

# jaarinhoud

# 1980

## Aansluitgegevens

aansluitgegevens TTL-IC's	7-81
aansluitgegevens CMOS-IC's	7-86

## Applikator

rookdetector	6-50
TDA 1028 en TDA 1029	2-63
vochtsensor	3-56

## Audio

boem-box	12-54
disco!	12-69
handmixer	12-48
luidsprekerbeveiliging	8-04
luidsprekerzekering	7-89
PDM-versterkertje	3-53
stereo MD-voorversterker	7-64
ulp-versterkertje	7-38
universele luidspreker-unit	8-32
VFET-versterker op print*	7-94
voorversterker voor moving coil elementen	8-18
200 watt krachtversterker	12-42

## Auto en fiets

akkuspanningsindicator	5-65
aktieve auto-antenne	4-57
autodiefstalbeveiliging*	4-70
automatische fietsverlichting	7-42
autostabilisator	7-37
benzineverbruiksmeter	4-32
CB'en in de auto	4-67
de alternatieve auto	5-60
digitale toerenteller	5-58
eenvoudige benzineverbruiksmeter	5-58
eenvoudige verbruiksmeter	10-57
ekonomische bijrijder	10-53
elektronica in de auto van de 80-er jaren	4-41
fietsachterLED	7-50
intelligente ruitewisser-intervalschakeling	4-49
lichten uit / akku niet leeg	4-55
olietemperatuur-indikator	4-46
richtingaanwijzer	11-48
transistorontsteking	4-60
veiligheidsachterlicht	7-70
verbeterde beveiliging	7-71

## Diversen

aanraakdeurbel	9-42
afstemschaal met LCD	9-56

alarmdoos	11-54
autostabilisator	7-37
badtermometer	11-49
ballengooien	11-52
blikjes gooien	11-57
centrale voor dumptelefoons	8-12
chopper met variabele frekwentie	7-67
DC-DC-inverter	7-37
digitale hartslagmonitor	8-00
digitale sinus	7-90
dobbelsteenschudder	11-51
doedeldoos	11-58
draadloos bediend	3-40
draadloze bediening van een diaprojektor	9-67
draaidoos	11-42
drumblik	11-60
elektronische schiettent	11-62
elektronische zekering	7-96
etalage-verlichting	8-07
EXOR-impulsvormer	7-41
frekwentie-omzetter met XR 2240	7-50
goedkope energiebron	7-65
goedkope sekonden	7-45
hexadecimale display-dekoder	7-51
huidweerstand-biofeedback	7-37
hybride kaskode	7-55
IC-overzicht	7-85
infrarood-ontvanger*	7-49
infrarood-zender*	7-49
intelligent blik	11-66
kaleidoskoop	11-37
klopschakelaar	8-16
koelkastalarm	11-39
laagdoorlaatfilter voor communicatie-ontvanger	7-72
LCDisplay	5-35
levensduur van gloeilampen verlengd	10-50
lichtende disko-vloer	12-59
lokomotief	11-46
looplicht	12-67
luidsprekerbeveiliging	8-04
luidsprekerzekering	7-89
meer mogelijkheden voor lichtorgelmodule	12-46
meetblik	11-68
motorschakelaar voor afstandsbediening	2-70
net-nicadlader	7-99
netsynchrone zaagtand	7-90
nicad-moeder	11-63
omvormer	7-73
optocoupler voor videosignalen	7-80

panoramaskoop	11-40
plus of min 1-maal versterker	7-41
programmeerbare dia-overvloeier	9-33
PWM-akkulader	7-93
RMS-DC-converter	8-03
rondjester	11-55
schildpad in blik	11-44
semi-automatische diawisselaar	9-53
sirene	11-45
spanning naar duty-cycle	7-96
spanningsdalingsdetektor	7-62
spanningsgestuurde vervormer	8-02
spanningsstabilisator met L200	7-56
state variabele filter voor DX-ers	7-75
storingsonderdrukker voor afstandsbesturing	7-61
swinging poster	12-32
temperatuurzender	7-67
trigger met instelbare drempels	7-89
tuinkabouter	11-61
universeel alarm	7-78
universeel display	7-97
variabelere logische poort	6-46
veilig akkuladertje	7-46
voice operated control switch*	2-36
VOX-print	6-52

**Eikwijt**

multipath meten	6-64
thyristor-burst-ontsteking	4-71

**Generatoren**

frequentiebijsloffer	5-52
kristal-sinusgenerator	8-23
meetzender	7-52
patroongenerator voor TV	9-44
precieze VCO	7-71
pulsgenerator met variabele pulsbreedte	7-80

**Het lek van Elektoer**

aktieve auto-antenne ('80, blz. 4-57)	5-68
applikator: TDA 1028 en TDA 1029 ('80, blz. 2-64)	3-55
autodiefstalbeveiliging ('80, blz. 4-70)	8-34
blikschade-alarm ('79, blz. 8-25)	4-66
chorosynth ('80, blz. 2-29)	4-66
CV-pomp automaat ('80, blz. 7-34)	10-52
een goede interkom ('80, blz. 3-65)	6-33
eenvoudige analoge voltmeter ('80, blz. 8-17)	10-52
eenvoudige CV-pompautomaat (10-32)	11-56
elekterminal ('78, blz. 12-48)	9-52
elektuur-vocoder ('80, blz. 2-38)	3-55
elektuur-vocoder ('80, blz. 2-38)	10-52
infrarood-ontvanger ('80, blz. 7-49)	10-52
infrarood-zender ('80, blz. 7-49)	10-52
kleurenorgel ('79, blz. 12-67)	4-66
koelkastalarm ('80, blz. 10-40)	11-56
koffie-automaatuitschakelaar ('80, blz. 10-47)	11-56
luna (ESS 005)	4-66
programmeerbare dia-overvloeier (9-33)	11-56
topamp-voorversterker ('79, blz. 11-36)	5-68
vervormer op print ('79, blz. 10-54)	3-55
VFET-versterker op print ('80, blz. 7-94)	9-52
voice operated control switch ('80, blz. 2-36)	4-66
wie is er bang voor de ICU? ('79, blz. 3-54)	4-66

**HF**

AFC via afstemdiode	7-40
afstemschaal met LCD	9-56
aktieve auto-antenne*	4-57

antenneversterkers: ja of nee?	2-24
CB'en in de auto	4-67
CW-oppoetser	8-25
frequentiebijsloffer	5-52
FSK-demodulator met PLL	7-57
laagdoorlaatfilter voor communicatie-ontvanger	7-72
4,4 MHz kristalfilter	7-55
$\Omega$ -antenne	3-58
ruis meten in hoger sferen	1-40
ruisarme 2 meter-voorversterker	6-49
smalband-middenfrequent	6-60
state variable filter voor DX-ers	7-75
synchrone FSK	7-91
universele antenneversterker	2-51
versterkeralternatief voor $\Omega$ -antenne	7-92

**Hobby en spel**

drie op een rij	7-62
kampeerhulp	6-54
krijgertje	7-66
morseletter-trainer	5-49
schakeltruuk	1-57
spellenblik	12-83
tentalarm	6-32
trimklok	5-56

**Huishoudelijk**

badtermometer (W. Korell)	11-49
bedrijfsurenteller	11-72
boekenlegger	8-53
cosinus phi verbetering	11-74
CV-pompautomaat	6-39
CV-pompsturing*	7-34
dimmer met afstandsbediening	8-14
een goede interkom*	3-65
eenvoudige CV-pompautomaat	10-32
energiemonitor	8-05
gordijnautomaat	10-24
koelkastalarm	10-40
koelkastalarm	11-39
koffie-automaat-uitschakelaar	10-47
muggenverjager?	5-31
postmelder	7-47
sensibel	7-44
tocht-detektor	10-38
watalarm	7-45

**Informatief**

antenneversterkers: ja of nee?	2-24
bespaar energie	10-44
de alternatieve auto	5-60
de 80-er jaren	1-32
disco!	12-69
elektronica in de auto van de 80-er jaren	4-41
Elektoer $\mu$ P-systemen	6-56
elkologie	12-56
gein in blik	7-36
josephson-computer: klein, koel en snel	12-76
ken uw CV	1-28
LCDisplay	5-34
levensduur van gloeilampen verlengd	10-50
programmeur, 'n gouden beroep	5-51
straling	1-43
termovisie-kamera	10-35

**Metten**

akkuspanningsindicator	5-65
analoge toerenteller	7-60
audio-frequentiemeter	7-46

automatische bereikomschakelaar	7-42
belichtingsmeter en timer	7-98
benzineverbruiksmeter	4-32
bijzondere deler	7-59
chopper met variabele frekwentie	7-67
display op print	1-75
digitale hartslagmonitor	8-00
digitale termometer	1-58
digitale toerenteller	5-58
eenvoudige analoge voltmeter*	8-17
eenvoudige benzineverbruiksmeter	5-58
eenvoudige L- en C-meter	7-48
eenvoudige 555-tester	7-58
elektronisch vergrootglas	7-47
energiemonitor	8-05
fasemeter	8-31
geiger-müller-teller	1-46
geluidsdrukmeter	12-72
goedkope belichtingsmeter	7-40
halfgeleiderbarometer	7-76
lineaire termometer	6-34
luxe transistortester	5-45
meetblik	11-68
meetzender	7-52
ohm en oren	7-73
olietemperatuur-indikator	4-46
opamp-tester	8-09
patroongenerator voor TV	9-44
RAM-tester	8-06
RS 232 nivo-indikator	7-65
ruis meter in hoger sferen	1-40
show-meter	12-66
transistorkurveschrijver	6-37
uitbreiding van de kwart-gigahertz-teller	3-35
verbindingstester	7-38
vochtdetektor	7-57
volumineuze VU-meter	12-38
windmeter	7-56

**Microprocessors**

aanpassing cassette-interface	7-70
cassette-interface voor de BASIC-computer	2-56
de SC/MP als mini-orgel	6-66
elekterminal op koop	7-77
Elektuur $\mu$ P-systemen	6-56
EPROM-alternatief	3-38
hexadecimal keyboard	7-69
high speed readout voor elekterminal	8-10
junior-computer	3-26
junior-computer	4-72
junior groeit	11-71
kleine $\mu$ P-voeding	8-26
meer junior-geheugen	10-42
nogmaals: junior-computer	5-66
PROM-programmer	8-28
RAM/EPROM-kaart	9-48
RS 232 interface	8-26
slow memory access	3-69
software service uitgebreid	4-48
verbetering beeldbreedte bij de elekterminal	6-45

**Muziek**

chorosynth*	2-29
de SC/MP als mini-orgel	6-66
elektronische speeldoes	8-20
Elektuur-vocoder	1-34
Elektuur-vocoder (deel 2)	2-38
frekwentieverdubbelaar	12-36
gebruik van de Elektuur-vocoder	9-60

geluidseffektengenerator	8-22
gorgel	1-66
IC-tremolo	7-74
klankkleurverbetering voor de piano	7-58
legato-gate interface voor Formant	8-19
piano-toegift	3-49
programmeerbare sequencer	1-62
sample & hold voor synthesizers	8-30
twee extra oktaven	8-33
uitbreiding van de bombarie	6-48
xylofoon	11-47

**Onwerpideeën**

frekwentieverdubbelaar	12-36
variabelere logische poort	6-46

**Voedingen**

DC-DC-inverter	7-37
gestabiliseerde voeding 10 ... 350 V	7-79
kleine $\mu$ P-voeding	8-26
labvoeding 0-50 V/0-2 A	7-68
precisie-netvoedingsapparaat	9-38
schakelende voedingen	2-66
simpele symmetrische voeding	8-03
spanningsstabilisator met L200	7-56

\*Zie: "Het lek van Elektuur"

Elektuur wenst al haar lezers

prettige  
kerstdagen  
en een  
voorspoedig  
nieuwjaar!



attentie:  
In verband met de  
feestdagen zijn onze  
kantoren van  
24 december 1980 t/m  
2 januari 1981  
gesloten.

# jaarinhoud

# 1981

## Aansluitgegevens

aansluitgegevens CMOS-IC's	8-32
aansluitgegevens TTL-IC's	8-35

## Audio

dynamiek-kompressor	8-01
highcompander	2-60
IC-regelversterker	8-05
kristalstroboskoop	3-32
LED-vermogensmeter	7-71
LS piek-indikator	7-60
megahoorn	11-30
ruisarme mikrofoonversterker	7-82
scherp ruis- en rumble-filter	7-61
stereo geluidsregelaar	7-97
VOX voor P.A.	7-41
1-watter	7-47
6 W stereo-versterker voor autoradio	7-74

## Auto en fiets

autodiefstalalarm	8-24
choke-wekker	4-32
intelligente akkubewaker	7-99
napraten over de transistorontsteking	6-64
tester voor 7-polig aanhangwagen stopkontakt	8-27
6 W stereo-versterker voor autoradio	7-74

## Diversen

aanwezigheidsdetektor	7-42
akkubewaker	11-70
actief notch- of piekfilter	7-57
alles-etende LED	7-69
automatische bevochtigingsschakeling	7-67
automatische reset	8-15
bar-graph	7-98
bit komparator met D/A	7-51
breukdetektor	7-89
CMOS ultrasoon-ontvanger	7-40
cybernetische grondvleermuis	2-72
dequel-gong	4-59
dissipatiebegrenzer	7-40
eenvoudige swinging poster	8-30
EPROM-lichtorgel	7-50
flankvertraging instelbaar	7-70
frekwentie- en fase-detektor	7-43

fuse protector	7-58
indikator	10-64
instrumentatie-versterker	7-42
klokkring	7-54
knappe knipper	7-91
knipperfles	7-45
landkaartmeter	5-45
multikanaals-tap	2-56
NiCad-lader	8-08
nighttimer	7-63
omwentelingenteller	10-49
"one-chip"-sirene	7-34
optische indicatie voor bewegingsverklikker	7-39
potmeter-omschakelaar	7-94
power-clock	7-63
powertor als belastingsweerstand	8-08
phaser-gun	7-65
reaktiveren van droge batterijen	1-60
ringleiding	12-56
ringteller met timers	7-68
ronde LED-schaal	9-36
soldeer-uitomaat	7-44
spaar-LED	7-53
start/stop-oscillator	8-19
stroombroonadapter	8-23
teleskoopbesturing	1-64
teletekst-dekoder (deel 1)	10-27
teletekst-dekoder (deel 2)	11-54
temperatuurverschil-schakelaar	7-96
timer voor zeer lange tijden	7-37
UP/DOWN-TAP-sturing	8-03
verschiltermometer	9-67
verwartaler	5-50
vochtigheidssensor	7-72
word recognizer — delayed trigger	8-26
zonnezaklantaarn	7-77
1 G $\Omega$ spanningsvolger	7-34
3-kanaals lichtorgel	11-51
16-kanaalssturing voor MPX	8-04
16-kanaals TAP	8-02
220 V-LED	7-47

## Generatoren

blokgolfgenerator	7-51
blok-sinus-box	6-58
CMOS-impulsgenerator	7-78
digitale sinus	7-49

HF-testgenerator	6-44
kristaloscillator	8-09
overtone-oscillator	8-21
pulsgenerator met instelbare duty-cycle	7-68
vossejacht-signaalgenerator	7-48
zuivere sinusoscillator	10-42

### Het Lek van Elektuur

benzineverbruiksmeter ('80, blz. 4-32, 5-58, 10-57)	4-61
digitale hartslagmonitor ('80, blz. 8-00)	1-78
dissipatiebegrenzer ('81, blz. 7-40)	11-67
frekwentieverdubbelaar ('80, blz. 12-36)	4-61
geluidseffektengenerator ('80, blz. 8-22)	11-67
highcompander ('81, blz. 2-60)	3-60
infokaart 15 (maart '81)	6-65
infokaarten 13 en 21 ('81, maart en mei)	9-76
LED-vermogensmeter ('81, blz. 7-71)	9-76
lichtautomaat met dimmer ('79, blz. 10-48)	1-78
patroongenerator voor TV ('80, blz. 9-45)	11-67
programmeerbare dia-overvloeier ('80, blz. 9-33)	8-40
ronde LED-schaal ('81, blz. 9-36)	10-64
temperatuurverschilchakelaar ('81, blz. 8-08)	9-76
verkeersspel ('81, blz. 2-33)	6-65
verschiltermometer ('81, blz. 9-67)	10-64
70 cm-transverter ('81, blz. 5-30)	9-76
70 cm-transverter ('81, blz. 6-39)	10-64

### HF

digitale afstemschaal	7-90
HF-testgenerator	6-44
kristaloscillator	8-09
LO-filter voor 2-meter transceiver	7-87
MG'er	2-38
overtone-oscillator	8-21
simpele KG-ontvanger	7-95
superreg 87 — 180 MHz	5-64
tijdsein-ontvanger voor DCF 77	9-45
trafoloze versterker	8-10
transverter	5-27
vergeet-me-niet-ontvanger	7-36
vergeet-me-niet-zender	7-36
zeer eenvoudige FM-CB ontvanger	7-38
zonnecel-ontvanger	3-29
70 cm transverter (deel 1)	5-30
70 cm transverter (deel 2)	6-37

### Hobby en spel

Amerikaans biljart	7-76
campinghaan	4-50
eenvoudige dokatimer	10-54
hifi-sirene	8-10
imitator	2-46
inlekt	3-34
knipperzwaailicht	12-62
metaaldetektor	11-32
motorregelaar voor modelbouw	7-83
muzikale kubus	1-72
proces-timer	1-40
rondenteller	6-34
Russische roulette	7-35
scorebord	8-22
sluittijdmet	10-38
snelheidsregelaar voor modelschepen	8-14
steentjesspel	8-31
toevalsgenerator	8-12
uitbreiding speelcomputer	9-38
verkeersspel	2-31

### Huishoudelijk

analoog combinatieslot	12-29
bewegingsverklikker	2-43
brievenweger	8-18
elektronische gong	7-59
hydro-alarm	7-64
megahoorn	11-30
teletekst-dekoder (deel 1)	10-27
teletekst-dekoder (deel 2)	11-54
termobarometer	9-28
waterstandsmeter	5-54
zuinige koelkast-ontdooier	6-46

### Informatief

aan alle Elektuurlezers die hun kans gemist hebben om snel rijk te worden	
aluminium solderen	6-49
bar-koden	4-28
de QUAD ESL 63	9-61
digitale audio	5-66
digitalisering verjaagt spoken	6-56
een nieuwe lente, een nieuw gezicht	6-23
elektronica in focus	7-33
elektronica in focus	12-52
fototronica of elektografie	12-64
geschakelde condensatoren	1-66
hoop voor doven	12-31
napraten over de transistorontsteking	6-64
ruisonderdrukking	1-34
spraakherkenning	6-60
spraaksynthese	5-38
sprekende chips	10-67
synthesizer-IC's (deel 1)	9-71
synthesizer-IC's (deel 2)	10-46
teletekstdekoder (deel 1)	10-27
teletekstdekoder (deel 2)	11-54
van streepjes naar bytes	4-34
16-bits $\mu$ processors	bijlage maart '81

### Meten

breedband millivoltmeter	8-17
brievenweger	8-18
dB-konverter	11-40
DFM + DVM	6-25
digitale ohmmeter	8-29
ingangsbuffers voor logic analyzer	7-80
juiste polariteit voor voltmeter	8-16
junior computer als voltmeter	6-53
capaciteitskonverter voor frekwentiemeter	12-53
LCD-frekwentiemeter	11-48
LCD-meter	10-62
LED-meter	10-65
LED-vermogensmeter	7-71
logic analyzer (deel 1)	2-34
logic analyzer (deel 2)	3-43
logic analyzer (deel 3)	4-62
metaaldetektor	11-32
nulspanningsindikator	7-79
paristor	3-48
power-meter	1-33
ronde LED-schaal	9-36
signaalvolger met geleidingstester	7-88
sluittijdmet	10-38
spanningsloep voor 5 volt voedingen	7-93

storage scope . . . . .	5-34
temperatuuralarm . . . . .	7-62
temperatuurmeter . . . . .	8-28
temperatuurschrijver . . . . .	7-66
termobarometer . . . . .	9-28
universele digitale meter . . . . .	7-84
universele tijdsein-processor . . . . .	9-50
V-A-meter voor voeding . . . . .	6-50
verbindingstester . . . . .	6-24
verschiltermometer . . . . .	9-67
word recognizer — delayed trigger . . . . .	8-26
2½ digit DVM . . . . .	1-57

**Microprocessors**

BASIC-kalender . . . . .	1-63
beveiliging voor dynamische RAM's . . . . .	7-44
binair toetsenbord . . . . .	8-00
digitaal toetsenbord . . . . .	8-25
EPROM-programmer . . . . .	10-35
inlekt . . . . .	3-34
junior computer als voltmeter . . . . .	6-53
junior-hardware compleet . . . . .	4-41
junior-journaal . . . . .	3-54
junior-software aangevuld . . . . .	4-52
junior-tekst . . . . .	2-54
junior-uitbreidingen bouwrijp . . . . .	5-56
kansas-city-demodulator . . . . .	8-20
landkaartmeter . . . . .	5-45
pseudo-ROM . . . . .	12-46
snelle cassette-interface . . . . .	6-30
sprekende kaart . . . . .	12-35
toevalsgenerator . . . . .	8-12
TV-spielcomputer-tips . . . . .	1-74
uitbreiding speelcomputer . . . . .	9-38
universele tijdsein-processor . . . . .	9-50
6 bit keyboard-encoder . . . . .	7-75
16-bits $\mu$ processors . . . . .	bijlage maart '81

**Muziek**

high boost . . . . .	11-68
kwarts-stemvork . . . . .	7-52
mini-orgel . . . . .	11-42
nieuw synthesizer-koncept (deel 1) . . . . .	10-57
nieuw synthesizer-koncept (deel 2) . . . . .	12-67
synthesizer-IC's (deel 1) . . . . .	9-71
synthesizer-IC's (deel 2) . . . . .	10-46
voiced/unvoiced-detektor . . . . .	1-48
wagnophon . . . . .	1-44

**Ontwerpideeën**

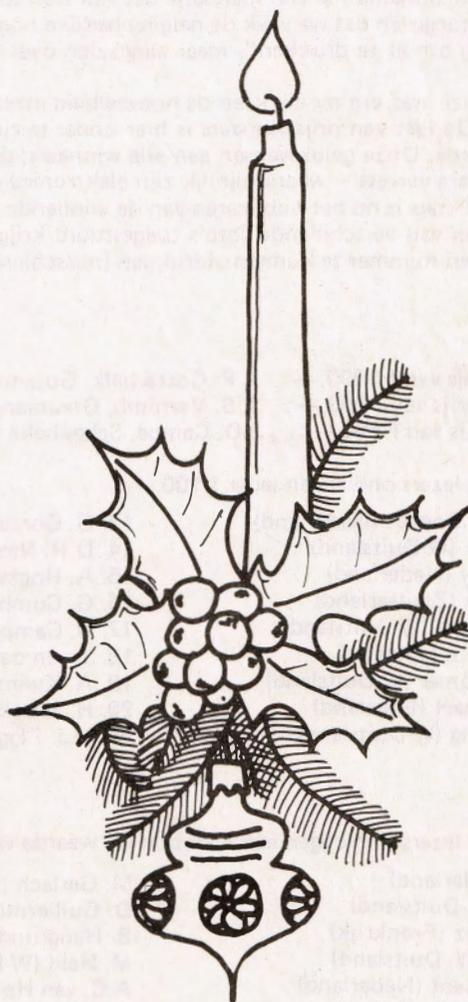
synthesizer-IC's (deel 1) . . . . .	9-71
synthesizer-IC's (deel 2) . . . . .	10-46

**Voedingen**

batterij spaarschakeling . . . . .	7-81
eenvoudige spanningsomvormer 6 V/12 V . . . . .	7-55
omvormer 12 V/6 V . . . . .	7-70
spanningsregelaars parallel . . . . .	8-00
stroombronadapter . . . . .	8-23
universele voeding . . . . .	3-50
variabele voeding . . . . .	7-92
voedingsrecept . . . . .	7-58
voedingsuitval "voorspeller" . . . . .	7-46

Elektuur wenst al haar lezers

prettige  
kerstdagen  
en een  
voorspoedig  
nieuwjaar!



attentie:

In verband met de  
feestdagen zijn onze  
kantoren van  
24 december 1981 t/m  
3 januari 1982  
gesloten.

