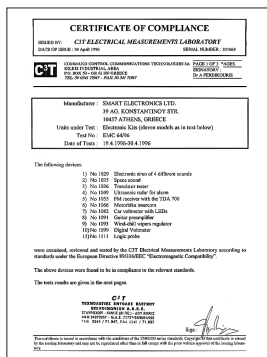


***Smart Kit***  
***Electronics***



<b>1. ALARMER OG SIRENER</b>	<b>6</b>
<b>2. AUTOMATIK</b>	<b>10</b>
<b>3. BILER OG MOTORCYKLER</b>	<b>16</b>
<b>4. COMPUTER TILBEHØR</b>	<b>19</b>
<b>5. CONVERTERE - LADERE</b>	<b>20</b>
<b>6. FORFORSTÆRKERE - MIXERE</b>	<b>22</b>
<b>7. FORSKELLIGT</b>	<b>26</b>
<b>8. FORSTÆRKERE</b>	<b>32</b>
<b>9. INSTRUMENTER</b>	<b>36</b>
<b>10. LYD</b>	<b>41</b>
<b>11. LYDEFFEKTER</b>	<b>43</b>
<b>12. LYSSHOWS</b>	<b>44</b>
<b>13. MODTAGERE</b>	<b>47</b>
<b>14. MUSIK</b>	<b>48</b>
<b>15. STRØMFORSYNINGER</b>	<b>49</b>
<b>16. STYRINGER</b>	<b>54</b>
<b>17. TIMERE</b>	<b>55</b>
<b>18. TV - VIDEO</b>	<b>58</b>
<b>19. TÆLLERE</b>	<b>60</b>
<b>20. VU - METRE</b>	<b>61</b>



Smart Kits bliver eksportret fra Danmark til Sydafrika og fra USA til Hong Kong, hvor de overalt er kendt for kvalitet og "best value for money".

Det seneste år har vi arbejdet hårdt på at forbedre vort udbud af kits. Vi har konstrueret nye byggesæt med microcontrollere, og fået størstedelen CE godkendt.

Vi har også bestræbt os på at informere bedst muligt om de enkelte kits, ved at lægge en omfattende datamængde på internet, så du selv kan hente oplysningerne når det passer dig på adressen [www.smartkit.dk](http://www.smartkit.dk)

Det er elektroniske byggesæt hvormed du på en enkel måde selv kan bygge f. eks. Forstærkere, FM modtagere, Alarmanlæg, Strømforsyninger, Instrumenter, Lysshows, Styringselektronik og meget mere. Du opnår, ud over det færdige produkt, en håndværksmæssig og teoretisk viden om elektronik, og oplever glæden ved at skabe noget der virker. Desuden kan du spare en del penge ved ikke selv at skulle indkøbe komponenterne som enkeltstyk.

Et Smart Kit indeholder færdiglavet printplade med komponentplacering og alle komponenter til printet, samt en byggevejledning. Det eneste du herefter skal bruge er eventuelle udvendige dele som en transformer, højttaler, kontakt, kabinet eller lignende, samt en elektronikloddebolt og en -bidetang. Det er alt!

# SMART KIT INDEX I NUM

KIT	BESKRIVELSE	SIDE	KIT	BESKRIVELSE	SIDE
1001	FM MÅLESENDER 0,1W	36	1048	ELEKTRONISK TERMOSTAT	• 11
1002	VU-METER MED LED'S	• 61	1049	ULTRALYDS RADAR	• 7
1003	5W ELEKTRONISK SIRENE	• 6	1050	STEREO FORFORSTÆRKER MED INDGANGSVÆLGER	22
1004	LYSFØLSOM KONTAKT	10	1053	ELEKTRONISK METRONOM	• 48
1005	TOUCH KONTAKT	• 10	1055	FM MODTAGER MED UDGANGSFORSTÆRKER	• 47
1006	800 WATT MUSIK/LYS MODULATOR	44	1056	STABILISERET POWER SUPPLY 8-20V/8A	49
1007	STRØMFORSYNING 3-30V/2,5A	• 49	1057	TONEHOVED FORFORSTÆRKER	23
1008	LAVFREKVENSS FUNKTIONSGENERATOR	36	1060	POWER SUPPLY +/- 40V/8A	• 49
1011	KNALLERT/SCOOTER ALARM	• 16	1061	STABILISERET STRØMFORSYNING 12V/0,5A	• 50
1013	VHF FM/TV MODTAGER MED 5W FORSTÆRKER	47	1062	STRØMFORSYNING FOR TTL	• 50
1014	3-KANAL TRÅDLØS LYSMODULATOR	44	1063	POWER SUPPLY 12V/2A	• 50
1015	ELEKTRONISK MYGGEKANON	• 26	1064	STABILISERET STRØMFORSYNING +/- 12V/0,5A	• 51
1016	HØJTALERBESKYTTELSE	41	1065	OMFORMER 12V JÆVN-TIL 230V VEKSELSPÆNDING	• 20
1018	GUITAR TREMOLO	48	1068	STABILISERET STRØMFORSYNING 18V/0,5A	51
1019	AUTO TYVERIALARM	• 6, 16	1069	12V FLUORESCENCE DRIVER	20
1020	0 - 5 MINUTTERS SWITCH	• 55	1070	HI-FI TONEKONTROL/FORFORSTÆRKER	23
1022	METAL DETEKTOR	• 26	1071	4 INPUT SELECTOR FOR 1070	• 23
1023	RIIA STEREO FORFORSTÆRKER	• 22	1072	LYSAUTOMATIK / KONSTANTLYS	11
1024	MIKROFON FORFORSTÆRKER	• 22	1073	STEMMEAKTIVERET SWITCH (VOX)	• 11
1025	HI-FI FORSTÆRKER 7W	• 32	1074	MOTOR HASTIGHEDSRGULERING	54
1026	LAVSPÆNDINGSLØBELYS	44	1075	ELEKTRONISK TERNING	• 26
1027	Ni-Cd BATTERI LADER	• 20	1076	ELEKTRONISK TERMOSTAT	12
1029	4-TONET ELEKTRONISK SIRENE	• 6	1077	100W HI-FI POWER FORSTÆRKER	• 33
1030	LYSDÆMPER	54	1080	VÆSKEFØLER / REGNINDIKATOR	12
1032	STEREO TONEKONTROL	41	1081	NIVEAU DETEKTOR FOR VÆSKE	• 12
1033	60W HI-FI POWERFORSTÆRKER	• 32	1083	VIDEO SIGNAL FORSTÆRKER	• 58
1034	BIL BATTERI PRØVER	• 16	1084	TV ANTENNEFORSTÆRKER	58
1035	SPACE SOUND EFFEKT	• 43	1085	DC/DC CONVERTER 12V TIL 6-7,5-9V	• 21
1036	TRANSISTOR TESTER	• 36	1087	THYRISTOR- OG TRIAC TESTER	• 37
1037	DISKO STROBOLIGHT	45	1088	"KIT" SCANNER	• 17
1038	AM - FM ANTENNEFORSTÆRKER	• 47	1089	LED FLASHER - 555 TESTER	• 27
1039	STEREO VU-METER	• 61	1090	STRESS METER	27
1040	10W HI-FI UDGANGSFORSTÆRKER	• 32	1091	GUITAR FORFORSTÆRKER MED TONEKONTROL	24, 48
1041	25W HI-FI POWER FORSTÆRKER	• 33	1092	IONGENERATOR TIL BILEN	17
1042	TONEGEGENERATOR 250Hz - 16kHz	• 37	1093	VISKER ROBOT	• 17
1043	LOUDNESS STEREOENHED	• 41			
1044	GRAFISK MONO EQUALIZER	42			
1045	LYD EFFEKT GENERATOR	• 43			
1046	2 X 25 W HI-FI BOOSTER FORSTÆRKER	• 33			
1047	LYDSTYRET KONTAKT	• 10			

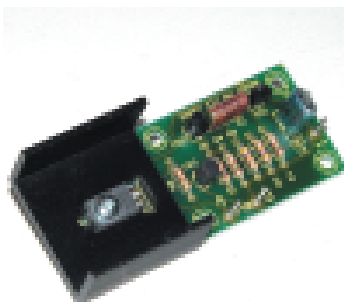


KIT	BESKRIVELSE	SIDE	KIT	BESKRIVELSE	SIDE
I094	ALARM CENTRAL SYSTEM	● 7	I151	SUPER TV-MØNSTERGENERATOR	40, 59
I095	BLYAKKUMULATOR LADER	● 21	I153	STJERNELYS	● 29
I096	STABILISERET LABORATORIEFORSYNING 2-30V/3A	51	I156	LOTTO MASKINE	29
I097	INTERERENS UNDERTRYKKER TIL BILEN	● 18	I157	SPECIAL LIGHT EFFEKT UNIT	29
I098	DIGITALTERMOMETER MED LCD DISPLAY	● 37	I158	REMOTE CONTROL RECEIVER (RX)	13
I099	DIGITALVOLTETER MED LCD DISPLAY	● 38	I159	REMOTE CONTROL TRANSMITTER (TX)	13
I100	KOMPLET STEREOFORSTÆRKER 2 X 18W	34	I161	PORTABEL WALKMAN FORST. 2 X 1W	35
I102	STEREO VU-METER MED 15 LED'S	61	I162	PULSERENDE HJERTE	● 30
I103	LED POWER METER	● 62	I163	DOBBEL TIMER SWITCH	55
I104	HJERTELØBELYS	27	I164	8-CH TIMER FOR PC PARALLEL PORT	19, 56
I105	DIGITAL FUGTIGHEDSMÅLER MED LCD	14, 38	I165	1 TIL 6 MINUTTERS UNIVERSALTIMER	56
I107	TIPSMASKINE	● 28	I166	SUPER RIIA FORFORSTÆRKER	25
I109	HI-FI POWERFORSTÆRKER 40W	34	I168	LED AKTIVERET SWITCH	13
I110	OSCILLOSCOPE KOMPONENT TESTER	38	I169	UNIVERSAL STRØMFORSYNING 1,5A	52
I111	LOGIC PROBE	● 39	I170	DIGITAL BESKEDMELDER	● 42
I112	HØJTALER BESKYTTELSE MED DELAY	● 42	I171	RFI POWER SUPPLY 12-14V/3A	52
I113	HI-FI FORSTÆRKER 2 X 18W	34	I172	UNIVERSAL UP/DOWN COUNTER	60
I114	KODELÅS	● 7	I173	99 MIN COUNT DOWN TIMER	60
I115	KABINELYS FORSINKELSE	● 18	I175	JULETRÆ MED LYS	● 30
I116	SIGNAL INJECTOR/TRACER	39	I176	"JINGLE BELLS"	● 30
I117	TV MØNSTERGENERATOR	39, 58	I177	PROGRAMMERBAR ELEKTRONISK LÅS	9
I121	KÆMPE DIGITALUR	55	I178	PRÆCISIONSTIMER 1-256 MINUTTER	56
I123	MORSETRÆNER	● 28	I180	24 TIMERS CLOCK SWITCH	57
I124	ELEKTRONISK KLOKKE	● 28	I183	DIGITALTÆLLER MED 3-CIFFER DISPLAY	60
I126	FORFORSTÆRKER FOR 3 MIKROFONER	● 24	I184	NØDBELYSNING	14
I127	TONEKONTROL FOR I126	24	I186	8-KANAL TELEFON REMOTE CONTROL	14
I128	12V POWER BLINKER	● 8	I189	BREMSELYS TIL BAGRUDE	18
I131	ROBOTSTEMME	43	I191	ELEKTRONISK PUT'N TAKE	31
I132	3-KANAL SUPERLIGHT	45	I192	ELEKTRONISK ROULETTE	31
I133	STEREO SOUND TO LIGHT	45	I193	MIKROFON FORFORSTÆRKER	25
I137	LED DIGITALVOLTETER	40	I195	MULTITONE DØRKLOKKE	31
I138	0-30V/3A STRØMFORSYNING	52	I197	2-ZONE ALARMSYSTEM	9
I139	MINI DRILL SPEED CONTROLLER	54	I199	POWER FORSTÆRKER 200W ELLER 2x100W	35
I140	5-ZONE ALARMSYSTEM	8	I205	3-KANAL IR SENDER	
I145	RADIO/TV INTERFERENS FILTER	40	I206	3-KANAL IR MODTAGER	15
I150	"NIX PILLE" ALARM	● 8	I209	DOBBELT STRØMFORSYNING 2X40V/8A DC	53
			I211	3-KANAL TRÅDLØS MIKROFON LYSSHOW	46



# ALARMER - SIRENER

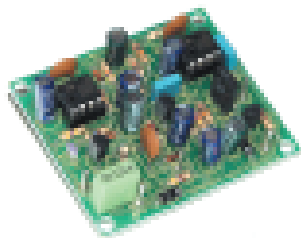
## 1003 5 WATT ELEKTRONISK SIRENE



Denne elektroniske sirene har en imponerende udgangseffekt på 5 watt, der gør den særdeles velegnet i alarmanlæg til biler, motorcykler og sikkerhedsudstyr af enhver art. Kan med fordel tilsluttes en hornhøjttaler, men kan også benytte med en almindelig højttaler.

V	6-12V DC
P.S.	1063
T	
PCB	3,1x6,9cm

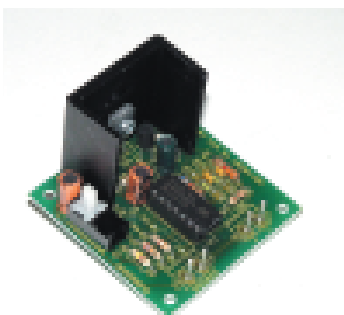
## 1019 AUTO TYVERIALARM



Et kredsløb der effektivt vil henlede opmærksomheden på din bil, hvis nogen forsøger at stjæle den. Kredsløbet kan trigges fra en vibrationskontakt, eller pludselig ændring af batterispændingen, som følge af lys eller andet elektrisk udstyr der tændes. Kredsløbet er endvidere forsynet med ind- og udstigningsforsinkelse. Alarmudstyr med et strømforbrug over 3A skal tilsluttes over et eksternt relæ.

V	6-12V DC
P.S.	
T	
PCB	4,7x5,6cm

## 1029 4-TONET ELEKTRONISK SIRENE



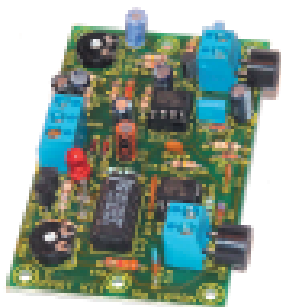
Denne elektroniske sirene kan frembringe fire komplekse sirenelde, som de kendes fra politibiler, ambulancer og andre udrykningskøretøjer. Udgangseffekten er 6 watt. Kan med fordel tilsluttes en hornhøjttaler, men kan også benytte med en almindelig højttaler.

V	9-15V DC
P.S.	1063
T	
PCB	5,1x5,2cm

# ALARMER - SIRENER



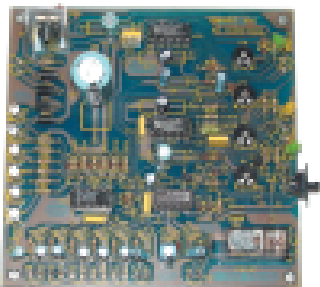
## I049 ULTRALYDS RADAR



Et kredsløb der kan anvendes som bevægelsesdetektor i lukkede rum, og kan dermed bruges som input til næsten ethvert alarmanlæg. Kredsløbet arbejder på 12V, og er derfor også anvendeligt i bilen. Rækkevidde ca. 10 meter.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	5,3x8,5cm

## I094 ALARM CENTRAL SYSTEM

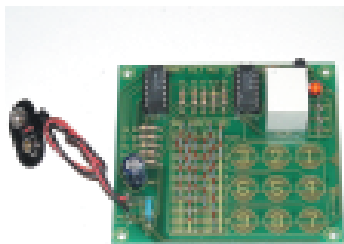


Et førsteklasses alarmsystem til hjem og forretning. Professionelle specifikationer. Justerbar tid til at komme ind og ud af lokalerne. Justerbar alarmvarighed. Mange valgbare funktioner: forsinket eller øjeblikkelig alarm med open- eller closed-loop følerarrangement.

