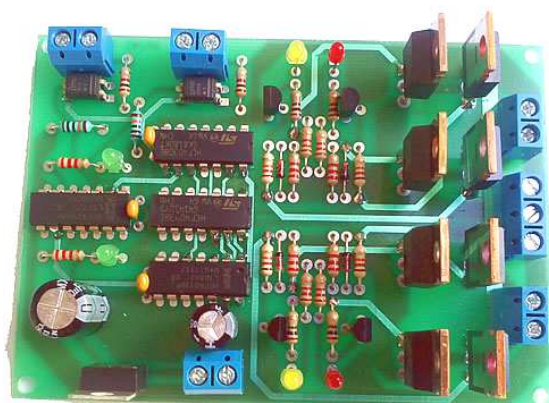




Cuprins

Introducere	
1. Funcționare	2
2. Schema	2
3. PCB	2
4. Lista de componente	2
5. Tutorial –	3 - 6

DRIVE STEPPER V 2.0

- Avantaj Pret/Calitate
- Livrare rapida
- Design Industrial
- Proiecte Modificabile
- Adaptabile cu alte module
- Module usor de asamblat
- Idei Interesante

Idei pentru afaceri

Hobby & Proiecte Educationale

Aplicații:
Comanda motoarelor direct din PC Hobby CNC (Computer Numerical Control) de pe portul paralel al PC-ului în domenii precum robotica, plottere, rapid service, automatizări casnice, poziționari precise. Cu trei astfel de module putem comanda 3 sau mai multe axe pentru mașini de debitare, gravare, strunjire, frezare cu acuratețe de 0.001”.

Caracteristici:

- Final cu MOSFET
- Cuplu constant 1-290 rpm
- Comanda motoare cu 4 sau 6 terminale de la 5 la 50V
- I_{max}. 14A
- Izolare galvanică

Circuitul este comandat prin 2 semnale: tact (step) și sens (direction) aplicate prin două optocuploare unei scheme ce formează logica de rotație a motorului pas cu pas. Tactul se aplică direct intrărilor bistabilelor de tip D iar semnalul de sens modifică, prin poarta de tip XOR, semnalele aplicate pe intrările D (direct sau negat) determinând astfel schimbarea sensului de recirculare a datelor a micului registru realizat cu cele două bistabile. Semnalele sunt preluate de porțile inversoare ce defazează semnalele și sunt aplicate apoi celor două înfășurări printr-un etaj final în punte, realizat cu tranzistori MOSFET.