# jaarinhoud

# 1982

## Aansluitgegevens

aansluitgegevens TTL-IC's	7-79
aansluitgegevens CMOS-IC's	7-76
aansluitgegevens lineaire IC's	7-82
aansluitgegevens spanningsregelaars	7-82
transistor-overzicht	7-75, 12-56

## Applikator

de MF 10, een universeel filter-IC met geschakelde condensatoren	10-73
de 13600, een nieuwe OTA	5-60
enkelkanaals IR-afstandsbesturing	1-51
Z8-BASIC-microcomputer	3-57

## Audio

A + B versterker	7-90
12 dB-VCF	7-71
crescendo, 2 x 140 W eindversterker	12-40
DNR op print	3-28
eenvoudige mixer	8-15
highcompander-monitor	2-38
inschakelautomaat	8-16
miniatuurversterker	8-04
nabranders voor highcompander	11-75
nieuwe ruisonderdrukkers	2-30
oktaafschakelaar	7-91
ruisarme MD-voorversterker	7-34
simpele PDM-versterker	7-56
spanningsgestuurd bandfilter	8-11
stereo eindversterker	7-96
TV-geluidsadapter	4-47
universele audio-squelch	3-64
100 watt	4-31
weergaveversterker voor cassette-recorders	8-12
zware jongen	9-71

## Auto en fiets

auto-alarm	10-33
autoslot-ontdooier	7-69
autodiefstalbeveiliging	7-51
auto-ionisator	12-50

## Diversen

12 dB-VCF	7-71
digitale timer	8-16
elektronisch relais	6-54
flietsorgel	2-56
IR-ontvanger/dekoder	7-49

IR-zender	7-48
16-kanaals afstandsbediening	9-28
kapacitief toetsenbord	4-57
kontakttester	4-44
loodakku-lader	3-60
motorregeling	7-39
omvormer voor varicaps	8-13
power-FET's	9-42
simpele AVR	7-62
snellader	7-68
spanningsgestuurd bandfilter	8-11
toerenregelaar	7-86
universele nicad-lader	2-74
windmachine	3-32
zware jongen, dissipatie- en stroombegrenzer voor de 2N3055	9-71

## Generatoren

baud rate generator	7-88
blok/driehoek VCO	7-57
goedkope kristaltijdbasis	8-00
grafische oscillator	7-55
ijkgenerator	5-28
inverteroscillator	7-91
kristaloscillator	8-03
LF-RC-oscillator	7-70
positieve-driehoek-generator	8-23
pulsgenerator	7-94
555 pulsgenerator	7-65
spanningsgestuurde funktiegenerator	8-18
spanningsgestuurde TTL-oscillator	7-56
variabele HF-oscillator	7-93

## Het Lek van Elektuur

Artist ('82, blz. 5-44)	6-71, 9-41
dimmer voor gloeilampen en TL-buizen ('82, blz. 6-27)	11-76
dochterflits ('82, blz. 7-73)	9-41
doka-computer ('82, blz. 9-58)	12-67
eprommer ('82, blz. 1-58)	1-58
High boost ('81, blz. 11-68)	1-71
junior, boek 3	1-71
kristaloscillator ('82, blz. 8-03)	9-41
metaaldetektor ('81, blz. 11-32)	6-71
mini-EPROMmer ('82, blz. 7-61)	11-76
omwentelingenteller ('81, blz. 10-49)	2-62
polyfoon keyboard ('82, blz. 6-59)	8-25

RAM/EPROM-kaart voor Z80-systemen ('82, blz. 5-51) . . . . .	8-25
spelletjes in EPROM ('82, blz. 9-47) . . . . .	11-76
sprekende dobbelsteen ('82, blz. 11-48) . . . . .	12-67
sprekende kaart ('81, blz. 12-35) . . . . .	1-71, 8-25
stereo TV-geluid ('82, blz. 3-38) . . . . .	4-69, 8-25
teletekstdekoder ('81, blz. 11-60) . . . . .	9-41
tijdseprocessor ('81, blz. 9-50) . . . . .	12-67
ultrasone afstandmeter ('82, blz. 10-60) . . . . .	12-67
up/down-TAP-sturing ('81, blz. 8-03) . . . . .	11-76
voedingsrecept ('81, blz. 7-58) . . . . .	8-25
zuivere sinusoscillator ('81, blz. 10-42) . . . . .	2-62

## HF

aktieve antenne . . . . .	11-71
konverter voor 20 m SSB-ontvanger . . . . .	7-92
lucifersdoosontvanger . . . . .	5-36
Me-Fi ontvanger . . . . .	7-46
omvormer voor varicaps . . . . .	8-13
RTTY-konverter . . . . .	8-14
simpele konverter . . . . .	7-98
SSB-kortegolfontvanger . . . . .	6-34
SSB-voorzetsjes . . . . .	10-40
stereo TV-geluid . . . . .	3-38
variabele HF-oscillator . . . . .	7-93
versterker, 10 W/70 cm . . . . .	2-63
VMOS-versterker, 20 . . . 30 MHz . . . . .	8-07
voorversterker voor SSB-ontvanger . . . . .	10-44
wat is SSB? . . . . .	6-31

## Hobby en spel

dochterflits . . . . .	7-73
doka-computer (1) . . . . .	9-58
doka-computer (2) . . . . .	10-51
dokatermostaat . . . . .	2-53
enigma . . . . .	7-89
fotonenparasiet . . . . .	12-35
geluidenbox . . . . .	12-57
hf-treinverlichting . . . . .	11-34
"knippertje" . . . . .	7-35
programmeerbare dokatimer . . . . .	1-36
solar-flitsslaaf . . . . .	7-37
spelletjes in EPROM . . . . .	9-47
sprekende dobbelsteen . . . . .	11-48
styropor-zaag . . . . .	7-36
toerenteller voor modelvliegtuigen . . . . .	5-64
tosser . . . . .	7-92
veelzijdig looplicht . . . . .	8-08
wegblijf-schakeling . . . . .	2-36

## Huishoudelijk

arpeggio-gong . . . . .	1-40
buitenlichtautomaat . . . . .	7-84
buitentermostaat voor CV . . . . .	10-46
Cerberus . . . . .	11-54
1-chip-timer met triac-uitgang . . . . .	8-06
dimmer voor gloeilampen en TL-buizen . . . . .	6-26
dubbel-alarm . . . . .	7-70
elektronische hondefluit . . . . .	6-46
elektronische neus . . . . .	9-54
elektronische starter voor TL-buizen . . . . .	6-52
huistelefoon . . . . .	9-36
lichtgevoelige schakelaar . . . . .	8-20
low power termometer . . . . .	11-44
rinkelbel . . . . .	7-38
rookmelder . . . . .	7-40

spaar guldens met centen . . . . .	1-43
kleine schakelingen, grote besparingen: termostatische radiatorcransen elektrisch ge- stuurd; wateralarm; termostaatverklikker; deur dicht; schakellicht; minder kosten met meer termostaten; 20°C-alarm; uitschakel-automaat voor audio-installaties; automatisch 5 graden minder; diodedimmer; dag/nacht-termostaat.	
sprekende klok . . . . .	6-48
tijdseprocessor als autonome schakelklok . . . . .	4-40
tuinpadverlichting . . . . .	8-01
universele keukentimer . . . . .	11-74

## Informatief

A/D- en D/A-omzetting . . . . .	5-54
blauwe LED's . . . . .	3-50
de Elektuur XL-serie . . . . .	12-34
de 13600 OTA theoretisch bekeken . . . . .	5-32
elektronisch relais . . . . .	6-54
nieuwe ruisonderdrukkers . . . . .	2-30
power-FET's . . . . .	9-42
ringkern-nettrafo's . . . . .	4-38
tantaal-alternatieven . . . . .	10-71
televisie krijgt de ruimte . . . . .	1-31
wat is SSB? . . . . .	6-31
wisselspanning effectief meten . . . . .	10-68

## Metten

AC/DC-converter . . . . .	7-58
bio-interface . . . . .	8-21
°C/Hz-converter . . . . .	7-63
digitale logaritmische sweep . . . . .	8-19
duty cycle meter . . . . .	8-23
elektronische neus . . . . .	9-54
fasevolgorde-indikator . . . . .	7-40
fasevolgordemeter . . . . .	9-33
FET-veldsterktemeter . . . . .	7-97
FM-meetzer . . . . .	7-74
frekwentieloop . . . . .	1-34
frekwentiemeter 150 MHz- . . . . .	1-25
goedkope kristaltijdbasis . . . . .	8-00
ijkgenerator . . . . .	5-28
ingangsverzwakker/versterker . . . . .	7-99
kontakttester . . . . .	4-44
kontakttester . . . . .	7-62
LCD-termometer . . . . .	10-36
LED-veldsterktemeter . . . . .	8-10
logische meetpen . . . . .	7-41
low power termometer . . . . .	11-44
mini-teller met microprocessor . . . . .	5-67
overspanningsbeveiliging voor meetapparatuur . . . . .	7-52
positieve-driehoek-generator . . . . .	8-23
programmeerbare dokatimer . . . . .	1-36
puntverbinder . . . . .	7-60
RAM-tester . . . . .	4-28
schakelhulp . . . . .	8-02
simpele temperatuurindicator . . . . .	7-84
simpele veldsterktemeter . . . . .	7-43
spanningsgestuurde funktiegenerator . . . . .	8-18
stemvork . . . . .	5-31
temperatuurmeter . . . . .	7-88
tolerantiemeter . . . . .	2-40
ultrasone afstandmeter . . . . .	10-60
vloeistofdeteaktor . . . . .	7-54
wisselspanning effectief meten . . . . .	10-68
zuinige batterijtester . . . . .	8-22

**μ-processor**

applikator: Z8-BASIC-microcomputer	3-57
baud rate generator	7-88
bio-interface	8-21
DCF-ASCII-uitgang	10-65
dynamische RAM-kaart	4-50
dynamische RAM-kaart voor SC/MP	8-05
1E80 geluidsgenerator	7-44
EPROMmer	1-58
EPROM-wisser	3-56
floppy-disk interface (deel 1)	11-58
floppy-disk interface (deel 2)	12-70
interface voor sprekende kaart	2-42
Junior spreekt BASIC	3-47
Junior-vektoren ophalen	7-59
kapacitief toetsenbord	4-57
konnektie	9-74
mini-EPROM-kaart	4-46
mini-EPROMmer	7-61
μP-noodvoeding	7-99
NIBL 1200 GT	1-64
printer-interface	7-72
PSS . . . Privé Software Service	5-62
RAM/EPROM-kaart voor Z80-systemen	5-51
RAM-tester	4-28
RS 232 zonder negatieve voeding	7-50
SC/MP met high speed output	8-09
seriële keyboard-interface	7-65
single cycle voor Junior-computer	7-46
software-uitpluizer	5-39
spelletjes in EPROM	9-47
TRS-80 cassette-interface	7-83
van 6502 naar 6809	10-58
25 volt voor EPROM	7-53
Z80-A CPU-kaart	5-40

**Muziek**

Artist	5-44
gitaarstemmer	11-39
gitaarversterker-filosofie	1-52
compacte synthesizer (deel 3)	1-66
compacte synthesizer (deel 4)	2-68
compacte synthesizer (deel 5)	3-66
mini-orgel uitbreiding	12-68
oktaafschakelaar	7-91
polyfoon keyboard (deel 1)	3-34
polyfoon keyboard (deel 2)	4-61
polyfoon keyboard (deel 3)	6-40
polyfoon keyboard (deel 4)	6-59
spanningsgestuurd bandfilter	8-11
stembank	5-31
verrijkt synthesizer-geluid	11-52

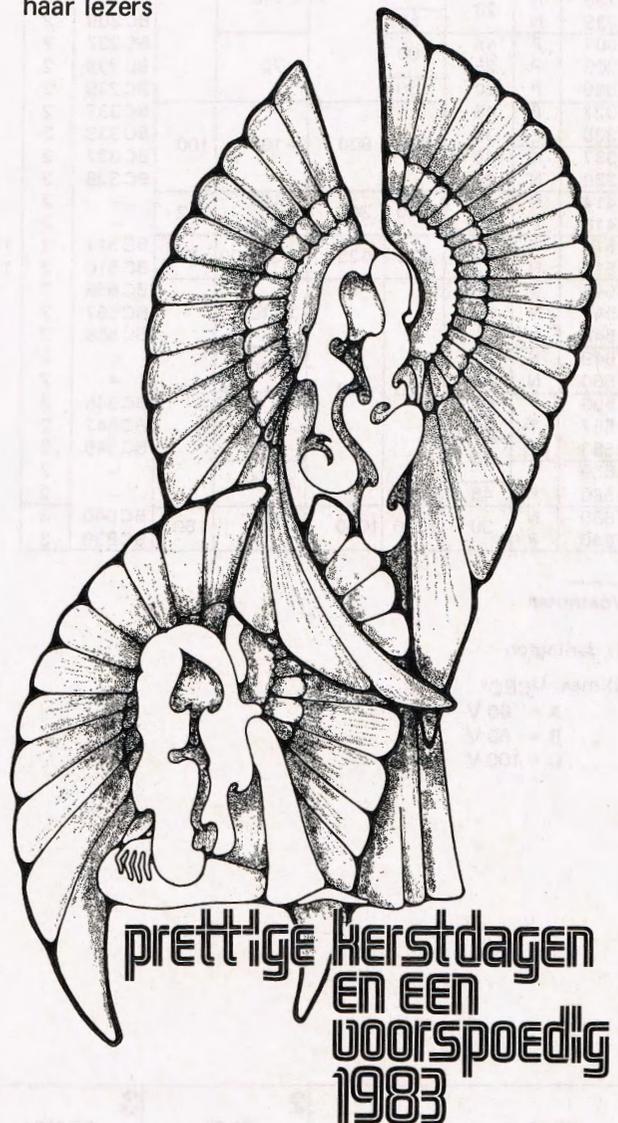
**Ontwerpideeën**

alles etende LED	7-98
drukknop-oppoetser	7-52
monoflop met opamp	7-87
MOSflop	7-59
opamp-EX(N)OR	7-95
reciproke versterker	7-54
RMS-omzetter	7-42
spanningsgestuurd filter	7-48
start-stop-oscillator	7-47
triggerschakeling met CMOS-schakelaar	7-43
OTA-schmitt-trigger	7-38
VCOTA	8-08
vensterkomparator	8-03

**Voedingen**

dissipatiebegrenzer	7-64
halfgeleidervoeding	7-85
hoogspanningsomvormer	8-17
kleine delta-voeding	7-67
lab-voeding, 0 . . . 35 V, 3 A	12-60
multi-voeding	2-61
μP-noodvoeding	7-99
omvormer voor varicaps	8-13
snellader	7-68
stabilisator voor lage spanningen	8-02
supervoeding	7-66
symmetrische opamp-voeding	8-22
25 volt voor EPROM	7-53

Elektuur wenst al  
haar lezers



**attentie:** In verband met de feestdagen zijn onze kantoren van 24 december '82 t/m 2 januari '83 gesloten.

# inhoud 1983 jaarinhoud 1983 jaari

<b>audio en video</b>			
audio-koppeling	6-32	Schotse LED	7-83
audio-stoplicht	3-61	DCF 77 sekondenopwekker	7-86
auto-PDM-brugversterker	8-08	sluimerschakeling	7-39
basismixer	7-69	solar-volger	7-72
Crescendo	11-74	sound cube	1-36
CX-dekoder	3-68	spelen met licht	2-66
elektronische audioschakelaar	7-53	stabiele zener	7-82
IC-eindtrap	8-07	"stroombron" voor fotodioden	7-54
inschakelvertraging en DC-beveiliging	1-30	synchroniseerbare zaagtand met konstante amplitude	7-60
Interlude	4-78	telefoonmelder	7-97
klasse-A hoofdtelefoonversterker	2-59	trapproximator	7-47
Maestro (deel 1)	5-50	universele schakelklok	4-58
Maestro (deel 2)	6-64	US/IR-sluis	11-46
MC/MD-voorversterker	4-46	variabele zener	7-35
MD-shuntbox	4-68	verkeerslichtensturing	1-66
mikrofoonvoorversterker met toonregeling	7-100	video-menger	7-93
phaser	12-58	vierkwadrant-vermenigvuldiger	7-63
Prelude (deel 1)	2-28		
Prelude (deel 2)	3-52	<b>generatoren/oscillatoren</b>	
Prelude (deel 3)	4-36	1-chip baudrate-generator	7-87
Prelude P.S.	5-45	één-chip patroongenerator	7-84
Prelude-buffer	7-58	eenvoudige zaagtandgenerator	7-68
pseudo-stereo	11-44	kristallose tijdbasis	8-04
spektrum-uitsturingmeter	6-46	LC-oscillator met variabele L	7-36
veertigwatter	7-48	RC-generator	7-70
video/audio-modulator	1-61	symmetrische overtoonoscillator	8-06
video-effekt-generator	5-76	video-effekt-generator	5-76
video-versterker	12-55	zeegeluidgenerator	7-85
Vivace XL-luidsprekerbox	12-34		
<b>diversen</b>		<b>HF</b>	
aan/uit-schakelen met één drukknop	7-79	antenne-omschakelaar	6-30
automatische display-dimmer	3-44	1-chip FM-radio	4-31
auto-trigger	7-96	DZB-demodulator	4-82
boormachineregelaar	7-55	FM-loopradio 7000	9-54
2N3055-darlington	7-42	goedkoop 45 MHz-kristalfilter	7-75
drukknop-aan/uit-schakelaar	7-63	goedkope DCF 77-ontvanger	7-98
duo-lichtbalk	6-68	morse-dekoder	5-60
eenvoudige vensterkomparator	7-55	morse en telex	6-37
elektronisch slot met 3-cijfer-kombinatie	7-56	pseudo-stereo	11-44
flora-tronica	7-49	RTTY-dekoder	6-58
fuse-protector	2-25	signaalhersteller voor telegrafie-ontvangers	7-90
gebufferde triac-aansturing	7-74	supersmal kristalfilter	8-12
geluidsreaktor	7-38	universele AFC	7-57
glitch-onderdrukker	8-12	visserijband-ontvanger	4-40
goedkope bedradingsstift	6-70	visserijlatijn	4-28
inductieve sensor	2-64	Z80-morse-dekoder	5-74
kapacitieve schakelaar	7-87		
key-beep	8-07	<b>hobby</b>	
LED-ornamenten	12-46	auto-servicemeter	9-32
LED-stroombron	8-13	auto-spanningsregelaar	10-43
LED-versterker	7-60	behendigheidspel	7-62
licht-afhankelijke lichtbron	7-94	dobbelsteen	1-48
lichttelefoon	5-32	doka-computer-tips	1-54
logaritmische versterker	7-78	dokalampje	7-46
membraan-schakelaar	4-76	flietslooplicht	7-80
minikompressor	7-89	frontlicht-omschakelaar	12-46
nepbatterij	11-34	grootlicht-dimmer	2-50
nuldoorgangsdetektor	8-11	hoofdsein-overbrugging voor modelspoor	2-37
offset-loze gelijkrichter	7-11	koplampverklikker	7-77
opto-schakelaar	5-31	krekel	7-46
reproduceerbare vertraging	7-92	machinegeweergeluidsgenerator	7-69

# inhoud 1983 jaarinhoud 1983 jaarin

rijstroom-konverter . . . . .	11-70	LCD-luxmeter . . . . .	3-48
schakelkanaal voor radiobesturing . . . . .	6-54	leugendetektor . . . . .	7-67
servotester . . . . .	3-27	logic probe . . . . .	8-10
snelle flitsslaaf . . . . .	7-88	milli-ohm meter . . . . .	1-56
solid state dokaverlichting . . . . .	9-30	MOSFET's testen . . . . .	9-50
treinregelaar . . . . .	11-62	multitester . . . . .	6-56
vestzakflipperautomaat . . . . .	8-05	nul-één-tester . . . . .	7-38
		onweersafstandsmeter . . . . .	7-61
<b>huis en tuin</b>		optische spanningsbewaker . . . . .	8-13
anti-inbraak-licht . . . . .	7-66	reaktieverschilmeter . . . . .	2-38
buitentermostaat . . . . .	10-74	servotester . . . . .	3-27
deurbelgeheugen . . . . .	7-40	spanningsbewaking . . . . .	8-11
draagbare eierwekker . . . . .	7-48	temperatuurindikator . . . . .	7-65
elektronisch oog . . . . .	9-51	termometer . . . . .	7-91
flitsbel . . . . .	11-50	termometer als termostaat . . . . .	11-49
fuse-protector . . . . .	2-25	vorst-detektor . . . . .	12-27
kodeslot . . . . .	8-04	watt-meter . . . . .	4-71
telefoonverlenger . . . . .	9-39		
uitbreiding sprekende klok . . . . .	3-43	<b>µ-processor</b>	
universele schakelklok . . . . .	4-58	aanslagdetektor . . . . .	7-71
vorst-detektor . . . . .	12-27	akoestische telefoonmodem . . . . .	2-40
		akoestische verklikker voor RS 232 interface . . . . .	8-06
<b>informatief</b>		ASCII-keyboard . . . . .	5-38
applikator, R 5620: programmeerbaar universeel		basicode-2 . . . . .	10-40
filter met geschakeldé condensatoren . . . . .	2-52	basicode-2 voor de junior . . . . .	10-57
applikator, fluorescentie-lichtkrant . . . . .	5-70	bus-uitbreiding . . . . .	12-70
applikator, TDA 3810 —		busy-indikator voor junior . . . . .	7-73
pseudo-stereo of spatial stereo . . . . .	9-48	centronics-interface . . . . .	7-73
applikator, een (ver)nieuw(d)e acht-bitter:		6502 CPU-kaart . . . . .	11-36
de 65C02 . . . . .	10-50	de muzikale junior . . . . .	9-66
applikator, — de ZN 415,		6809-DRAM-controller . . . . .	7-37
een complete middengolfradio . . . . .	11-57	ELEKTERMINAL + elekterminal . . . . .	1-72
audio-koppeling . . . . .	6-32	EPROMmer zonder interface-kaart . . . . .	10-72
basicode-2 . . . . .	10-40	indirekte files op de junior . . . . .	12-44
digitale audio-chips (deel 1) . . . . .	1-38	joystick-interface . . . . .	7-82
digitale audio-chips (deel 2) . . . . .	2-54	junior-programmatester . . . . .	5-37
DZB-demodulator . . . . .	4-82	karakters op het scherm . . . . .	9-44
fluorescentie-displays . . . . .	3-38	64 K op de dynamische RAM-kaart . . . . .	9-74
Fourier-syntese . . . . .	1-45	µP-foutzoeker . . . . .	7-51
high speed CMOS . . . . .	9-68	µP-hulpje . . . . .	7-52
morse en telex . . . . .	6-37	µP-stethoskoop . . . . .	7-96
ontkoppeling . . . . .	6-36	omnibus . . . . .	12-42
printen zelf maken . . . . .	2-73	parallel-serie-omzetter voor ASCII-keyboard . . . . .	5-48
printen zelf maken . . . . .	5-67	RTTY-dekoder . . . . .	6-58
spelen met licht . . . . .	2-66	signaal-oppoetser . . . . .	10-46
STRASCII . . . . .	6-72	simplele D/A-omzetter . . . . .	7-64
toekomstmuziek . . . . .	1-68	2650 single step . . . . .	7-41
transistor-overzicht . . . . .	11-77	soft-RAM-test . . . . .	7-99
NOVRAM . . . . .	12-66	universele geheugenkaart . . . . .	3-28
wat(t) is vermogen? . . . . .	4-54	universele terminal . . . . .	11-68
wordt verwacht? . . . . .	1-25	VDU-kaart . . . . .	9-58
		vektor-aansturing voor junior . . . . .	7-79
<b>meten en testen</b>		verkeerslichtensturing . . . . .	1-66
ABC-torrentester . . . . .	10-70	Z80-morse-dekoder . . . . .	5-74
anemometer . . . . .	10-34		
auto-servicemeter . . . . .	9-32	<b>muziek</b>	
energiemeter . . . . .	6-26	de muzikale junior . . . . .	9-66
frekwentievergelijker . . . . .	7-67	drum-interface . . . . .	3-64
hFE-tester . . . . .	8-02	dubbel-metronoom . . . . .	11-58
hoger- of lager-tester . . . . .	7-43	programmeren van synthesizers . . . . .	7-98
kapaciteitsmeter . . . . .	8-03	quantisizer . . . . .	10-63
koelplaattemicator . . . . .	7-34	stemvork . . . . .	7-91
koelplaattermometer . . . . .	7-44		

# houd 1983 jaarinhoud 1983 jaarinhoud

## voedingen

batterijsparschakeling . . . . .	7-59
3 A-computervoeding . . . . .	1-51
DC-DC-converter . . . . .	7-54
digitale voedingsperikelen . . . . .	11-66
eenvoudige regelbare voeding . . . . .	7-100
gelijkspanningsverdubelaar met de 4049 . . . . .	7-93
hoogspanningsregelaar . . . . .	11-72
negatieve printhead-voeding . . . . .	7-61
net-adapter . . . . .	10-31
noodvoeding voor CMOS-schakelingen . . . . .	8-02
"opgevoerde" spanningsregelaar . . . . .	7-76
power-converter . . . . .	7-81
programmeerbare voeding . . . . .	6-44
simpele stabilisator . . . . .	7-75
spanningsstabilisator . . . . .	7-41
symmetrische spanningen uit beltrafo's . . . . .	7-89
symmetrische voeding . . . . .	12-30
voedingsbeveiliging . . . . .	7-95

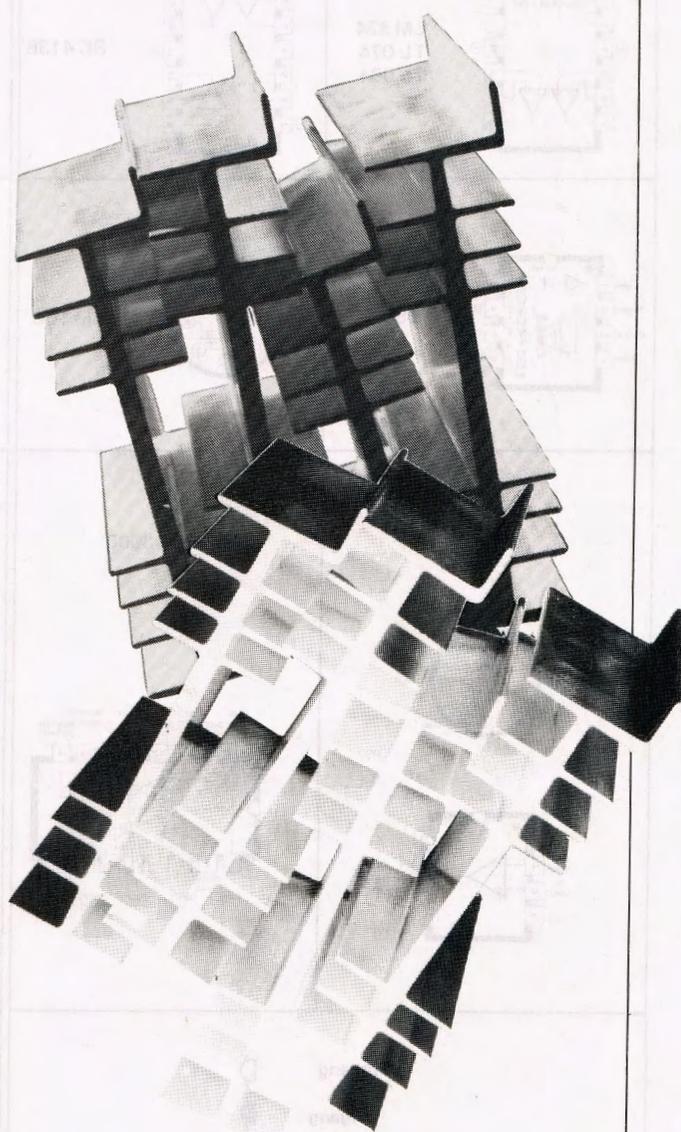
Uitgeversmij. Elektuur B.V. wenst al haar lezers

prettige  
kerstdagen  
en een  
voorspoedig  
nieuwjaar

## het lek van Elektuur

*Vanaf okt. '83 in een iets gewijzigde vorm. Elk lek kan voortaan worden uitgeknipt en in het betreffende artikel worden geplakt, dus gewijzigde schemadelen kunnen zo in het originele schema worden geplakt en nieuwe tabellen over de oude. Tekst kunt u in de vluchtstrook van het artikel onderbrengen.*

akoestische telefoonmodem ('82, blz. 2-49) . . . . .	4-85
aktieve antenne ('82, blz. 11-72) . . . . .	2-72
audio-stoplicht ('83, blz. 3-61) . . . . .	9-78
auto-ionisator ('82, blz. 12-50) . . . . .	3-78
auto-spanningsregelaar ('83, blz. 10-42) . . . . .	12-49
cerberus ('82, blz. 11-54) . . . . .	6-73
1-chip FM-radio ('83, blz. 4-31) . . . . .	9-78
crescendo ('82, blz. 12-40) . . . . .	11-53
drum-interface ('83, blz. 3-64) . . . . .	4-85
ELEKTERMINAL + elekterminal ('83, blz. 1-72) . . . . .	2-72
elektronisch slot met 3-cijfer-kombinatie ('83, blz. 7-56) . . . . .	10-53
enkelkanaals IR-afstandsbediening ('82, blz. 1-51) . . . . .	2-72
floppy-disk interface, deel 1 ('82, blz. 11-58) . . . . .	9-78
floppy-disk interface, deel 2 ('82, blz. 12-70) . . . . .	4-85, 9-78
gitaarstemmer ('82, blz. 11-39) . . . . .	3-78
infokaart 6, 13 en 15 . . . . .	12-49
infokaart 58 en 70 . . . . .	6-73
64 K op de dynamische RAM-kaart ('83, blz. 9-74) . . . . .	11-53
labvoeding ('82, blz. 12-60) . . . . .	3-78, 4-85
LCD-luxmeter ('83, blz. 3-48) . . . . .	10-53
morse-dekoder ('83, blz. 5-60) . . . . .	9-78
prelude, deel 3 ('83, blz. 4-36) . . . . .	6-73
quantisizer ('83, blz. 10-63) . . . . .	11-53
universele schakelklok ('83, blz. 4-58) . . . . .	12-49
visserijband-ontvanger ('83, blz. 4-40) . . . . .	9-78
vloeistofdetektor ('82, blz. 7-54) . . . . .	2-72
wegblijf-schakeling ('82, blz. 2-36) . . . . .	2-72
Z80-morse-dekoder ('83, blz. 5-74) . . . . .	10-53



attention: In verband met de feestdagen zijn onze kantoren van 27 t/m 30 december gesloten.