V	10V AC
P.S.	
T	10V AC/2A
PCB	13,9x 14,2cm




## I114 KODELÅS



En elektronisk kodelås med 9 taster. Kan anvendes i alarm- og sikkerhedssystemer i boligen, bilen med mere. Tasterne er berøringfølsomme kontakter direkte på printpladen.

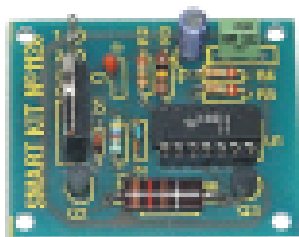
Kodelåsen kan programmeres i et utal kombinationer, og kan anvendes sammen med eksisterende alarmsystemer.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	7,7x8,7cm



# ALARMER - SIRENER

## I 128 12V POWER BLINKER



En power blinker der er anvendelig i alarmer, advarselsudstyr, bilulykke blink, signaludstyr med mere. Der benyttes en power transistor til at drive lampen, og et styringskredsløb til at frembringe de nødvendige impulser til at tænde og slukke lampen. Kan håndtere 12 V lamper op til 20 W. F. eks. autolamper.


V	12V DC
P.S.	1063
T	
PCB	4,2x5,3cm

## I 140 5-ZONE ALARMSYSTEM



State of the art sikkerhedssystem. Er microcontroller styret og bestående af fem uafhængige zoner. En zone med forsinkelse, tre direkte, og en 24 timers zone. Ind- og udgangstid kan indstilles imellem 15 og 60 sekunder. Alarmtid justerbar fra 30-120 sek. Alle zoner er termineret for at sikre imod kortslutning. Systemet understøtter et 12V/7AH batteri, der kan tilsluttes for at holde alarmen aktiv selv efter sabotage af netforsyningen.


V	17V AC
P.S.	
T	17V AC/2A
PCB	11,7x16,1cm



## I 150 "NIX PILLE" ALARM



Denne alarm er ideel til overvågning af din taske, når du er ude at rejse, eller til overvågning af din "hemmelige" skuffe, som du ikke ønsker, at andre skal rode i. Ved den mindste berøring vil en kraftig indbygget brummer gå i gang.

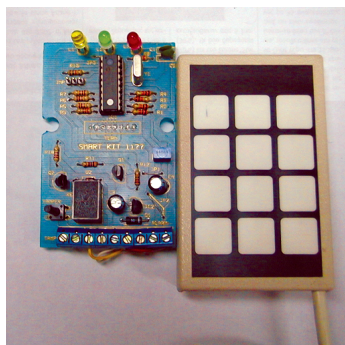
V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	2x5,1cm

# ALARMER - SIRENER



## I 77 PROGRAMMERBAR ELEKTRONISK LÅS

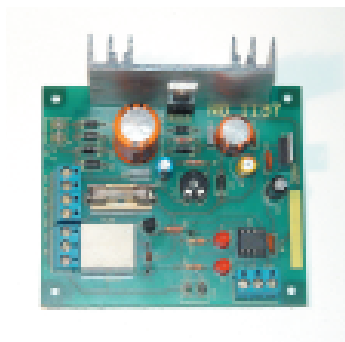
NYHED



Et enkelt kit der muliggør en særdeles sikker adgangskontrol. Kredsløbet er opbygget omkring microcontrolleren PIC 16C54, der sikrer stor nøjagtighed og stabilitet ved hjælp af de 1.000.000 forskellige koder og den indbyggede memory backup. Den enkle brugerprogrammering giver mulighed for 1 master og 6 sekundære adgangskoder. Ved benyttelse af fejl kode mere end 3 gange, sættes en udgang "høj", og kan således aktivere en "silent alarm" eller andet. Kabinet og folietastatur medfølger.

V	9-14V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,5x8,5cm

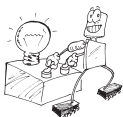
## I 97 2-ZONE ALARMSYSTEM



Et microcontroller styret sikkerhedssystem bestående af to uafhængige zoner. En forsinket- og en direkte zone. Indgangs-, udgangs- og alarmtider er fast indstillede. Begge zoner har kortslutningssikring. Systemet understøtter et 12V/3AH batteri, der kan tilsluttes for at holde systemet aktivt selv efter sabotage af netforsyningen.

V	17V AC
P.S.	
T	17V AC/1A
PCB	8,1x9,4cm





# AUTOMATIK

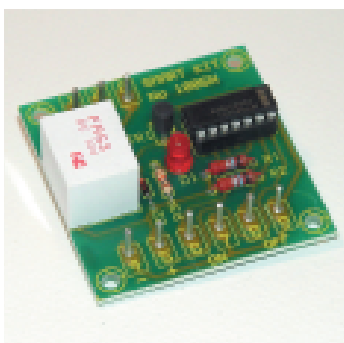
## I004 LYSFØLSOM KONTAKT



Et simpelt kredsløb med mange anvendelsesmuligheder. Kan f. eks. bruges til automatisk at tænde/slukke udendørs lys. Slukke for elektronisk udstyr når lyset slukkes, - starte en alarm, hvis en pære springer, - afgive impulser til en tæller, for hver gang en person passerer o. s. v.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4x6,4cm

## I005 TOUCH - KONTAKT



Touch-kontakten gør det muligt for brugeren at betjene elektrisk udstyr ved simpelthen at berøre en føler. En "magisk" kontakt, der adlyder den svageste berøring. Velegnet til styring af lys, radio og TV med mere.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,1x5,3cm

## I047 LYDSTYRET KONTAKT



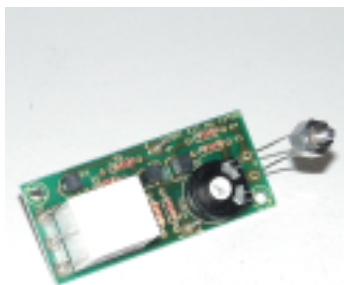
Denne kontakt kan tænde og slukke for et apparat, blot ved hjælp af lyd. Et fløjt, klap med hænderne o. s. v. kan aktiverer elektroniske apparater, og indgå i sikkerhedssystemer, tyverialarmer m. m.

V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4,8x7,3cm





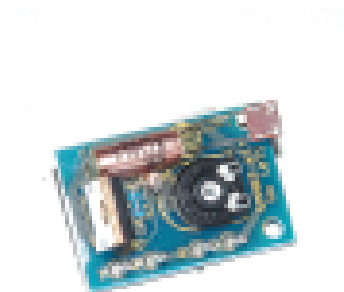
## I048 ELEKTRONISK TERMOSTAT



Den elektroniske termostat er en switch der aktiveres når dens sensor når en bestemt temperatur. Sensoren er en meget følsom termistor. Termostaten er justerbar imellem 20 og 70 grader C. Kan tænde/slukke en alarm, varmegiver, lampe ventilator, eller andet udstyr. Relækontakten kan håndterer 230V/2A.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	2,6x6,2cm

## I072 LYSAUTOMATIK / KONSTANTLYS



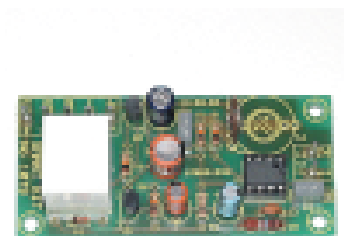
Denne lysfølsomme kontakt sørger for at tænde den tilsluttede lampe når det er mørkt, og slukker når det er lyst. Afhængig af den indkommende lysmængde, vil regulatoren forsøge at holde en konstant belysning. Kan anvendes til styring af udendørs lys, lys på gangarealer, arbejdsværelser og mange andre steder. De små mål gør den velegnet til indbygning.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	2,2x3,3cm



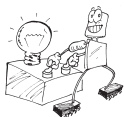
2

## I073 STEMMEAKTIVERET SWITCH (VOX)



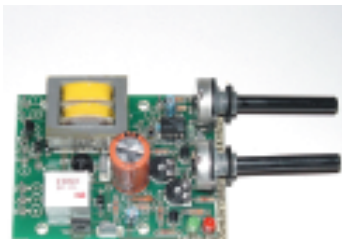
En stemmeaktiveret switch, der kan benyttes i forbindelse med håndfri betjening af mikrofonen på CB radio, eller anvendes til at lade en båndoptager starte og stoppe, og derved udnytte båndets længde, så lange pauser ikke optages. Smart Kit 1073 har en mikrofon indgang, et forsinkelseskredsløb og justerbar følsomhed.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	3,6x7,6cm



# AUTOMATIK

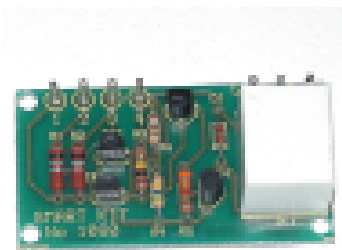
## 1076 ELEKTRONISK TERMOSTAT



Et enkelt kredsløb til brug i kontroludstyr hvor kontinuerlig overvågning af temperaturer imellem 0 og 125 grader C er nødvendig. En relæudgang muliggør tilslutning eller frakobling af kølere, varmeelementer, blæsere, sikkerhedsudstyr eller andet. Kan bl. a. anvendes i udstyr som air condition anlæg, centralvarmeanlæg, overvågning af temperaturen i computerudstyr, store forstærkere og meget mere. Med de to potentiometre indstilles hhv. trigger temperaturen og hysteresen indenfor hvilken switchen skal fungere.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	6,7x8,9cm

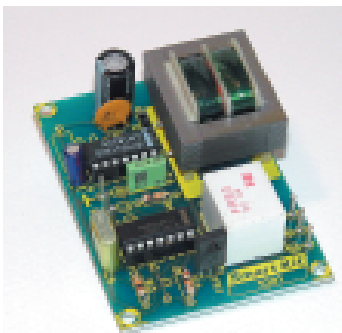
## 1080 VÆSKEFØLER / REGNINDIKATOR



En niveauekontrol der f. eks. kan anvendes til automatisk opfyldning af et kar hvor en bestemt væskestand er ønskelig, give alarm hvis en væskestand er for lav eller for høj, eller som en simpel "regnindikator", afhængig af hvordan kredsløbet tilsluttes. Relækontakten i udgangen kan starte eller stoppe påfyldnings- eller lænepumpe, eller starte et tilsluttet alarmudstyr.

V	12V DC
P.S.	106l
T	
PCB	3,1x5,8cm

## 1081 NIVEAU DETEKTOR FOR VÆSKE



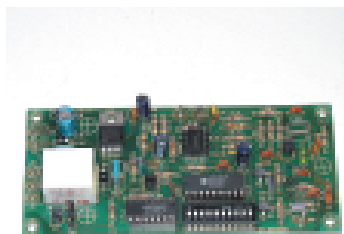
Et enkelt og pålideligt kredsløb designet til brug i udstyr hvor niveauekontrol er nødvendig. Smart Kit 1081 er i stand til at detektere manglende væske, tilstedeværende væske eller væskestanden af vand og andre polære væsker. Kan finde anvendelse i automatisk væskedistribution, vaskemaskiner, vandtanke, varmeinstallationer og meget mere.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	5,4x7,7cm




## 1158 REMOTE CONTROL RECEIVER (RX)

NYHED



En remote control modtager der sammen med senderen Smart Kit 1159, kan anvendes som en del af en garageport åbner, bil alarm, dørlås og meget mere. Godt 2000 forskellige koder kan vælges ved hjælp af en dip switch. Modtagerens udgang er forsynet med en relækontakt, der kan tilslutte eller afbryde det ønskede udstyr.



V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,4x12cm
	

## 1159 REMOTE CONTROL TRANSMITTER (TX)

NYHED

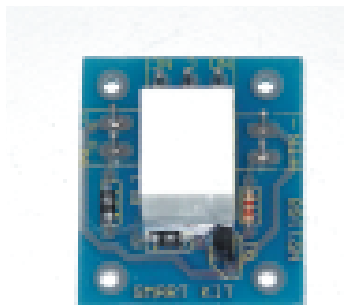


En lille sender der sammen med Smart Kit 1158 kan finde mange anvendelsesmuligheder til fjernstyring af garageport åbner, bil alarm, dørlås og meget mere. Kodes ved hjælp af en dip switch. Smart lille kabinet medfølger.

V	12V DC 
P.S.	
T	
PCB	3x4,1cm
	

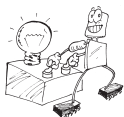
2

## 1168 LED AKTIVERET SWITCH



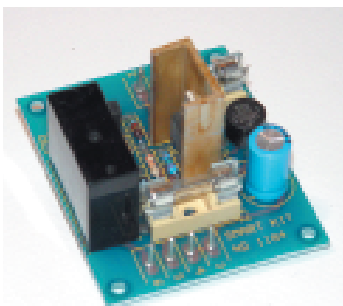
Et meget enkelt og ofte savnet kredsløb. Ofte står man overfor et kredsløb hvor en LED indikerer et eller andet, men hvor man i virkeligheden hellere ville have en funktion triggeret. Med dette lille kredsløb aktiveres et relæ ved en spænding på blot 1,4V. Hvad man herefter kan tænde, slukke eller omskifte, sætter kun fantasien grænser for.

V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	3,8x4,5cm




# AUTOMATIK

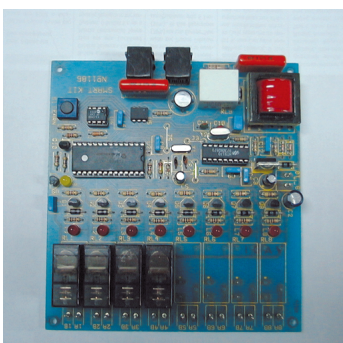
## I 184 NØDBELYSNING



Straks efter at et strømsvigt sætter ind, sørger automatikken i dette kredsløb for at tænde nødbelysningen der f. eks. kan være 12 V autolamper med en max. effekt på 50W. Enheden indeholder også en batterilader til backup batteriet. Backup batteriet er en absolut nødvendighed. Markedet tilbyder mange forskellige typer og kapaciteter, så det er op til den enkelte at anskaffe det bedst passende backup batteri.

V	15V AC
P.S.	
T	15V AC/1A
PCB	5,5x6,6cm
	

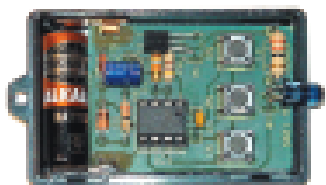
## I 186 8-KANAL TELEFON REMOTE CONTROL




Kan tænde, slukke eller omskifte 8 forskellige enheder via telefonlinien. Hver kanal har et relæ og en statusindikator. Kredsløbet er baseret på microcontrolleren PIC 157, der er nem at programmere med DTMF signaler fra en telefon med toneopkald. Anvendelsesmulighederne er næsten uendelige. Industrielt findes et utal af applikationer: I hjemmet kan man f. eks. lade et hus se beboet ud ved at lade lys tænde og slukke forskellige steder, tænde for kaffemaskinen, slukke cirkulationspumpen m.m.

V	12V DC
P.S.	1169
T	
PCB	12,5 x 13,4cm

## I 205 3-KANAL IR SENDER



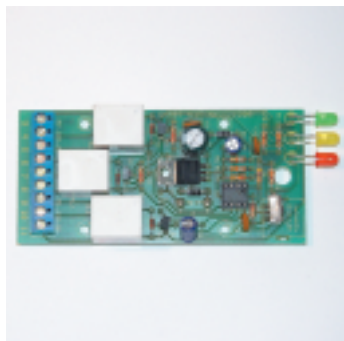
En ganske lille "lommeseender" der kan kontrollere tre forskellige enheder i samarbejde med Smart Kit 1206, der er den korresponderende modtager. Byggesættet indeholder plastbox med 3 forskelligt farvede knapper og 12V batteri. Senderen er microcontrolleren styret, og rækker op til 10 meter.

