



Cuprins

Introducere	
1. Funcționare	2
2. Schema	2
3. PCB	3
4. Lista de componente	3

LEVITATOR - V2

- 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

O veche obsesie despre felul în care se poate controla interacțiunea a doi magneți este deja destramată. În 1842 Samuel Earnshaw încerca să transpună fenomenul în teoremele sale. Acum este la îndemână și produce încă furori iar la alții aceleași vechi frustrări.

Funcționare

În fond este un circuit de control ce ajustează curentul printr-un electromagnet ce atrage un obiect feromagnetic. Poziția obiectului este determinată de amplasarea senzorilor (fotodiode). Forța este ajustată prin curentul bobinei în raport cu poziția obiectului astfel încât atunci când lumina detectată de fotodiodă este mai mică, reduce curentul prin electromagnet și invers. Obiectul în levitație este centrat într-o poziție determinată de reglajul dintr-un potențiomtru. Dacă reușim să mascăm ansamblul, senzația este totală: „MAGIE”.

Sursa este de $\pm 12V/500mA$ pentru partea de comandă și $9V/1A$ pentru alimentarea bobinei (diferă funcție de bobina folosită).

Bobina se realizează bobinând cca. 1300 spire pe un surub de fier de 10mm cu sârmă de 1mm diametru,

rezistență $0,02 \Omega/m$. În final bobina va avea cca. 7Ω , însă se pot face diverse determinări funcție de aplicație.

După realizarea montajului va trebui construit stativul, montată bobina electromagnetului și poziționați senzorii și led-urile.

Simplu, fascinant și mai ales cu extrem de multe aplicații și generatoare de experimente ulterioare.

Detalii despre aceste circuite mai găsiți pe site-urile:

<http://www.oz.net/~coilgun/levitation/home.htm>

<http://www.arttec.net/Levitation/Kit.html>

http://www.gumas.netfirms.com/hover_engine.htm

<http://www.electricstuff.co.uk/neodym.html#maglev>

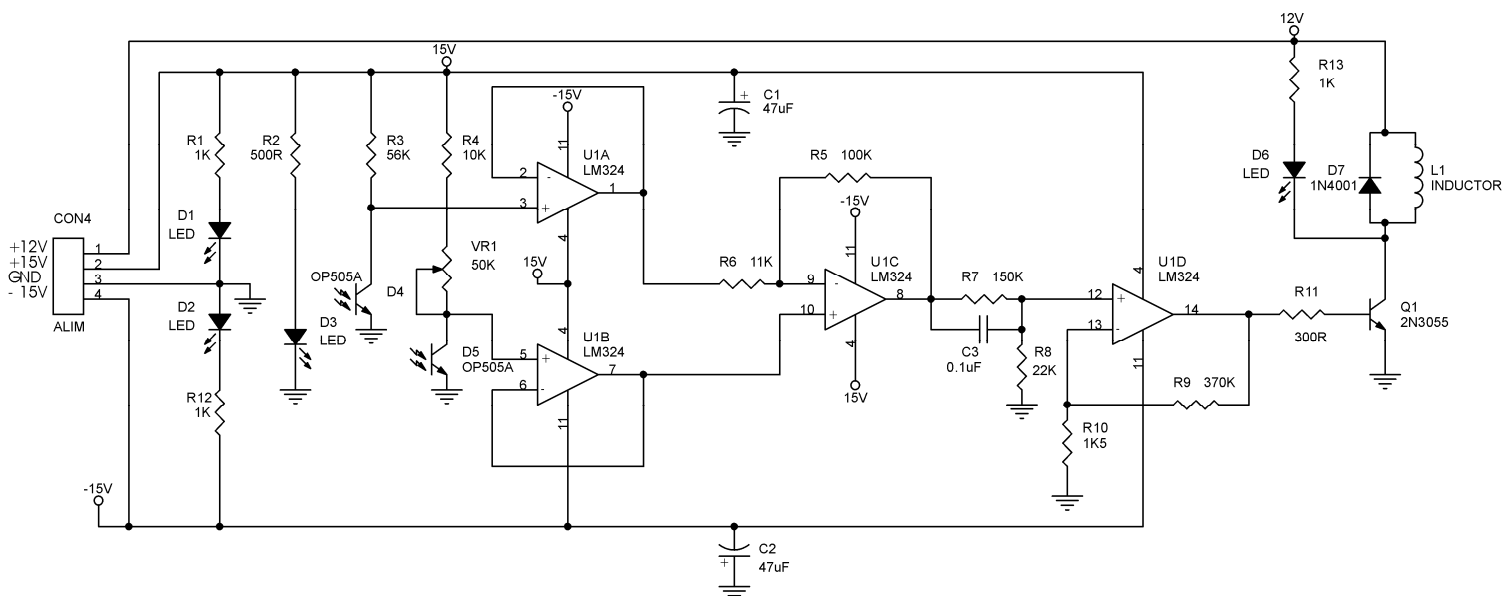
<http://www.levitron.com/>

<http://auto-controls.blogspot.ro/>

și altele.