# 1984 jaarinhoud 1984 jaarin

## Audio en Video

audio-onderbreker .....	7-52
audio-signaalverfriaier .....	1-54
audio-voorversterkerbuffer .....	7-34
buizensimulator .....	7-92
draadloze mikrofoon .....	6-30
eindversterker 70/90 W .....	7-81
elektronisch scheidingsfilter .....	9-74
extremistisch audiofilter .....	7-95
gitaarvoorversterker .....	7-35
IR-koptelefoon-ontvanger .....	7-70
IR-koptelefoon-zender .....	7-48
kleine krachtpatser .....	8-06
mini-Crescendo .....	5-62
ontpopper voor eindversterkers .....	7-87
Ria Amplonia .....	10-68
SCART-adapter .....	9-68
spanningsgestuurde audioschakelaar .....	8-03
stereo-ruisonderdrukking .....	7-94
stereo-wandelaar .....	1-24
sync-separator .....	7-48
TV-monitorversterker .....	11-62
universeel actief filter .....	1-22
video-combiner .....	2-46
video-inverter .....	10-58
video-syncbox .....	2-30
vierpitter .....	11-44

## Diversen

AC-voeding .....	4-28
automatische reserve-waarschuwinglamp .....	7-39
digitaal bandfilter .....	8-00
eenvoudig elektronisch relais .....	8-09
elektronische drukknopkombinatie .....	7-84
elektronische kaars .....	12-30
gevoelige Schmitt-trigger .....	7-47
in- en uitschakelvertraging .....	8-01
konstante lichtbron .....	2-27
kwartsklok met alarm .....	7-80
LED-stroomsensor .....	7-57
lineaire optocoupler .....	7-64
loodakkulader .....	6-49
multimeetmonitor .....	5-53
muzikale wenskaarten .....	12-27
pechflitser .....	6-24
power-buffer .....	3-34
programmeerbare lichtshow .....	2-33
real time bandteller .....	3-26
reuzenlamp .....	11-68
schakelindikator .....	7-58
snelheidsregelaar .....	8-05
snelle A/D-omzetter .....	7-93
soldeerboutregeling .....	12-73
telefase .....	11-42
4017-tellers in serie .....	7-84
tiptoetsregelaar .....	7-30
veelzijdige timer .....	7-63
zekeringdoorsmeltindikator .....	8-15
2N3055-zonneschakelaar .....	7-92
zuinige motor-aansturing .....	7-45

## Generatoren/oscillatoren

baudrate-generator .....	7-68
blokkendoos .....	7-98
digitester (pulsgenerator) .....	3-32

funktiegenerator .....	12-35
pulsgenerator .....	4-32
puls/pulstrein-generator .....	7-43
ters-analyzer (ruisgenerator) .....	5-34
video-syncbox .....	2-30
Wienbrug-oscillator .....	7-59
zaagtandgenerator .....	7-69

## HF

airband-konverter .....	7-52
BALUN — UNBAL .....	10-56
FM-zakradio .....	7-42
KG-vakantieradio .....	5-42
squelch .....	5-26
tijdseinontvanger voor France Inter .....	7-35
VHF-konverter .....	7-97

## Hobby

akoestische achteruitrijverklikker .....	2-53
benzinebespaarder .....	3-66
diesel-toerenteller .....	2-42
digitale toerenteller .....	9-61
draadloze draadontspanner .....	8-20
echolood .....	6-38
Elabyrint .....	3-42
flitsbelichtingsmeter .....	9-48
galopsimulator .....	7-32
horlogemeter .....	1-38
konstante lichtbron .....	2-27
LED-spel .....	7-91
loodakkulader .....	6-49
pedometer .....	7-65
regelaar voor modelrace-auto's .....	12-55
sociale vogel .....	8-16
speelautomaat .....	12-42
vermoeidheidstester .....	7-39
volière-verlichting .....	5-39
vreemde vogel .....	8-19
zuinige trimklok .....	8-11

## Huis en tuin

automatisch toiletlicht .....	7-89
belverlenger .....	7-95
CV-monitor .....	7-46
dubbelbel .....	7-89
elektronische gasmeter .....	10-42
humane muizeval .....	7-51
inbrekerverschrikker .....	11-53
kilowatt-dimmer .....	7-38
koelkast-alarm .....	7-32
lampenspaarder .....	9-57
melodische deurbel .....	7-40
monoknop-kodeslot .....	8-18
rattenverjager .....	7-85
regenvoorspeller .....	7-98
repeteer-alarm .....	7-96
simple windrichtingsmeter .....	10-66
slaapkamerdimmer .....	11-28
telefase .....	11-42
telefoonlichtbel .....	8-14
temperatuur-indikator .....	8-10
volière-verlichting .....	5-39
windrichtingsmeter .....	1-26
zuinige buitenlicht .....	7-33

# houd 1984 jaarinhoud 1984

## Informatief

applicator programmeerbaar kwartsoscillator-IC	1-36
applicator 48Z02, een 16-Kbit geheugen-IC	9-66
applicator LM 1875, een 20 W eindversterker-IC	10-64
applicator fase-aansnijsturingen met de SL 440	11-60
BALUN — UNBAL	10-56
beveiligen met varistoren	3-74
chip select	2-64
chip select	4-64
de XR-2206 in de funktiegenerator	12-58
elektronenbuizen	11-30
eloxeren	9-36
EXO(R)tische bouwstenen	6-66
het gebruik van een pulsgenerator	4-54
hoeveel watt?	5-76
logische familie-aangelegenheden	3-62
optisch geheugen	4-40
universeel actief filter	1-22

## Meten en testen

akoestische ohmmeter	7-49
batterijmeter	10-40
dieseltoerenteller	2-42
digitale toerenteller	7-42
digitale toerenteller	9-61
digitester	3-32
echolood	6-38
elektronische gasmeter	10-42
flitsbelichtingsmeter	9-48
floppy-tester	5-60
frekwentiemeter	7-66
het gebruik van een pulsgenerator	4-54
hoger/lager-frekwentiemeter	7-30
horlogemeter	1-38
kapaciteitsmeter	2-54
LC-meter	8-17
LED-okkazie-teller	7-54
microprocessorgestuurde frekwentiemeter	12-28
multimeetmonitor	5-53
nivo-indikator	7-96
puls-detektionele digitester	7-82
simpele windrichtingsmeter	10-66
stopkontakttester	8-00
ters-analyzer (deel 1)	3-54
ters-analyzer (deel 2)	4-56
ters-analyzer (deel 3)	5-34
thermometer op multimeter	8-22
transistorpolariteitstester	7-58
tri-state TTL-meetpen	7-64
uitsturingindicator	8-22
versterkerdekade	8-07
VHF-dipper	7-38
windrichtingsmeter	1-26

## µ-Processor

adresdekodering	1-68
bandinhoud-detektor	3-53
Basicode-2 voor Junior met VDU-kaart	2-75
beeldruiskiller	8-15
bel voor Elekterminal	7-99
bytegum	4-44
CPU-klokgenerator	7-44
data per telefoon	9-32
de 6845 geprogrammeerd	10-73
digitale cassetterecorder	1-49

digitale cassette-recorder met ZX81	6-65
DOS-uitbreidingen	9-72
enkeltoets-BASIC-kommando's	12-44
EPROM-duplikator	5-70
EPROM-programmer voor Z80	1-34
EPROM-wisser	7-86
ervaringen met de digitale cassette-recorder	4-66
floppy-adapter voor 8"-drives	7-83
floppy-tester	5-60
get & go	3-40
IDList	4-53
infrarood-µP-interface	7-88
interface voor elektronische typemachine	6-60
joystick-interface	7-55
jump on reset	8-09
kontrolesignalen	2-61
kwartsmodulator	3-70
lichtpen	7-90
merge voor BASIC-files	6-36
mini-printer	11-34
mini-signaaloppoetser	7-70
motorschakeling voor floppy-drives	4-71
µP-gestuurde fase-aansnijder	12-62
parallel-naar-serieel-omzetter	7-49
PARSER	8-12
RESIRQNMI-indikator	7-50
RS 232-analyzer	8-04
RS 232-omschakelaar	8-02
RS 232 ↔ Centronics-interface	10-34
RS 232/V24: de besturingssignalen	11-70
SCART-adapter	9-68
Sinclair's nieuwste: de Quantum Leap	9-29
start-omleiding voor 6502	8-12
telektor	9-38
6502-tracer	2-66
TV-monitorversterker	11-62
van RS 232 naar RS 423	5-68
vermogenstrap voor µP's	8-19
Z80-simulator	4-67
ZX-alternatieven	11-56
ZX81-pulsopsetser	10-53
ZX-uitbreidingen	6-52
2716 voor 2708	7-68
2 × 2716 = 2732	7-41

## Muziek

diapason	10-30
disco-drum	6-28
metronoom-uitbreiding	4-31
preset-uitbreiding voor de polyfone synthesizer (deel 1)	1-62
preset-uitbreiding voor de polyfone synthesizer (deel 2)	2-68

## Voedingen

AC-voeding	4-28
automatische akkulader	8-13
computervoeding	8-21
dissipatiebegrenzer	8-05
flexibele voeding	7-62
µP-voeding	7-60
overspanningsbeveiliging	7-31
schakelende spanningsregelaar	8-02
schakelende voeding	5-28
stroombron als nicad-lader	7-56

# jaarinhoud

tijdschakelaar .....	12-32
trafoloze netvoeding .....	7-37
voedingsbeveiliging voor $\mu$ P's .....	8-08
voedingsmonitor .....	7-79
zware opamp-voeding .....	7-56

## Het Lek van Elektuur

anemometer ('83, blz. 10-34) .....	11-49
benzinebespaarder ('84, blz. 3-66) .....	12-47
buitenthermostaat ('83, blz. 10-74) .....	1-45
6502 CPU-kaart ('83, blz. 11-36) .....	7-71
FM-zakradio ('84, blz. 7-42) .....	11-49
kapaciteitsmeter ('84, blz. 2-54) .....	4-49, 9-53
multimeetmonitor ('84, blz. 5-53) .....	7-71
phaser ('83, blz. 12-58) .....	4-49
preset-uitbreiding voor de polyfone synthesizer ('84, blz. 2-70) .....	3-49
printtrafo's (algemeen) .....	10-49
programmeerbare lichtshow met power-buffer ('84, blz. 2-33/3-34) .....	4-49
simpele windrichtingsmeter ('84, blz. 10-66) .....	12-47
universeel actief filter ('84, blz. 1-22) .....	10-49
universele schakelklok ('83, blz. 4-58) .....	4-49
VDU-kaart ('83, blz. 9-58) .....	2-49, 10-49
volière-verlichting ('84, blz. 5-39) .....	12-47

## Speelcomputer-bezitters opgelet!

Er is weer een nieuwe software-cassette uit, met 15 geinige spelletjes voor de Elektuur-speelcomputer.

(zie pag. 12-49, software-service, bestelnr. 011)



# Alweer een jaar

Het is weer bijna zover. De kerstdagen staan voor de deur en we sluiten binnenkort alwéér een jaar af. Het lijkt wel of het steeds sneller gaat.

Hopelijk is 1984 voor u een goed jaar geweest. Wij hebben in elk geval ons uiterste best gedaan om er voor de elektronica-hobbyisten een goed jaar van te maken. Als we even terugkijken en een greep doen uit de artikelen en ontwerpen van het afgelopen jaar, dan zijn we — in alle bescheidenheid — niet eens zo ontevreden: real-time terts-analyzer, pulsgenerator, capaciteitsmeter, programmeerbare lichtshow, minicrescendo, digitale cassetterecorder, flitsbelichtingsmeter, video-inverter, buizenversterker, elektronische scheidingfilters, telektor-modem, etc., etc. — het is een lijst die best gezien mag worden.

Zeker, het kan altijd nog beter, mooier en gevarieerder, en wie ons goed kent weet ook wel dat we hier bepaald niet op onze lauweren rusten. Je bent nu eenmaal trendsetter of je bent het niet. . . Voor 1985 hebben we alweer een heleboel plannen klaar liggen. Maar daar komen we volgend jaar wel op terug. Voorlopig gaan we eerst even met vakantie en daarom wensen we al onze lezers nu vast

## prettige kerstdagen en een voorspoedig nieuwjaar



N.B. In verband met de komende feestdagen zijn onze kantoren van 24 december t/m 1 januari gesloten!

# Jaarinhoud 85

## audio en video

aktieve mikrobox	2-26
aktieve subwoofer	12-48
audio-looptijd-equalizer	7-54
autobooster	11-46
breedband-video-verdeler	8-09
de AXL-versterker	3-28
diskomixer	7-83
disco-VU-meter	7-65
dreundetektor	1-42
het reinigen van een videorecorder	9-44
hifi-hoofdtelefoonversterker	7-57
hybride 30-watter	1-64
instrumentatie-versterker	7-75
koelplaatbewaker	7-51
low-noise-amp	8-12
luidspreker-balansmeter	7-88
luidspreker-beveiliging	8-24
mikrofoonvoorversterker	2-42
mikrofoonversterker met kuch-onderdrukker	8-34
mini-versterker	7-78
MOSFET-vermogensversterker	7-59
panorama-mixer	6-50
PL301	9-30
TPX	10-36
video-ingangsversterker voor zwart/wit-TV	7-69
video-omschakelaar	8-42
video-versterker	8-05
werkblad PL301	9-51
XL-aktief	3-58

## diversen

DC-DC-omzetter	7-49
doe-het-zelf-konnektor	3-51
donkergevoelige lichtschakelaar	3-34
eenvoudig netontstoorfilter	2-75
eenvoudige nuldoorgangsdetektor	7-58
fietsverlichting met noodkreet	7-56
"geschakelde" trafo	2-40
hotelschakelaar	7-56
keuzeschakelaar	8-08
KITT-scanner	3-44
kristal-oven	12-38
netspanningsbewaker	8-10
opto-coupler voor TTL	7-71
potmeterloos voetpedaal	9-67
power-supply-sequencing voor opamps	7-53
precisiegelijkrichter	7-54
remlichtkontroleur	8-36
snelle optocoupler	7-48
solid-state-relais	9-57
synchronisatie-scheider	8-40
tijdverlenger	8-25
universele up/down-counter	3-70
vereenvoudigde word-comparator	8-19

## generatoren/oscillatoren

blokspanningsgenerator met digitale frekwentie-instelling	8-44
digitale oscillator	5-74
dubbel-oscillator	8-23
programmeerbare baudrate-generator	7-48
ruisende oscillator	8-39
zingende zaagtand	8-02

## HF

aktieve SMD-antenne	12-63
fixed-frequency-receiver	8-14
FM-band-antenne-omschakelaar met PIN-dioden	7-70
HF-experimenteerprint	10-30
NAVTEX-ontvanger	7-82
roger-piep	7-92
RTTY-afstemhulp	7-61
single-chip-VHF/UHF-modulator	7-79
TTY/CW-filter	7-65
VHF/UHF-modulator	1-26
VLF-konverter	8-07
zonnecelradio	4-44

## hobby

apparatuur zelf repareren	6-75
"attentie opname"-indikator	8-15
autobooster	11-46
auto-meter	5-32
auto-service-meter	6-30
bedrijfsurenteller	9-74
blaas-konverter	7-68
digitale anemometer	10-64
elektronische piekendoos	7-72
enkelbeeldautomaat	8-12
flipperkast	11-40
gloeiplugmodulator	5-29
gyroflits	6-70
het reinigen van een videorecorder	9-44
illuminator (deel 1)	10-55
illuminator (deel 2)	11-64
jumbo-displays	8-28
KITT-scanner	3-44
koekoek-imitator	4-25
lucht-elektriciteitstester	9-42
meetwaardengeheugen	2-72
miniatuur-looplicht	8-28
modelbaan-indikatie	8-25
modelmonitor	7-90
munt-automaat	7-90
nogmaals: zelf repareren	10-63
onmogelijke schakelklok	5-60
ontvanger-voeding uit motor-akku	3-69
oplaadindikator voor caravan-akku's	6-39
overbelastingbeveiliging voor handboormachine	7-63
PCM in de modelbouw	2-30
schakelkanalen voor radiobesturing	1-60
sirene	7-74
tendens-indikator	8-20
toerenteller	6-62
universele metaaldetektor	8-11
wah-wah voor gitaar	7-62
wisselsturing	2-37
zonnecelradio	4-44

## huis en tuin

alarmcentrale	9-60
anti-inbraak LED	8-46
automatische WC-ventilator	7-58
besparen	7-62
°C-sensor	7-83
CV-noodrem	8-06
diepvriesalarm	7-87
donkergevoelige lichtschakelaar	3-34
dubbele tap-dimmer	7-80
garagestop	7-73
inbraakbeveiliging	7-70
infrarood-sensor	6-44
IR-lichtsluis	8-16
jumboklok	12-68
lucht-elektriciteitstester	9-42
lumineuze kerstster	12-46
meerstanden-aanraakdimmer	7-69
onmogelijke schakelklok	5-60
overbelastingbeveiliging voor handboormachine	7-63
rook- en gasmelder	8-36
universele leidingzoeker	8-09
voordeurdelerbel	8-46

## informatief

A/D- en D/A-omzeters	5-38
apparatuur zelf repareren	6-75
aplikator, de LMC835, een nieuw IC voor een digitaal	
bestuurbare equalizer	6-66
aplikator, de 1537A, een professionele VCA	12-66
aplikator, digitaal horen en spreken met de SP1000/VRS1000	9-40
aplikator, GHz-transistors voor satelliet-ontvangers	4-34
een PAL, wat is dat?	4-36
het reinigen van een videorecorder	9-44
kwik-batterijen	11-55

# Jaarinhoud 85

Nederland naar 230 V...Wat dan? .....	6-58	meten met de BBC-computer .....	8-14
nogmaals: zelf repareren .....	10-63	modem-tips .....	1-52
SMD's .....	12-41	morsetraining met de junior .....	8-27
stappenmotoren .....	4-28	multikanaal-A/D-omzetter .....	7-81
TPX .....	10-36	nul-modem-konnektor .....	10-62
zonnecel-batterijen .....	4-65	PC à la IBM .....	5-42
<b>meten en testen</b>		PCM in de modelbouw .....	2-30
apparatuur zelf repareren .....	6-75	programmeerbaar toetsenbord .....	1-68
audiotester .....	7-60	QL-RAM .....	8-38
auto-meter .....	5-32	RAM als EPROM .....	6-40
bedrijfsurenteller .....	9-74	real-time $\mu$ P-klok .....	4-68
digitale anemometer .....	10-64	RS232-interface .....	7-86
GHz-prescaler .....	8-45	RS232-interface .....	11-58
kortsluiting .....	6-68	seriële line-driver en -receiver .....	8-20
kristaltester .....	7-71	swap-routine voor 6502 .....	6-74
lucht-elektriciteitstester .....	9-42	synchronisatie-inverter zonder voedingsspanning .....	7-49
meetwaardengeheugen .....	2-72	synchrone klok-omschakeling .....	7-91
$\mu$ P-gestuurde frekwentiemeter .....	1-28	universele C64 I/O-bus .....	5-55
$\mu$ P-probe .....	8-01	6502-tracer .....	7-89
nicad-lader annex capaciteitsmeter .....	10-46	<b>muziek</b>	
nogmaals: zelf repareren .....	10-63	blaas-konverter .....	7-68
opamp-tester .....	7-50	digitale oscillator .....	5-74
pH-meter .....	3-52	gitaarversterker .....	1-53
RLC-meetbrug .....	2-66	potmeterloos voetpedaal .....	9-67
stroomzoeker .....	7-75	wah-wah voor gitaar .....	7-62
sweepgenerator .....	11-32	zingende zaagtand .....	8-02
tone-burst-generator .....	6-36	ZX81-drumbox .....	2-51
transistorstester .....	12-81	<b>voedingen</b>	
uitschakelautomaat .....	8-42	akku-fitness-center .....	7-52
zuinige LED-indikatie .....	8-37	"geschakelde" trafo .....	2-40
19 kHz-precisie-kalibrator .....	3-38	laadkontrolle voor loodakku's .....	7-53
1,2 GHz-ingangstrap .....	2-60	modelakkulader .....	8-18
<b><math>\mu</math>-processor</b>		nicad-lader annex capaciteitsmeter .....	10-46
A/D-konverter voor $\mu$ P .....	8-22	nicad-lader voor 12 volt .....	8-13
alfanumeriek display .....	2-44	plus/min-konverter .....	8-04
analoge ingang voor computers .....	5-70	primair geregelde netvoeding .....	8-43
C64-cassette-interface .....	1-49	spanningsverdubbelaar .....	8-03
current-loop voor modem .....	7-52	zuinige voeding met thyristorregelaar .....	7-74
besturing voor floppy-disc-drive motoren .....	8-05	3 A-voeding .....	8-04
computer-oog .....	3-26	10 A-voeding .....	4-51
de creatieve rechthoek .....	6-61	220 V-interface .....	8-21
digitale joystick-interface .....	7-77	<b>het lek van Elektuur</b>	
diskette-centrering .....	7-76	een "plus"-punt voor de ZX-spectrum ('85, blz. 3-42) .....	6-51
een "plus"-punt voor de ZX-spectrum .....	3-40	elektronische piekendoos ('85, blz. 7-72) .....	10-51
eenvoudige video-inverter voor de ZX81 .....	8-02	flitsbelichtingsmeter ('84, blz.9-48) .....	2-47
EPROM-switchboard .....	2-57	HF-experimenteerprint ('85, blz. 10-32) .....	11-51
grafische digitizer .....	6-55	koekoek-imitator ('85, blz. 4-25) .....	5-51
grafische kleurenkaart (deel 1) .....	9-68	nicad-lader ('85, blz. 10-46) .....	12-59
grafische kleurenkaart (deel 2) .....	10-40	QL-RAM ('85, blz. 8-38) .....	11-51
grafische kleurenkaart (deel 3) .....	11-70	RLC-meetbrug ('85, blz. 2-66) .....	6-51
grafische kleurenkaart (deel 4) .....	12-75	VLF-konverter ('85, blz. 8-07) .....	10-51
keyboard-verdubbelaar voor Apple II .....	7-64	1,2 GHz-ingangstrap ('85, blz. 2-62) .....	5-51
kleine X-Y plotter .....	4-54		

*Prettige kerstdagen*  
 en een  
*voorspoedig nieuwjaar*

N.B. In verband met de komende feestdagen zijn onze kantoren van 23 december t/m 1 januari gesloten!