V	12V DC 
P.S.	
T	
PCB	3,1x4,2cm



## I206 3-KANAL IR MODTAGER

**NYHED**



En IR modtager der kan kontrollere tre forskellige enheder. Den er lavet til at arbejde sammen med Smart Kit 1205, der er den korresponderende sender. Den er bygget over et infrarødt modtagemodul og PIC12C508 microcontroller, hvilket giver en sikker modtagelse og stabil funktion. Tilstanden af de tre relæer i udgangen, kan aflæses på tre forskelligt farvede lysdioder.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,2x10,9cm

2

## PRAKTISK INFORMATION

I kataloget vil du støde på de fire følgende symboler:



Betydningen af hver enkelt følger her:

**CE** Byggesættet er CE godkendt i henhold til EU-regulativet 89/336/EEC.



Byggesættet arbejder på 230V eller en højere spænding. Udvis derfor den største påpasselighed, og overhold nationale regler for arbejde hermed.



Byggesættet udsender radiofrekvenser. Må kun benyttes i den udstrækning de nationale love tillader.



Byggesættet tilsluttes telefonnettet. Må kun benyttes i den udstrækning de nationale love tillader.

Til højre for omtalen af hvert kit vises en Quick-guide til information om nødvendig driftsspænding (V), et strømforsyningsbyggesæt der passer hertil (P.S.), nødvendig transformerstørrelse (T) og målene på printet (PCB).

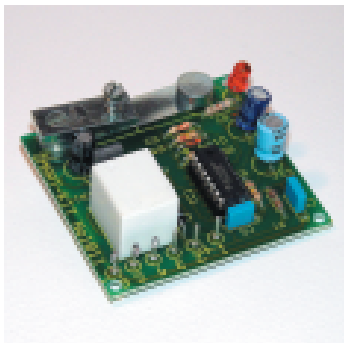
PS:VDC= Volt jævnspænding fra strømforsyning eller batteri. VAC= Volt vekselspænding fra transformer.

Smart Kits sælges som enkeltstående konstruktioner. Benyttes de sammenkoblede, eller tilkoblet andet udstyr, kan Smart Kit ikke drages til ansvar for eventuelle følgeskader, lige som Smart Kit ikke kan drages til ansvar for det arbejde du selv udfører.



# BILER OG MOTORCYKLER

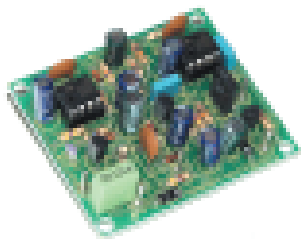
## 1011 KNALLERT/SCOOTER ALARM



Beskytter din knallert eller scooter imod tyveri eller hærværk. Kredslobet indeholder en vibrationsføler, der starter alarmen ved den mindste forstyrrelse. Følsomheden er justerbar. Relæets kontakter kan benyttes til at starte en sirene som f. eks. Smart Kit 1003, knallertens horn, eller andet alarmudstyr efter dit ønske. (Lydgiver medfølger ikke).

V	6-12V DC
P.S.	
T	
PCB	5,8x6,3cm

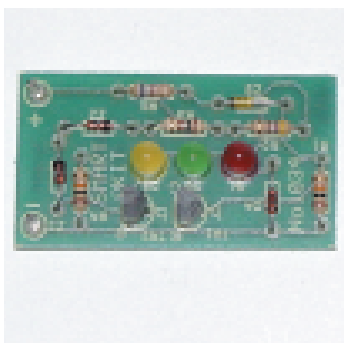
## 1019 AUTO TYVERIALARM



Et kredsløb der effektivt vil henlede opmærksomheden på din bil, hvis nogen forsøger at stjæle den. Kredslobet kan triggres fra en vibrationskontakt, eller pludselig ændring af batterispændingen, som følge af lys eller andet elektrisk udstyr der tændes. Kredslobet er endvidere forsynet med ind- og udstigningsforsinkelse. Alarmudstyr med et strømforbrug over 3A skal tilsluttes over et eksternt relæ.

V	6-12V DC
P.S.	
T	
PCB	4,7x5,6cm

## 1034 BIL BATTERI PRØVER



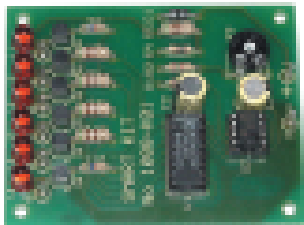
Bil batteri prøveren er et særdeles nyttigt instrument for enhver bilejer, til konstant overvågning af batteriets ladetilstand. Tre lysdioder signalere lav ladetilstand, normal eller overladning. Fylder kun lidt og kan derfor anbringes hvor som helst på instrumentbordet.

V	12V DC
P.S.	
T	
PCB	2,6x4,8cm





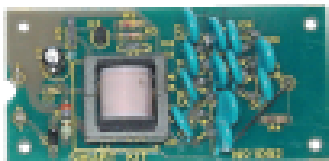
## I088 "KITT" SCANNER



Denne konstruktion får enhver bil til at ligne den computer styrede bil "KITT", kendt fra TV serien "Knight Rider". Et rødt lysdisplay på godt 50 cm i bilens front foregiver at skanne omgivelserne. Et mindre display inde i bilen følger ligeledes skanneren.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	6x7,6cm

## I092 IONGENERATOR TIL BILEN

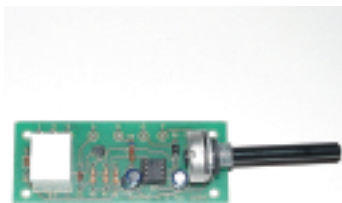


Frisk luft i bilen ved tilførelse af negative ioner, er af stor betydning for førerens - og passagerernes - velbefindende, i særdeleshed ved kørsel i langsom trafik i storbyer, og ved længerevarende kørsel. De negative loner tvinger støv- og røgpartikler nedad, og giver derved en forbedret indåndingsluft med heraf følgende velvære. Byggesættet er enkelt at bygge og installere i bilen.

V	12V DC
P.S.	
T	
PCB	4,9x9,9cm

3

## I093 VISKER ROBOT



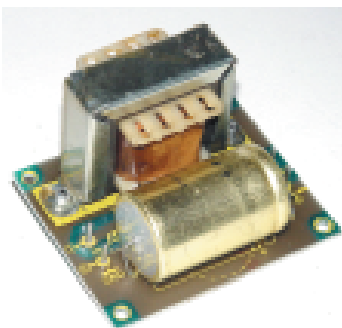
Viskerrobotten er et særdeles nyttigt tilbehør til enhver bil. Viskerfrekvensen kan indstilles mellem en gang pr. minut og en gang pr. sekund. Robotten forlænger levetiden af såvel forruden som viskerbladene.

V	12V DC
P.S.	
T	
PCB	3,4x8,6cm



# BILER OG MOTORCYKLER

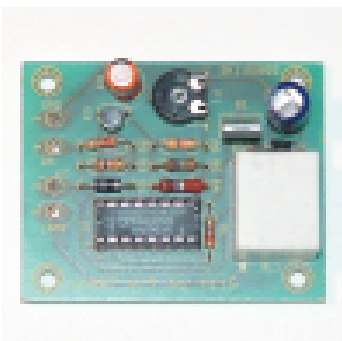
## 1097 INTERFERENS UNDERTRYKKER TIL BILEN



Et meget enkelt kredsløb der undertrykker den interferens der ofte kan opstå fra bilens elektriske enheder, så som generator, viskermotor, blinklys, aircondition med mere. Den frembragte radiostøj fra nævnte udstyr er til stor gene når svage stationer ønskes aflyttet på autoradioen. Interferens undertrykkeren er lavet til at fjerne disse uønskede "hylelyde".

V	
P.S.	
T	
PCB	5,9x7,1cm

## 1115 KABINELYS FORSINKELSE



En smart og nyttig konstruktion for bilisten. Lyset i kabinen slukkes ikke, når døren lukkes. Der går en kort tid, hvor nøglen kan sættes i tændingslåsen o. s. v., før lyset automatisk forsvinder. Forsinkelsestiden er justerbar.

V	12V DC
P.S.	
T	
PCB	4,7x5,8cm

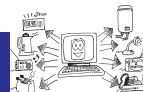
## 1189 BREMSELYST TIL BAGRUDEN



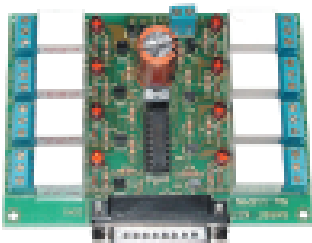
Bilproducenterne har nu indset at det er bedre at blive set end overset. En stor bremselys indikator er derfor nu en naturlig del af en ny bil. Da alle biler jo ikke er nye, kan dette sikkerhedsudstyr nu tilføjes ganske enkelt ved at bygge og installere dette kit. Fod og "indbygningsstav" medfølger.

V	12V DC
P.S.	
T	
PCB	1x21,6cm

# COMPUTER TILBEHØR



## I 64 8-CHTIMER FOR PC PARALLEL PORT



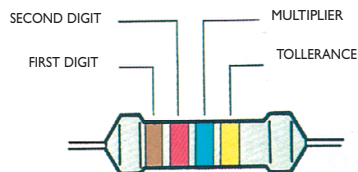
Med dette kit kan 8 enheder kontrolleres. Når konstruktionen er tilsluttet en PC's parallel port, kan computeren definere hvornår den enkelte udgang skal "tænde" eller "slukke" det tilkoblede udstyr. Timeren kan arbejde i tre forskellige modes - manual, periodisk eller automatisk. Relæerne i udgangen kan håndtere belastninger op til 500 W. Software medfølger byggesættet.

V	12V AC
P.S.	
T	12V AC /1A
PCB	9,1x12,2cm

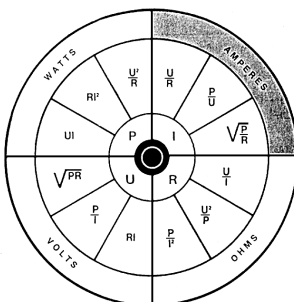
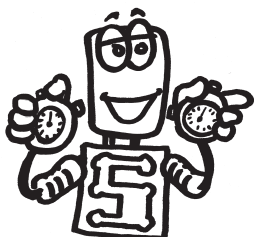
4

	FØRSTE CIFFER	ANDET CIFFER	MULTIPLIKATOR	TOLERANCE
SORT	0	0	x 1	10%  SØLV
BRUN	1	1	x 10	5%  GULD
RØD	2	2	x 100	
ORANGE	3	3	x 1.000	
GUL	4	4	x 10.000	
GRØN	5	5	x 100.000	
BLÅ	6	6	x 1.000.000	
VIOLET	7	7	x 10	
GRA	8	8		
HVID	9	9		

### MODSTANDE



### «OHM's LOV»



### SYMBOLER

- U** = Spænding i Volt
- I** = Strøm i Ampere
- R** = Resistans i Ohm
- P** = Effekt i Watt



# CONVERTERE - LADERE

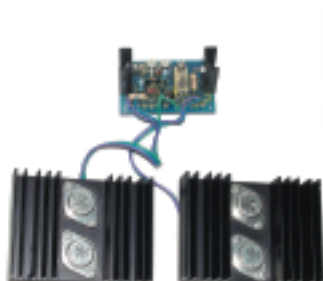
## I027 Ni-Cd BATTERI LADER



Med dette kredsløb kan oplades et hver Ni-Cd batteri med 50 til 400 mA lade strøm. Flere ens batterier kan lades samtidigt i serie. Indikator for tilsluttet batteri og ladning.

V	12-24V AC
P.S.	
T	2x12V AC/ 0,5A
PCB	5,7x11,8cm

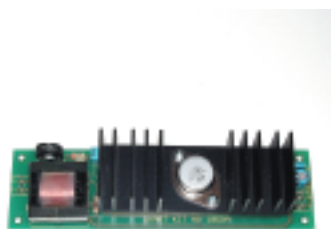
## I065 OMFORMER 12V JÆVN-TIL 230V VEKSELSPÆNDING



Omformer 12V jævnspænding til 230V vekselspænding med ca. 50 Hz. Uundværlig i campingvognen og båden. Med en 12V akkumulator som kilde kan opnås en ydelse på 150W. (Konvertertransformer medfølger ikke)

V	12V AC
P.S.	
T	2x10V AC/ 20A
PCB	4,8x7,2cm

## I069 12V FLUORESCENCE DRIVER



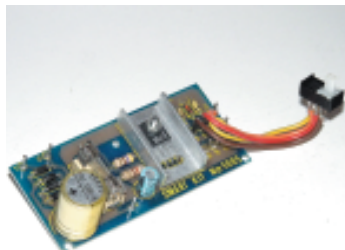
Dette kredsløb er i særdeleshed anvendeligt i forbindelse med camping. Forsynet fra et bilbatteri kan det oplyse ethvert lysstofrør imellem 8 og 40 W. Kredsløbets design sikre maksimum lys uden at "forstyrrelser" tilføres lysnettet. Frekvens 58 kHz.

V	12-14V DC
P.S.	
T	
PCB	4,6x16,2cm

# CONVERTERE - LADERE



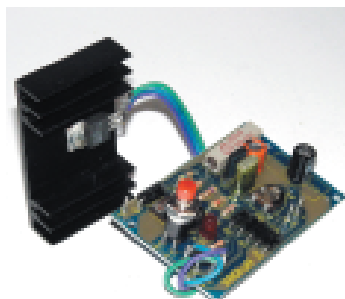
## 1085 DC/DC CONVERTER 12V TIL 6-7,5-9V



Denne konstruktion muliggør anvendelsen af alle små radioer, cassette båndoptagere, walkman og lignende, i bilen eller på campingturen, uden at skulle bruge mængder af batterier, fordi arbejdsspændingerne er lavere end bilens 12V. Tilsluttet til bilens batteri er der en fuld færdig "batteri eliminator" med udgangsspændingerne 6 - 7,5 og 9 V. Tilsluttes i stedet en 12V/0,8A transformer som input, fås en almindelig strømforsyning med samme udgangsspændinger.

V	12V DC+ 12V AC
P.S.	
T	12V AC/ 0,8A
PCB	4x8,4cm

## 1095 BLYAKKUMULATOR LADER

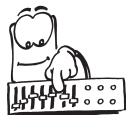


Blyakkumulator laderen indeholder en ensretter og en spændingsstabilisator, samt en elektronisk omskifter der veksler imellem hurtig og langsom opladning, afhængig af akkumulatorens ladetilstand.

Laderen er primært lavet til vedligeholdelsesladning af akkumulatorer i tyverialarmer, nødbelysninger og lignende. Input 12VAC/2A. (Transformer medfølger ikke).

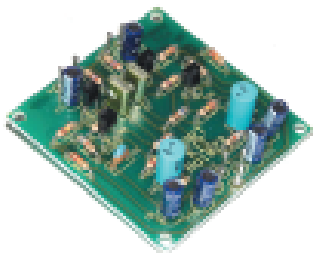
V	12V AC
P.S.	
T	12V AC/2A
PCB	4,9x7,2cm

5



# FORFORSTÆRKERE-MIXERE

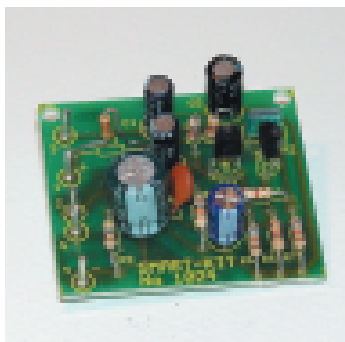
## 1023 RIIA STEREO FORFORSTÆRKER



Nogle musikelskere sværger stadig til gramfonpladerne. Ved anvendelse af en magnetisk "Mooving Coil" pickup, er det nødvendigt med en RIIA korrigeret forforstærker som denne. Kan kombineres med Smart Kit 1032 stereo tonekontrol, som basis for et HI-FI anlæg. Input følsomhed 2-5 mV. Output 150 mV i 47 k. Frekvensområde 20 Hz til 20 kHz.

V	18-24V DC
P.S.	1068
T	
PCB	5,9x5,9cm

## 1024 MIKROFON FORFORSTÆRKER

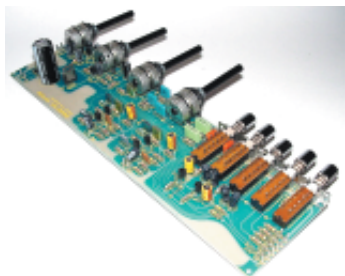


Mikrofon forforstærkeren anvendes sammen med dynamiske- og kondensatormikrofoner. Særligt nyttig i forbindelse med mikrofoner til sendere, disco- og PA systemer, mixere og alle andre steder hvor mikrofoner anvendes.