Idei pentru acest Kit:

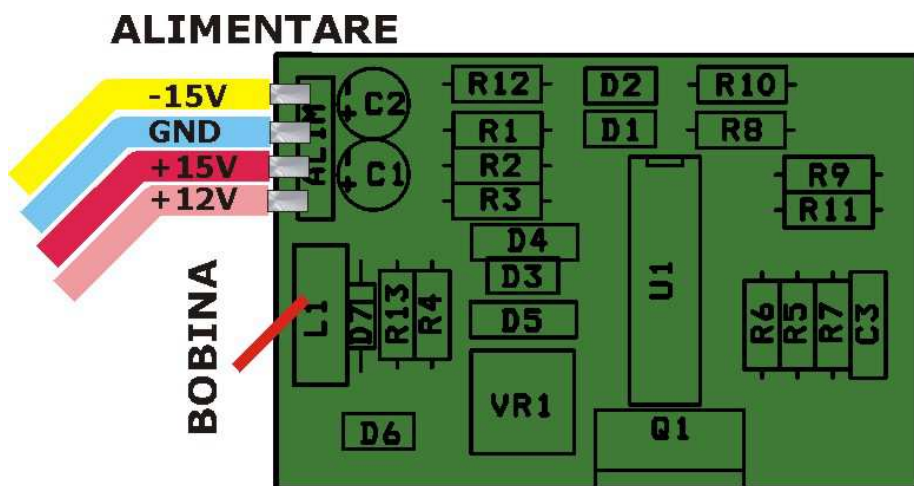
La fel de bine, atașând un magnet pe diverse obiecte, acestea pot fi menținute în aer prin câmpul de respingere astfel că gama de aplicații crește: OZN-uri, stafii, prezentări în vitrine pentru diverse produse, surprize pentru prieteni, scule la îndemână, globuri pământeste, perne magnetice,...



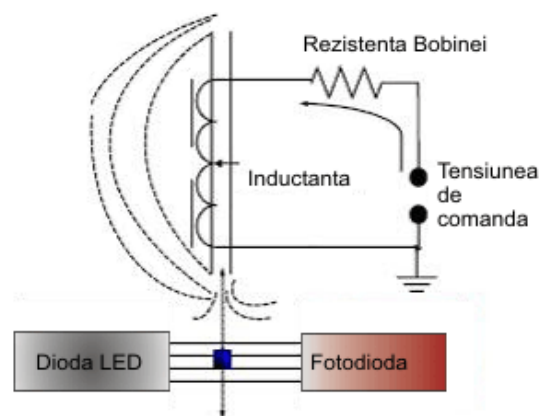
Schema electrică

Lista de componente

Nr.Crt.	Componenta	Denumire	Valoare	Cant
1	C2,C1	Condensator POL	47 μ F	2
2	C3	Condensator NP	0,1 μ F	1
3	D1,D2,D3,D6	Diodă	LED	4
4	D4,D5	Diodă	OP505A	2
5	D7	Diodă	1N4001	1
6	J1	Conector	CON4	1
7	L1	Bobină	INDUCTOR	1
8	Q1	Tranzistor	2N3055	1
9	R1,R12,R13	Rezistență	1K Ω	3
10	R2	Rezistență	500 Ω	1
11	R3	Rezistență	56K Ω	1
12	R4	Rezistență	10K Ω	1
13	R5	Rezistență	100K Ω	1
14	R6	Rezistență	11K Ω	1
15	R7	Rezistență	150K Ω	1
16	R8	Rezistență	22K Ω	1
17	R9	Rezistență	370K Ω	1
18	R10	Rezistență	1,5K Ω	1
19	R11	Rezistență	300 Ω	1
20	U1	C.I.	LM324	4
21	VR1	Semireglabil	50K Ω	1



Amplasarea componentelor



Montare senzori

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