# JAAR inhoud

# 1986

## audio en video

8 mm video	2-30
auto-actief	12-41
auto-power-off voor audio-installaties	7/8-141
balkgenerator	7/8-113
de akoestische box	2-48
disco-geluidsbegrenzer	7/8-115
draagbaar mengpaneel (deel 1)	10-62
draagbaar mengpaneel (deel 2)	10-63
draagbaar mengpaneel (deel 3)	11-63
echt klasse-B-eindversterkertje	7/8-92
EHBA: eerste hulp bij audioproblemen	6-37
kilo-watter deel 1	5-31
kilo-watter deel 2	6-66
kleintje stereo	10-43
luidspreker-impedanties	5-70
luidsprekerbeveiliging	7/8-112
mengpaneel met groot dynamisch bereik	7/8-72
mikrofoon-sigitaalprocessor	7/8-62
minimaal-voorversterker	7/8-88
mobiele 100-watter	1-34
protektor	2-62
satelliet-luidsprekers	3-32
SCART-omschakelaar	7/8-124
single-chip stereooversterker	7/8-108
speechprocessor met anti-background	7/8-77
subwooferfilter	7/8-82
the PREAMP (deel 1)	12-46
versterker-verbetering	7/8-116
video gedigitaliseerd	6-62

## diversen

actieve LS-tegenkoppeling	11-36
analoog en digitaal	7/8-86
auto-alarm	4-42
bedrieglijk kodeslot	7/8-133
diefstalalarm	6-79
digitale stappenschakelaar met eindstops	7/8-151
een muzikje uit drie componenten	7/8-102
elektronische zekering	7/8-63
fototronica	1-52
halogeen-inschakelvertraging	7/8-64
handig hulpje voor SMD-montage	5-61
hartslagmonitor	7/8-128
I-ching-generator	5-59
jumbo-dimmer	7/8-63
knipperlicht met schemerschakelaar	7/8-137
LED-omschakelaar	7/8-95
lichtgevoelige schakelaar	7/8-66
nuldoorgangsschakelaar	7/8-67
pompautomaat	9-36
regenmeter	9-59
reukgenerator met CD4711	7/8-68
slimme flipflop	7/8-81

spanning/stroom-konverter	7/8-130
stroomkontroleur	7/8-139
timer voor langere tijden	7/8-145
transistorontsteking	4-68
uitschakelautomaat	7/8-56
up/down-pulsvormer	7/8-109
veelzijdig timertje	7/8-127
VIP-pieper	7/8-91
vochtigheidsindikator	7/8-116
zichtbare inschakelvertraging	7/8-73

## generatoren/oscillatoren

50-Hz tijdbasis	7/8-114
balkgenerator	7/8-113
frekwentie-standaard	4-47
HC-VCO	7/8-93
ijkgenerator	7/8-117
snelle spanningsgestuurde pulsgenerator	7/8-102
symmetrische-kaskode-kristaloscillator	7/8-118
up/down-klokgenerator	7/8-98

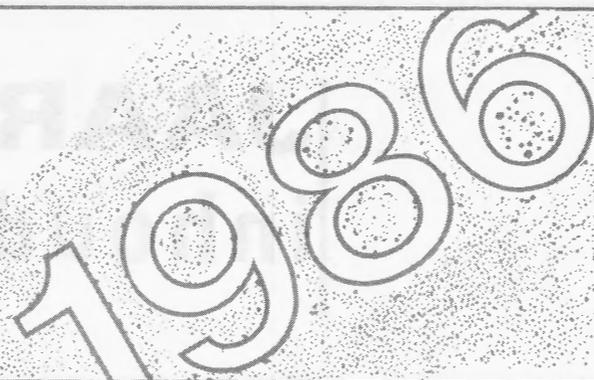
## HF

afstembare actieve antenne	7/8-154
afstembare FM-antennenversterker	7/8-122
dx-filter	3-46
eenvoudige veldsterkte-indikator	7/8-96
RTTY-Interface	9-44
satelliet-TV-ontvangst indoor-unit (2)	10-46
satelliet-TV-ontvangst indoor-unit (3)	11-40
steil MF-filter	7/8-65
UHF-antennenversterker	7/8-152
VHF-filters	5-62
VHF-voorversterker	6-76

## hobby

auto-actief	12-41
autoradio-alarm	7/8-108
autoverlichting-bewaker	7/8-84
barometrische hoogtemeter	11-50
bipolaire stappenmotor-stroomsturing	7/8-148
de elektronisch gestuurde kamera	1-38
dobbelen met SMD	7/8-134
doka-lichtmeter	9-41
eenvoudige autoradio-diefstalbeveiliging	7/8-136
eenvoudige metaaldetektor	6-32
elektronische kerstgroet	12-72
elektronische ontsteking met de L497	10-86
elektronische wichelroede	6-59
gekleurd wiel	7/8-75
high-resolution toerenteller	7/8-70
huistelefooncentrale	1-28

# JAAR inhoud



instelbaar dokalampje .....	7/8-145
interieurverlichting-verlenger .....	7/8-59
jury .....	7/8-111
knipperlicht .....	7/8-65
kontrolelichtje voor autozekeringen .....	7/8-124
LED-wijzer .....	7/8-94
motorfiets-versnellingsindicator .....	7/8-74
satelliet-tv-ontvangst .....	9-70
satelliet-TV indoor-unit (2) .....	10-46
satelliet-TV indoor-unit (3) .....	11-40
servo-robot .....	7/8-136
stappenmotor-besturing met de TEA 1012 .....	7/8-90
transistorontsteking .....	4-68
uitgebreide interieurverlichting-verlenger .....	7/8-60
vier sirenes in een IC .....	7/8-79
wispelturige LED's .....	7/8-97
zuinig auto-alarm .....	7/8-57

## huis en tuin

automatische telefoonbeantwoorder .....	12-69
anti-roest-elektronica .....	7/8-149
diefstalalarm .....	6-79
elektronische dingdong .....	7/8-139
elektronisch vergeet-mij-nietje .....	7/8-121
extra telefoonbel .....	7/8-110
frituurthermometer .....	7/8-76
huistelefooncentrale .....	1-28
IR-gestuurde lampschakelaar .....	1-44
knaagdierverjager .....	7/8-66
lichtnet-schakelaar .....	7/8-85
morse-deurslot .....	4-33
nabijheidsschakelaar (1) .....	7/8-58
nabijheidsschakelaar (2) .....	7/8-58
pompautomaat .....	9-36
power-prioriteitspoort .....	7/8-96
random-lichtschakelaar .....	7/8-118
sesam .....	7/8-80
solid-state-deurbel .....	7/8-120
super-dimmer .....	7/8-64
telefoon-oppas .....	2-58
telefoonbel-opwekker .....	7/8-135
telefoontjesteller .....	7/8-150
thermostaat met nuldoorgangsschakelaar .....	7/8-87
trappenhuisautomaat .....	7/8-99
voetverwarming voor planten .....	7/8-61
vorstbeveiliging voor CV .....	7/8-129
wisselvallige deurbel .....	4-52

## informatief

aftasten en vasthouden .....	10-80
applikator, elektronische ontsteking met de L497 .....	10-86
auto-elektronica .....	4-36
chip select .....	3-54

chip select .....	3-103
chip select .....	11-48
de elektronisch gestuurde kamera .....	1-38
dubbelzijdige doorgemetalliseerde printen .....	12-90
glasvezeloptiek .....	12-85
lithiumbatterijen .....	4-63
low-drop-stabilisatoren .....	5-68
magneto-resistieve sensoren .....	10-57
satelliet-TV-ontvangst (1) .....	9-70
telesoftware .....	2-55
video gedigitaliseerd .....	6-62
welkom bij de elektuur databank .....	5-38

## meten en testen

8-bits A/D-converter .....	7/8-98
aftasten en vasthouden .....	10-80
breedbandige signaal-injektor .....	7/8-136
computerscoop (deel 1) .....	10-68
computerscoop (deel 2) .....	11-72
digitale temperatuurmeter .....	12-38
EHBA: eerste hulp bij audioproblemen .....	6-37
frekwentie-standaard .....	4-47
halfgeleiderstroboskoop .....	10-36
ijkgenerator .....	7/8-117
impedantiemeter .....	5-50
LED-stroomindicator .....	7/8-110
low-budget capaciteitsmeter .....	6-44
mini-frekwentiemeter .....	7/8-119
mini-meetzender .....	3-104
RMS-millivoltmeter .....	12-74
true-RMS-converter .....	7/8-123
tweekanaalsoscilloscoopvoorzet .....	6-40

## μ-processor

2708-alternatieven .....	7/8-86
8-bits A/D-converter .....	7/8-98
8-kanaals-I/O .....	1-48
8-voudige relaiskaart .....	11-80
auto-dial .....	7/8-78
bijdetijdse μP-klok .....	4-75
C64/C128-interface .....	9-50
computergestuurde spanningsbron .....	7/8-92
computerscoop (deel 1) .....	10-68
computerscoop (deel 2) .....	11-72
CPU-versnellingsbak .....	7/8-146
de omgedraaide joystick .....	7/8-131
disk en midi voor Atari 1040ST .....	11-84
een PIA voor de Electron .....	7/8-107
grafische kleurenkaart deel 5 .....	1-64
grafische kleurenkaart deel 6 .....	3-38
kleuren-TV aansluiten op de Atari ST .....	12-54
Mandelbrot-reeks .....	7/8-132
monitortoets voor data-recorders .....	7/8-141

# JAAR inhoud

# 1986

MSX uitbreidingen (deel 1) .....	2-40
MSX-uitbreidingen (deel 2) cartridgeprint .....	4-81
MSX-uitbreidingen (deel 3) multi-slot-kaart .....	5-74
ontstoringskonnektor .....	7/8-89
oscillatoren voor digitale circuits .....	11-68
Polyphemus .....	5-43
RTTY-Interface .....	9-44
seriële A/D-omzetter .....	10-74
sideway-RAM voor BBC en Electron .....	7/8-94
speed-up voor Acorn Electron .....	2-68
stem voor $\mu$ P's .....	5-40
telesoftware .....	2-55
universele z/w-videocombiner met RGB-ingangen .....	7/8-83
welkom bij de elektuur databank .....	5-38

## muziek

draagbaar mengpaneel (deel 1) .....	9-62
draagbaar mengpaneel (deel 2) .....	10-63
draagbaar mengpaneel (deel 3) .....	11-63
instelbare fuzz .....	7/8-110
kwartsstemvork .....	7/8-144
lesley .....	2-36
midi, muziek via de $\mu$ P .....	1-59
midi-expander van Böhm .....	6-48

noise-gate .....	7/8-126
veelzijdige gitaar-equalizer .....	10-38

## voedingen

akkuspanningsopkrikker .....	2-74
diskrete low-drop-spanningsregelaar .....	7/8-140
dubbele voeding .....	3-108
inbouw-nicad-lader .....	7/8-143
low-drop-stabilisers .....	5-68
negatieve-spanning-opwekker .....	7/8-142
simpele nicad-lader .....	7/8-163
slimme voedingsbeveiliging .....	7/8-143
spanningsopkrikker met een IC .....	7/8-112
step-up-converter .....	7/8-147

## het lek van Elektuur

autobooster .....	2-51
infokaart 115 .....	1-55
infokaart 119 .....	3-71
kitt-scanner .....	4-55
speed-up voor Acorn Electron .....	5-55
UHF-antenneversterker .....	11-59
veelzijdige printerbuffer .....	5-55

Elektuur wenst al haar lezers

**prettige feestdagen  
en een  
voorspoedig 1987**

**attentie: In verband met de feestdagen  
zijn onze kantoren gesloten op  
24 december en 2 januari.**



# Jaarinhoud 1987

## audio en video

actief subtraktief filter	09-62
audio-protector	7/8-128
chip-regelversterker	7/8-134
digital controlled potmeter	7/8-86
digitale audio-schakelaar	7/8-63
draagbare studio	02-52
een simpele voorversterker	7/8-124
hifi-mikrofoonversterker	06-36
kurieuze eindversterker	7/8-48
Linkwitz-filters	05-50
logaritmische LCD-VU-meter	10-34
luidspreker-rendement	01-72
opgevoerde opamp	7/8-49
PC/SCART-adapter	01-80
Pinkeltje	7/8-83
ruimtelijke stereo in de auto	03-59
ruisarme RIAA-voorversterker	7/8-67
SCART-konnektor	10-82
simpele kompressor	7/8-56
stereo-SMD-hoofdtelefoonversterker	7/8-137
sync-scheider annex sync-splitser	7/8-76
The Preamp - deel 2	01-44
The Preamp - deel 3	02-63
The Headphone Amp	7/8-114
Unifase	11-46
wat is DAT?	09-46

## diversen

akoestische lineaire motor	06-68
antidender-schakeling	7/8-52
elektronische traforegelaar	11-76
elektronische zandloper	05-64
elektrostatische papierhouder	03-60
ergonomisch duimwielsubstituut	7/8-78
fietsachterlicht met akku	7/8-97
HC-oscillatoren	7/8-52
het versturen van TTL-signalen	7/8-89
infrarood-zend-ontvanger — deel 1	12-40
klapgenerator	06-70
kodeslot	7/8-142
lichtgevoelige trigger	7/8-77
melodiep	7/8-133
milliohm-dekadebank	10-72
ontkoppeling	7/8-57
opamp-stroombron	7/8-96
selektieve interkom voor motorrijders	04-55
slim glitch-filter	7/8-130
snelstartende ruitenwisserintervalschakelaar	7/8-132
tweeknops ruitenwisserintervalschakelaar	7/8-98
verschuivende vensterkomparator	7/8-64
zelfbouw-laser	03-50

## generatoren en oscillatoren

dubbeltoon-testgenerator	7/8-130
eenvoudige sweepgenerator	7/8-122
HCU/HCT-blokgolfgenerator	7/8-82
komplexe-golf-generator	06-62
oktaafgenerator	06-78
Pierce-HCU-oscillator	7/8-91
precisie kristaloscillator	7/8-148
simpele funktiegenerator	7/8-60
spot-sinus-generator	04-46
tone-burstadapter	05-68
VHF/UHF-ruisgenerator	04-38
Wienbrug-oscillator met enkele potmeter	7/8-113
Wienbrug-oscillator voor batterijvoeding	7/8-73

## HF

bandfilter voor DCF-ontvanger	7/8-141
-------------------------------	---------

breedband HF-voorversterker	7/8-125
DCF-ontvanger	02-46
eenvoudige tijdsein-ontvanger	7/8-50
FM-stereo-walkman	06-50
front-end voor HF-ontvanger	7/8-107
HF-module voor indoor-unit	7/8-151
HF-synthesizer voor 48...78 MH	7/8-126
high performance FM-tunner	7/8-118
kleine kortegolf-ontvanger	11-52
morse-filter	7/8-110
noise-blanker	7/8-102
omschakelbaar bandfilter	7/8-124
passieve high-level-mixer	7/8-85
S-meter-schakeling	7/8-54
satelliet-TV indoor-unit - deel 4	01-64
satelliet-TV indoor-unit - deel 5	02-80
VHF/UHF-ruisgenerator	04-38
weersatelliet-interface	7/8-107
4-weg antenne-omschakelaar	7/8-88
48-MHz-MF-deel voor communicatie-ontvanger	7/8-70

## hobby

autofokus voor diaprojektoren	7/8-117
baanvak-signalering	7/8-112
beetmelder	7/8-55
computergestuurde vergroterlamp	7/8-75
digitale modeltreinbesturing — deel 1	12-50
digitale RC-motorsturing	09-69
eenkristals bipolaire stappenmotorsturing	7/8-120
facsimile-interfase	04-32
fixeerbad-timer	7/8-53
gesynchroniseerde diawisselaar	7/8-108
halogeenlampen-dimmer	7/8-156
modelspoor-knipperlicht	7/8-97
PBM-motorsturing	7/8-48
plotter "Mondriaan" - deel 1	10-62
plotter "Mondriaan" - deel 2	11-62
RC-snelheidsregelaar	7/8-138
soldeerbout-uitschakelaar	7/8-96
soldeerboutregeling	11-34
startschotimulator	7/8-82
universele stappenmotorkaart - deel 1	01-38
universele stappenmotorkaart - deel 2	02-72
weersatelliet-interface	7/8-107

## huis en tuin

afstandsbediening per telefoon	06-38
CV-besturing	7/8-141
DCF-slaafklok	11-68
elektronische spaarpot	7/8-131
geforceerde koelkastkoeling	7/8-149
IR-afstandsbediening	05-34
licht uit?	7/8-99
muzikale kerstster	12-38
passieve infrarood-detektor	10-50
stroomalarm	7/8-109
telefoon-interface	7/8-135
telefoonlampje	7/8-84
ventileren naar keuze	7/8-61
waterwachter	11-60
woofer-weegschaal	01-50
zonnel-thermometer	12-47

## informatief

applikator: LM 16251	05-75
bevestigen van Elektuur-frontplaten	05-39
lasers	03-45
logische families	10-75
luidspreker-rendement	01-72

opto-FET's in de praktijk . . . . .	04-66
overspanningsbeveiliging . . . . .	12-75
schakelende voedingen . . . . .	09-38
scramble-methoden . . . . .	03-40
sound-sampling en digitale synthese . . . . .	04-40
technische antwoorden . . . . .	11-45
technische antwoorden . . . . .	10-40
wat is DAT? . . . . .	09-46
zonne-energie-techniek . . . . .	05-40

**meten en testen**

akku-laad/ontlaad-indikator . . . . .	7/8-75
analoge wattmeter . . . . .	01-76
autoranging digitale multimeter . . . . .	06-32
band-gap-spanningsreferentie . . . . .	7/8-100
DCF-deler . . . . .	7/8-155
digitale stroom/spanningsuitleiding . . . . .	7/8-145
digitale sinusgenerator . . . . .	01-59
digitale puls/pauze-verhoudingmeter . . . . .	7/8-139
diskrete DAC . . . . .	7/8-79
eerlijke stereo-LED . . . . .	7/8-87
komponententester . . . . .	06-48
logaritmische sweep . . . . .	7/8-62
logaritmische LCD-VU-meter . . . . .	10-34
milliohm-dekadebank . . . . .	10-72
passieve thermometer . . . . .	7/8-94
pico-ampère-meter . . . . .	7/8-101
precisie-gelijkrichter met enkele voedingsspanning . . . . .	7/8-66
referentie-tijd klok - deel 1 . . . . .	04-58
referentie-tijd klok - deel 2 . . . . .	05-46
sample & hold forever . . . . .	7/8-119
simpele D/A-omzetter . . . . .	7/8-74
single-supply instrumentatieversterker . . . . .	7/8-111
skoopgeheugen . . . . .	02-40
spot-sinus-generator . . . . .	04-46
tone-burst-adapter . . . . .	05-68
universele LED-VU-meter . . . . .	7/8-65
veelzijdige frekwentiometer . . . . .	12-70
8-kanaals spanningsdisplay . . . . .	7/8-84

**micro-processor**

A/D-omzetter voor joysticks . . . . .	7/8-147
BUSDIR voor MSX . . . . .	7/8-80
computeroog . . . . .	7/8-60
D/A-omzetter . . . . .	06-59
drive-selector . . . . .	7/8-71
Electron video-tranquillizer . . . . .	7/8-93
Electron-ROM/RAM-cartridge - deel 2 . . . . .	02-36
geluiden-interface . . . . .	12-65
IEC-Centronics-interface . . . . .	10-76
joystick-nivo-aanpasser . . . . .	7/8-133
kommunikatieprogramma voor C64 . . . . .	7/8-150
MIDI-star . . . . .	03-34

modem-interspeder . . . . .	09-58
MSX-EPROM-programmer - deel 1 . . . . .	03-64
MSX-EPROM-programmer - deel 2 . . . . .	04-70
PC/SCART-adapter . . . . .	01-80
RS232-in/output-interface . . . . .	7/8-154
Schneider/Amstrad GT . . . . .	06-42
toetsenbord via joystick-poort . . . . .	7/8-116
universele EPROM-simulator . . . . .	09-29
universele stappenmotorkaart - deel 1 . . . . .	01-38
universele stappenmotorkaart - deel 2 . . . . .	02-72
universele EPROM-simulator . . . . .	09-29
viervoudige analoge $\mu$ P-uitgang . . . . .	7/8-144
$\mu$ P-interface voor HF-ontvanger . . . . .	7/8-153
14-bits D/A-omzetter . . . . .	10-42
16-K-pseudo-ROM voor C64 . . . . .	06-73
32-bits I/O-cartridge . . . . .	01-32
32-Kbyte-pseudo-ROM . . . . .	09-55
8051/8052 . . . . .	05-59
8052-BASIC-compuboard - deel 1 . . . . .	11-38
8052-BASIC-compuboard - deel 2 . . . . .	12-80

**muziek**

biphaser . . . . .	03-74
gitaarbegrenzer . . . . .	7/8-81
heavy-metal-generator . . . . .	7/8-59
MIDI-star . . . . .	03-34
oktaafgenerator . . . . .	06-78
patch-catcher . . . . .	7/8-92
sound-sampling en digitale synthese . . . . .	04-40

**voedingen**

ideale NiCd-lader . . . . .	10-59
low-drop-regulators . . . . .	7/8-95
schakelende voedingen . . . . .	09-38
tunneliode akkulader . . . . .	7/8-90
723 met stroomindicatie . . . . .	7/8-72

**het lek van Elektuur**

actief substractief filter . . . . .	11-55
barometrische hoogtemeter . . . . .	11-55
computerskoop - deel 1 . . . . .	06-55
computerskoop - deel 2 . . . . .	03-55
DCF-ontvanger . . . . .	06-55
digitale RC-motorsturing . . . . .	12-57
digitale sinus-generator . . . . .	09-78
dubbele voeding . . . . .	03-55
FM-stereo-walkman . . . . .	09-78
ideale NiCd-lader . . . . .	12-57
kleintje stereo . . . . .	03-55
universele stappenmotorkaart . . . . .	11-55
universele stappenmotorkaart - deel 2 . . . . .	12-57



Elektuur wenst al haar lezers  
**prettige feestdagen**  
en een  
**voorspoedig 1988**

# Jaarinhoud 1988

## audio & video

achtergrondlawaai-onderdrukker	7-65
aktief drieweg-koncept	4-63
alternatieve volumeregeling	7-116
audio-symmetrie-omzetter	5-96
automatische sync-omschakelaar	7-140
automatische volumebegrenzer	7-100
automatische volumeregeling	7-115
autoranging VU-meter	7-86
cassetterecorder-snelheidskalibrator	4-72
CD-toerenregelaar	12-46
driedelige toonregeling	7-46
elektronische signaalverdeler	7-132
geïntegreerde stereo-versterker	11-80
harmonic enhancer	12-42
kopieerbeveiligingsonderdrukker	9-93
LFA 150 — deel 1	11-40
LFA 150 — deel 2	12-66
low-budget MD-voorversterker	7-131
mikrofoon voorversterker	10-44
pseudo-digitale volumeregeling	7-99
puristische voorversterker	9-36
single-chip 150-W-eindversterker	7-146
stereo-kompressor	1-60
sync-separator	7-124
video-multiplexer	2-50
vierkanaals stereo-schakelaar	7-88
vijfbands stereo equalizer	7-147

## diversen

auto-elevatie-alarm	7-137
autolicht-nabranders	7-62
autolicht-verklikker	7-53
diskrete multiplexer	7-62
''hoogspannings''-BC547	7-54
infrarood bestuurd potmeter	11-75
infrarood zend-ontvanger — deel 2	1-85
jaar in, jaar uit	12-55
keuze-bevestiger	7-86
ludus	2-70
programmeerbare schakelsekwentie	7-60
SALSSA	7-147
sekundaire inschakelvertraging	7-48
single-chip solid-state-relais	7-49
stationsklok met DCF	7-82
tijdbewuste slot-ontdooier	7-46
zoeker voor akupunctuur-punten	7-120
9-kanaals tiptoets	7-81

## generatoren en oscillatoren

burst-generator	7-141
LF-LC-oscillator	7-69
no-nonsense 1-kHz-generator	7-109
power-multivibrator	7-67
48-MHz-klokoscillator	7-58

## HF

afstembare VHF/UHF-voorversterkers	6-50
aktieve HF-antenne	3-38
antenne-splitser	3-54
antenneversterker voor de FM-band	5-88
frequentiemeter voor KG-ontvangers	9-86
HF-distributieversterker	9-32
HF-meetsignaalgenerator	7-122

kortegolf-SSB-ontvanger	1-78
OMA-ontvanger	7-139
ontvanger voor draadloze hoofdtelefoon	7-55
polarotor voor satelliet-ontvanger	7-52
prescaler voor frekwentiemeter	7-126
preselektor voor KG-ontvanger	7-76
radio-synthesizer — deel 1	10-84
radio-synthesizer — deel 2	11-82
RTTY voor zendamateurs	9-78
RTTY-filter voor 170-Hz-shift	7-59
RTTY-kristalfilter	7-145
signaalverdeler voor satelliet-ontvangst	4-56
Spoetnik-voos	7-80
VCO voor 1250...1800 MHz	7-71
VLF-konverter	6-38
zendamateur-oproeper	3-56
zender voor draadloze hoofdtelefoon	7-59

## hobby

automatisch schaduwstation	1-68
barometrische hoogtemeter als variometer	7-67
Centronics-interface voor dia-presentator	10-70
dia-hand-fader	7-121
dia-overvloeier voor C64	7-117
dia-presentator — deel 1	1-54
dia-presentator — deel 2	2-82
digitale modeltreinbesturing — deel 2	3-68
digitale modeltreinbesturing — deel 3	4-50
digitale modeltreinbesturing — deel 4	6-46
digitale modeltreinbesturing: EDiTS — deel 5	12-77
elektronische treindetektie	7-130
internationale verkeerslichtensturing	7-75
knipperlicht	7-49
kwis-timer	7-64
pittige stappenmotorsturing	7-142
scheepsdiesel-imitator	12-63
servo-pulser	7-51
SMD's opbergen	7-70
universele SMD-naar-DIL-adapters	7-97
wedstrijd-timer	7-125