V	9-20V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4,1x4,6cm

## 1050 STEREO FORFORSTÆRKER MED INDGANGSVÆLGER

**NYHED**

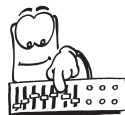


En Hi-Fi stereo forforstærker til den kræsne. Trykknapskifter til valg af inputs fra: Tuner (200mV), Båndoptager (200mV) og Pick-up med RIIA korrektion (3mV). Scratch filter, mono/stereo omskifter og kontroller for bas, diskant, volumen og balance. Frekvensområde 15Hz til 30kHz. Kan anvendes som indgangstrin for enhver udgangsförstærker. Udgang til effektforstærker 1,5V.

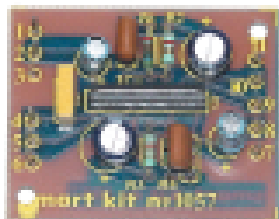
V	24V AC
P.S.	
T	24V AC/ 0.5A
PCB	7,6x27,4cm



# FORFORSTÆRKERE-MIXERE



## 1057 TONEHOVED FORFORSTÆRKER



En IC forforstærker lavet specielt til at forstærke det meget lave signalniveau fra tonehoveder, til et niveau stort nok til at drive en tape-in indgang på enhver almindelig stereo forforstærker. Frekvensområde 20 Hz til 40 kHz.

V	7-20V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4,3x5,1cm

## 1070 HI-FI TONEKONTROL/FORFORSTÆRKER

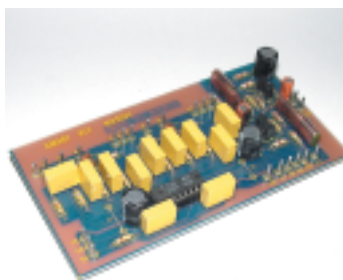


En forforstærker designet til at tilfredsstille de mest krævende Hi-Fi entusiaster. Den nyeste audio teknologi er benyttet i denne fuldt DC styrede forforstærker. Den er komplet immun overfor støj fra potentiometre og støj fra lange kontrol kabler, da de kun transporterer spændinger, ikke audio signaler. Passer sammen med Smart Kit input selector 1071.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	6,1x18,4cm

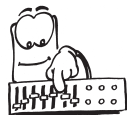
6

## 1071 4 INPUT SELECTOR FOR 1070



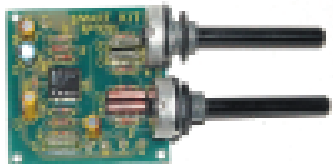
Denne selector er designet som udbygning til Smart Kit 1070 Hi-Fi forforstærker, med anvendelse af samme DC styrings teknologi, og ind- og output niveauer som 1070. Indeholder en RIIA korregeret forforstærker. Kan skifte imellem fire forskellige inputs (Pickup, tuner, AUX og tape). Indeholder en tape-out udgang til optagebrug.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	6,8x12,8cm



# FORFORSTÆRKERE-MIXERE

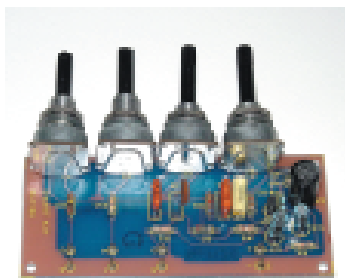
## 109 | GUITAR FORFORSTÆRKER MED TONEKONTROL



En guitar forforstærker der vil tilfredsstille næsten ethvert behov. Udstyret med bas- og diskantkontrol der muliggør tilslutning til enhver udgangsforstærker. Dimensionerne er så små at den nemt kan indbygges i en guitar.

V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,4x5,4cm

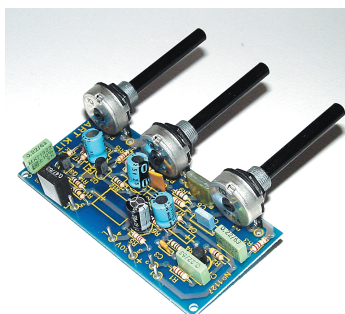
## 1126 FORFORSTÆRKER FOR 3 MIKROFONER



En forforstærker for mikrofoner, udstyret med bas-, diskant- og volumenkontrol. Anvendt sammen med Smart Kit 1127 fås en komplet mikrofonomixer i professionel kvalitet.

V	30V DC
P.S.	
T	
PCB	4,9x11,4cm

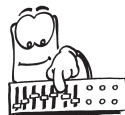
## 1127 TONEKONTROL FOR 1126



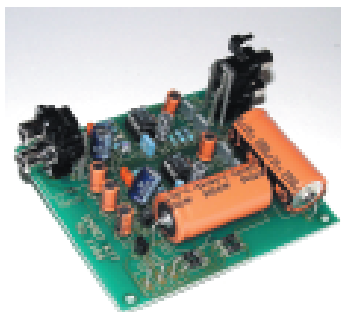
Dette er masterenheden der i kombination med en eller flere Smart Kit 1126 enheder, danner en komplet mikrofomixer konsol. Den indeholder master bas-, diskant- og volumenkontrol.

V	30V DC
P.S.	
T	
PCB	4,7x10,1cm

# FORFORSTÆRKERE-MIXERE



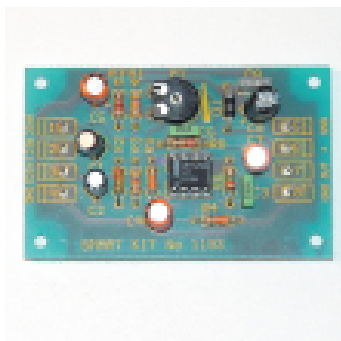
## I 66 SUPER RIIA FORFORSTÆRKER



Udbredelsen af CD afspillere får mange fabrikanter af radioer, forstærkere og båndoptagere til at fjerne phono indgangen fra nyt udstyr. Som et resultat heraf, kan gode gamle gramfonplader ikke længere afspilles. Problemet kan løses på bedste måde ved hjælp af denne forforstærker hvis kredsløb er baseret på to ting nemlig anvendelsen af RIIA standarden suppleret med LM833 kredsløbet der sikre stabilitet og "low noise".

V	2x15V AC
P.S.	
T	2x15V AC/0.5A
PCB	8,4x9,5cm

## I 93 MIKROFON FORFORSTÆRKER



En lille og meget anvendelig forstærker til mikrofonsignaler. Kan anvendes til såvel dynamiske- som kondensatormikrofoner. For sidstnævntes vedkommende både to- og tretråds. Der er to indputs med to forskellige følsomheder. Kredsløbet er baseret på IC'en LM833, der sikre et "low noise, low distortion" udgangssignal. Forstærkningen er justerbar ved hjælp af et trimpot.

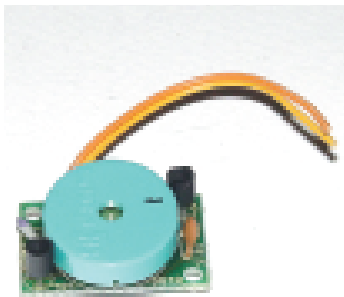
V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4,4x7cm

6




# FORSKELLIGT

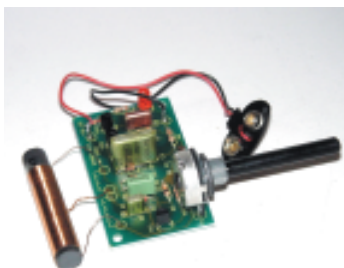
## 1015 ELEKTRONISK MYGGEKANON



Denne myggekanon holder myggene væk ved at udsende et lydsignal med en frekvens på ca. 5 kHz, der kun vanskeligt kan opfattes af det menneskelige øre. Lydgiveren er piezoelektrisk og har et meget lavt strømforbrug.


V	1,5V DC 
P.S.	
T	
PCB	2x3,1 cm

## 1022 METAL DETEKTOR

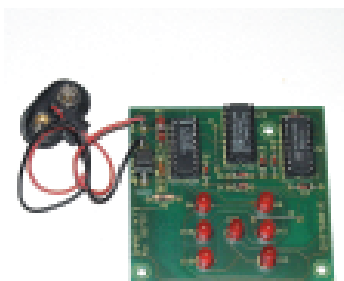


Kan lokalisere rør og netledninger, som er skjult i vægge, gulve eller lignende. Reducerer risikoen for at ødelægge installationer, når der skal bores i vægge og gulve. Kan føle i en dybde af op til 10-15 cm.


Indbygningskasse medfølger.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	3,9x6,4cm

## 1075 ELEKTRONISK TERNING

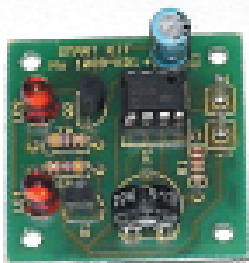


Den moderne udgave af en terning. Kastet vises af 7 lysdioder, arrangeret som på en almindelig terning. Strømforbruget er lille, så et 9V batteri og en lille indbygningskasse gør den fuldt portabel, og tilmed anvendelig i mørke.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	6,2x6,6cm



## I 089 LED FLASHER - 555 TESTER

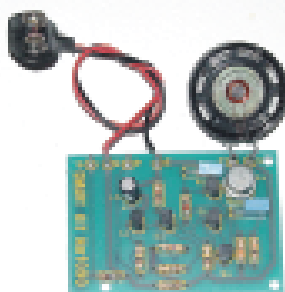


En særdeles nyttig og enkel konstruktion, der kan anvendes i alarm-systemer, advarselsblink, indikatorer, signalapparater, legetøj m. m.

Da den er opbygget omkring timer IC'en 555, kan den også anvendes til test af 555'ere.


V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	3,7x3,7cm

## I 090 STRESS METER



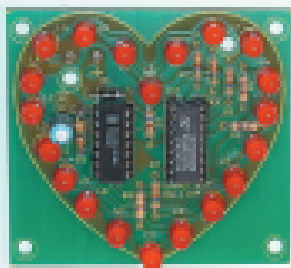
Dette kredsløb tilbyder muligheden for et spil, som udover at give timers sjov, også vil tilkendegive spillerens nervøsitet. Som spil kræver det nerver af stål - og stor tålmodighed. Spændende og underholdende sammen med vennerne, eller til en familiesammenkomst.

Kredsløbet kan også finde anvendelse som summer i et varslings- eller alarmsystem.


V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	4,2x6,1cm

7

## I 104 HJERTELØBELYS



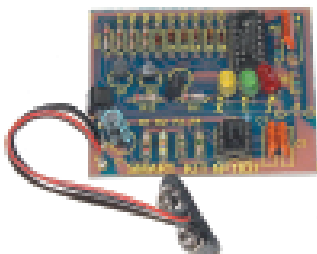
En unik lyseffekt i hjerteform. Hjertet består af 20 lysdioder, der skiftevis tændes og slukkes løbende. Kan bruges som dekoration på værelset, i vinduet eller i bilen. En gave der bedre end mange ord kan udtrykke følelser. Strømforbrug 100 mA. Kræver ingen justeringer.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	6,4x6,9cm




## FORSKELLIGT

### I 107 TIPSMASKINE




Denne tipsmaskine er konstrueret således, at dens tegnfordeling svarer til virkelighedens tegnfordeling. Hver gang der trykkes på knappen, vil én af de tre lysdioder blive ved med at lyse, og da de er mærket med I, X, 2, har man et tip.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	5,4x6,7cm

### I 123 MORSETRÆNER



En simpel lydgenerator anvendelig til indøvelse i Morse alfabetet. Output frekvensen kan justeres imellem 250 Hz og 16 kHz. Et meget enkelt kit - velegnet for begyndere. Der behøves blot en morsenøgle og en lille højttaler.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	3,7x4,5cm

### I 124 ELEKTRONISK KLOKKE



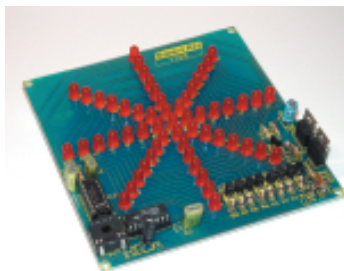
Et lille og enkelt kredsløb der kan anvendes som dørklokke eller alle andre steder hvor et lydsignal er nødvendigt. Kan anvendes sammen med forskellige sensorer til f. eks. at give signal når nogen nærmer sig indgangen o. s. v.

V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4,2x7,3cm





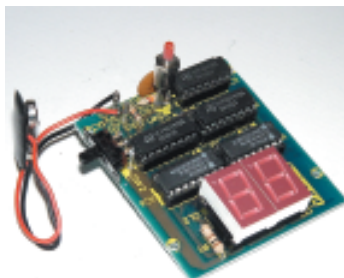
## 1153 STJERNELYS



Et ualmindelig smukt lysshow, der på enhver årstid vil pynte - og i forretningsvinduer vil tiltrække købernes opmærksomhed. 57 røde lysdioder tændes og slukkes i stjerneform i et tempo, som brugeren selv kan bestemme. Kan også trække andre lysopstillinger formet som hjerter, initialer, træer o. s. v.

V	5V DC
P.S.	1169
T	
PCB	12x12,7cm

## 1156 LOTTO MASKINE

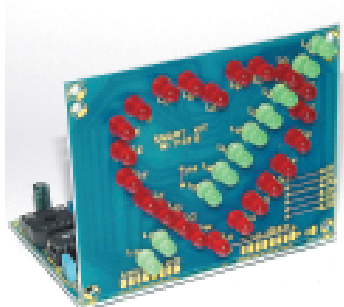


Den moderne måde at finde de 6 heldige tal på. Kredsløbet er en tilfældighedsgenerator med numre fra 1 til 49. To 7-segment LED displays viser det udvalgte tal. Et spændende og ukompliceret projekt.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	5,6x6,2cm

7

## 1157 SPECIAL LIGHT EFFEKT UNIT



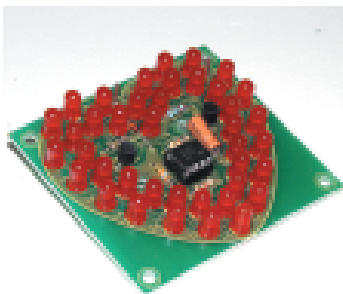
Med dette kit er det muligt at lave lysskilte til forretninger, udstillinger o. s. v. Skiltet kan indeholde bogstaver dannet af lysdioder, til skilte med tekster som "MERRY CHRISTMAS", "UDSALG" m. m. eller der kan dannes figurer, logoer og symboler af dekorativ art. Inkluderet i byggesættet er et løbende hjerte med en pil igennem. 16 udgange er til rådighed.

V	9-14V DC
P.S.	1063
T	
PCB	6,5x8,8 7x8,8cm



# FORSKELLIGT

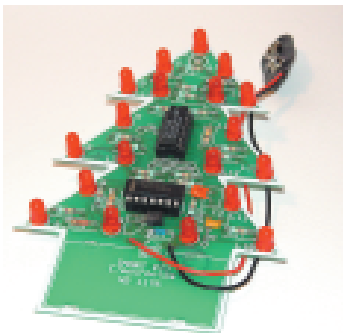
## I 162 PULSERENDE HJERTE




40 røde lysdioder former to hjerter, der skiftes til at være tændt og slukket. Da det ene hjerte er placeret inde i det andet, ser det ud som ét hjerte der banker. Dette byggesæt vil pynte hvor som helst, på værelset, i bilen eller i et udstillingsvindue.

