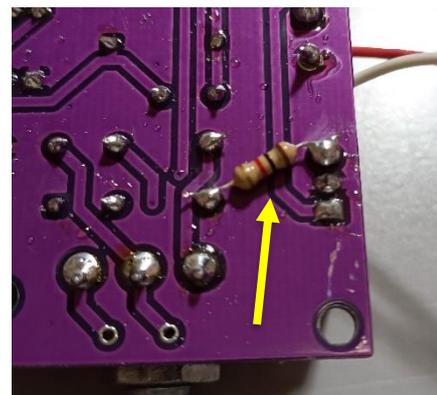
(*) **NOTA:** La massima tensione prevista con questo montaggio è di **50V**. Se si vuole aumentare la tensione d'uscita è necessario cambiare **Q1, C7, D3**.

SCHEMA ELETTRICO



ASSEMBLAGGIO

1. Montare i componenti indicati in distinta rispettando le polarità per i condensatori, e diodi
2. Aggiungere una resistenza del valore **1 kohm** fra il **pin 3 di U2** e il **catodo di D1** come mostrato in figura.
3. Nelle piste con rame scoperto saldare un filo di rame stagnato con sezione **1 mm²**



FUNZIONAMENTO

1. Collegare il carico fra i terminali **1 e 2** di **CN2** come indicato nello schema elettrico
2. Collegare l'alimentazione di potenza fra i terminali **1 e 3** di **CN2** come indicato nello schema elettrico
3. Collegare l'alimentazione di servizio di **12VDC** 1 e 2 di **CN1** come indicato nello schema elettrico
4. Fornire l'alimentazione di servizio e ruotare il potenziometro in modo da variare la tensione di uscita fra il minimo e il massimo

INFORMAZIONI Codice PCB RP025

pieraisaforum@gmail.com



**Pier Aisa Electronic
Community Forum**

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