## huis en tuin

aanraakverlichtingsschakelaar	7-129
aardlekschakelaartester	9-47
automatische rolluikebesturing	7-111
computer-gestuurde vermogensschakelaar	7-134
energiebesparende koelkast-ontdooier	6-81
HF-TL-dimmer	6-72
impuls-relais	7-68
kamerthermostaat	1-52
memo-switch	5-38
overspanningsbeveiliging	7-107
softstart voor halogeenlampen	7-109
telefonisch deurslot	10-80
ver-huisnummer	7-74
vergeet-de-pil-niet-timer	7-72
waterlek-detektor	7-47
3 rolluike-sensoren	7-78

## informatief

applikator: 1-GHz-prescaler	11-48
applikator: draaistroom uit één fase	1-48
applikator: MMIC's	4-44
applikator: optische digitale-audio-ontvanger	6-64

# Jaarinhoud 1988

applikator: optische digitale-audio-zender	5-52
applikator: zwevend meten	12-74
de huid, een instabiele weerstand	3-76
digitale-audio-transmissie	3-63
een EEPROM in de $\mu$ C-gestuurde voeding	4-70
extra info: Firato 88	9-57
extra info: Het Instrument 1988	5-59
FPLA's programmeren	10-65
kontakt-encoder als digitale potmeter	4-84
kursus praktische filtertechniek — deel 1	10-77
kursus praktische filtertechniek — deel 2	11-72
kursus praktische filtertechniek — deel 3	12-56
Macrovision	9-81
programmeerbare logika	5-86
Superkondensatoren	9-75
temperatuur meten met NTC's	2-52
zelfgeleidende MOSFET's	6-44

## meten en testen

aktieve DC-detectie	7-56
breedbandige hf-signaal-tracer	7-130
DCF-gestuurde tijdbasis	2-80
DMM als frekwentiemeter	7-63
goedkope instrumentatieversterker	7-120
kleine lichtmeter	7-104
kontaktloze afbuigingsdetektor	7-101
licht-naar-frekwentie-omzetter	7-97
logaritmische meter	7-113
mini-geleidingstester	7-125
nivo-onafhankelijk trigger-circuit	7-144
simpele transistortester	7-85
ultrasone afstandsmeter	10-48
veelzijdige verbindingstester	7-135
voedingsspanningskontroleur	7-114
zelfinduktometer	9-48
1250-MHz-prescaler	1-42
3 3/4-digit paneelmeter	7-110

## microprocessor

autonome I/O-controller	12-84
bus-kompatibele ADC/DAC	7-114
Centronics-relaiskast	7-123
digitale verzwakker	7-66
I/O-modules voor het BASIC-compuboard	11-64
I/O-uitbreiding voor Amiga	7-102
kleine 8-bits A/D-omzetter	7-127
LCD op MSX-slot	7-79
LCD-beeldscherm	4-34
PC-Basiccode-adapter	6-41
PC-I/O-bus-adapter	7-105
screen-blanker	7-112
spanningsbewaker	7-56
statische MSX-geheugenuitbreiding	6-59
trackerball	2-40
twee computers op één printer	7-98
universele PC-I/O-kaart	5-74
universele uitbreidingskaart	7-83
video-omvormer	10-54
viruskiller	7-77
voedingsmonitor met waakhond	7-107

## muziek

gitaarvormer	5-93
MIDI-signaalgever	2-56

mini MIDI-keyboard	11-50
--------------------	-------

## voedingen

akku laadt akku	2-74
akku-supersnellader	3-80
diskrete DC/DC-konverter	7-50
diskrete spanningsregelaar	7-82
dubbele regelbare voeding	7-136
compacte schakelende voeding	2-44
loodakkulader	7-70
negatieve spanningsbron	7-48
programmeerbare spanningsbron	7-51
step-up-spanningsregelaar	7-57
storingsvrije 5-V-voeding	7-108
symmetrische spanningsverdubbelaar	7-103
wisselstroombron	7-61
zelfschakelende voeding	7-54
$\mu$ C-gestuurde voeding — deel 1	3-46
$\mu$ C-gestuurde voeding — deel 2	4-74
$\mu$ C-gestuurde voeding — deel 3	5-44
6-naar-12-V-konverter	7-104
50-V-testvoeding	7-73

## het lek van Elektuur

actief subtraktief filter (september '87)	1-63
DCF-ontvanger (februari '87)	5-57
DCF-ontvanger aan $\mu$ P-gestuurde frekwentiemeter (februari '88)	5-57
digitale trein — deel 2 en 3 (maart, april '88)	5-57
EPROM-simulator (september '87)	1-63
IEC-Centronics-interface (oktober '87)	10-57
kortegolf-SSB-ontvanger (januari '88)	3-59
LCD-beeldscherm (april '88)	5-57
LCD-VU-meter (oktober '87)	6-55
LF-LC-oscillator (Halfgeleidergids '88)	11-57
MIDI-signaalgever (februari '88)	10-57
PC-Basiccode-adapter (juni '88)	10-57
plotter Mondriaan — deel 2 (november '87)	3-59
puristische voorversterker (september '88)	11-57
TV-distributieversterker (september '88)	11-57
veelzijdige frekwentiemeter (december '87)	5-57
veelzijdige frekwentiemeter (december '87)	6-55
1250-MHz-prescaler (januari '88)	6-55
8052-BASIC-compuboard (november '87)	3-59

## kanttekeningen

aansluiten van een keramisch pu-element	1-76
aardlekschakelaartester	11-81
actief drieweg-koncept	6-71
actief subtraktief filter	4-49
blokgolven uit de digitale sinusgenerator	1-76
cassetterecorder-snelheidskalibrator	5-73
cassetterecorder-snelheidskalibrator	9-83
Centronics-GND	5-73
CMOS-power-inverter	1-76
EPROM-simulator	1-76
HF-TL-dimmer	9-83
Is j <sup>2</sup> hetzelfde als -1?	5-73
lezerskaart	4-49
PC-Basiccode-adapter	9-83
plotter Mondriaan — deel 2	3-44
postorders	12-76
programmeerbare logika	6-71
stappenmotoren	3-44
stereo-kompressor	9-83

# Jaarinhoud 1989

## audio & video

afstembaar bandfilter	7-56
anti-rood-schakeling	7-78
audio-schakelcentrale — deel 1	11-59
audio-schakelcentrale — deel 2	12-80
auto-eindversterker	7-99
balans-indikator	7-55
bel-afhankelijke audioverzwakker	7-57
CD-kwaliteitsmeter	10-42
eenvoudige VOX	7-109
hoofdtelefoonversterker	7-97
modulaire gitaarversterker	7-138
S-VHS/RGB-konverter	4-80
stereo-viewer	6-43
Triplet	5-44
twee-richting-audiokabel	7-71
tweeteer-protector	2-38
vertraging met emmertjes	7-72
video-titelgenerator — deel 1	2-57
Video-titelgenerator — deel 2	3-57
zeer ruisarme mikrofoonvoorversterker	7-118
4-kanaalsmixer	7-122

## diversen

akkulader-uitschakelaar	7-94
auto uit, licht uit	7-68
autolampbewaker	7-62
batterij-leeg-indikator	2-52
BCT-familie	7-60
daglicht-ongevoelige reflektiesensor	7-75
EEPOT-besturing	7-137
elektronische toverbal	7-130
flitsende disko-broche	4-64
"ik sta aan"	7-61
intervalschakelaar voor achterrutewisser	7-92
is het licht nog steed uit?	7-92
kompenzende toerenregeling	1-53
LED-ornament	11-46
netuitval-indikator	7-69
power-booster voor 7406/7407	7-109
programmeerbare schakelaar	7-79
psycho-slot	7-116
rutenwisser-intervalschakelaar	3-48
sensorschakelaar met schakelklok	7-51
snelle 1x-versterker	7-48
stoorpuls-onderdrukker	7-68
uitschakelautomaat	7-62
verschilversterker	7-126
vloeistofnivo-alarm	7-93
zenerdiode voor grote vermogens	7-130

## generatoren/oscillatoren

eenvoudige VCO	7-111
geregelde LC-oscillator	7-90
geschakelde blokgolfgenerator	7-110
pseudo-roze-ruis-generator	7-67
48-MHz-CMOS-oscillator	7-67

## HF

bakenbandkonverter	7-85
fast envelope sampler	7-58
hybride VHF/UHF-breedbandversterker	2-64

spraakbandfilter	7-96
stabilisator voor VFO's tot 100 MHz	7-124
tuner-voorzet voor kabelnet	12-50
UHF-sperfilter	10-68
universele squelch	7-76
2-m-vosjachtzender	7-55
4-transistor-FM-radio	9-72
1750-Hz-generator voor zendamateurs	7-77

## hobby

digitale modeltreinbesturing — deel 6	1-62
digitale modeltreinbesturing — deel 7	2-40
digitale modeltreinbesturing — deel 8	3-68
digitale modeltreinbesturing — deel 9	4-86
digitale modeltreinbesturing — deel 10	5-63
dokaklok	10-50
Donald-Duck-generator	7-63
EDiTS adres-display	6-66
EDiTS nazorg (kanttekeningen)	9-82
EDiTS rijtuig-schakeldecoder	7-87
front- en sluitlichten voor modeltreinen	7-74
knipperlicht-centrale	7-64
miniboor-regeling	7-82
NAND-muziekdoos	7-116
tweerail lokdecoder-alternatief	7-86
verbeterde tank-leeg-indikator	7-125
vertraagde druppelflitser	7-135
vervanger voor de TCA280	7-132

## huis en tuin

afstandsbediening-verlenger	3-78
automaat voor akkulader	7-114
automatische misthoorn	7-84
bijverwarmingsthermostaat/timer	7-107
diefstalbeveiliging	6-25
DTMF-decoder	5-58
eenvoudige schakelklok	3-82
eenvoudige temperatuur-indikator	7-83
eierwekker/parkeermeter-timer	7-127
indikator voor camping-koelkasten	7-77
infrarood-mikrofoon	7-70
kerstknipper	12-59
lichtnet babyfoon	9-48
rinkelverkorter	7-120
rook detector	7-59
telefoon-bezet-indikator	7-127
telefoonkostenteller	9-38
verbeterd zuinig buitenlicht	7-134
vier-kwadrant-dimmer	7-54
voorzichtig alarm	7-121
waterontharder	7-119
8-kanaals infrarood-afstandsbediening	12-63

## informatief

applikator: de TMS3477 voice recorder	5-82
de magnetostatische middentoner	9-59
geselecteerd: BASICODE op teletekst	4-79
geselecteerd: digitale audio	5-817
geselecteerd: geschreven bedrading	4-66
geselecteerd: satelliet-ontvangst	5-81
het analoge schemergebied van digitale elektronica	11-75
LinCMOS	10-56

# Jaarinhoud 1989

nieuwe akkutechnieken . . . . .	1-56
PC-videokaarten op een rij . . . . .	5-77
praktische filtertechniek — deel 4 . . . . .	1-68
praktische filtertechniek — deel 5 . . . . .	2-54
praktische filtertechniek — deel 6 . . . . .	3-64
praktische filtertechniek — deel 7 . . . . .	4-76
praktische filtertechniek — deel 8 . . . . .	5-52
praktische filtertechniek — deel 9 . . . . .	6-78
praktische filtertechniek — deel 10 (slot) . . . . .	9-69
printen etsen . . . . .	10-70
RDS: Radio Data System . . . . .	6-61
uitslag jubileum-wedstrijd . . . . .	1-40
1-bit-D/A-omzetter voor CD-spelers . . . . .	3-52
555, 555GTI en turbo-555 . . . . .	6-46

## meten en testen

ABS/RMS/LOG-converter . . . . .	7-91
analoge universeelmeter . . . . .	4-67
decibelmeter . . . . .	10-62
digitale trigger-probe . . . . .	7-100
gelijkloop-meter . . . . .	6-72
geluidsnivo-meter . . . . .	7-65
HF-skoop-probe . . . . .	7-102
HF-zelfinduktie-meter . . . . .	10-74
kompakte energiemeter . . . . .	11-52
kristallentester . . . . .	7-98
LF-HF-speurheus . . . . .	12-74
min/max-spanningsindicator . . . . .	7-118
patroongenerator . . . . .	1-78
PC-frekwentimeter . . . . .	11-70
PC-gestuurde IC-tester piep . . . . .	6-70
referentiespanningsbron . . . . .	7-100
rotsvaste 10-MHz-referentiebron . . . . .	9-42
schaalvergroter . . . . .	7-60
shunt voor multimeters . . . . .	7-81
SMD-spanning-tracer . . . . .	7-94
transistor-kurve-tracer . . . . .	12-44
TTL-voedingsmonitor . . . . .	7-80
3½-digit SMD-voltmeter . . . . .	11-40
78xx-bewaker . . . . .	7-49

## microprocessor

Archimedes sound-sampler . . . . .	12-52
autonome I/O-controller — deel 2 . . . . .	1-70
BASICODE-modem . . . . .	4-58
Centronics-monitor . . . . .	9-77
computer-muizen . . . . .	10-47
DCF-klok voor PC's . . . . .	9-62
echte RS232-interface voor C64 . . . . .	7-131
grote printer-buffer . . . . .	3-42
grote printer-buffer — deel 2 . . . . .	4-94
hard-disk-monitor . . . . .	12-68
I/O-zuinig toetsenbord . . . . .	7-82
joystick-naar-muis-converter . . . . .	10-60
kinderveilige reset-toets . . . . .	7-53
kleine PC-I/O-kaart . . . . .	7-128
lichtnet-modem . . . . .	1-48
logic analyzer voor Atari ST . . . . .	10-38
MIDI-interface voor Amiga . . . . .	7-123
mini-EPROM-programmer . . . . .	11-48
MSX-EPROM . . . . .	7-63

net-timer . . . . .	7-131
PC-toongenerator . . . . .	11-68
printer-kode-aanpasser . . . . .	5-68
printer-reset-toets . . . . .	7-81
printer-switch . . . . .	7-102
reset voor PC1640 . . . . .	7-48
reset-beveiliging . . . . .	7-89
RS232-monitor . . . . .	5-42
seriële facsimile-interface . . . . .	1-42
XY-plotter-interface . . . . .	7-110
1- en 2-Mbit EPROM-programmer . . . . .	7-113

## muziek

break-jack-adapter . . . . .	7-108
MIDI-control-unit Q4 . . . . .	2-68
music voicing system . . . . .	7-50
polyfoon MIDI-keyboard — deel 1 . . . . .	6-52
polyfoon MIDI-keyboard — deel 2 . . . . .	9-54
vocal eliminator . . . . .	7-51

## voedingen

intelligente serie-lader . . . . .	5-56
ontkoppelen van voedingslijnen . . . . .	7-105
power-converter . . . . .	5-38
schakelende spanningsregelaar . . . . .	7-76
symmetrische voeding . . . . .	7-114
ultra low power voeding . . . . .	7-73
variabel voedinkje . . . . .	7-112
voeding met EEPOT . . . . .	7-106
9-V-leverancier . . . . .	7-52

## kanttekeningen

polarisatie van satelliet-zenders . . . . .	3-51
verwarrende filter-begrippen . . . . .	3-81
tuumelchakelaar in de juiste stand . . . . .	10-73
Philips-band-tweeter blijft leverbaar . . . . .	10-73
Soldeertin en mechanische belastingen . . . . .	9-81
Het mysterie van de bestanden a en b . . . . .	9-81
Nazorg EDITS . . . . .	9-82
soldeerdamp-afzuiging . . . . .	1-41
veiligheid . . . . .	1-76
MSX-perikelen . . . . .	1-77

## het lek van Elektuur

autonome I/O-controller (december '88) . . . . .	6-81
basicode-modem (april '89) . . . . .	9-71
basicode-modem (april '89) . . . . .	12-51
digitale modeltreinbesturing — deel 7 (februari '89) . . . . .	6-81
echte RS232-interface voor C64 (juli/augustus '89) . . . . .	12-51
I/O-modules voor BASIC-compuboard (november '88) . . . . .	6-81
jaar in, jaar uit . . . (december '88) . . . . .	2-39
kleine 8-bits A/D-omzetter (juli/augustus '88) . . . . .	2-39
kopieerbeveiligingsonderdrukker (september '88) . . . . .	2-39
LFA 150 — deel 2 (december '88) . . . . .	6-818
patroongenerator (januari '89) . . . . .	6-81
power-converter (mei '88) . . . . .	12-51
practische filtertechniek — deel 2 (november '88) . . . . .	2-39
rotsvaste 10-MHz-referentiebron (september '89) . . . . .	12-51
RS232-monitor (mei '89) . . . . .	9-71
seriële facsimile-interface (januari '89) . . . . .	6-81
3½-digit SMD-voltmeter (november '89) . . . . .	12-51

# jaar-inhoud 1990

## audio & video

armelui's Filmnet-dekoder	7-59
buizen-eindversterker	4-72
buizenvoorversterker — deel 1	1-69
buizenvoorversterker — deel 2	2-54
CD-cassette-adapter	7-125
CD-programmeerhulp	6-56
digitale potentiometer	7-134
drempel-indikator	7-137
eenvoudige MOSFET-eindtrap	7-86
elektronische nagalm — deel 1	2-62
elektronische nagalm — deel 2	3-70
feedback-killer	2-49
ingangskeuzeschakelaar	9-76
intervalschakelaar voor camcorders	3-44
kraakvrije schuifpotmeter	9-92
McFarlow Exiter	4-50
mengversterker	9-82
mikro-versterker	7-52
mini-subwoofer — deel 1	11-50
mini-subwoofer — deel 2	12-48
minutieuze MD-voorversterker	11-40
omgekeerd MD-netwerk	7-76
RIAA-voorversterker	7-116
rumble/subsonic-filter	7-80
signaal-onderdrukker voor audio-schakelcentrale	7-87
symmetrische low-noise voorversterker	7-57
the power amp — deel 1	10-50
the power amp — deel 2	11-60
universeel video-mengpaneel — deel 1	1-47
universeel video-mengpaneel — deel 2	2-83
universeel video-mengpaneel — deel 3	3-75
universeel video-mengpaneel — deel 4	4-66
universele compander	7-105
universele lijnversterker	7-98
volume-aanduiding voor audio-schakelcentrale	7-83
50/75-Ohm-driver	7-67

## diversen

(a)synchroon-motorregeling	3-58
anti-dender-schakeling	7-103
dendervrije autorepeat-toets	7-61
dimlicht-automaat	9-32
dubbele venster-komparator	7-64
elektronische keuze-schakelaar	7-118
elektronische zekering	7-142
energiebesparende relais	4-49
frekwentie-naar-spanning-omzetter	7-85
frekwentie-verdubbelaar	7-70
instelbare deler	7-60
IR-ontvanger	7-101
IR-zender	7-32
knipper-LED met nabrander	7-74
kode-display	7-122
laser-unit	12-64
LF-isolatie-versterker	7-112
matrix-aanpassing voor toetsenbordjes	7-90
netfilter	3-66
oproep-indikator	7-66
power-opamp	7-130
richtingsdetektor	7-67
spanning/frekwentie-omzetter	7-91
stroboskoopflitser	6-60
toerentalbegrenzer	10-87

trafospanning-omschakelaar	7-81
vloeistofnivo-indikator	7-133
4-bits BCD-flash-konverter	7-108

## generatoren/oscillatoren

blok/driehoek-omvormer	7-74
LF-zaagtandgenerator	7-89
numeriek instelbare pulsbreedte	7-78
oscillatoren in HCMOS-logica	4-61
sinusgenerator	7-61
stabiele sinus-oscillator	7-101
triggerbare zaagtand-generator	7-53
zaagtand-konverter	7-113
1-chip-VCO	7-84

## HF

elektronische antenne-omschakelaar	7-71
geluidsdemodulator voor satellietontvangers	12-61
kompakte UHF-versterker	7-58
selektieve UHF-voorversterker	9-89
10-MHz-referentiebron op France-Inter	7-89

## hobby

batterij-tester	7-91
deurgong annex sirene	7-115
diesel-diefstal-alarm	7-94
diskreet auto-alarm	7-138
draagbare NiCd-akkulader	7-109
elektronische mug	7-53
elektronische ontsteking	7-124
flinke akku-lader	7-129
fluitlicht	7-107
links/rechts-motorsturing	7-112
mistlamp-softstart	7-119
simpel kodeslot	7-71
SMD-experimenteerprint	7-98
stroombron voor draagbare akkulader	7-110
superslimme akkulader	1-55
trillingsgevoelige flipflop	7-126
veelzijdige NiCd-lader	12-40
zuinig relais	7-97
zuinige bewegingsdetektor	7-96
zuinige knipper-LED	7-141
9-V-NiCd-akkulader	7-117

## huis en tuin

automatische huistelefooncentrale	10-42
babyfoon van een kwartje	7-128
bad-vol-melder	7-106
eeuwigdurende verlichting	7-64
elektronisch nachtlampje	7-80
elektronische dagenteller	7-141
elektronische lichtschakelaar	7-128
elektronische portier	7-95
IR-detektor	7-114
looplicht-wegwijzer	4-81
slaaf-netschakelaar	7-126
spike-indikator	3-54
trappenhuis-verlichting	7-131
tweedraads-interkom	7-65
ultrasone afstandsbewaker	3-84

# jaar-inhoud 1990

water-ontharder-indikator .....	7-52
06-telefoonfilter .....	6-38
8-kanaals IR-afstandsbediening — deel 2 .....	1-80

## informatief

applikator: optische incrementele dekodeer .....	9-50
chopper-gestabiliseerde opamps .....	10-66
de betonnen box .....	1-60
de opvolgers van de 741 .....	3-62
dioden op maat .....	6-68
Elektuur Item Tracer .....	12-53
Firato '90 .....	9-53
gelijkrichters en spanningsverdubbelers .....	6-43
gouden soldeerbout uitgereikt .....	3-47
I <sup>2</sup> C, een universeel protocol .....	6-65
negatieve weerstanden .....	9-43
transformatoren .....	11-45
video-testlijnen ontrafeld .....	5-80

## meten en testen

AC-millivoltmeter .....	2-42
ader-lokalisator .....	4-56
audio-power-indikator .....	7-119
auto-spanningstester .....	7-75
batterij-tester .....	7-62
computer-transistor-kurve-schrijver .....	5-74
digitale testpatroongenerator .....	6-80
elektronische belastingsweerstand .....	10-57
elektronische tijdbalans .....	1-42
elektronische zonneshijn-meter .....	5-69
funktiegenerator .....	5-34
high-current h <sub>fe</sub> -meter .....	9-69
infrarood-detektor .....	7-55
kapaciteitsmeter .....	3-48
logic analyzer — deel 1 .....	12-54
logic pulser .....	7-108
logisch-nivo-tester .....	7-123
PLL-gestuurde sinusgenerator .....	2-74
Pt100-thermometer .....	11-66
Q-meter .....	9-36
koop-voorversterker .....	7-72
videolijn-selektor .....	5-46
voedingsspanningsmonitor .....	7-54
220-V-loep .....	7-92

## microprocessor

auto-power-down .....	6-46
BASIC-compuboard in CMOS .....	1-76
C64-A/D-D/A-kaart .....	7-68
Centronics-A/D-D/A-omzetter .....	4-42
EPROM-emulator .....	4-82
EPROM-viewer .....	6-74
LCD aan Compuboard .....	7-132
Mondriaan plotter-driver .....	12-70
PC op de TV .....	5-83
PC-meetkaart — deel 1 .....	12-78
PC-radio .....	2-67
PC-service-kaart .....	5-40
PC-teletekst-dekodeer .....	10-82
PC-teletekst-dekodeer — deel 2 .....	11-72
PC-ventilatorregeling .....	10-64
printer-initialisatie-hulp .....	1-64

repeteer-vuurknop .....	7-118
ROM-copy .....	9-80
RS232-schakeldoos .....	5-84
seek-time-monitor .....	7-135
turbo-indikator .....	7-55
weerstanden meten met de PC .....	7-120
4 beeldschermen op 1 computer .....	7-104

## muziek

digitaal gestuurd mute-circuit .....	7-79
gitaar-modifikatie .....	7-50
gitaarstemmer .....	9-46
MIDI-omschakelaar .....	7-99
sound-generator .....	7-139
spelen met reine samenklanken .....	7-77

## voedingen

3-V-Walkman-voeding .....	7-63
400-W-laboratoriumvoeding — deel 1 .....	10-74
400-W-laboratoriumvoeding — deel 2 .....	11-78
brug voor asymmetrische belasting .....	7-88
elektronische zekeringen .....	2-80
foldback-spanningsregelaar .....	7-100
compacte 10-A-voeding .....	6-50
lineair regelbare voeding .....	7-56
low power/low drop regulator .....	7-111
negatieve hulpspanning .....	7-103
stevige 5-V-voeding .....	7-51
voeding tot 0 V .....	7-100
voedingsspanning vanaf 0 V .....	7-94
wisselspanningsvoeding .....	11-56

## kanttekeningen

alweer TCA280 .....	7-143
Cul-trimmer .....	1-83
een regenjasje voor elektuur .....	3-65
elektuur service-pagina's .....	3-65
intervalschakelaar voor camcorders .....	12-77
juiste IC's in puristische voorversterker .....	3-57
laadstroom-automaat wordt koelkast-uit-o-maat .....	11-71
McFarlow-demping .....	5-82
print-layouts gespiegeld .....	3-65
telefoon-vakantieschakelaar .....	7-143
zware boxen .....	4-81
10x en 100x .....	1-83

## het lek van elektuur

AC-millivoltmeter (februari '90) .....	7-143
DTMF-dekodeer (mei '89) .....	7-143
elektronische keuzeschakelaar (juli/augustus '90) .....	10-89
elektronische nagalm (maart '90) .....	10-89
EPROM-emulator (april '90) .....	11-59
hard-disk-monitor (december '89) .....	10-89
HF-zelfinductiemeter (oktober '90) .....	7-143
compacte 10-A-voeding (juni '90) .....	10-89
McFarlow Exiter (april '90) .....	7-143
spelen met reine samenklanken (juli/augustus '90) .....	10-89
universeel video-mengpaneel — deel 3 (maart '90) .....	7-143
weerstanden meten met de PC (juli/augustus '90) .....	10-89
zonneshijnmeter (mei '90) .....	11-59