V	9-15V DC
P.S.	1061
T	
PCB	6,2x6,9cm

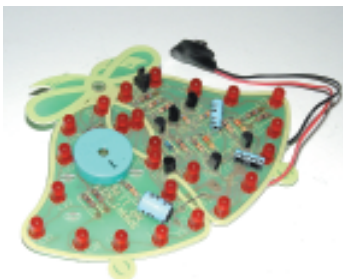
## I 175 JULETRÆ MED LYS




Gør julen en smule lysere med dette smukke juletræ, der ved hjælp af 19 lysdioder der successivt tænder og slukker. Kan anvendes som dekoration i hjemmet, butikken, kontoret eller bilen. En flot gave eller "julekort" til en ven.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	13x8,8cm

## I 176 "JINGLE BELLS"



To juleklokker tændes og slukkes på skift, så man på afstand får opfattelsen af en klokke i bevægelse, samtidig med at nogle af julens kendte melodier afspilles. Lyden kan slås til og fra efter ønske. Brug den som en smuk gave, eller send den som "julekort" til den udvalgte.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	9,1x12,1cm



## 1191 ELEKTRONISK PUT'N TAKE



Det velkendte spil fra jule- og nytårsdagene, nu i en elektronisk version. Alle indikationer for: "put 1, put 2, put alle, tag 1, tag 2, og tag dem alle" vises. Kredslobet laver også en tone der lyder som i det traditionelle spil. Nu er muligheden for at spille dette gamle spil på en ny og spændende elektronisk måde.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	5,9x9,1cm

## 1192 ELEKTRONISK ROULETTE

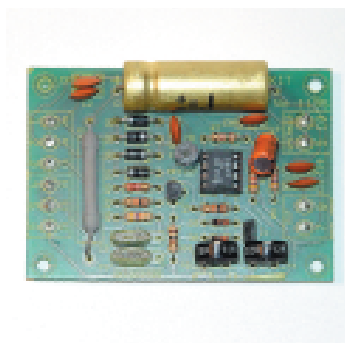


En spændende og underholdende måde at spille roulette med vennerne. En cirkel af lysdioder simulerer kuglen i bevægelse, og lyden fra en højttaler giver en naturtro lydgenivelse. Et microcontroller styret kredsløb sikre nøjagtighed og stabilitet. Forplade såvel som spilleplade (indsatsplade) medfølger byggesættet. Alt hvad du behøver som indsats, er ønsket om at have det sjovt.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	12,3x12,6cm

7

## 1195 MULTITONE DØRKLOKKE



Et enkelt kit der kan benyttes derhjemme eller i firmaet, til at erstatte den gammeldags dørklokke. Byggesættet er baseret på SAE800, der kan producere op til tre forskellige toner, svarende til de der høres i lufthavne. Kredslobet har små dimensioner, og kan anvende den allerede eksisterende ledningsforbindelse og trykknop fra den gamle dørklokke.

V	7,5-9V AC
P.S.	
T	7,5-9V AC/0.5A
PCB	5,2x7,3cm



# FORSTÆRKERE

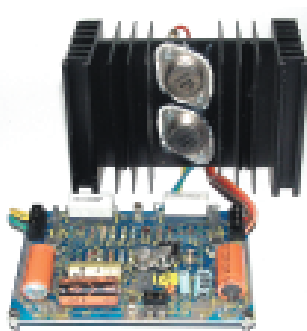
## I025 HI-FI FORSTÆRKER 7W



En enkel og overskuelig forstærker med små fysiske mål og god ydeevne til moderat pris. Passer fint sammen med f. eks. forforstærkerne Smart Kit I023 og I024. Kan også anvendes som forstærker i samtaleanlæg, bærbart udstyr, i bilen og mange andre steder.

V	12-18V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,5x5,6cm

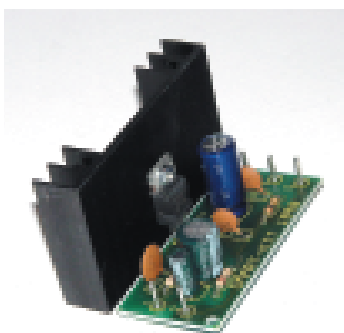
## I033 60W HI-FI POWERFORSTÆRKER



En særdeles vel designet powerforstærker med fremragende Hi-Fi kvalitet. Forstærkeren er kortslutningssikker og beskyttet mod overbelastning. Kan kombineres med andre Smart Kits som f. eks. forforstærker I032, VU-meter I002, højttalerbeskyttelse I016 og 3-input Hi-Fi forforstærker I050. Input 0,7 til 1,5V. Frekvensområde 5Hz til 35kHz. Output 60W/8 Ohm, 80W/4 Ohm.

V	±40V DC
P.S.	1060
T	
PCB	7,7x10,9cm

## I040 10W HI-FI UDANGSFORSTÆRKER

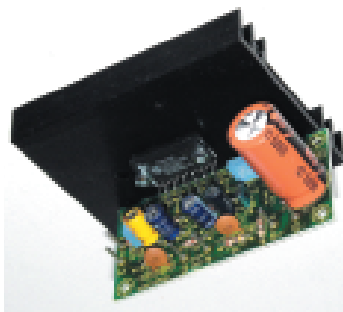


En effektiv og økonomisk powerforstærker, opbygget omkring en enkelt Hi-Fi IC. Arbejder på 12V, og er derfor velegnet som booster i en bil og en båd - eller som ekstraforstærker i transportabelt udstyr. Kan kombineres med f. eks. Smart Kit I023 RIIA forforstærker eller I024 mikrofonforforstærker. Input følsomhed 50mV. Output impedans 2 til 8 Ohm.

V	12V DC
P.S.	I169
T	
PCB	2,7x6,1cm



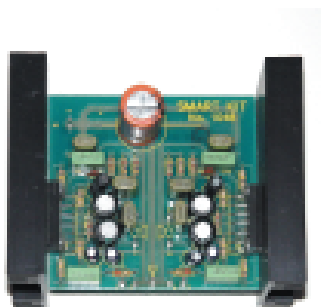
## 1041 25W Hi-Fi POWER FORSTÆRKER



Dette er en billig og let bygget; men ikke desto mindre en kraftig kvalitets-effektforstærker. Den er bl. a. velegnet til anvendelse i bilen, da den arbejder med en forsyningsspænding på 12V.

V	12-15V DC
P.S.	1063
T	
PCB	3,6x7,4cm

## 1046 2 X 25 W Hi-Fi BOOSTER FORSTÆRKER

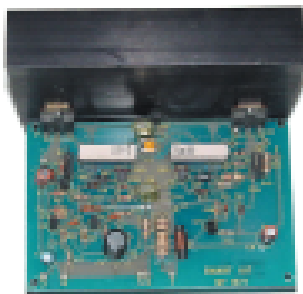


En stereoforstærker der fylder lidt, men yder meget. Er opbygget omkring brokobling af to Hi-Fi IC'er i hver kanal. Forsyningsspændingen på 12V jævnspænding, gør den velegnet i båd og bil, såvel som i hjemmet.

V	12V DC
P.S.	1171
T	
PCB	7,6x7,9cm

8

## 1077 100W Hi-Fi POWER FORSTÆRKER



En meget kraftfuld Hi-Fi forstærker, med high quality darlington transistorer i udgangstrinnet. Fint signal/støj forhold, stor følsomhed, lavt strømforbrug og fuld beskyttelse imod overbelastning. Kan f. eks. anvendes sammen med Smart Kits 1023, 1032, 1043, 1050, 1070 og 1071. Frekvensområde fra 10Hz til 45kHz. Forvrængning 0,05%. Leveres med stor køleplade

V	±40V DC
P.S.	1060
T	
PCB	8x12cm



# FORSTÆRKERE

## I 100 KOMPLET STEREOFORSTÆRKER 2 X 18W



En komplet stereoforstærker med alt på en printplade. Den har fire inputs (pickup, AUX, tuner og tape). Designet med den nyeste teknologi, idet der anvendes DC styring af bas-, diskant-, balance og volumenkontrol. Ideel som booster for f. eks. walkman. Frekvensområde 20 Hz til 20 kHz med kun 0,5% forvrængning. Strømforsyning er inkluderet i printet, der derfor kun kræver tilslutning af en 2 x 14V/4A transformer.

V	2x14V AC
P.S.	
T	2x14V AC/4A
PCB	24,9x12,9 3,6x5,6cm

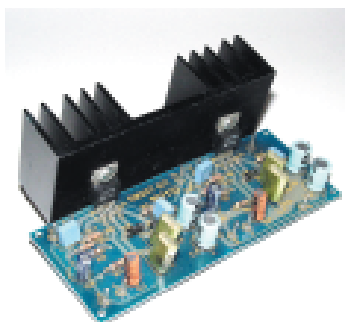
## I 109 HI-FI POWERFORSTÆRKER 40W



En Hi-Fi udgangsforstærker med fine specifikationer til trods for dens enkelthed. Kan anvendes sammen med forforstærkerne Smart Kit 1070 og 1071, til at udgøre en moderne stereo Hi-Fi forstærker af høj kvalitet. Frekvensområde fra 40 Hz til 50 kHz med mindre end 0,5% forvrængning. Input følsomhed 850 mV.

V	35-45V DC
P.S.	
T	
PCB	4,7x8,8cm

## I 113 HI-FI FORSTÆRKER 2 X 18W



En stereo udgangsforstærker til små systemer. Kredsløbet er det samme som Smart Kit 1100, men uden forforstærker og strømforsyning. Kan anvendes som booster for eksisterende småsystemer, eller som udgangsforstærker for et ekstra sæt højttalere, ved siden af de allerede tilsluttede. Input følsomhed 250 mV i 500 kOhm. Forvrængning mindre end 0,5%. Signal/støjforhold 80 dB. Frekvensområde 20 Hz til 20 kHz.

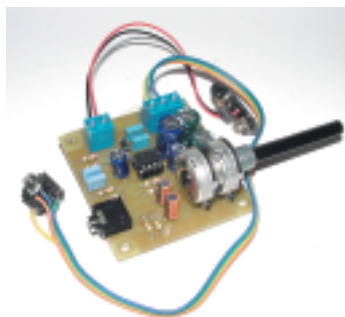
V	±18V DC
P.S.	
T	
PCB	4,7x11,8cm

# FORSTÆRKERE



## 1161 PORTABEL WALKMAN FORST. 2 X 1W

NYHED



En enkel stereo forstærker på 2 x 1W i 8 Ohm, ved en spænding på 9V, men kan arbejde fra 3-9V. Anvendelig til enhver walkman eller andet lydudstyr hvor en udgangsforstærker mangler, men hvor en hovedtelefon udgang er til rådighed. Den er ganske lille, har stereo potentiometer indbygget og derfor ideel til transportabelt udstyr.

V	3-9V DC
P.S.	
T	
PCB	5,8x6,3cm

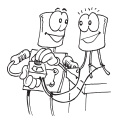
## 1199 POWER FORSTÆRKER 200W ELLER 2x100W



To separate forstærkere baseret på velkendte og pålidelige komponenter yder op til 2x100W/4 Ohm. Sammenkobling til en 200W forstærker foregår ganske enkelt ved hjælp af en "jumper". Byggesættet indeholder opstartsforsinkelse og strømbegrænser til højttaler. Bias justeringen foregår nemt ved hjælp af to lysdioder.

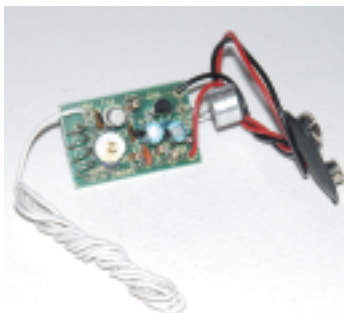
V	±40V DC
P.S.	I209
T	
PCB	16,5x 13,9cm

8



# INSTRUMENTER

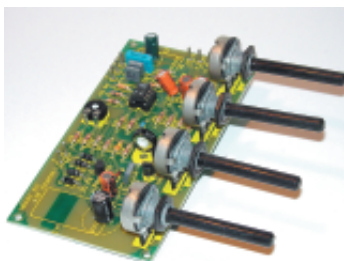
## I001 FM MÅLESENDER 0,1W



En mini FM målesender der kan tilsluttes en tonegenerator eller den medfølgende FET målemikrofon. Bør indbygges i metalkabinet for at undgå uønsket udstråling. Må ikke forsynes med antenne.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	2x3,4cm

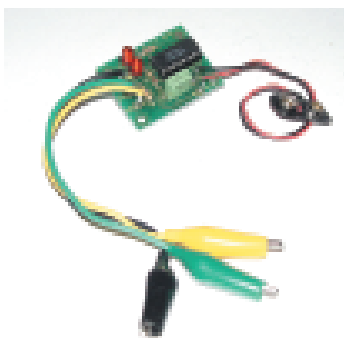
## I008 LAVFREKVENNS FUNKTIONSGENERATOR



Funktionsgenerator med frekvensområde fra 25Hz til 25kHz. Udgangssignalet kan udtages som sinus, firkant eller savtak. Alle kurveformer har separat niveauekontrol og meget lav forvrængning. Udgangsimpedansen er 600 ohm.

V	24V AC
P.S.	
T	24V AC/ 0.5A
PCB	6,5x12cm

## I036 TRANSISTOR TESTER



En transistortester er et uundværligt instrument for enhver selvbygger. Checker transistorer og dioder - også når de er monteret i printet. Testeren har små dimensioner og er derfor let at medbringe og anvende overalt.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	3,3x4,3cm



# INSTRUMENTER



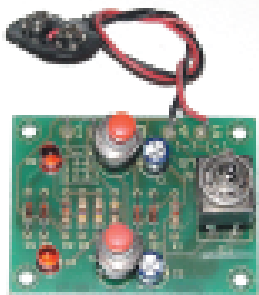
## I042 TONEGENERATOR 250Hz - 16kHz




En lille og enkel tonegenerator til test af audioudstyr. Et nyttigt instrument for reparatøren og selvbyggeren. Generatoren giver et firkant signal, der er særdeles godt til kontrol af forstærkere. Frekvensen kan varieres imellem 250Hz og 16kHz.

V	5-15V DC
P.S.	1061
T	
PCB	3,6x4,5cm

## I087 THYRISTOR- OG TRIAC TESTER

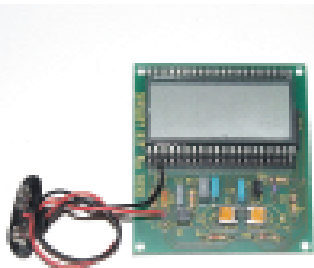


Denne thyristor og triactester placerer prøvehalvlederen i et kredsløb, der simulerer normale arbejdsvilkår, ved at åbne og lukke dens gate. Der løber strøm igennem den, så det tydeligt ses, om den fungerer korrekt eller ej.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	4,3x5,7cm

9


## I098 DIGITALTERMOMETER MED LCD DISPLAY

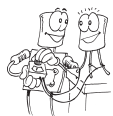


Et førsteklasses digitaltermometer med flydende krystal udlæsning. Måleområde -25° til +150°C. Nøjagtighed +/- 1 grad.

Det lave strømforbrug på ca. 1,5 mA gør det muligt at forsyne termometret fra et 9V batteri.

