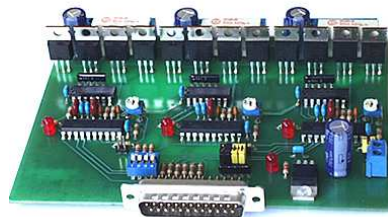


EPSICOM

Ready Prototyping

EP 0300



MOSFET CNC 3 AXE - V 2.0

- Best-in-Class Pricing
- Fast delivery
- Expandable Design
- High Performance Design
- Manageability
- Easy Assembly Kit
- Interesting Configurations

Ideas for Small Business

Training & Educational Kits

www.epsicom.com/kits
a division of **EPSICO Manufacturing**

Functionare

Circuitul este comandat prin portul paralel 2 semnale tact (step) si sens (direction) aplicate integratelor U1, U2 si U3 formeaza logica de rotatie a motorului pas cu pas unipolar. Semnalele sunt preluate de pe iesirile Q si Q' si sunt aplicate apoi celor doua infasurari prin cate un etaj final in punte realizat cu 4 tranzistoare MOSFET. Este interesanta solutia de comanda a tranzistorilor in diagonala folosind potile NAND distribuie fazele A,B,C si D functie de starea INH de iesire, semnal ce micsoreaza rapid curentul pe infasurare la caderea tensiunii (Semnalul de control =0).

Suplimentar se pot folosi generatoare de curent constant/motor ce forteaza caderea rapida a campului bobiei si permite turatii rapide ale motorului. Aceste module permit reglarea curentului prin bobine optimizandu-se astfel functionarea dupa parametrii motorului pentru puterea dorita.

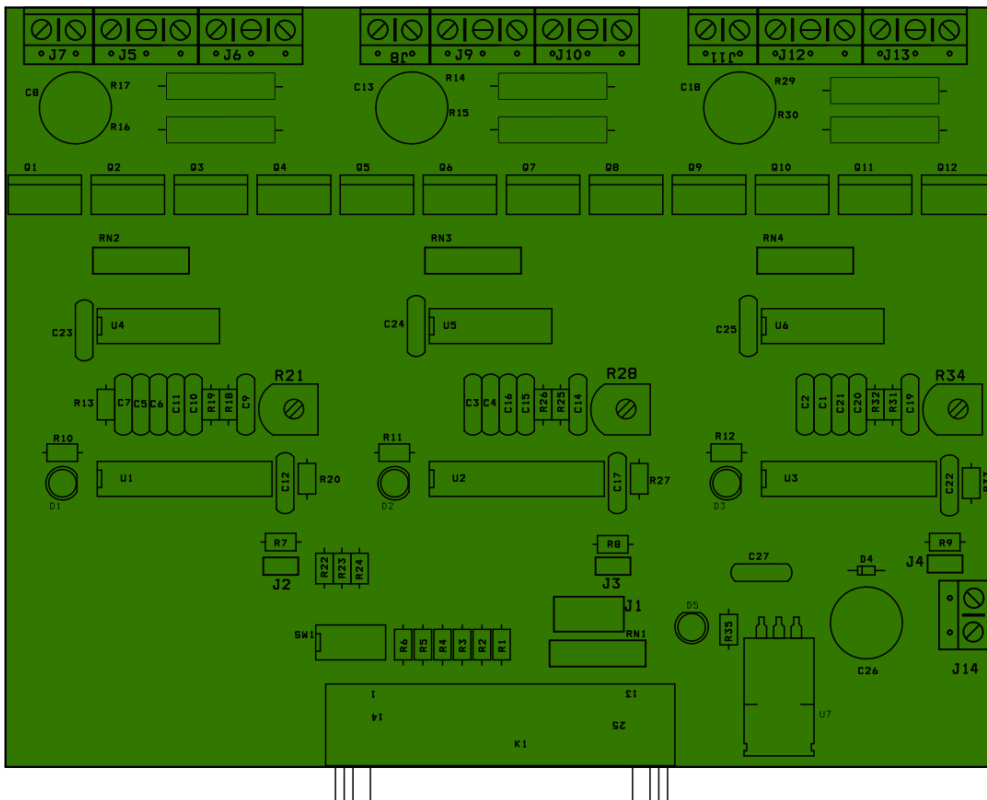
Alimentarea circuitului de comanda se face de la o sursa de 7V - 30V. In cazul in care folosim motoare la tensiuni mai mari pe infasurari se va face o alimentare separata a acestora fata de linia de alimentare a lui 7805.

Finalii de 100V/14A vor avea nevoie de un radiator pentru curenti de peste 6A si vor fi montati cu izolatori de mica marind transferul termic prin vaselina siliconica.

Softul: CNFRAISE, KELLYCAM, CNCPRO, WINPCNC, DESKNC, TurboCNC, MACH3, ... insa nu sunt singurele.

Reglajul de curent se efectueaza din semireglabilele R21, R28 si R34. Curentul prin motor este tensiunea citita pe pinul Ref inmultit cu 10.