# jaarinhoud 1991

## audio en video

audio-polariteitsindicator	2-80
audio-video-processor — deel 1	10-68
audio-video-processor — deel 2	11-74
audio-video-processor — deel 3	12-58
automatische audio-schakelaar	7-88
binair logaritmisch laddernetwerk	7-130
buisen-in- en uitschakelvertraging	7-126
DC-protector	7-58
digitaal bestuurd hoofdtelefoonversterker	6-57
digitale (band)teller	7-91
elektronische audio/video-schakelaar	1-44
elektronische inschakelvertraging	7-144
goedkope LED-VU-meter	7-133
LFA-50-OA — deel 1	10-34
LFA-50-OA — deel 2	11-78
luidspreker-piek-indikator	7-129
MC-voorversterker	3-72
overload-indikator	7-69
polariteitsregelaar	7-111
super-video-omzetter	2-70
the CD drive	12-46
the complete preamp — deel 1	1-62
the complete preamp — deel 2	2-42
universele inschakelvertraging	7-75
BCD-draaischakelaar	7-77
70-W-muziekversterker	7-140

## diversen

dendervrije schakelaar	7-95
digitale 555	7-117
digitale tijdschakelaar	7-121
druktoets-in/uitschakelaar	7-114
infrarood-ontvanger	12-38
inschakelvertraging	7-56
IQ-tester	7-57
laser-scanning-interface — deel 1	1-73
laser-scanning-interface — deel 2	2-54
lichtnet-timer	7-93
optische 6-bits up/down-counter	7-100
programmeerbare LED-indikator	7-131
pulsbreedte-motorsturing	10-65
pulsvormer	7-105
radardetektor	2-61
schakelklok met parkeer-timer	7-108
snelle schakeltor	7-80
spanningsgestuurde stroombron	7-123
temperatuur-gecompenseerde stroombron	7-69
tijdvertraging met een NE555	7-79
universeel 50-Hz-notch-filter	7-50
universele pulsbreedteregeling	7-119
universele schakelklok	7-85
veelkleurige LED	7-63
veilig solid-state-relais	7-146
verbeterde slaaf-netschakelaar	7-44

## generatoren en oscillatoren

HCT-kristaloscillator	7-89
TTL-kompatibele 100-MHz-kristal-oscillator	2-48
Wien-brug-oscillator	7-93
4066-pulsgenerator	7-80

## HF

aktieve staafantenne	5-41
breedband-antenneversterker	7-148

remote antenne-filter	11-88
S-meter voor korte-golf-ontvangers	7-62
stand-alone-RDS-decoder	4-46
SWR-meter	2-77
synchronisatie-scheider	7-143
UHF-versterker	7-81
5-MHz-transverter	4-34
6-MHz TV-geluid-demodulator	3-78

## hobby

auto-interieur-ventilatieregeling	7-134
auto-spanningsregelaar	7-72
automatisch fietslicht	7-56
automatische druppellader voor auto-akku	7-123
automatische scheepshoorn	3-70
digitale modeltreinbesturing	5-84
dochterflits-adapter	7-51
elektronische rijrichtingsomschakelaar	7-86
gloeiplug-schakelaar voor modelmotoren	6-54
motor-bewegingsalarm	7-124
multi-spot doka-timer	1-38
paard-simulator	7-66
positie-regeling	7-101
tijdkode-interface — deel 1	10-76
tijdkode-interface — deel 2	11-64
videokamera-timer	7-67
wis/was-schakeling voor de auto	7-73

## huis en tuin

bel-waker	7-115
CMOS-dimmer	7-49
CV-pomp-schakelaar	7-97
disco-looplicht	7-90
halogeenlamp-dimmer	3-62
inslaap-timer	7-48
knipperende sterverlichting	7-112
licht-tijd-automaat	7-45
lichtbediende schakelaar	7-108
lichtgevoelige schakelaar	7-74
muzikale kerst-doos	12-84
optische rookdetektor	1-70
remote dimmer	10-57
rinkel-onderdrukker	7-103
schakelen met de telefoonbel	7-89
schemer-tijdschakelaar	7-132
tandenpoets-timer	7-64
telefoonrelais	7-127
voorzichtige halogeenschakelaar	7-109
waternivo-regelaar	7-82
zoemer-verlenger	7-61

## informatief

ACL- nieuwe snelle CMOS-logica	3-46
applikator — AM/FM-ontvanger met de TEA5591A	2-64
applikator — MV500 en MV601, IC's voor afstandsbedieningen	3-50
Audio-kondensatoren	11-56
de achtergronden van DCC	5-62
gelijkrichten met verstand	3-80
kommunikatiebussen	7-70
lichtgeleiders	1-56
trafo-perikelen	9-72
video-signalen in de knoop	2-50

# jaarinhoud 1991

## meten en testen

decimale spanningsdeler	9-50
digitale fase-meter	6-60
digitale funktiegenerator — deel 1	9-56
digitale funktiegenerator — deel 2	10-50
digitale funktiegenerator — deel 3	11-92
digitale funktiegenerator — deel 4	12-86
doorfluiter	7-147
Droitwich tijdbasis-aanpassing	3-60
elektronische hygrometer	9-34
elko-meter	7-104
geleidingsmeter	4-74
getriggerde zaagtandgenerator	7-71
LED-indikator voor temperatuur-logger	7-59
LED-voltmeter	7-98
lichtnet-fasemeter	7-83
logic analyzer — deel 2	1-49
logic analyzer — deel 3	4-80
logic analyzer — deel 4	5-72
logic analyzer — deel 5	6-76
mΩ-meter	1-44
mΩ-meter-modifikatie	6-74
meter voor kleine capaciteiten	7-106
OTA-sinusconverter	7-117
precisie-gelijkrichter	7-136
super-eenvoudige halfgeleidertester	7-149
temperatuursensor op afstand	7-137
universele test-probe	7-64
watt-meter	3-55
windsnelheids- en windrichtingsmeter	12-62
zwevingsindikator	6-70

## microprocessor

Centronics-dummy-load	5-82
computer-bestuurd weerstation	3-40
control-port-omschakelaar voor C64	7-61
facsimile-interface voor PC	4-88
I/O-interface via MIDI	2-381
keyboard-wisselschakelaar	7-130
microprocessor-voeding/voeding-controller	7-95
mini-Z80-kaart	12-76
muis/joystick-omschakelaar	7-78
multifunktionele PC-I/O-kaart	6-40
PC-interrupt-tester	7-52
PC-konnektoren	9-52
PC-meetkaart — deel 2	1-78
PC-transistortester — deel 1	4-42
PC-transistortester — deel 2	5-56
PC-transistortester — deel 3	6-48
PC-volumeregelaar	7-94
real-time-clock voor Atari ST	9-68
relaiskaart	11-50
RS232 met enkele voeding	7-143
RS232 voor Sharp-pocket-computers	7-139
schakelbuffer voor Centronics A/D-D/A-omzetter	7-99
test-print voor PC	7-111
universele 64-bits uitgang	7-47
universele PC-bus-interface	5-38
video-verbeteraar voor Acorn Archimedes	7-50
zwart-wit video-digitiser	5-46
1-Mb-EPROM-programmeer-adapter	7-65
24-bits kleuren-digitizer	10-44
2764-EPROM-emulator	7-149
8032-mini-board	4-76
8032/8052-compuboard	9-77

## muziek

kompakt orgel	7-118
MIDI-program-changer	4-69
MIDI-signalen via glasvezel	12-70

## voedingen

akkukonditie-indikator	7-54
batterij-tester	7-107
budget-voeding	11-36
DC/DC-konverter	6-37
dissipatiebegrenzer	9-42
instelbare shunt-regelaar	7-105
intelligente loodakku-lader	5-67
REF200	7-86
relais-zekering	7-134
single-chip-netvoeding	7-145
statische DC/DC-konverter	7-77
super-spanningsstabilisator	7-46
uitschakelvertraging voor batterij-voeding	7-59
9-V-NiCd-lader	7-125

## het lek van Elektuur

automatische huistelefooncentrale (oktober '90)	2-69
automatische huistelefooncentrale (oktober '90)	11-73
batterij-tester (juli/aug. '91)	11-73
elektronische nagalm — deel 2 (maart '90)	2-69
EPROM-emulator (april '90)	7-151
grote printer-buffer (maart & april '89)	7-151
halogeenlampdimmer (maart '91)	7-151
high-current hFE-meter (september '90)	7-151
MIDI-program-changer (april '91)	7-151
mini-subwoofer (november '90)	2-69
multi-spot doka-timer (januari '91)	7-151
PC-meetkaart — deel 2 (januari '91)	7-151
PC-ventilatorregeling (oktober '90)	2-69
poster PC-konnektors (september '91)	11-73
PT-100-thermometer (november '90)	5-87
radardetektor (januari '91)	5-87
RS232 voor Sharp-pocket-computer (juli/aug. '91)	11-73
stand-alone-RDS-dekoder (april '91)	7-151
super-video-omzetter (februari '91)	5-87
super-video-omzetter (februari '91)	11-73
the Complete Preamp (januari '91)	5-87
tiggerbare zaagtandgenerator (juli/aug. '90)	2-69
veelzijdige NiCd-lader (december '90)	11-73
veelzijdige NiCd-lader (december '90)	7-151
watt-meter (maart '91)	7-151
400-W-laboratoriumvoeding (okt. & nov. '90)	5-87
50-MHz-transverter (april '91)	7-151
8032/8052-compuboard (september '91)	11-73

## kanttekeningen

Audio-blad test Power Amp	1-61
CD-toerenregelaar	2-69
Kwaliteit van condensatoren	5-54
Power Amp nogmaals op de meetbank	5-54
Power-Amp-eindtransistoren	5-44
Schuifpotmeters voor het video-mengpaneel	1-61
Specs van de Complete Preamp	5-54
Universele EPROM-emulator geautomatiseerd	10-75
Zelfklevende frontplaten printen of kopiëren	10-75

# JAARINHOUD 1992

## audio en video

audio-scrambler	1-46
audio-video-processor — deel 4	1-82
bandfilter met extra tegenkoppeling	7-153
clipping-indikator	2-46
digitale volumeregelaar	7-94
draadloze IR-hoofdtelefoon-ontvanger	7-151
draadloze IR-hoofdtelefoon-zender	7-63
dubbele video-versterker	11-90
eenvoudige kompressor/limiter	7-55
instelbaar hoogdoorlaatfilter	12-71
line-driver met filter	9-48
low-noise-versterker	7-132
ruisarme versterker	7-152
stereo-DC-protector	7-137
stereo-relais-potmeter	7-86
symmetrie-aanpasser	4-36
the audio DAC — deel 1	5-38
the audio DAC — deel 2	6-52
the audio-DAC — deel 3	9-75
the current amp — deel 1	11-62
the current amp — deel 2	12-72
TV-afstandhouder	10-93
video-demodulator	7-122
video-enhancer	7-91
video-kopieer-versterker	3-68
40-W-eindversterker	7-76
60-W-muziekversterker	7-53

## diversen

achterruitwisser-automaat	7-51
alternatieve inktpatroon-aansturing	6-46
analoge LED-balk	7-161
apart auto-remlicht	7-67
autolicht-verklikker	7-115
bias-kompensatie voor bipolaire opamp	7-51
dendervrije wisselchakelaar	7-167
driefasensimulator	7-90
hoorbare nivo-indikator	7-79
impuls-relais	7-53
inductieve naderingsschakelaar	7-108
low-drop-diode	7-124
netspanning-inschakelvertraging	7-142
omvormer voor flash-EPR0M	7-139
schakelklok met één IC	7-165
schijnwerperlamp-ontziener	7-114
spanningsbegrenzer	7-68
super-starter	7-119
tijdcorrecte druktoets-ontdendering	7-58
zekeringwachter	7-151

## generatoren en oscillatoren

digitale patroongenerator	7-123
mini-blokgolfgenerator	1-90
seriële datagenerator	7-62
telpuls-generator	7-75
9-V-ruisgenerator	7-149
4066-blokgenerator	7-159

## HF

aktieve breedband-antenne	12-46
aktieve teleskoop-antenne	7-109
Kalundborg-10-MHz-referentie	7-110
Kalundborg-voorversterker	7-77
NICAM-dekoder	5-86
PAL-testbeeldgenerator	10-38
TV-PLL-synthesizer	7-130
2-m-FM-ontvanger	4-44
23-cm-transceiver	11-78

## hobby

automatische akkulader	7-156
diashow-master — deel 1	9-92
diashow-master — deel 2	10-52
diashow-master — deel 3	11-70
diashow-master — deel 4	12-82
dochterflits-sturing	7-127
elektronische telex-lok-schakelaar	7-135
kontakloze toerenteller	4-98
kopiëren met AV-cassette-recorders	7-113
metaaldetektor	7-128
nicad-ladingsmeter	7-129
nicad-snellader	7-100
NiCd-temperatuurkontrolle	7-103
perskonnektor/boxheader-adapter	7-81
pulsgever voor AV-recorders	7-118
PWM-toerentalregeling	7-166
simpele bandteller	7-107
starter voor elektro-modelvliegtuigen	7-107
stuurschakeling voor TL-buizen	7-138
vier op een rij	6-60

## huis en tuin

alarmmelder	7-150
elektronische kerstboom	12-66
fase-zoeker	7-156
lichtnet-omvormer	7-80
luchtvochtigheidssensor	7-155
master/slave-netschakelaar	9-86
sidac-TL-starter	7-147
starterloze starter	4-81
telefoongong	7-74
telefoonlijn-bezet-LED	9-73
thyristor-starter voor TL	7-104
TL-dimmer	7-144
zonnecel-spanningsregelaar	7-158
zonnecel-systeem	7-125
zonnepaneel-waterpompschakelaar	7-69
06-telefoonfilter herzien	9-91

## informatief

current-sense MOSFET's	6-48
fuzzy logic	5-56
GAL-practicum	3-70
het NICAM-systeem	5-48

# JAARINHOUDE 1992

IEC-logica-symbolen	4-103
MCS51-assembler-kursus — deel 1	9-66
MCS51-assembler-kursus — deel 2	10-74
MCS51-assembler-kursus — deel 3	11-54
packet-radio	3-50
Technische Vragen Service	9-85
temperatuur-meettechnieken	2-50

## meten en testen

akoestische kristaltester	7-164
dB-stapper	7-61
diesel-toerenteller	7-79
differentiële temperatuurindikator	7-86
diskrete f/U-omzetter	7-69
elektronisch breekijzer	7-57
flash-thermometer	2-66
f/U-omzetter	12-48
geleidingstester	7-147
kabel-analyzer	11-38
kamgenerator	4-92
L/C-meter	2-38
LCD-DVM	3-46
LF-frekwentimeter	2-78
lineaire temperatuuropmeter	12-38
m $\Omega$ -adapter	3-92
meetadapter voor PC's	5-68
MIDI-(kabel)tester	7-48
mini-kapaciteitsmeter	7-105
signaal-injektor	7-144
smart-temperatuursensor	7-101
stroomtang voor printsporen	7-133
symmetrische low-battery-indikator	7-74
temperatuur/frekwentie-konverter	7-85
thermokoppel-interface	7-121
universele low-battery-indikator	7-73
universele meetversterker	1-62
verschil-thermometer	10-60
voeding-tester	7-88
4-digit-tellermodule	7-93
1,2-GHz-universeelteller — deel 1	11-48
1,2-GHz-universeelteller — deel 2	12-58

## microprocessor

A/D-D/A en I/O voor I <sup>2</sup> C	3-78
automatische printer-switch	3-38
autoranging PC-DMM	9-36
basisroutines voor de PC-meetkaart	4-107
Centronics-booster	4-41
CGA-naar-SCART-adapter	7-83
CMOS-RAM-backup voor PC/AT	2-96
diskrete PC-ventilatorregeling	7-57
flexibel MCS51-board	12-52
floppy-side-selector	7-163
GAL-programmer	3-84
I <sup>2</sup> C-interface voor PC's	1-74
I <sup>2</sup> C-LED-display	4-76
I <sup>2</sup> C-talk-time	7-59
inschakelvertrager voor Atari ST	7-49
kompakte RS-232-isolator	7-141
LC-display voor universele bus	7-96
mini-toetsenbord voor Z80-kaart	7-65
opto-kaart	5-53

PC-experimenteer-print	1-56
PC-stappenmotor-besturingskaart	6-80
PC-ventilatorregeling	7-99
processor-tester	6-78
programmeerbare filter-IC's	2-88
RAM-uitbreiding	1-70
regelen met fuzzy logic	10-82
seriële A/D-omzetter	3-58
sound-sampler voor Amiga	10-70
tester voor RS-232-lijnen	6-88
universele Z80-kaart — deel 1	4-84
universele Z80-kaart — deel 2	5-74
verbeteringen in MCS-51 BASIC V1.1	2-74
4-Mbyte printer-buffer	2-58
8032-experimenteerprint	10-44
80C552-board	10-66

## voedingen

CMOS-spanningskonverter	5-83
geschakelde 5 volt	7-93
HC-spanningsinverter	7-60
inschakel-automaat	6-38
low-drop-regelaar	7-148
netfilter	2-86
schakelvoeding	1-38
step-down-konverter	7-82
stroombegrenzing voor spanningsregelaar	7-91
supersimpele symmetrische voeding	7-145
Univolt	4-70
verbeterde spanningsregelaar	7-141
VLP-spanningsregelaar	7-166
voedingsrecept	7-116
zuinige voedingsschakelaar	7-97
600-VA-omvormer	6-66

## kanttekeningen

alternatief voor 2SK146	11-91
basiccode-modem-programma	2-49
GAL-programmer-software voor Amiga	12-89
Intel-databoeken voor de partikulier	11-91
LCD-projectie	2-49
nogmaals CMOS-RAM-backup voor PC/AT	4-83
ontwikkel-pakket voor 8052/8032	12-89
programmeren van programmeerbaar filter	4-83
the CD drive	2-73

## het lek van Elektoer

automatische printer-switch (maart '92)	6-79
flash-thermometer (februari '92)	5-85
impuls-relais (juli/aug. '92)	10-65
infokaarten 171, 172, 173 (nov. '91 & jan '92)	5-85
infokaarten 177 en 178 (maart '92)	5-85
kompakt orgel (juli/aug. '91)	2-77
L/C-meter (februari '92)	10-65
luidspreker impedanties (mei '86 & LS-special 1)	10-65
NICAM-dekoder (mei '92)	6-79
remote dimmer (oktober '91)	2-77
the CD drive (december '91)	6-79
watt-meter (maart '91)	2-77
4-Mbyte printer-buffer (februari '92)	5-85
8032/8052-compuboard (september '91)	2-77

# JAARINHOUDE 1993

## audio en video

aktief drieweg-systeem - deel 1	5- 44
aktief drieweg-systeem - deel 2	6- 52
aktieve akoestische baskorrektie	7-103
audio/spraak-limiter	11- 56
autobooster	9- 70
camcorder-audiomixer	3- 51
digitale CD-uitgang	5- 89
diskrete klasse-A-voorversterker	7- 59
dynamische dipool	3- 70
DX-eindtrap	9- 82
eenvoudige DNL	9- 62
harmonic enhancer	6- 88
HEXFET power-amp	11- 42
I <sup>2</sup> C-regelversterker/equaliser	4- 44
IR-audio-receiver	7-128
IR-audio-transmitter	7-128
jitter-killer	2- 54
low-cost video-enhancer	7-123
medium-fidelity-versterker - deel 1	10- 59
medium-fidelity-versterker - deel 2	11- 90
ruisarme mikrofoonvoorversterker	7-120
scanner voor audio-schakelcentrale	7-141
SCART-schakelaar	11- 66
semi-automatische in/uit-fader	11- 53
solid-state voice-recorder	7-101
stereo PWM-eindtrap	7- 84
video-veranderingsdetektor	7-120
voice operated recording	7-111
24-bits video-digitiser	2- 38

## diversen

aanraakschakelaar	7- 81
bijzonder sperfilter	7- 95
eenvoudige alarm-indikator	7- 97
eenvoudige IR-zender	7-106
fietsverlichting met nabrander	7-134
frekwentie-verdubbelaar	7-118
hex-GAL	7- 92
instelbare verschilversterker	7- 61
intelligente intervalschakelaar	7-135
IR-booster	7- 52
IR-gestuurde schakel-automaat	7- 48
LED met extra mogelijkheden	7- 78
LED-timer	7- 91
lichtschakelaar voor motorfietsen	7- 86
mistlampschakeling	7- 56
onderdrukken van leading zero's	7-131
precisie-hulpspanning	7-115
RDS-dekoder	12- 66
single-chip thermostaat	7-101
supersimpele AIVVS	7-118
temperatuur-alarm	7- 67
tip voor MAX134	7-146
universeel frekwentie-display	9- 56
universele display-dekoder	7-142
universele Schmitt-trigger	7- 94
verlichtingsschakelaar voor auto's	7-129
vierde-orde één-opamp-filter	7- 64

## generatoren en oscillatoren

FM-stereo-signaalgenerator	5- 66
mini-kristal-oscillator	7-145
multi-fase blokvolggenerator	7-125
perfekte driehoek-oscillator	7- 65
4-bit random-generator	7-107

## HF

BSB-ontvanger als D2MAC-dekoder	7-123
draadloze afstandsbediening	7- 57
ontvanger voor draadloze afstandsbediening	7-132
smalband-FM-zender	7- 52
VHF/UHF-kabeltuner - deel 1	9- 86
VHF/UHF-kabeltuner - deel 2	10- 92
27-MHz-AM/FM-testzender	4- 97

## hobby

akku-conditioner	7- 62
akku-ontlader	7-141
DC-motorregeling	7-114
digi-dobbel	11- 80
elektronische zekering	12- 61
ICS-1700-reflexlader	9- 44
knippertje	12- 46
konditiebewaker voor loodakku's	9- 66
LED-dokalamp	11- 74
MIDI-monitor	9-106
mini $\mu$ P-klok	6- 60
modeltreinregelaar	10- 64
NiCd/NiH-snellader	7- 76
nikkel-hydride-lader	7- 50
piepschuimzaag	9- 74
power-booster voor diaprojektoren	7-121
printboormachine-sturing	7-109
procestimer-voetschakelaar	7-145
PWM-motorregeling	7- 71
regenboog-LED	7- 61
servo-stuurder	3- 81
servo-zonnevolger	12- 57
shunt voor zonnepaneel	7- 86
SMD-experimenteerprint	7- 92
SMD-soldeerstation	5- 40
SMD-weerstandnetwerk	1- 71
snelschaakklok	7- 56
toerenregelaar voor printboormachines	10- 54
universele trafo-print	7- 72
wie drukt het eerst?	7-113
zonnepaneel met/zonder akku	7- 77
$\mu$ C-NiCd-lader	5- 52

## huis en tuin

deurbel-nabrander	7- 64
elektronische belknop	7-108
energiekosten-bespaarder	7- 65
halogeen-inschakelaar	7- 99
kindertelefoon	7- 87
kodeslot met auto-reset	7- 49
kookwekker	7-122
maxi $\mu$ P-klok	4- 38
nopbeller	7-119
passieve IR-detektor	9-115
plant-vochtigheidssensor	7- 89
privéfoon	7- 92
programmeerbare draadloze schakelaar	1- 66
simpele schemerschakelaar	7-100
telefoon meeluisteren	7- 80
windrichtingsmeter	7- 90

## informatief

applikator: de SFH505A	3- 68
applikator: DDS-sinusgenerator-IC's	9- 78
applikator: NiCd-snellader ICS1700	6- 80
applikator: ozon-sensor Figaro TGS590	12- 48

# JAARINHOUDE 1993

## audio en video

aktief drieweg-systeem - deel 1	5- 44
aktief drieweg-systeem - deel 2	6- 52
aktieve akoestische baskorrektie	7-103
audio/spraak-limiter	11- 56
autobooster	9- 70
camcorder-audiomixer	3- 51
digitale CD-uitgang	5- 89
diskrete klasse-A-voorversterker	7- 59
dynamische dipool	3- 70
DX-eindtrap	9- 82
eenvoudige DNL	9- 62
harmonic enhancer	6- 88
HEXFET power-amp	11- 42
I <sup>2</sup> C-regelversterker/equaliser	4- 44
IR-audio-receiver	7-128
IR-audio-transmitter	7-128
jitter-killer	2- 54
low-cost video-enhancer	7-123
medium-fidelity-versterker - deel 1	10- 59
medium-fidelity-versterker - deel 2	11- 90
ruisarme mikrofoonvoorversterker	7-120
scanner voor audio-schakelcentrale	7-141
SCART-schakelaar	11- 66
semi-automatische in/uit-fader	11- 53
solid-state voice-recorder	7-101
stereo PWM-eindtrap	7- 84
video-veranderingsdetektor	7-120
voice operated recording	7-111
24-bits video-digitiser	2- 38

## diversen

aanraakschakelaar	7- 81
bijzonder sperfilter	7- 95
eenvoudige alarm-indikator	7- 97
eenvoudige IR-zender	7-106
fietsverlichting met nabrander	7-134
frekwentie-verdubbelaar	7-118
hex-GAL	7- 92
instelbare verschilversterker	7- 61
intelligente intervalschakelaar	7-135
IR-booster	7- 52
IR-gestuurde schakel-automaat	7- 48
LED met extra mogelijkheden	7- 78
LED-timer	7- 91
lichtschakelaar voor motorfietsen	7- 86
mistlampschakeling	7- 56
onderdrukken van leading zero's	7-131
precisie-hulpspanning	7-115
RDS-dekoder	12- 66
single-chip thermostaat	7-101
supersimpele AIVVS	7-118
temperatuur-alarm	7- 67
tip voor MAX134	7-146
universeel frekwentie-display	9- 56
universele display-dekoder	7-142
universele Schmitt-trigger	7- 94
verlichtingsschakelaar voor auto's	7-129
vierde-orde één-opamp-filter	7- 64