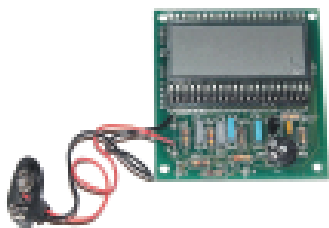
Måler luft- og væsketemperatur. Velegnet i hjemmet, såvel som til laboratoriebrug.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	6,1x6,9cm




# INSTRUMENTER

## I 099 DIGITALVOLTMETER MED LCD DISPLAY




Et digitalvoltmeter med LCD display, anvendelig til måling af spændinger imellem 0 og 199V, ved benyttelse af den velkendte IC 7106, der har et lavt strømforbrug. Dets stabilitet og enkelthed gør voltmeteret ideelt til indbygning som panelmeter i strømforsyning eller andet stationært og bærbart udstyr.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	6,1x6,6cm

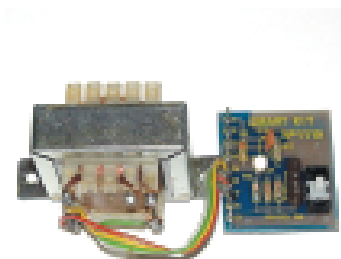
## I 105 DIGITAL FUGTIGHEDSMÅLER MED LCD



En digital fugtighedsmåler med flydende krystal display, der kan måle relativ fugtighed fra 10 - 90%. Kredsløbet er opbygget omkring en guldtrådsføler og ni integrerede kredse. Byggesættet består af to printplader, hvoraf det ene er målekredsløbet og det andet er displayenheden. Om ønsket, kan displayprintet placeres på afstand af målekredsløbet.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	7,1x10,1cm

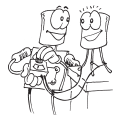
## I 110 OSCILLOSCOPE KOMPONENT TESTER



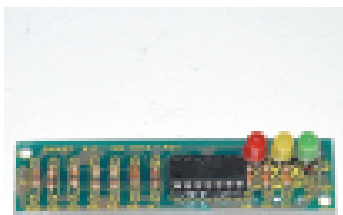
Med dette kredsløb kan et oscilloskops testmuligheder udvides med en "in circuit" komponenttester som kun findes på meget dyre oscilloskoper. Kredsløbet muliggør test af komponenter som: Dioder, Zenerdioder, Transistorer, Kondensatorer, Spoler med mere. Printet har en størrelse, så det let lader sig indbygge i ethvert oscilloskop.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	4x4,5cm

# INSTRUMENTER



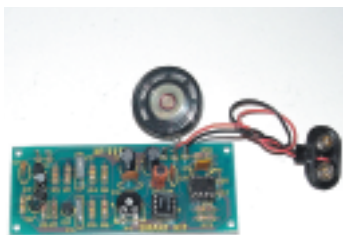
## IIII LOGIC PROBE



Et "must" for de der arbejder med digital elektronik. Kredsløbet viser logisk "1" og "0" ved hjælp af to forskellige lysdioder. En tredje LED lyser op, hvis et impulstog detekteres. Anvendelig til test af TTL og CMOS opstillinger.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	2x8cm

## II16 SIGNAL INJECTOR/TRACER



Et særdeles nyttigt værktøj for såvel amatøreren som den professionelle. Uundværlig til fejlfinding på forstærkere, forforstærkere, modtagere og andre elektroniske kredsløb. Kan med fordel også anvendes til test af kabler, printbaner med mere. Er enkel at anvende.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	4x9,2cm

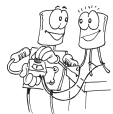
9

## II17 TV MØNSTERGENERATOR



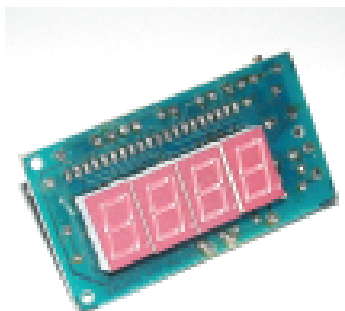
En billig og let bygget mønstergenerator, der er meget anvendelig "i marken" for TV teknikeren der vil slippe for at medbringe dyrt og tungt laboratorieudstyr. Generatoren producerer horisontale- og vertikale linier der danner et gitter. En indbygget oscillator bestemmer udgangsfrekvensen, der ligger i UHF båndet. Antallet af viste linier kan justeres.

V	9V DC
P.S.	
T	
PCB	8,2x11,8cm



# INSTRUMENTER

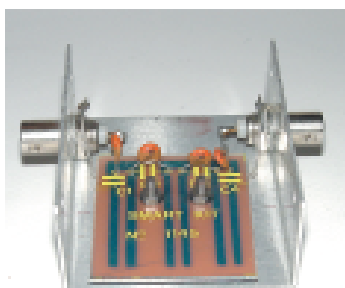
## I 37 LED DIGITALVOLTMETER



Et digitalt panelmeter med fire LED displays. Kredslobet består hovedsagelig af den velkendte digital til analog converter ICL 7107. Måler spændinger fra 0 til 199 V, og er velegnet til indbygning i f. eks. strømforsyninger.

V	±5V DC
P.S.	
T	
PCB	4,2x7,9cm

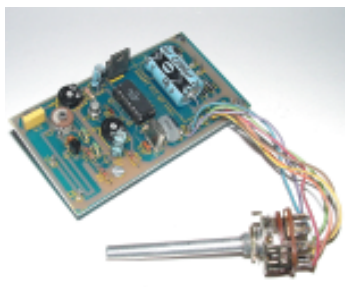
## I 45 RADIO/TV INTERFERENS FILTER



Et højpasfilter der undertrykker frekvenser under 62 MHz, og tillader passage af højere frekvenser, hvorved Radio- og TV frekvenser kan modtages interferensfrit.

V	
P.S.	
T	
PCB	4,1x4,9cm

## I 51 SUPER TV-MØNSTERGENERATOR



Denne generator er opbygget omkring Ferrantis ZNA234 IC. Den producerer 6 forskellige mønstre: Horisontale linier, vertikale linier, gittermønster, hvide prikker i et sort raster, gråskala og sort raster. Ideal til TV service- og justering. Mønstrene vælges med en 6 stillings omskifter. Output 75 Ohm.

V	9V AC
P.S.	
T	9V AC/ 0.5A
PCB	5,4x10,1cm



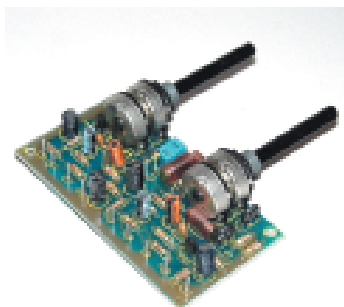
## 1016 HØJTTALERBESKYTTELSE



Denne højttalerbeskyttelse kan anvendes sammen med enhver Smart Kit- eller anden forstærker, der har et output imellem 1 og 100W. Højttalerne beskyttes imod "spikes", og du beskyttes imod ubehagelige og dyre overraskelser. Kredsløbet eliminerer muligheden for at højttalerne "brænder af" på grund af overbelastning.

V	9-15V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,9x7,7cm

## 1032 STEREO TONEKONTROL



Stereo tonekontrollen er et aktivt tonekontrol trin med en troværdig og god gengivelse. Uafhængig regulering af bas og diskant. Lav forvrængning. Kan anvendes sammen med Smart Kit 1023 og 1024. Input 150mV til 1V. Output 500mV til 3,5V. Forvrængning 0,02%.

V	18-30V DC
P.S.	1068
T	
PCB	5x9,9cm

10

## 1043 LOUDNESS STEREOENHED



En aktiv loudness stereoenhed der kan tilføre nye dimensioner til musikoplevelsen, i særdeleshed når det er nødvendigt at spille med lav effekt. Passer til alle forstærkere og forforstærkere i Smart Kit linien. Meget lav støj og forvrængning.

V	9-28V DC
P.S.	1068
T	
PCB	5,1x8,7cm



# LYD

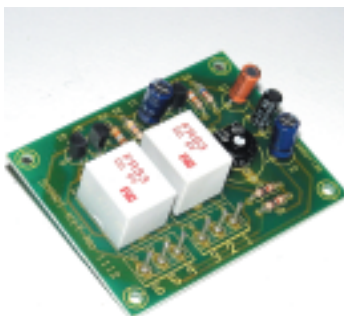
## I044 GRAFISK MONO EQUALIZER



En grafisk equalizer med fem bånd. Giver mulighed for at ændre på lydbilledet, så det passer bedst muligt til musiktypen, og lytterens ønske. Et "must" for musikelskere som ønsker den bedste frekvensresponse med et minimum af forvrængning. Ideel til forbedring af anlæg i bilen.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4,9x14,4cm

## I112 HØJTTALER BESKYTTELSE MED DELAY



Et særdeles nyttigt kit til beskyttelse af højttalere imod overbelastning, DC og andre ødelæggende signaler. En kort tidsforsinkelse tilslutter højttalerne et øjeblik efter at forstærkeren er tændt, hvorved det velkendte "knald" i højttaleren undgås. Kredsløbet beskytter begge kanaler samtidig, og kan for en meget lille investering beskytte kostbare højttalere imod ødelæggelse.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,4x7,7cm

## I170 DIGITAL BESKEDMELDER

**NYHED**



Er i princippet en lille "cassette båndoptager" til optagelse og gengivelse af korte beskeder på ca. 20 sekunder. Anvendelig ved udstillinger, præsentationer, banegårde, busstationer og mange andre steder hvor afgivelse af en kort besked eller henvisning er nødvendig.

V	9-15V DC
P.S.	1061
T	
PCB	10,2x16,2cm

# LYDEFFEKTER



## I035 SPACE SOUND EFFECT



En smart konstruktion, der kan frembringe elektroniske lyde af den slags, som alle forbinder med rumrejser, fordi de ofte anvendes som lydeffekter i science fiction film og computerspil. Kan tilsluttes forskellige udgangsforstærkere som f. eks. Smart Kit I040.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	4,6x4,6cm

## I045 LYD EFFEKT GENERATOR



En lydgenerator der frembringer et væld af forskellige lyde, lige fra sirenellyde til pippende fuglestemmer. Byggesættet indeholder en lille forstærker med tilhørende højttaler.

V	9-12 V DC
P.S.	I061
T	
PCB	4x7,5cm



## I I 3 I ROBOTSTEMME



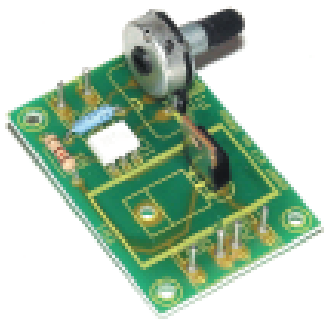
Et spændende kit der forvrænger stemmen, så den lyder mekanisk og robotagtig. En spændende lydeffekt til diskoteker, radiostationer eller til den der vil lave sjov med vennerne. Benyttet på en telefonsvarer kan personen i den anden ende få opfattelsen af at du har en robot til at tage telefonen.

V	12V DC
P.S.	
T	
PCB	3,8x6,4cm



# LYSSHOWS

## I006 800 WATT MUSIK/LYS MODULATOR



Musik/lys modulatoren regulerer lysstyrken i en eller flere lamper, så den følger musikkens rytme. Forstærker og lysanlæg er elektrisk adskilt ved anvendelse af en optokobler. Derved undgås ødelæggelse af forstærkeren. En spændende lyseffekt med små midler.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	3,8x5,6cm

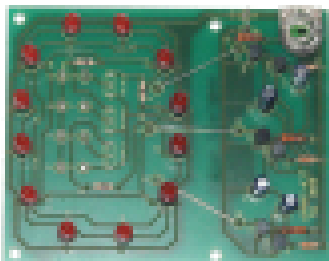
## I014 3-KANAL TRÅDLØS LYSMODULATOR



Et 3-kanal lysshow der kan anvendes næsten overalt. Er på grund af den indbyggede mikrofon, ikke afhængig af kabelforbindelse til forstærkeren, og kan derfor umuligt beskadige den. Til gengæld kan lysshowet meget hurtigt installeres og anbringes valgfrit i lokalet. De tre kanalers følsomhed kan individuelt varieres. Kan ved god køling styre op til 800W pr. kanal.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	5,4x11,2cm

## I026 LAVSPÆNDINGSLØBELYS



Spændende lyseffekt med 12 lysdioder, der lyser op i rækkefølge på en sådan måde, at det ser ud som om de forfølger hinanden. Hastighed og retning er justerbar. Printet er lavet så en udbygning til 230V lamper i stedet for LED's, kun kræver ilodning af tre triacs.

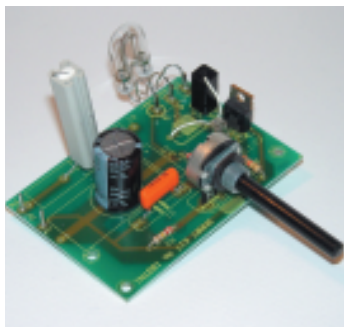
V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	8,6x10,7cm



# LYSSHOWS



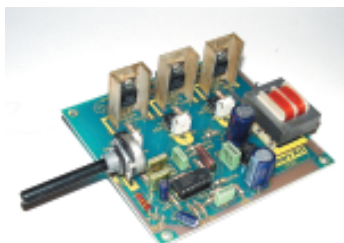
## I 037 DISKO STROBOLIGHT



Stroboskopisk xenonlys skaber de mest fantastiske lysshow effekter. Giver en helt ny fornemmelse af dans som afbrudte bevægelser. En helt utrolig oplevelse. Variabel imellem 1 og 60 blink pr. sekund.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	5,6x8,7cm

## I I 32 3-KANAL SUPERLIGHT

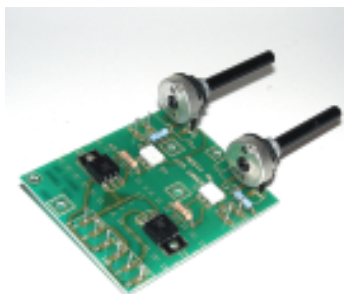


Et tre kanal lysshow der ved hjælp af optokoblere sikrer at den tilsluttede forstærker er galvanisk adskilt fra 230V delen. Optokoblerne omsætter signalspændingerne til lys, som igen omsættes til styrespændinger for højspændingsdelen. Bas, mellemtone og diskantudgangen kan hver belastes med op til 600W.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	10,2 x 11,2cm

I 2

## I I 33 STEREO SOUND TO LIGHT



Får lyset i en eller flere tilsluttede lamper til at følge musikken i de to kanaler hver for sig. Kredsløbet er lavet med optokoblere der hindrer beskadigelse af den tilsluttede forstærker. På hver af de to udgange kan tilsluttes lamper med en effekt op til 600 W.

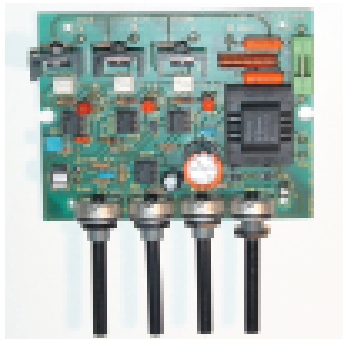
V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	6,6x8cm



# LYSSHOWS

## 1211 3-KANAL TRÅDLØS MIKROFON LYSSHOW

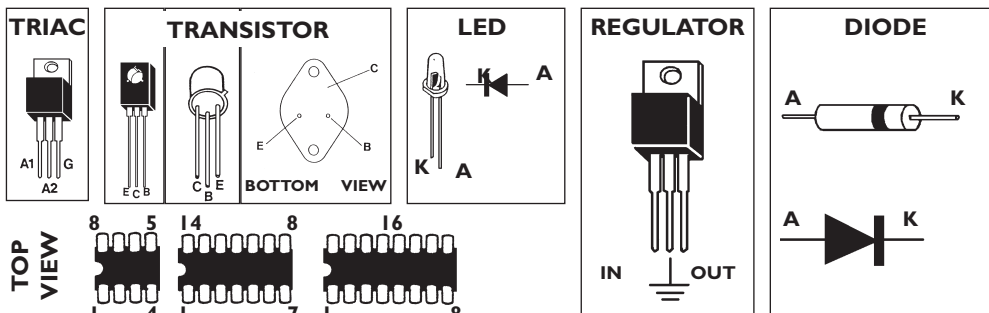
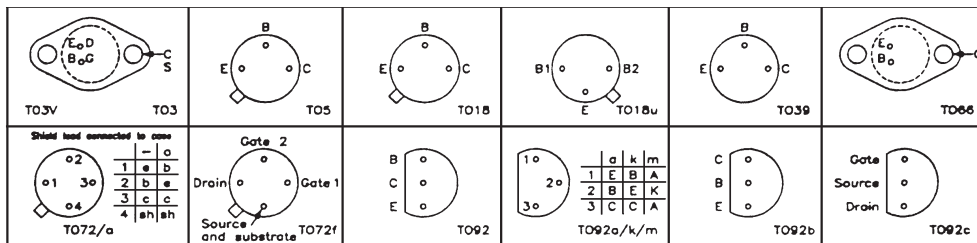
NYHED



Et 3-kanals lysshow med monitor LED's. Det udmærker sig ved den store sikkerhed der tilbydes ved ikke at have fysisk forbindelse med forstærkeren, og at benytte optokoblere til adskillelse af 230V delen og betjeningsdelen. Printet passer til kabinet TK-10, der giver byggesættet et smukt professionelt udseende.  
(Kabinet TK-10 medfølger ikke)

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	9,1x11,6cm

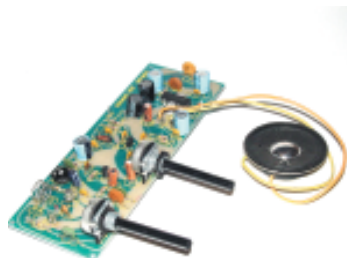
## TRANSISTOR BENFORBINDELSER




# MODTAGERE



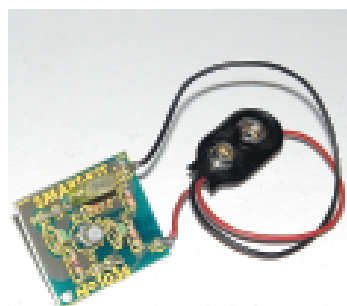
## 1013 VHF FM/TV MODTAGER MED 5W FORSTÆRKER




Modtager alle frekvenser imellem 50 og 160 MHz, såvel AM som FM. Tuningen foretages ved hjælp af en varicap diode. Modtageren er forsynet med en 5 W integreret udgangsforstærker. Båndbredde 50 - 160 MHz. LF output 5 W.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,8x16,6cm
	

## 1038 AM - FM ANTENNEFORSTÆRKER



En særdeles effektiv antenneforstærker med en signalforstærkning på 6 dB og en båndbredde på 150 MHz. Er velegnet til forstærkning af alle kommercielle frekvenser i MB, KB og FM området. Den virksomme transistor har en ekseptionel linearitet.