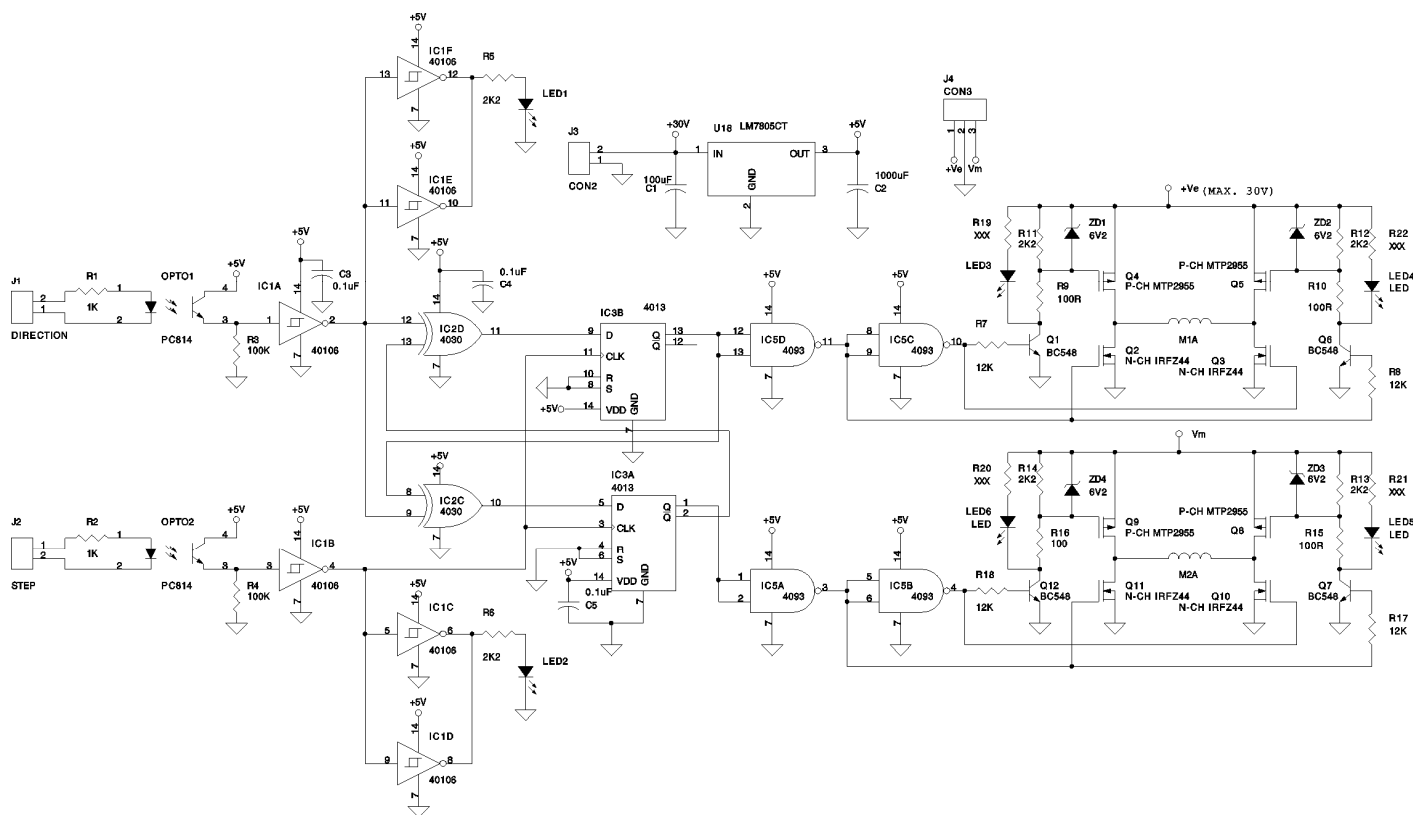
De regulă, montajul nostru mai poate fi conectat cu 2 generatoare de curent constant/motor ce forțează căderea rapidă a câmpului bobinei și permite turații rapide ale

motorului. Aceste module permit reglarea curentului prin bobine, optimizându-se astfel funcționarea după parametrii motorului pentru puterea dorită.