## generatoren en oscillatoren

FM-stereo-signaalgenerator	5- 66
mini-kristal-oscillator	7-145
multi-fase blokvolggenerator	7-125
perfekte driehoek-oscillator	7- 65
4-bit random-generator	7-107

## HF

BSB-ontvanger als D2MAC-dekoder	7-123
draadloze afstandsbediening	7- 57
ontvanger voor draadloze afstandsbediening	7-132
smalband-FM-zender	7- 52
VHF/UHF-kabeltuner - deel 1	9- 86
VHF/UHF-kabeltuner - deel 2	10- 92
27-MHz-AM/FM-testzender	4- 97

## hobby

akku-conditioner	7- 62
akku-ontlader	7-141
DC-motorregeling	7-114
digi-dobbel	11- 80
elektronische zekering	12- 61
ICS-1700-reflexlader	9- 44
knippertje	12- 46
konditiebewaker voor loodakku's	9- 66
LED-dokalamp	11- 74
MIDI-monitor	9-106
mini $\mu$ P-klok	6- 60
modeltreinregelaar	10- 64
NiCd/NiH-snellader	7- 76
nikkel-hydride-lader	7- 50
piepschuimzaag	9- 74
power-booster voor diaprojektoren	7-121
printboormachine-sturing	7-109
procestimer-voetschakelaar	7-145
PWM-motorregeling	7- 71
regenboog-LED	7- 61
servo-stuurder	3- 81
servo-zonnevolger	12- 57
shunt voor zonnepaneel	7- 86
SMD-experimenteerprint	7- 92
SMD-soldeerstation	5- 40
SMD-weerstandnetwerk	1- 71
snelschaakklok	7- 56
toerenregelaar voor printboormachines	10- 54
universele trafo-print	7- 72
wie drukt het eerst?	7-113
zonnepaneel met/zonder akku	7- 77
$\mu$ C-NiCd-lader	5- 52

## huis en tuin

deurbel-nabrander	7- 64
elektronische belknop	7-108
energiekosten-bespaarder	7- 65
halogeen-inschakelaar	7- 99
kindertelefoon	7- 87
kodeslot met auto-reset	7- 49
kookwekker	7-122
maxi $\mu$ P-klok	4- 38
nopbeller	7-119
passieve IR-detektor	9-115
plant-vochtigheidssensor	7- 89
privéfoon	7- 92
programmeerbare draadloze schakelaar	1- 66
simpele schemerschakelaar	7-100
telefoon meeluisteren	7- 80
windrichtingsmeter	7- 90

## informatief

applikator: de SFH505A	3- 68
applikator: DDS-sinusgenerator-IC's	9- 78
applikator: NiCd-snellader ICS1700	6- 80
applikator: ozon-sensor Figaro TGS590	12- 48

# JAARINHOUD 1993

Electronics '93	4- 53	I <sup>2</sup> C-tip	7- 51
elektromagnetische compatibiliteit - deel 1	3- 46	I <sup>2</sup> C-vermogenschakelaar	10- 48
elektromagnetische compatibiliteit - deel 2	4-100	I <sup>2</sup> C via Centronics	7-105
GAL=PALCE?	11- 61	I <sup>2</sup> C-zekering	7- 49
Halfgeleidergids-prijsvraag '93	7- 45	kopiëren met één drive in MS-DOS	7-127
MCS51-assembler-kursus - deel 4	1- 78	microcontroller-gestuurde UART	11- 86
MCS51-assembler-kursus - deel 5	2- 46	mini I/O-kaart	11- 71
MCS51-assembler-kursus - deel 6	3- 82	PC-joystick-konverter	7- 69
MCS51-assembler-kursus - deel 7	4- 82	PC-printerbuffer - deel 1	1- 50
MCS51-assembler-kursus - deel 8	5- 80	PC-printerbuffer - deel 2	2- 82
Postbus 121	11- 50	PC-snelheidsindikator	7- 79
Postbus 121	12- 78	PC-sound-kaart	5- 77
printplaten zelf maken	9-101	PromCopy	7- 66
the PTT connection	9- 50	ROM-schakelaar voor Atari ST	10- 70
the Realizer	9- 94	SIM	12- 64
uitslag Halfgeleidergids-prijsvraag 1993	10- 69	uitbreiding voor GAL-programmer	5- 62
7-de Gouden Soldeerbout uitgereikt	3- 67	universele uitbreidingsbus voor MSX	7-140
		verlengde drive-LED	7- 78
		535-system-board	10- 82

## meten en testen

akkukonditiemeter	12- 53
akoestische transistortester	7-126
aktieve tweedraads-temperatuursensor	7-113
audio-watt-meter	3- 38
auto-akku-voltmeter	7- 98
digitaal display	12- 38
digitale hygrometer	10- 42
frekwentie-probe	7-147
frekwentieschakelaar	7- 55
geleidingspieper	7-138
geleidingstestertje	7-132
I <sup>2</sup> C-tester	12- 80
kantelpuntzoeker	2- 71
kompakte skooptester	7-138
kompakte 4-bits A/D-omzetter	7- 83
LF-fase-meter	6- 38
lineaire geluidsdrumeter	1- 42
logic-level-tester	7- 70
luidruchtige tester	7- 63
meten aan het lichtnet	7- 83
multifunctionele test-probe	7-112
NiCd-kapaciteitsmeter	7-104
PC-transistorkurve-schrijver	1- 72
pieknivo-indikator	7- 75
polariteitstester	7-139
power-MOSFET-tester	10-100
snelle actieve gelijkrichter	7- 75
spektrum-VU-meter	4- 88
stabilisator-kortsluitindikator	7- 73
true-RMS-voltmeter	12- 88
T/I-omzetter	7- 93
universele digitale testpen	7- 70
voedingstester	10- 76
watt(uur)meter - deel 1	1- 56
watt(uur)meter - deel 2	2- 74
1,2-GHz-universeelteller - deel 3	1- 86
1,2-GHz-universeelteller - deel 4	2- 66
1,2-GHz-universeelteller - deel 5	3- 62
8-kanaals A/D-konverter	7-137

## microprocessor

afstandsbediening voor 8032/8052-compuboard	4- 69
alfanumeriek I <sup>2</sup> C-display	6- 46
atoomklok voor PC's	6- 72
galvanische scheider voor RS232	3- 54
I <sup>2</sup> C-EEPROM	7- 58
I <sup>2</sup> C-opto/relaiskaart	2- 51
I <sup>2</sup> C-signaalgever	7-117

## voedingen

goedkope spanningsverdubbeling	7- 97
mini-omvormer	7- 90
simpele DC/DC-omzetter	7-108
simpele 5-V-voeding	7-117
slow turn-on	7-134
symmetrische voeding	7- 55
tweeweg-labvoeding	4- 72
zenerbrug	7-115
12-V-TL-omvormer	38
200-VA-omvormer	6- 64

## kanttekeningen

modificeren Edit-programma MSDOS 5.0	7- 47
uitbreiding high-current-h <sub>FE</sub> -meter	7- 47

## het lek van Elektuur

actief drieweg-systeem - deel 2 (juni '93)	11- 69
diashow-master - deel 4 (dec. '92)	9-117
draadloze afstandsbediening (juli/aug. '93)	11- 69
dynamische dipool (maart '93)	11- 69
FM-stereo-signaalgenerator (mei '93)	9-117
I <sup>2</sup> C-EEPROM (juli/aug. '93)	11- 69
I <sup>2</sup> C-interface (jan. '92)	9-117
mini $\mu$ P-klok (juni '93)	11- 69
servo-stuurder (maart '93)	5- 87
telpuls-generator (juli/aug. '92)	2- 73
the audio DAC (juni '92)	5- 87
thyristor-starter voor TL (juli/aug. '92)	2- 73
tweeweg-labvoeding (april '93)	5- 87
universele Z80-kaart (april/mei '92)	9-117
video-enhancer (juli/aug. '92)	2- 73
VLP-spanningsregelaar (juli/aug. '92)	5- 87
1,2-GHz-universeelteller (dec. '92)	9-117
23-cm-transceiver (nov. '92)	5- 87
24-bits video-digitiser (febr. '93)	3- 53
24-bits video-digitiser (febr. '93)	9-117
4-Mbyte printer-buffer (febr. '92)	2- 73
8032/8052-compuboard (sept. '91)	2- 73

# JAARINHOUDE 1994

## audio en video

car booster - deel 1	9-40
car booster - deel 2	10-54
car booster - deel 3	11-73
copybit-kraker	1-34
demagnetiseur	1-49
diskrete preamp	7-93
hoge-tonen-regeling	7-52
hoofdtelefoonversterker	3-70
IR-volumeregelaar	2-32
kompressor voor gitaar	7-51
lage-tonen-regeling	7-54
loudness-regeling	7-59
mini-audio-DAC	12-58
mini-preamp	1-58
relaisgeschakelde potmeter	7-121
robuuste eindtrap	7-43
S-VHS-naar-VHS-omzetter	7-61
schakelspanningsadapter voor polarizer	7-71
snelschakelaar voor power amp	7-67
stand-alone copybit-kraker	7-73
the ulti-amp	2-60
timer-play voor CD-speler	7-60
twin-speaker-amp	7-54

## diversen

aansturing voor bistabiel relais	7-79
aardtelefoon	10-49
achtste-orde dual-opamp Butterworth-filter	7-89
achtste-orde dual-opamp Bessel-filter	7-78
chaos	7-106
composite opamps	7-81
dual-purpose LED-display	7-74
dubbelzijdige gelijkrichter met één diode	7-45
gaten-opamp	7-103
gyrator	7-107
inschakelvertraging	7-114
koffer-alarm	7-120
ladingspomp	7-49
lichtsluis	7-97
netsync	7-50
programmeerbare deler	7-107
programmeerbare versterker	7-52
sensor-interface	7-129
slaafschakelaar	7-127
stabiele DC/DC-konverter	9-71
temperatuurbeveiliging	7-40
vierde-orde single-opamp Butterworth-filter	7-45
50-Hz-notch-filter	7-132

## generatoren en oscillatoren

kristal-oscillatoren	7-111
nauwkeurige pulsgenerator	7-70
overtoon-oscillator	7-128
pulsbreedte-modulator	7-104
spanningsgestuurde zaagtandgenerator	7-58
spotsinus-generator	11-56
sweep-generator	7-123
zelfstartende multivibrator	7-96

## HF

ferrietantenne voor de korte golf	1-55
stereo-dekoder	7-105

TV-zender	3-84
30-m-zender	7-125

## hobby

achterruit-ruitewisser-intervalschakelaar	4-61
achterruitewisser-intervalschakelaar	7-38
akku-adapter voor CD-speler	7-68
akkulaad-indikator	7-128
brandstof-verbruiksmeter	5-38
demo-looplicht	7-91
drie-fase sinus-omvormer - deel 1	11-58
drie-fase sinus-omvormer - deel 2	12-82
eenvoudige achteruitrij-indikator	7-59
elektronische glimworm	12-44
fuse-protector	7-108
koelplaatmonitor	7-122
leugendetektor	7-65
lichteffektgenerator	11-84
lok-lichtautomaat	7-66
loodakku-redder	6-84
loodakkulader	7-49
MIDI-zwelpedaal	6-76
miniatuur akkuspanningsindikator	3-45
modeltrein-wisselbesturing	7-120
morse-dekoder	4-56
motorakkulader	9-34
motor-snelheidsregeling	7-129
PCM-toerenregelaar	7-69
reflexlader	7-123
softstart	7-55
step-up NiCd-lader	7-66
stroboskoop	3-58
thermoplaatje	7-87
toerenteller	6-34
TV-lichtorgel	2-46
ventilator voor soldeerdamp	7-115
zonnecel-akkulader	7-93

## huis en tuin

camping-zekering	5-88
draaistroom-indikator	7-36
elektreet-mikrofoon	7-62
fax-autostart	7-53
halogeen-schakelaar	1-78
halogeenlamp-dimmer	3-93
Honeywell-adapter	7-37
IR-gestuurde dimmer	11-34
IR-gestuurde schakelaar	1-90
lichtgevoelige schakelaar	7-121
optische deurbel	7-119
PC-telecommander - deel 2	4-64
PC-telecommander - deel 1	3-34
telefoon-afstandschakelaar	6-60
universele IR-buffer	7-92
waterontharder	7-89
"telefoon bezet"-indikator	7-50

## informatief

akku's en laadtechnieken	12-50
applikator: BASIC-postzegel	4-44
applikator: encoder/decoder MM57410	5-49
applikator: home-bus via het lichtnet	9-86
applikator: isolatieversterkers	6-68

# JAARINHOUDE 1994

applikator: optische vensterdiskriminator	10-63
applikator: programmeerbaar gong-IC	2-89
applikator: single-chip mini-versterker	11-66
Dolby Surround	12-76
EIB, de Europese home-bus	9-64
industriële printproductie	11-50
intelligent snelladen van NiMH-akku's	1-82
koellichamen	5-58
laagdoorlaat-filters	5-84
LCD-modulen goed gebruikt	3-42
low-voltage-logica	4-72
meeste studie-abonnementen	5-43
ontkoppeling	7-125
PIC-programmeerkursus - deel 1	5-44
PIC-programmeerkursus - deel 2	6-57
PIC-programmeerkursus - deel 3	7-133
PIC-programmeerkursus - deel 4	9-80
schakelingen op experimenteerprint	2-43
toroïde spoelen	6-50
transformatoren	10-66
zelf componenten maken met isPLSI	10-36
zelf printen maken	11-82
80C535-programmeerkursus - deel 1	1-44
80C535-programmeerkursus - deel 2	2-57
80C535-programmeerkursus - deel 3	3-66
80C535-programmeerkursus - deel 4	4-80

## meten en testen

akkutester	1-67
beeldlijnmonitor	9-58
C-meter	10-88
detektor voor magnetisch veld	7-71
differentiële probe	7-100
differentiële probe	4-34
doorfluit	4-86
frequentie-indikator	7-90
ionisatie-meter	7-101
IR-afstandsbediening-tester	9-54
ladingmeter	9-74
magnetische probe	7-113
NPN/PNP-transistor-selektor	7-75
PC-voedingsmonitor	9-50
piek-piek-meter	7-97
programmeerbare tijdmeter	7-109
RS232-snelheidsmeter	2-36
spanningsbewaker	4-40
spuurneus	7-63
spike-detektor	7-116
temperatuuralarm voor PC's	7-36
universele sensor-monitor	5-70
wind- en stromingsmeter	3-79
1:1000-stroomsensor	7-46

## microprocessor

Centronics-ingang	7-117
Centronics-I/O	7-57
controller voor niet-vluchtig geheugen	7-78
eenvoudige A/D-omzetter voor 8051	7-73
fax/print/scan-module	7-70
I <sup>2</sup> C real-time klok	7-86
I <sup>2</sup> C-verlenger	5-54
intelligente EPROM-wisser	6-40
interface van PC naar Siemens PLC	7-98
joystick/muis-adapter	7-84

LCD-matrix programmeren	7-46
monochrome beeldscherm-adapter	2-77
parallel-serieel-omzetter	3-48
PC-interface voor Casio Organiser	7-67
PC-IR-zender	2-54
PIC-experimenteerprint	7-112
PIC-oscillatoren	10-85
PIC-programmer	2-80
RC5-zender met 80C535	7-103
RS485	5-67
seriële 12-bits A/D-omzetter	7-115
silicon-disk	10-41
SIPP-naar-SIMM-adapter	7-39
SLIC, een zelfladende EEPROM	12-36
spelen met programmeerbare logica	10-80
uitbreidingen voor 80C535-compuboard	5-74
1- naar 4-MB-SIMM-adapter	7-99
4½-digit frekwentiemeter	6-44
68HC11-processorkaart	4-50
80C451-board	7-81
80C535-compuboard	1-70
8031-foutdiagnose	12-69

## voedingen

diskrete voeding	7-61
facelift voor akkulader	12-32
fantomvoeding voor gitaar	10-75
omschakelbare AC-voeding	1-52
softstart-voeding	7-85
source/sink-voeding	7-108
voeding voor LCD-module	7-124
zendervoeding	11-42
5-V-spanningsregelaar op 45 V	7-114

## het lek van Elektuur

atoomklok voor PC's (juni '93)	2-79
auto-akku-voltmeter (juli/aug. '93)	2-79
CGA-naar-SCART-adapter (juli/aug. '92)	2-79
datasheet-boek 1	12-47
dia-showmaster - deel 1 (sept. '92)	1-95
differentiële probe (april '94)	5-57
hoofdtelefoonversterker (maart '94)	5-57
ICS-1700-reflexlader (sept. '93)	2-79
IR-audio-receiver (juli/aug. '93)	1-95
IR-gestuurde schakelaar (jan. '94)	5-57
LCD-modulen goed gebruikt (maart '94)	5-57
logic level tester (juli/aug. '93)	1-95
L/C-meter (febr. '92)	2-79
mini-I/O-kaart (nov. '93)	2-79
motorakkulader (sept. '94)	12-47
PC-interface voor Casio-organizer (juli/aug. '94)	12-47
PC-IR-zender (febr. '94)	12-47
PC-telecommander (april '94)	12-47
PIC-experimenteerprint (juli/aug. '94)	12-47
RDS-dekoder (dec. '93)	2-79
RS232-snelheidsmeter (febr. '94)	12-47
SIM (dec. '93)	1-95
SIM (dec. '93)	2-79
temperatuur-alarm (juli/aug. '93)	1-95
TV-lichtorgel (febr. '94)	5-57
24-bits video-digitiser (febr. '93)	2-79
535-system-board (okt. '93)	1-95

# JAARINHOUD 1995

## audio en video

aktieve potmeter	7/8-56
audio power down	7/8-44
auto-eindtrap	2-56
automatische SCART-omschakelaar	7/8-112
auxiliary-adaptor voor MD-ingang	7/8-42
copybit-kraker II	9-59
digitale volumeregelaar	7/8-102
fase-inverter voor digitale audio	7/8-55
gitaar-oefenversterker	11-60
hoofdtelefoonversterker	9-30
IGBT power-amp	6-40
inschakelverzachter	7/8-75
passieve VU-meter	12-58
PIP-unit - deel 1	9-50
PIP-unit - deel 2	10-68
power-indikator	7/8-110
regelbare compander	7/8-127
splitter voor digitale-audio-signalen	7/8-74
supersimpele video-fader	7/8-68
surround-boxen	12-78
surround-sound-dekoder	1-58
verbeterde SCART-schakelaar	7/8-65
video-distributieversterker	7/8-128
video-fader	7/8-55
video-omschakelaar	7/8-94
voor/achter-regelaar	7/8-41
24-dB-Linkwitz-Riley-scheidingsfilter	7/8-86
3-kanaals stereo-geluid	7/8-68
50-W-IC-versterker	7/8-70

## diversen

A-gewogen filter	7/8-89
chaos revisited	7/8-80
diode-simulator	7/8-113
dompelpompschakelaar	7/8-47
dual-opamp tiende-orde Bessel-filter	7/8-97
fluit-o-maat	4-54
frekwentieverdubbelaar	7/8-66
FSK-dekoder	7/8-100
inductieve schakelaar	1-80
intelligente vermogensschakelaar	7/8-87
marterverjager	3-77
MOSFET-inverters	2-72
netgekoppelde nuldoorgang	7/8-107
net-slaaf	7/8-92
praktische vierde-orde filters	7/8-83
precisie spanningsloep	5-82
programmeerbare deler	7/8-123
resolutieverhoger	7/8-50
schakelende komparator	7/8-104
softstart voor gelijkstroommotoren	7/8-57
spanningsversterker	7/8-67
stroombron met één opamp	7/8-122
stroombron met drie opamps	7/8-47
tiende orde Butterworth-filter	7/8-67
timer voor lange tijden	7/8-97
triac-druknopschakelaar	7/8-61
universele nivo-aanpassing	7/8-39
vier uit twee	7/8-52
vijfde-orde één-opamp-Bessel-filter	7/8-113
vijfde-orde één-opamp-Butterworth-filter	7/8-92
vloeistofnivo-meter	7/8-48
ZN436 naar ZN426	7/8-38

## generatoren en oscillatoren

Centronics-sinusgenerator	4-78
digitale funktiegenerator	2-48
FSK-generator	7/8-96
funktiegenerator	3-48
kompakte hf-generator	9-63
kwarts-oscillator	7/8-96
moduleerbare kristal-balansoscillator	7/8-128
programmeerbare sinus-oscillator	7/8-126
simpele VCO	7/8-78
synchrone kristal-oscillator	7/8-100
universele funktiegenerator	5-38
variabele Wienbrug-oscillator	7/8-119
1-Hz-generator	7/8-41

## HF

aktieve antenne	2-38
dummy-load	7/8-118
FM-noise-squelch	11-54
geïntegreerde HF-versterkers	5-87
signaalgestuurde schakelaar	7/8-105

## hobby

auto-alarm-simulator	2-80
automatisch parkeerlicht	7/8-77
desoldeerhulp	7/8-80
fietsachterlicht	2-30
fietsachterlicht	7/8-116
intelligente stappenmotorkaart	3-68
jogging-lampje	10-76
lichtorgel	12-64
low-bat-indikator	7/8-79
multilader	7/8-59
LED-stroboskoop	7/8-45
luidsprekerbeschermer voor autoradio's	7/8-85
MIDI-analyzer	4-34
MIDI-schakelcentrale	1-32
opladen van alkaline-batterijen	5-48
SMD-naar DIL-omzetter	7/8-99
spanningsbewaker voor akku's	7/8-61
toerenregelaar voor asynchrone motoren	1-68
universele snellader	6-32
wisselsturing	7/8-58
zonnelader	7/8-45
6 V motorakkulader	7/8-43

## huis en tuin

elektrische rolluiksturing	3-42
flash-toets voor huistelefooncentrale	7/8-71
konstante lichtbron	4-68
LED-klok	1-50
lichtautomaat	1-44
lichtnetregelaar	7/8-78
nachtlampje	4-39
telefoonbewaker	7/8-64
teleswitch	5-35
water-ontkalker	7/8-111
zandloper	6-56
zonnedroger	7/8-60

## informatief

applikator: LM3886	9-47
applikator: referentiespanningsbronnen	4-84
applikator: spanningsinverters	11-76
applikator: stappenmotor-driver LMD18245	5-62

# JAARINHOUDE 1995

applikator: 8-bit D/A-omzetters	10-47
CAD-systemen	2-74
CD-standaarden	3-36
chipkaarten	6-76
de dubbel-gebalanceerde mixer	3-60
de internationale hoofdprijs-winnaar	12-42
de opamp	2-34
digitale televisie	9-68
draagbare scooppeters	11-46
DSP's	2-44
Elektuur op CD-ROM	9-77
EMC-richtlijn	10-60
het Internet, de digitale snelweg	5-54
IGBT's	6-83
Marconi	9-40
meten met de PC	10-36
ontwikkelssystemen voor microcontrollers	4-42
PC-gestuurde audio-meetsystemen	5-72
radio- en tv-zendamateurisme	6-50
Segment: een nieuwe naam, dezelfde gezichten	12-82
solderen en soldeertechnieken	12-60
the audio & video connection	10-43

## meten en testen

aktieve probe	7/8-103
alternatieve dubbelzijdige gelijkrichter	7/8-107
audio-polariteitstester	7/8-79
digiskoop-tester	7/8-76
driedraads-temperatuursensor	7/8-95
eenvoudige akku-kapaciteitsmeter	7/8-87
frekwentievergelijker	7/8-123
intelligente transistortester	12-34
kapaciteitsmeter	7/8-101
kleine transistortester	7/8-59
kompakte differentiele probe	7/8-42
miniatur temperatuursensor	7/8-69
netmeethulpje	6-71
netspanningsdetektor	7/8-115
NiCd-kapaciteitstester	5-66
polariteitstester	3-56
sat-V/A-meter	1-84
simpele capaciteitsmeter	7/8-64
scoop-multiplexer	7/8-117
S-meter	7/8-40
stroommonitor	7/8-81
temperatuurmeter voor motoren	7/8-105
tijdbasis-vertrager	10-50
transistor- en FET-tester	7/8-44
universele LED-tester	7/8-124
ventilatorstester voor CPU's	7/8-91
weerstandvergelijker	7/8-110

## microprocessor

dongle-safe	6-62
fax-interface voor PC's	7/8-108
flash-programmer	4-58
galvanische scheiding voor I <sup>2</sup> C-bus	7/8-51
game-poort als PC-ingang	7/8-88
inschakelvertraging voor PC-monitor	7/8-81
intelligent LC-display	9-78
I/O voor microprocessors	1-76
line-feed voor Deskjet 520	7/8-66
MatchBox BASIC-computer - deel 1	10-28
MatchBox BASIC-computer - deel 2	11-70
MatchBox BASIC-computer - deel 3	12-72

microcontroller-loep	2-62
micro-PLC	12-50
MIDI-interface voor Soundblaster Pro 2	7/8-49
modem testset	7/8-53
NiCd-cel als serieel geheugen	7/8-115
ontwikkelhulp voor $\mu$ P's	7/8-63
parallele I <sup>2</sup> C-interface	11-30
PC-foutdiagnose	1-36
printer-monitor	7/8-119
simpele I/O-kaart	7/8-84
speed-up voor printer-buffer	7/8-125
twee joysticks op één game-poort	7/8-60
universele EPROM-emulator	9-34
VGA-distributieversterker	3-30