V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	3,1x3,6cm
	

13

## 1055 FM MODTAGER MED UDGANGSFORSTÆRKER



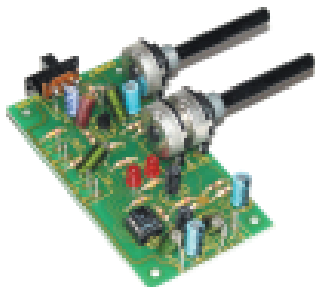
Denne FM modtager fylder kun lidt, da den er opbygget omkring den integrerede kreds TDA7000, der har varicap tuning, og en god følsomhed. Udgangsforstærkeren er IC'en TDA2002, der kan leverer en udgangseffekt på op til 5W. Højtaler medfølger byggesættet.

V	12-15V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,2x8,2cm
	




# MUSIK

## 1018 GUITAR TREMOLO




En guitar tremolo med professionelle specifikationer. Frembringer fantastiske effekter med enhver elektrisk guitar. Et spændende projekt for enhver guitar entusiast. Såvel professionel som amatør. Tremolo frekvens 1-12 Hz. Strømforsyning: 9V/5mA eventuel batteri.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	5,1x9,8cm

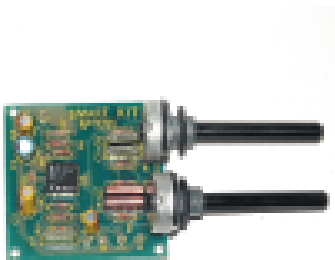
## 1053 ELEKTRONISK METRONOM



Et kit der hjælper musikeren med at holde det korrekte tempo. Enkel at bygge og meget nøjagtig, samtidig med at være væsentlig billigere end en konventionel metronom. Tempojustering foregår ved hjælp af et potentiometer. Højttaler medfølger byggesættet. Kredsløbet arbejder på et 9V batteri, og har max strømforbrug 30 mA. Output 0,5W.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	3x3,2cm

## 1091 GUITAR FORFORSTÆRKER MED TONEKONTROL



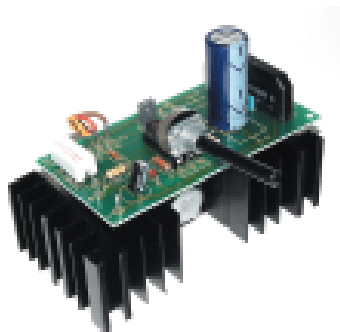
En guitar forforstærker der vil tilfredsstille næsten ethvert behov. Udstyret med bas- og diskantkontrol der muliggør tilslutning til enhver udgangsførstærker. Dimensionerne er så små at den nemt kan indbygges i en guitar

V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,4x5,4cm

# STRØMFORSYNINGER



## I007 STRØMFORSYNING 3-30V/2,5A

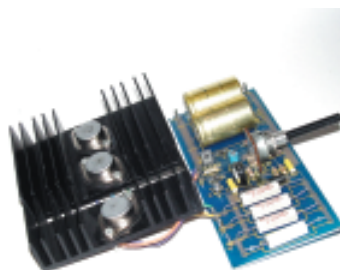


Elektronisk stabiliseret strømforsyning, regulerbar imellem 3 og 30 volt. Yder op til 2,5 ampere jævnstrøm.

Totalt beskyttet imod kortslutning og overbelastning. Velegnet til laboratoriebrug. (Transformer medfølger ikke). Køleplade medfølger.

V	24V AC
P.S.	
T	24V AC/3A
PCB	5,6x11,1cm

## I056 STABILISERET POWER SUPPLY 8-20V/8A

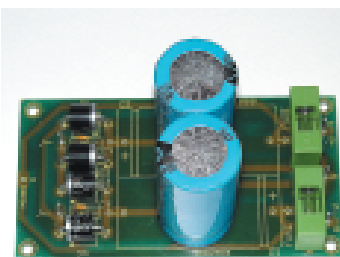


En "heavy duty" power supply, der kan klare selv de mest effekt krævende konstruktioner. I kredsløbet er indbygget specielle beskyttelsesfiltre imod HF fra sendere og lineære forstærkere. En transformer på 24V/8A er nødvendig for at få fuld udnyttelse af denne strømforsyning. (Transformer medfølger ikke). Køleplader medfølger.

V	24V AC
P.S.	
T	24V AC/8A
PCB	6,8x15,5cm

I 5

## I060 POWER SUPPLY +/- 40V/8A



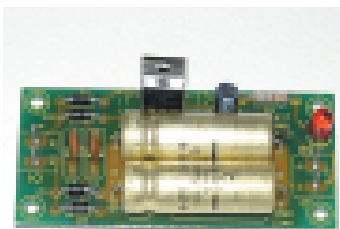
Den ideelle strømforsyning til mange forstærkere der ikke kræver en stabiliseret forsyningsspænding. Passer til Smart Kit forstærkerne I033 og I077. Transformerens størrelse er afhængig af effektforbruget af den tilsluttede forstærker, men bør være ca. 2x28V med den nødvendige strøm. (Transformer medfølger ikke).

V	2x28V AC
P.S.	
T	2x28V AC/8A
PCB	5,8x10,5cm



# STRØMFORSYNINGER

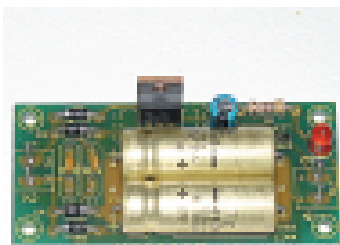
## I061 STABILISERET STRØMFORSYNING 12V/0,5A



En af de mest populære strømforsyninger, bygget over spændingsregulatoren 7812. Den er ideel som forsyning af Smart Kit I002, I004, I005, I013, I016, I020, I025, I026, I035, I039, I042, I048, I049, I055, I057, I070, I071, I080, I083, I084, I112, I116, I124 og mange flere. Transformatoren medfølger ikke)

V	12V AC
P.S.	
T	12VAC/0.5A
PCB	3,5x7,9cm

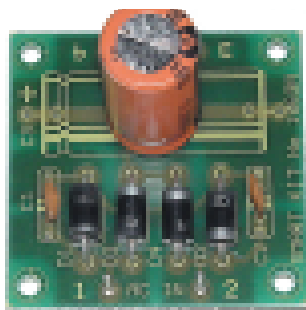
## I062 STRØMFORSYNING FOR TTL



En stabiliseret strømforsyning lavet til projekter med TTL kredse, bygget over spændingsregulatoren 7805. Leverer en meget stabil udgangsspænding på 5V. Nødvendig transformator 9V/den ønskede strøm. (Transformator medfølger ikke)

V	9V AC
P.S.	
T	9V AC/0.5A
PCB	3,5x7,9cm

## I063 POWER SUPPLY 12V/2A



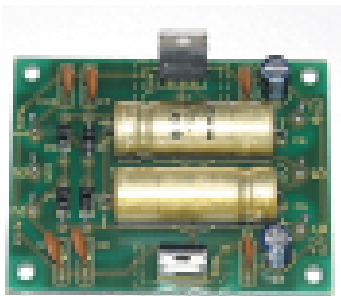
En standard strømforsyning til levering af 12V ustabiliseret. Passer til Smart Kit I003, I029, I040, I041, I046, I048 og I128. Nødvendig transformator 12V/den ønskede strøm. (Transformator medfølger ikke)

V	12V AC
P.S.	
T	12V AC/2A
PCB	5x5cm

# STRØMFORSYNINGER



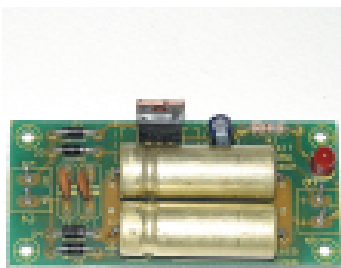
## I064 STABILISERET STRØMFORSYNING +/- 12V/0,5A



En symmetrisk stabiliseret strømforsyning til mange forskellige formål. Kan forbindes som 24 V forsyning. Transformer 2x12V/0,5A nødvendig. (Transformer medfølger ikke)

V	2x12V AC
P.S.	
T	2x12VAC/ 0.5A
PCB	5,4x6,9cm

## I068 STABILISERET STRØMFORSYNING 18V/0,5A

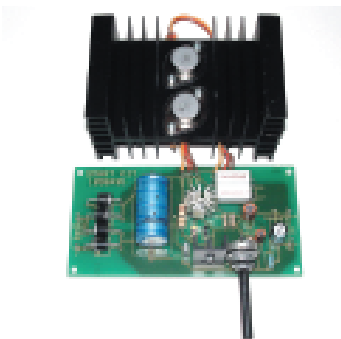


En standard stabiliseret strømforsyning med et output på 18V/0,5A, bygget over spændingsregulatoren 7818. Passer til Smart Kit 1023, 1024, 1038 og flere. Nødvendig transformer 18V/0,5A. (Transformer medfølger ikke)

V	18V AC
P.S.	
T	18VAC/0.5A
PCB	3,5x7,9cm

15

## I096 STABILISERET LABORATORIEFORSYNING 2-30V/5A



En kraftfuld laboratorie strømforsyning med variabelt output fra 2 til 30 V, og en maksimum udgangsstrøm på 5A. Dækkende næsten ethvert behov i et moderne værksted. Kittet leveres komplet med stor køleplade til udgangstransistorerne. Er opbygget omkring IC'en LM317, og kræver en transformer på 24V/5A. (Transformer medfølger ikke)

V	24V AC
P.S.	
T	24V AC/5A
PCB	7,7x15cm




# STRØMFORSYNINGER

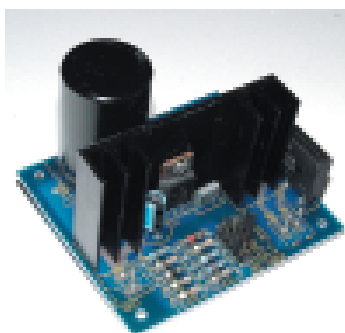
## I 138 0-30V/3A STRØMFORSYNING




Trinløs justering af såvel strøm som spænding gør, at denne forsyning kan leve op til næsten ethvert behov. Som noget særligt kan den justeres helt ned til 0 volt. (Transformer medfølger ikke)

V	24V AC
P.S.	
T	24V AC/3A
PCB	8,6x12,4cm
	

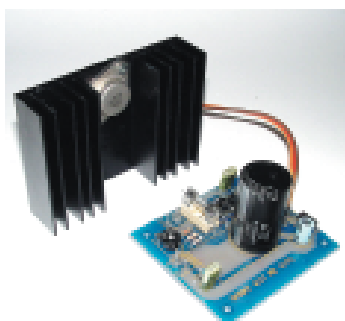
## I 169 UNIVERSAL STRØMFORSYNING 1,5A




En universal stabiliseret strømforsyning der afhængig af den tilsluttede transformer, kan leverer spændingerne 3 - 4,5 - 6 - 9 - eller 12V/1,5A. Kan anvendes til at utal af opstillinger, og anvendes som fast forsyning til erstatning af kostbare batterier i forskelligt konstruktioner. (Transformer medfølger ikke)

V	12V AC
P.S.	
T	12VAC/1,5A
PCB	6,7x7,6cm
	

## I 171 RFI POWER SUPPLY 12-14V/3A



RF udstyr som sendere, modtagere, walkie-talkies og lignende kræver speciel strømforsyning for at undgå problemer som støj, overophedning, stående bølger o. s. v. Denne strømforsyning tillader ikke RF signaler at passerer, men leverer en ren DC spænding på 12 - 14V og en strøm på op til 3A. Beskyttelseskredsløb imod termisk overlast er indbygget. Kortslutningssikker. Transformer på 18V/3A er nødvendig. (Transformer medfølger ikke)

V	18V AC
P.S.	
T	18V AC/3A
PCB	7,2x8,2cm
	





## I209 DOBBELT STRØMFORSYNING 2X40V/8A DC

NYHED

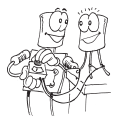


En heavy duty strømfor- syning til power forstærkere. Den har 4 elektrolytter med en kapacitet tæt på 20.000uF. Tilsluttes en transformer på 2x28V/8A, fås et output på 2x40V DC. Da kraftige tilledninger er nødvendige, er printet lavet til spade connectorer, og har yderligere påbygget sikringsholdere. Passer til power forstærkeren Smart Kit I 199.

V	2x28V AC
P.S.	
T	2x28V AC / 8A
PCB	7,6x12cm

15





# STYRINGER

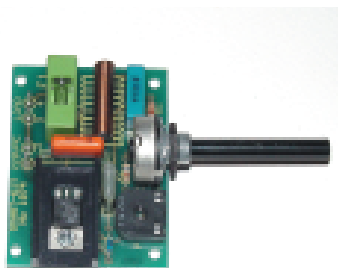
## I030 LYSDÆMPER



Lysdæmper til 230V med mange anvendelsesmuligheder i hjemmet, kontoret og på værkstedet. Regulerer op til 800W ved kraftig køling. Uden køling kan 60-100W reguleres. Passer med sine meget små dimensioner ind overalt.

V	230VAC
P.S.	
T	
PCB	4,6x5,7cm

## I074 MOTOR HASTIGHEDSRGULERING



Hastighedsregulator for 230V motorer som f. eks. boremaskiner, ventilatorer, pumper med mere. Regulatoren klare effekter op til 700W.

V	230V AC
P.S.	
T	
PCB	4,9x6,6cm

## I139 MINI DRILL SPEED CONTROLLER



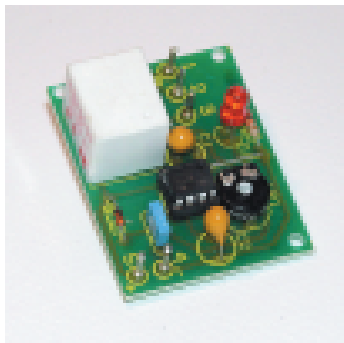
En helt speciel strømforsyning for alle mini boremaskiner. I modsætning til mange andre hastighedskontroller, beholder boremaskinen sit moment, så hastigheden ikke variere med belastningen. Udgangsspændingen og følsomheden kan justeres på to udvendige potentiometre. Nødvendig transformer 20V/3-5A. (Transformer medfølger ikke)

V	20V AC
P.S.	
T	20V AC/3A
PCB	5,1x9,9cm

# TIMERE - TÆLLERE



## I020 0 - 5 MINUTTERS SWITCH



En simpel tidsbestemt switch, der kan justeres imellem 0 og 5 minutter. Kan f. eks. anvendes til alarmanlæg, fotolaboratorier, printfremstilling og meget mere. Den velkendte 555 IC er anvendt sammen med et relæ der kan tænde-, slukke- eller skifte imellem belastninger på op til 250V/2A. Kan erstatte mange kommercielle timere, til en brøkdel af prisen.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	4x5,1 cm

## I121 KÆMPE DIGITALUR

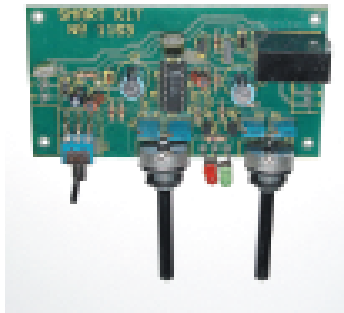


Et ur til skoler, klubber, restauranter, værksteder med videre. Microcontrolleren PIC 16C57 sikre stor nøjagtighed og en enkel konstruktion. Tiden vises på fire 57 mm store røde displays, der kan ses på en afstand af 20 m. Microcontroller printet kan adskilles fra displayet, og anbringes på et mere tilgængeligt sted.