Amplasarea componentelor



Caracteristici:

- Final cu MOSFET-uri
- Cuplu constant 1-290 rpm
- Comanda motoare unipolare cu 4 sau 6 terminale de la 5 la 50V I_{max}. 14A
- Cuplare prin Portul Paralel

Aplicatii:

Comanda motoarelor direct din PC Hobby CNC (Computer Numerical Control) de pe portul paralel al PC-ului in domenii precum robotica, plottere, rapid service, automatizari casnice, pozitionari precise, masini de debitare, gravare, strunjire, frezare cu acuratete de 0.001".

The Largest Collection of Educational Electronic Kits

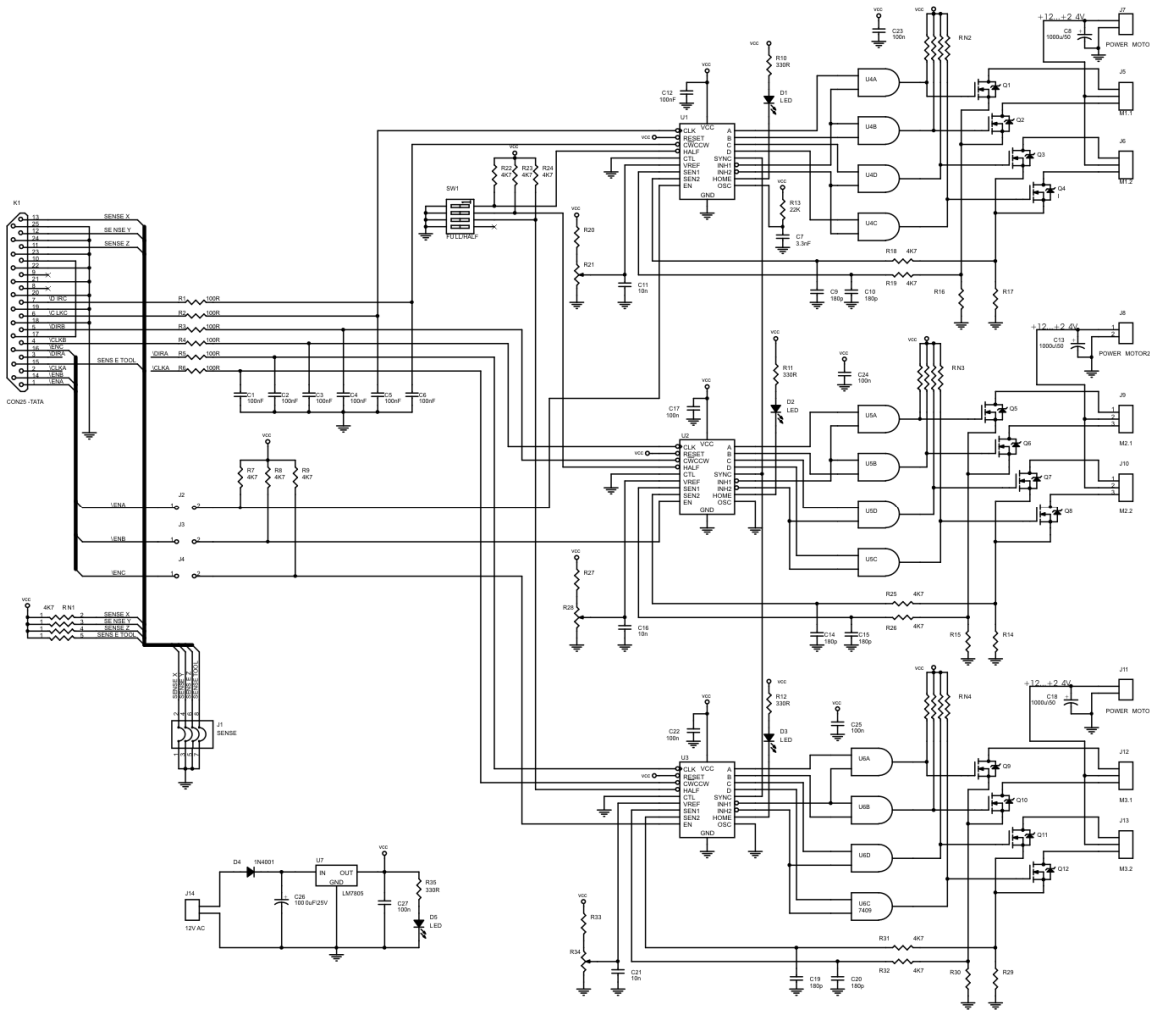
The smart way to boost productivity

EPSICOM, Ltd.

37 Sararilor Street
200570 Craiova, Romania
Mob: (+40) 743-377426
Tel: (+40) 351-591001
Fax: (+40) 351-595003

e-mail: office@epsicom.com

Schema electrica



Acest produs este livrat in varianta asamblata sau in varianta circuit imprimat+ componente in scopuri educationale si va fi insotit de documentatia completa de asamblare.