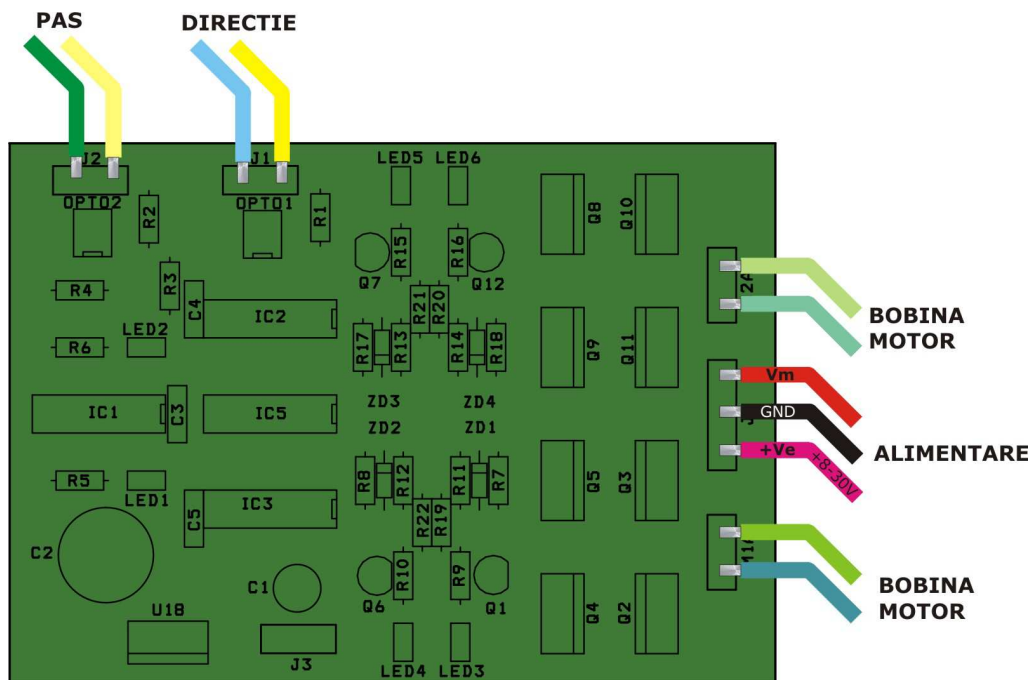
Alimentarea circuitului de comandă se face de la o sursă de 7V - 30V. În cazul în care folosim motoare la tensiuni mai mari pe înfășurări, se va utiliza o alimentare separată a acestora față de circuitul de comandă cu linia de alimentare realizată cu un circuit regulator serie LM7805.

Tranzistorii finali de 100V/14A vor avea nevoie de un radiator pentru curenți de peste 6A.

Softul: <http://www.metalworking.com/Shareware/DANCAD26.ZIP> , însa nu este singurul...



Schema electrică



Amplasarea componentelor

Lista de componente

Nr.Crt.	Componenta	Denumire	Valoare	Cant
1	C1	Condensator	100 μ F	1
2	C2	Condensator	1000 μ F	1
3	C3,C4,C5	Condensator	0,1 μ F	3
4	D1,D2,D3,D4,D5,D6	Diodă electroluminiscentă	LED	6
5	IC1	Circuit integrat	40106	1
6	IC2	Circuit integrat	4030	1
7	IC3	Circuit integrat	4013	1
8	IC4	Circuit integrat	7805	1
9	IC5	Circuit integrat	4093	1
10	M1A,M1B	Bobină	BTKX	2
11	Q1,Q6,Q7,Q12	Tranzistor	BC548	4
12	Q2,Q3,Q10,Q11	Tranzistor	N-CH	4
13	Q4,Q5,Q8,Q9	Tranzistor	P-CH	4
14	R1,R2	Rezistență	1K Ω	2
15	R3,R4	Rezistență	100K Ω	2
16	R5,R6,R11,R12,R13,R14	Rezistență	2,2K Ω	6
17	R7, R8, R17,R18	Rezistență	12K Ω	4
18	R9,R10,R15	Rezistență	100 Ω	3
19	R16	Rezistență	100 Ω	1
20	R19,R20,R21,R22	Rezistență	XXX	4
21	ZD1,ZD2,ZD3,ZD4	Diodă	6V2	4
22	OPTO1,OPTO2	Circuit integrat	PC817	2

Acest produs se livrează în varianta circuit imprimat, circuit imprimat + componente sau în varianta asamblată în scopuri educaționale.

Dacă doriți să aflați mai multe despre produsele noastre, vizitați situl www.epsicom.com

Dacă ați întâmpinat probleme cu oricare dintre produsele noastre sau dacă doriți informații suplimentare, contactați-ne prin e-mail office@epsicom.com

Pentru orice întrebări, comentarii sau propuneri de afaceri nu ezitați să ne contactați pe adresa office@epsicom.com

31 Sararilor Street | 200570 Craiova, Dolj, Romania | 0723.377.426, 0743.377.426