V	12-14V DC
P.S.	I063
T	
PCB	7,6x27,6 cm

17

## I163 DOBBEL TIMER SWITCH



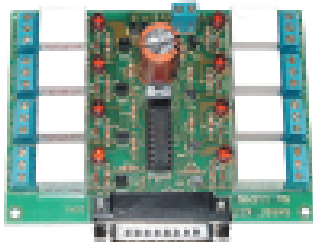
Dobbelt timer switchen indeholder to uafhængige timere. Den justerbare tid ligger for begge imellem 30 sekunder og 5 minutter. Switchen kan anvendes som ON-OFF eller ON-OFF-ON m. m. Dobbelt timeren har relæ i udgangen, og kan anvendes i automatikkredsløb, trafiklys og mange andre steder.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	6,6x12,2 cm



# TIMERE - TÆLLERE

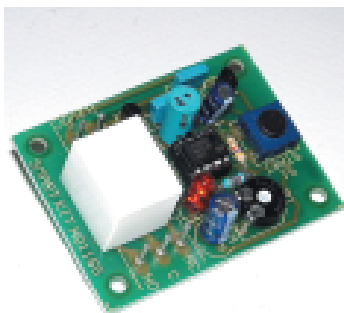
## I 164 8-CH TIMER FOR PC PARALLEL PORT



Med dette kit kan 8 enheder kontrolleres. Når konstruktionen er tilsluttet en PC's parallel port, kan computeren definere hvornår den enkelte udgang skal "tænde" eller "slukke" det tilkoblede udstyr. Timeren kan arbejde i tre forskellige modes - manual, periodisk eller automatisk. Relæerne i udgangen kan håndtere belastninger op til 500 W. Software medfølger byggesættet.

V	12V AC
P.S.	
T	12V AC/1A
PCB	9,1x12,2cm

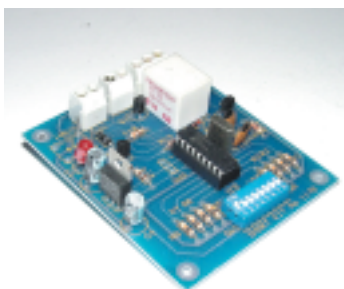
## I 165 I TIL 6 MINUTTERS UNIVERSALTIMER



En universaltimer med relæudgang, bygget på basis af 555 IC'en. Tiden kan justeres imellem 55 sekunder og 6 minutter. Kræver 9 til 15 VDC strømforsyning 45 mA. Kan f. eks. anvendes i automatikkredsløb, alarmer, ganglys og meget mere. Relæet i udgangen kan klare 230V/2A.

V	9-15V DC
P.S.	106I
T	
PCB	4,4x5,9cm

## I 178 PRÆCISIONSTIMER 1-256 MINUTTER

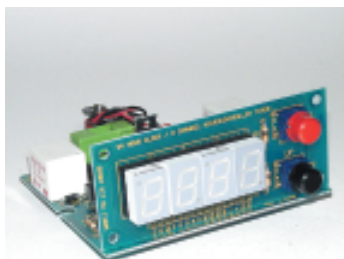


En microcontroller timer baseret på PIC 16C54, der sikre stabilitet og stor nøjagtighed. Enkel programmering v. h. a. switches. Når den ønskede tid er nået, aktiveres et relæ, og det tilsluttede udstyr kan tændes, slukkes eller omskiftes. Ideel til indbygning i et utal af automatikkredsløb.

V	12V DC
P.S.	106I
T	
PCB	7,1x8,4cm



## I 80 24TIMERS CLOCK SWITCH



To uafhængige relæoutputs (2A/250V) kontrolleres af en microcontroller styret real time clock udstyret med fire 7-segment displays. 9V backup batteri kan tilsluttes, så tab af data undgås ved strømudfald. Kan f. eks. anvendes til automatisk tænd og sluk af lys når ingen er hjemme, indgå i automatikkredsløb og meget mere.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	3,8x9,3cm 7,9x9,3cm

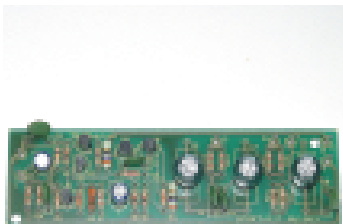
17





# TV - VIDEO

## I083 VIDEO SIGNAL FORSTÆRKER




Denne konstruktion kan løse mange video brugeres problem med at drive mere end et TV fra den samme videomaskine, og hjælpe de der ønsker at kopierer et bånd fra en VCR til flere VCR'er. Forstærkeren har et input, og tre outputs.

V	13V DC
P.S.	
T	
PCB	3,6x12,2cm

## I084 TV ANTENNEFORSTÆRKER




En bredbånds signalforstærker, der dækker frekvenserne 40 - 900 MHz. Omfatter TV i VHF og UHF området, samt radiofrekvenserne i 88 - 108 MHz området. Signalforøgelse op til 20 dB.

V	9-18 VDC
P.S.	1061
T	
PCB	4,2x5,4cm
	

## I117 TV MØNSTERGENERATOR

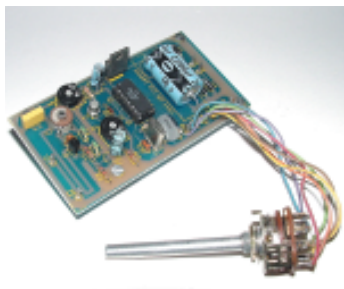


En billig og let bygget mønstergenerator, der er meget anvendelig "i marken" for TV teknikeren der vil slippe for at medbringe dyrt og tungt laboratorieudstyr. Generatoren producerer horisontale- og vertikale linier der danner et gitter. En indbygget oscillator bestemmer udgangsfrekvensen, der ligger i UHF båndet. Antallet af viste linier kan justeres.

V	9V DC 
P.S.	
T	
PCB	8,2x11,8cm



## 1151 SUPER TV-MØNSTERGENERATOR



Denne generator er opbygget omkring Ferrantis ZNA234 IC. Den producerer 6 forskellige mønstre: Horisontale linier, vertikale linier, gittermønster, hvide prikker i et sort raster, gråskala og sort raster. Ideal til TV service- og justering. Mønstrene vælges med en 6 stillings omskifter. Output 75 Ohm.

V	9V AC
P.S.	
T	9VAC/0,5A
PCB	5,4x10,1cm

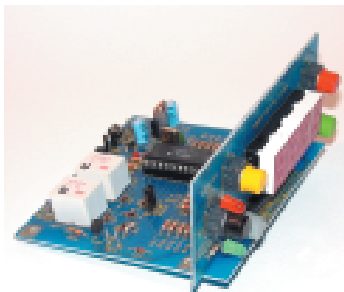
18





# TÆLLERE

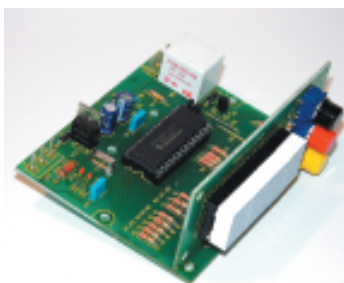
## I 172 UNIVERSAL UP/DOWN COUNTER



En up/down counter med pre-set funktion, opbygget omkring en microprocessor, hvorved maksimal nøjagtighed opnås. Udlæsningen foregår ved hjælp af fire 7-segment displays. Counteren har to uafhængige relæ-outputs, der hver klarer en belastning på op til 250V/2A.

V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	5,1x12,2 10,3x10,4cm

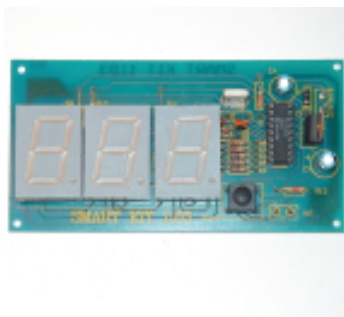
## I 173 99 MIN COUNT DOWN TIMER



Et enkelt og meget anvendeligt kredsløb til nøjagtig nedtælling. Kredsløbet er baseret på microcontrolleren PIC 16C54 for at sikre stor nøjagtighed og stabilitet. Et relæ aktiveres efter endt nedtælling til 0, og kan tænde eller slukke for det tilsluttede udstyr. Ideel til anvendelse i automatisk udstyr, og som programmerbar ned-tæller generelt. Kredsløbet består af to printkort, én kontrolenhed og et display-panel.

V	12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	4x9,3 7,8x9,3cm

## I 183 DIGITALTÆLLER MED 3-CIFER DISPLAY



3 store 25 mm displays viser præcis antal hændelser, styk eller anden kontakt-input til tælleren. Anvendelse af microcontrolleren PIC 16C54 sikre nøjagtighed og stabilitet. Max udlæsning er 999. Det store display sikre god aflæsning på afstand.

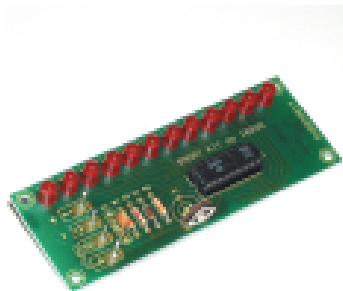
V	9-12V DC
P.S.	1061
T	
PCB	6,5x12,5cm



# VU - METRE



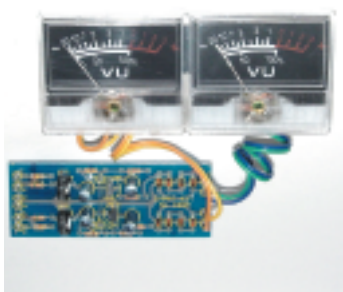
## I002 VU-METER MED LED'S



Et VU-meter der ganske let kan tilsluttes en forstærker eller en forforstærker. I mange tilfælde er denne konstruktion væsentlig mere nøjagtig end konventionelle VU-metre. Følsomheden er justerbar, og sidst men ikke mindst vil den pynte på enhver forstærkers forplade.

V	12-18V DC
P.S.	I061
T	
PCB	4,9x10,3cm

## I039 STEREO VU-METER

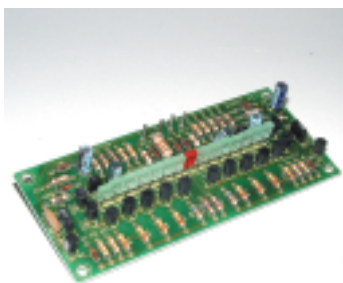


Et projekt der muliggør nem og nøjagtig udlæsning af en forstærkers output på to separate instrumenter inkluderet i byggesættet. Justerbar for tilpasning til enhver forstærker med et output fra 1 til 100 W RMS. Kredsløbet har små fysiske mål, så det nemt kan indbygges i forstærkeren.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	3,3x8,6cm

20

## I I02 STEREO VU-METER MED 15 LED'S



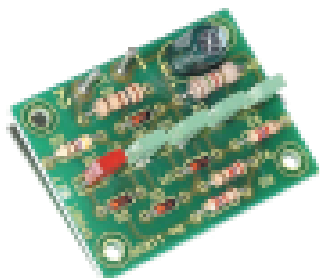
Et stereo VU-meter med et "super look". De 15 lysdioder der er placeret på linie har en fast lysende "ON" indikator i midten. Displayet fungerer symmetrisk omkring "ON" indikatoren, og giver derved en meget flot effekt på forstærkerens forplade. VU-metret vil arbejde sammen med enhver forstærker med en udgangseffekt imellem nogle få mW og 100W.

V	12V DC
P.S.	I061
T	
PCB	5,1x11,7cm




# VU - METRE

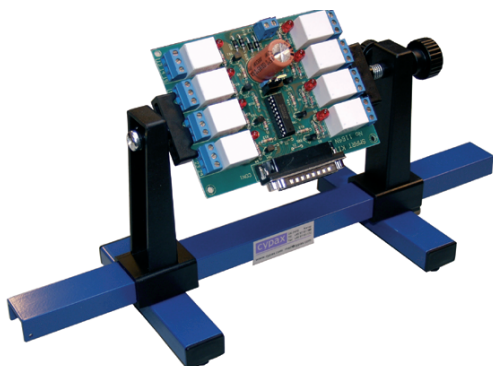
## I 103 LED POWER METER

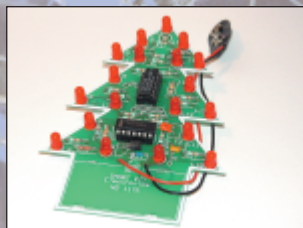
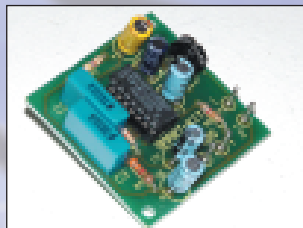
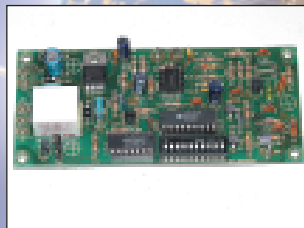
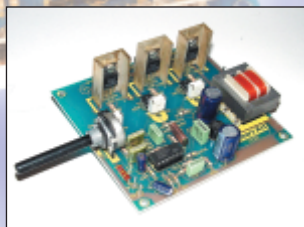
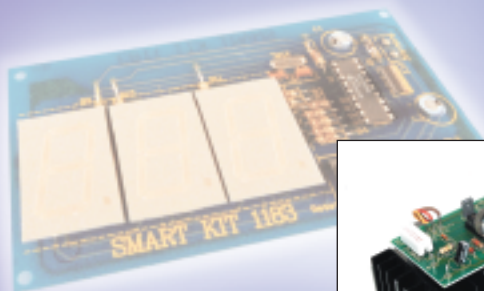


Et instrument med 5 lysdioder til indikering af den tilførte effekt til en højttaler. Kan håndtere effekter op til 100 W, og egner sig til indbygning i enten udgangsforstærkeren eller direkte i højttaleren.

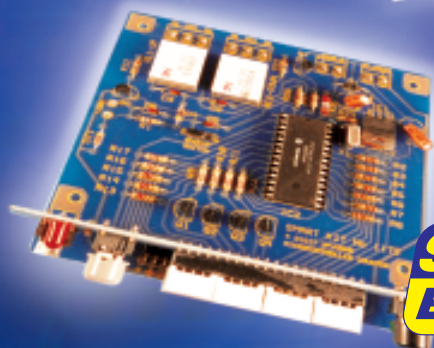
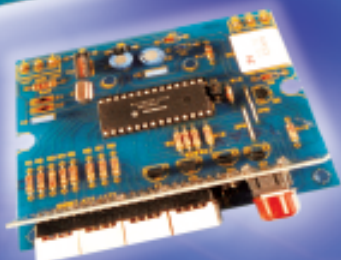
Der kræves ingen strømforsyning, da power metret drives direkte af forstærkeren.

V	
P.S.	
T	
PCB	3,1x4,3cm





**Smart Kit  
Electronics**



**Smart Kit  
Electronics**



Representative:

**PRODUCER**  
**SMART KIT ELECTRONICS LTD**  
**HIGH QUALITY ELECTRONIC COMPONENTS & KITS**  
39 AG. KONSTANTINOU STR., 104 37 ATHENS, GREECE  
TEL.: (+3010) 5230453, 5230454, 5241222 FAX: (+3010) 5245474