## Postbus 121

belastingweerstand	2-60
brandstofverbruiksmeter	11-42
car booster	4-74
car booster (2)	9-57
CD-Elektuur 94 met Windows 95	11-42
copybit-kraker	11-43
copybit-kraker met MiniDisc	2-61
foto's s.v.p.!	10-78
geluid opnemen met video-recorder	9-56
gloeilampje 3,8 V	4-74
HEXFET-power-amp	4-75
I <sup>2</sup> C-driver voor 8052 AH BASIC	4-75
loodakku's	4-74
marterverjager	10-78
mini $\mu$ P-klok	9-56
motorakkulader	11-43
motoren en akku's	1-57
PIC-programmer	11-43
PIC-programmer-problemen	2-61
printerpoort-problemen	12-47
pulsvertrager	9-57
reacties op 24-cm TV-zender	2-60
ringleiding	11-42
surround-sound-dekoder via SCART?	2-60
trage zekering	4-75
tweeweg-labvoeding	9-57
van 30- naar 72-pens SIMM	9-56
woofer-parameters	12-47
zelfbouw-luidsprekers	9-56
zelf printen maken	2-60
50-MHz-transverter	10-78

## voedingen

batterijspaarder	7/8-53
battery-backup	7/8-50
DC/DC-converter	7/8-125
DC/DC-converter	10-63
kortsluitbeveiliging	7/8-38
omschakelbare hobbyvoeding	11-36
solar-laadregelaar	11-78
symmetrische voedingsspanning in de auto	7/8-93
voedingsspanningsdiscriminator	7/8-122

## het lek van Elektuur

digitale funktiegenerator (febr. '95)	9-43
elektrische rolluiksturing (maart '95)	9-43
uitbreidingen voor 80C535-compuboard (mei '94)	9-43
80535-compuboard (jan. '94)	9-43

# JAARINHOUDE 1996

## audio en video

actieve subwoofer - deel 1	4-68
actieve subwoofer - deel 2	5-38
audio-generator	7/8-52
auto power-off	7/8-63
compacte 50-watter	11-50
copybit-inverter	1-30
digitale VU-meter - deel 1	4-56
digitale VU-meter - deel 2	5-70
gitaareffectschakelaar	12-64
hoofdtelefoonversterker	11-30
hybride hoofdtelefoonversterker	1-52
klikloze geschakelde volumeregelaar	7/8-61
low-cost-videofader	10-42
luidsprekerbeveiliging	7/8-49
mini-audio-DAC upgrade	7/8-97
mini-eindtrap	7/8-120
optimale vertragingslijn	7/8-95
PA-300	2-74
parametrische equalizer	7/8-123
passieve subwoofer	3-62
sample-rate converter	10-54
SECAM-PAL-converter	1-80
signaalgestuurde schakelaar	7/8-111
sinus-cosinus-filter	7/8-105
subsonisch filter	7/8-32
surround-luidspreker	7/8-54
surround-sound-indicator	7/8-122
tweeter-beveiliging	9-64
videofader	7/8-62
20-bit A/D-converter	12-56
60 W IC-versterker	7/8-113

## diversen

A/D-omzetting met driehoekgenerator	2-68
actief filter met de UAF42	7/8-68
alternatieve inverter	7/8-86
capacitieve schakelaar	7/8-35
CMOS-knipperlicht	7/8-98
fasecorrectie voor laagdoorlaatfilter	7/8-121
harmonischen-generator	7/8-112
herriedetector	7/8-39
horlogekrystal-oscillator	7/8-104
interface-omzetter voor Siemens-PLC	7/8-81
LED op 1,5 V	7/8-121
lichtsluis met TTL-uitgang	7/8-85
low noise oscillator	7/8-125
polariteitsbeveiliging	7/8-123
programmeerbare versterker	7/8-82
RC5-modificatie	7/8-101
simpele stappenmotor-besturing	2-56
simpele up/down-counter	7/8-86
snelle sample & hold	7/8-107
solid-state-relais	7/8-122
spanning/frequentie-omzetter	7/8-79
stroom-inverter	7/8-98
toerentalbewaker	7/8-115
zuinige LED-balk	7/8-74
zuinige LED-flitser	7/8-107

## HF

akoestische dipper	2-85
DCF-klok	7/8-34

krystal-oven	10-24
mini MG-radio	7/8-48
satelliet-zoeker	3-52
23 cm ATV-voorversterker	6-54
50 MHz decibel-milliwatt(dBm)-meter	7/8-50

## hobby

autolampencontrole	7/8-101
beetverklikker	2-59
Chessy, de slimme schaakklok	5-28
elektronische motorregelaar	7/8-45
elektronisch kompas	9-24
lambda-sonde-monitor	7/8-70
mini-metaaldetector	10-68
motor aan - licht aan	7/8-94
pendelbaan	7/8-40
slimme doka-timer	10-20
snelheidsconverter voor fietscomputer	7/8-102
stoomloc-generator	11-62
storingsbeveiliging voor R/C-modellen	7/8-53
stroboscoop voor motorfietsen	7/8-96
universeel tekst-display	7/8-126
zekering-defect-indicator	7/8-98
zekering voor elektromotoren	7/8-118
12-V-stroboscoop	7/8-57

## huis en tuin

aanraakschakelaar	7/8-114
anti-inbraak verlichting	6-40
antiblafpieper	6-46
auto-omvormer	2-42
belverkort	7/8-57
CV-monitor	2-57
digitale thermometer	9-40
goedkope noodverlichting	7/8-82
lichtnetreiniger	7/8-58
microcontroller-schakelklok RTC56	1-55
net-inschakelautomaat	7/8-78
netflitslamp	7/8-39
netspanningsmonitor	5-24
optische afstandsbediening	12-40
plantenpieper	3-24
pompautomaat voor vloerverwarming	7/8-31
telefoonfraude-indicator	7/8-28
telefoonrelais	7/8-79
temperatuuralarm	7/8-112
TV-bewaker	1-47
vorstverklikker	1-37
watermelder	4-32
waterpeil-indicator	7/8-71
zeegeluid-generator	1-68
zuinige netslave	7/8-85
zuinige standby-schakelaar	9-28
"lijn vrij"-indicator voor telefoons	7/8-59

## informatief

accutechnologieën	9-60
applicator: analoge kompas-sensor 6070	10-72
applicator: LM3420-xxx	9-36
applicator: digitale high-end potmeter CS3310	4-62
applicator: de SAA1501T accu-monitor	5-34
applicator: serieel programmeerbare akkulader	2-71
basis cursus simulatietechniek - deel I	11-40



**10 JAAR ULTI BOARD**

**NU OOK WINDOWS 95 & NT**



**JUBILEUMAANBIEDING**

Geldig t/m 31 december 1996

Profiteer van deze ca. 40% jubileumskorting! Ontwerpt U kleinere, eenvoudiger printen? Check dan onze Internet home-page voor een Internet-only super-Cyberdeal van de Challenger Lite, die iedereen zich kan veroorloven, zakelijk of prive...

ULTIboard Entry Designer, bestaande uit ULTIcap schematekenen, ULTIboard printontwerpen en de Spectra SP4 (4 signaallijnen + power & ground) shape based autorouter met een ruime ontwerpcapaciteit van 1.400 component-pinnen voor slechts f 1995,00 excl. BTW (f 2344,13 incl. BTW).

Hoofdkantoor: Energiestraat 36 • 1411 AT Naarden tel. 035-6944444 • fax 035-6943345  
E-mail: sales @ ultiboard.com

Internet: <http://www.ultiboard.com>

**GRATIS 06-022-3444**  
Belgie; 0800-71937

# JAARINHOUDE 1996

basiscursus simulatietechniek - deel 2	12-34
Contact!	12-22
de winnaars	12-39
digitale videorecorders	6-34
elektronica online: demonstratie van simulatie	5-47
elektronica online: Internet-adressen voor elektronici	3-59
elektronica online: op zoek naar de wortels van de BASIC stamp	9-49
elektronica online: reparatie-tips	11-49
elektronica-software: simuleren met Micro-Cap	4-46
elektronica-software: SpiceAge for Windows	6-38
elektronica online: test- en meetapparatuur	12-49
elektronica online: testbeelden op het net	10-74
Elektuur-contactdag	10-38
IrDA: infrarode interlinks	4-40
jaargang 95 op CD-ROM	10-46
PC-geheugens	3-66
processoren voor PC's	11-66
satelliet-TV-ontwikkelingen	12-50
simuleren op de PC	10-34
uitslag internationale ontwerpwedstrijd 1995	1-41
zonne-energie	5-60

## microprocessor

alternatieve power-on-reset	7/8-114
compacte RDS-decoder	3-46
display-naar- $\mu$ P-interface	7/8-93
flash-EPROM-communicator	7/8-74
flash-EPROM-programmer/emulator	6-64
galvanische scheiding voor I <sup>2</sup> C-bus	7/8-110
logic probe voor 8031	7/8-33
logic probe voor EPROM's en RAM's	7/8-67
logic probe voor buffer-IC's	7/8-87
Matchbox data-logger	9-56
micro-PLC-cursus - deel 1	1-60
micro-PLC-cursus - deel 2	2-50
mini EEPROM-programmer	7/8-65
mini-flash-programmer	10-28
seriële driedraadsbesturing	7/8-109
ST6-programmer	11-54
versneller voor MCS52-processor	7/8-37

## meten en testen

AC-millivoltvoorzet	7/8-106
accucontrole-LED	7/8-117
accu-monitor	7/8-109
autozekeringentester	7/8-44
CMOS/TTL-tester	7/8-118
EMI-detector	7/8-99
fasmeter-voorzet voor DVM	7/8-30
geluidsdrummeter	7/8-36
gloeilampentester	10-50
high-speed full-wave gelijkrichter	7/8-91
IR-speurruis	9-34
komponententester	1-74
kondensatorparingstester	7/8-103
logic-analyser	1-43
low-noise precisie-spanningsreferentie	7/8-90
nauwkeuringe accucapaciteitsmeter	7/8-80
NiCd-capaciteitsmeter	7/8-119
optische hartslagmeter	6-24
puls-naar-sinus-omzetter	7/8-69
PWM-signaalgenerator	2-64
SIMM-tester	2-30
simpele frequentiemeter	7/8-88
spanningsbewaker	7/8-75
spot-wobbelgenerator	7/8-55
super-video-testbeeldgenerator - deel 1	9-50
super-video-testbeeldgenerator - deel 2	10-62
universeel audiofilter	3-28
universele teller/timer-module	7/8-90
verloopadapter voor logic-analyser	7/8-89

## PC

Casio-interface	7/8-48
Casio-koppeling	5-66
Centronics I/O-poort	7/8-41
Centronics-interface	4-52
compacte logic-analyser	5-51
DCF77-decodeersoftware	7/8-47
flexibele I/O-unit	10-49
goedkope AD/DA-converter	7/8-77
joystick-omschakelaar	7/8-83
mini geluidskaart	7/8-93
PC-meetsysteem - deel 1	3-36
PC-meetsysteem - deel 2	4-36
RS232 data-acquisitiekaart	12-30
RS232-interface voor ICL7106	9-68
RS232-IrDA-interface	11-24
seriële I/O-poort	11-34
smart-card lezer	1-42
spaardoos	7/8-87
toetsenbord-wisselaar	6-60
universele temperatuurbewaking	7/8-60
watchdog voor PC's	7/8-68

## voedingen

actieve afvlakker	6-28
batterijopfrisser	12-24
modulaire NiCd-ontlader	7/8-51
ontlaadbegrenzer voor camcorder-accu's	7/8-66
PC-gestuurde akkutester	2-62
sample & hold voor U2402B	7/8-104
stroombegrenzing met 555	7/8-43
veilige NiCd-snellader	4-26
verliesarme voeding	11-38
voeding voor portables	7/8-52
windenergie-akkulader	1-45
zuinige NiCd-lader	7/8-44
15-V-voeding	7/8-32

## Postbus 121

copybit-kraker met mini-disc	1-67
de eerste foto's!	3-42
droomversterker	5-46
EPS-software beveiliging	4-51
goed en goedkoop printen maken	4-51
instellingen sample-rate converter	12-46
lamptip	4-51
leveringsproblemen	4-51
ontwerpen!	12-46
PCMI710-redesign	3-43
prijswinnaar	1-67
stroomversterking	3-42
subwoofer-versterker	12-46
van optisch naar coax en andersom	1-67
1- naar 4-MB SIMM-adapter	3-42

## Datakaarten

datakaart: TDA7330	3-57
datakaart: MAR-X	3-57
datakaart: U2402B-C	4-49
datakaart: MAX641/642/643	5-49
datakaart: MGF1302	6-51
datakaart: SPH-300TC	6-51
datakaart: SAA3049	9-47
datakaart: TSL245	9-47
datakaart: CXA1645P/M	10-47
datakaart: TOIM3232	11-47
datakaart: CS5390	12-47

## het lek van Elektuur

I <sup>2</sup> C-regelversterker/equalizer (apr.'93)	2-55
universele EPROM-emulator (sept. '95)	12-46
universele snellader (juni '95)	12-46

## audio en video

accu gevoede voorversterker - deel 1	01-34
accu gevoede voorversterker - deel 2	02-66
actief tweeweg-systeem	07-109
AES/EBU-S/PDIF-level-converter	07-91
audio-ingangsmodule	07-125
audio-ingangselectie	07-32
audio-mengpaneel - deel 1	03-24
audio-mengpaneel - deel 2	04-64
automatische volumeregeling	07-56
bas-uitbreiding voor surround-sound	07-98
carbooster-adapter	07-114
clamper voor zwartniveau	07-58
compact-amp	05-22
DC-sensor	07-68
de Williamson-versterker	09-X2
digitale-audio-omschakelaar	07-66
eenvoudig tweewegsysteem	07-45
eenvoudige copybit-killer	12-48
Fontana	12-X2
fuzzbox	10-24
high-end hybride	09-X12
interferentie-surround	07-58
IR-gestuurde kraakvrije volumeregelaar	10-48
lichtafhankelijk orgel	07-47
opto/coax-converter	04-40
Premium 33	12-X12
richtmicrofoon	10-44
S/PDIF-AES/EBU-level-converter	07-77
synthesizer met Yamaha DB50 XG-kaart	07-120
testgenerator voor surround-sound	07-31
the wall box	11-44
Tolomeo	12-X7
uitsturingsindicator	07-102
video-expander	07-117
video-kopieer-processor	11-32
XLR/cinch-omschakelaar	07-83

## diversen

actief Butterworth-filter	07-38
AHC(T)-logica	07-42
AMV met starthulp	07-126
bewegingssensor	07-61
digitale potmeter	07-69
één-transistor-AMV	07-65
eenvoudige kristaloscillator	07-50
elektronische bewaker	07-38
flipflop met vier standen	07-50
instelbare pulsgever	07-67
instrumentatieversterker met stroomingang	07-124
lineaire opto-coupler	07-74
low-power kristaloscillator	07-95
optische lampenbewaker	07-40
overloop-beveiliging	07-100
PGA voor hoge ingangsspanningen	07-75
PIC-lichtsluis	07-93
pseudo-digitaal bandfilter	07-105
random klokgenerator	07-75
RS232-gestuurd schuifregister	07-60
SMD-adapter	07-59
snelle zenerdiode	07-66
spanningsverdubbelaar	07-39
start/stop-schakeling	07-101
temperatuursensor met signalvormer	07-74
transiënt-generator	07-80
transiënt-net-synchronisator	07-126
ultrasimpele stappenmotorregelaar	07-80
4093-perikelen	07-65

## HF

breedband VHF-voorversterker	07-125
SatBlaster lite	02-39
spoelloze AM-ontvanger	07-117
80-meter ontvanger	11-26

## hobby

actieve koelplaat	10-36
auto-accumonitor	06-20

mini-looplicht	02-56
motorregelaar voor modelbouw	02-28
muzikale drukknoppen	07-81
natuurgetrouw flipperen	07-79
net-inschakelvertraging	07-63
octopush	07-106
PC bestuurt twee stappenmotoren	07-112
pendelautomaat voor modeltreinen	07-37
precisie-servo	07-99
RC-biswitch	06-32
spanningsbooster voor accu's	09-26
toerenteller	07-87
treinregelaar	01-60
zelf frontplaten maken	11-38

## huis en tuin

aquariumfilter-schakelaar	07-60
auto-alarm	07-52
bewegingsdetector	07-116
compacte inbraakbeveiliging	04-24
contactloze schakelaar	10-56
digitale thermometer/thermostaat	04-58
electronisch codeslot	09-60
elektronische spreuwenverjager	07-43
fietslicht-nabranders	07-123
flexibele ruitenwisserinterval	07-53
flonkerende LED-kerstbal	12-54
helderheidsdetector	07-32
hygrometer	11-22
hygrostaat	07-89
kijkhoekvergroter	07-104
koelkastmonitor	01-24
PID-bestuurde deurbel	07-103
selectieve deurbel	07-76
slimme telefoondoos	07-57
sprekende deurbel	02-74
temperatuurverschil-indicator	07-119
ultrasoon inbraakalarm	07-115
150-W-dimmer	07-90

## informatief

applicator: de TRC1300 & TRC1315	09-56
applicator: dual-output thermostaat	10-28
applicator: elektronische potmeter DSI669	01-66
applicator: luchtcirculatiesensor TMP12	11-52
applicator: ruisonderdrukking met de SSM2000	12-66
applicator: versnellingsopnemer ADXL05	04-36
auto-navigatiesystemen	12-32
basiscursus simulatietechniek - deel 3	01-40
basiscursus simulatietechniek - deel 4	02-32
basiscursus simulatietechniek - deel 5	03-56
chipkaarten	02-60
datasheets op CD-ROM	01-28
de "wet van Claasen"	06-36
de diode, triode, tetrode en pentode	09-X7
de voordelen van Flash-geheugens	06-X10
de Voigt tapered pipe	12-X16
educatieve PLC-simulatie V 4.8	01-50
fuzzy control ontwerp- en simulatie-toolkit	01-55
het thuislab - deel 1	01-72
het thuislab - deel 2	03-66
internationale microprocessorwedstrijd	07-24
internationale microprocessorwedstrijd - de winnaars	12-40
ISDN	05-36
lichtnetontstoring	06-58
mobiele communicatie	03-32
moderne surround-sound-systemen	09-42
online: buizen op Internet	09-41
online: DSP's op het Internet	11-43
online: Internet-sites	04-51
online: Kennis voor het oprapen	02-49
online: upgrading	10-43
online: zelf boxen bouwen	12-47
PIN-dioden	05-64
programmeren met VHDL	10-64
radarbestuurde deuropener	11-62
signaalbewerking met DSP's	11-48
software: Alabel, een bijbel vol componenten	01-49
software: EDWin NC	03-49

software: Electronics Workbench 5	06-45
software: Quickroute 3.6 PRO+	05-45
software: ST6-Realizer V2.0	04-49
triggertechnieken	11-X10
van multimeter naar PC	04-52

## microprocessor

Atmel-adaptierprint	07-100
Basic MatchBox stuurt inductieve lasten	07-110
DTMF-decoder	06-X14
Handyman	12-28
Handyman-programmer	12-36
mini-programmer voor seriële EEPROM's	06-X2
mini PIC-programmer	06-X12
universeel LC-display met 68HC11	06-X4

## meten en testen

4-kanaals logic-analyser	11-X2
aardlekmetr	06-48
accu-simulator	03-30
ascope	11-X5
batterijgevoede sinusgenerator	03-62
batterijtester	12-58
bougie-probe	07-95
breedband-millivoltmeter	05-30
C-matcher	07-111
Cool Edit	11-X14
digitale tester	07-122
dradenzoeker	07-105
dubbeltester	09-46
FET-probe	07-78
frequentie- annex pulsteller	10-20
functiegenerator met één bereik	07-34
Helmholtz-spoel	07-107
high-tech LCR-meter - deel 1	04-30
high-tech LCR-meter - deel 2	05-48
high-tech LCR-meter - deel 3	06-62
LF-spectrum-analyser	01-52
lithium-accucapaciteitsindicator	07-51
mΩ-voorzet voor DVM	07-52
mAh-meter	07-92
Multimet	01-56
nauwkeurige gelijkspanningsverschuiver	10-30
netspannings-THD-meter	07-48
RMS-converter	07-119
simpele inductiemeter	02-22
stand-alone datalogger voor de PC	09-50
stereo-microfoon-voorversterker	11-58
teslameter	01-20
thermo-adaptier voor DVM's	06-66
transistor-matcher	07-49
VCO-geleidingstester	07-67
4-kanaals logic-analyser	05-54
8-kanaals geheugenoscilloscoop	02-38
68HC11-emulator	02-50
80C537-mP-systeem	06-24

## PC

A/D-omzetter voor Centronics-poort	07-85
adapterprint voor 18-pens PIC's	07-41
ByteWriter	03-38
centronics-A/D-omzetter	10-52
chipkaart-lezer/schrijver	09-32
CPU's zover het oog reikt	10-X10
CPU-thermometer	10-X17
dongle-schakelaar	01-68
een nieuw moederbord	10-X2
één toetsenbord voor twee PC's	11-56
goedkope galvanische scheider voor RS232	07-89
intelligente chipkaart-lezer/schrijver - deel 1	12-60
Logic Scanner	02-40
LPT-test	02-38
Mac-naar-VGA-adaptier	07-115
Microwave Tools	02-41
ontwerpen en analyseren van passieve filters	02-43
overklokken	10-X14
PC-gestuurde relaiskaart	09-22
PinPointer	02-42
RGB-video-versterker	07-46

schakelkastje voor PC's	07-86
seriële-poort-omschakelaar	10-60
Slogan	02-41
super IrDa-interface	05-58
telefonische afstandsbediening	06-52
Teletekst-decoder voor PC's	01-53
tuning-tips	10-X13

## voedingen

batterijspaarder	07-33
elektronische zekering	03-50
flexibele voeding	04-68
kleine schakelende voeding	07-30
loodaccu-laadregelaar	07-86
onderhoudslader	12-24
single-chip voeding	07-78
spanningsonafhankelijke 2-A-acculader	07-91
voeding voor DVM	07-124
voedingsprint voor eindversterkers	07-64
zuinige gelijkrichter	11-30
13,8-V-voeding voor mobiele zenders	07-97
78XX-ervanger	07-79
79XX-ervanger	07-48

## Postbus 121

aardlekmetr	10-51
actieve subwoofer	10-51
afstandsbedieningsverlenger	04-46
contactloze schakelaar	11-31
contactpunten	11-31
digitasten	11-31
elektrische rolloeksturing	09-38
Formant	11-31
geen ander type	01-46
hogere spanning?	04-46
IGBT power-amp	09-38
interface niet gevonden	04-46
kaart voor PC-meetsysteem	03-46
LDR-perikelen	11-31
Marcstar	11-31
nieuwe Item-tracer	02-46
reactie op "Misplaatste zuinigheid"	05-42
simpele frequentiemeter	02-46
subwoofer met bijgeluiden	01-46
teslameter	02-46
tip	09-38
transparante copybit-inverter	01-46
underscores op CD-ROM	04-46
unidirectionele versie ByteWriter	06-56
verkeerde Centronics-aansluitingen	04-46
vervangend luidsprekertype?	11-31
videofader	09-38
welke LED?	01-46
zelfinducties meten	05-42

## datakaarten

AD633	03-47
AT89C2051	04-47
CNY65	01-47
DS1620	01-47
elektronenbuizen, Pro-Electron type-aanduiding	09-39
elektronenbuizen, theorie beam-tetrodes	09-39
HF-spoelkits 10.1 en 7.1S	12-43
high-tech LCR-meter	06-43
LT1252	05-43
MAX187	11-41
MC68HC11A1/E	02-47
NH-3	11-41
PZ5-32	10-41
SSM2000	12-43
8243	03-47

## het lek van Elekruur

compacte logic-analyser (mei '96)	03-46
Matchbox data-logger (sept. '96)	03-46
SIMM-tester (febr. '96)	03-46
slimme dokatimer	03-46
super-video-testbeeldgenerator (sept./okt. '96)	03-46
tijdbasis-vertrager (okt. '95)	03-46

## audio en video

actieve magnetische antennes	09-42
AVR voor PC-boxen	02-56
digitale clipping-indicator	10-22
digitale fotografie	10-32
hoge-tonenregelaar	07-100
MC-voorversterker	07-98
microfoonversterker met buizen	07-86
nauwkeurige basregelaar	07-80
oversturingbeveiliging	07-61
panoramaregelaar	07-79
spraakfilter	07-120
stereo PC-microfooningang	01-48
subwoofer-filter	07-92
symmetrisch/asymmetrisch omzetter	03-42
symmetrische microfoonvoorversterker	07-113
up/down-control voor toonregeling	07-109
verbeterde videoversterker	07-88
weergaveversterker voor cassette-recorders	07-69
1-watt brugversterker	07-66
10-bands audio-equalizer	07-53
100 watt IC-versterker	07-58
4-bit A/D-converter	07-81

## diversen

auto power-off	07-89
digitale stuurtrap	07-106
eenvoudige vochtdetector	07-126
funciegenerator	07-38
gemodificeerde oscillator	07-70
I <sup>2</sup> C op 3,3V	07-119
infrarood naderingsdetector	07-60
ingangsimpedantie-verbeterer	07-59
ingangsimpedantie-verbeterer II	07-62
IR-ontvanger	07-126
LEDbalk-uit-indicator	07-92
mini-testgenerator	07-93
nieuwe logica	07-101
opamp met hysteresis	07-118
PC-kabeltester	07-67
polariteitsaanpasser	07-57
puls/frequentie-modulator	07-61
simpele IR-zender	07-107
spierstimulator	07-122
symmetrische versterker voor fotodiodes	07-76
ULP-spanningsreferentie	07-71
veelkleurige LED	07-37
verlenger voor auto-interieurverlichting	07-85
zeer snelle stroombron	07-125
555-timer als latch	07-119

## HF

actieve kortegolfantenne	07-47
antenne-tuner voor 27 MHz	07-77
breedband HF-voorversterker	05-36
CW-generator	12-46
ferrietstaat-VLF-antenne	07-50
HF-signaalgenerator - deel 1	11-42
HF-signaalgenerator - deel 2	12-52
ruisarme 6-GHz-versterker	07-115
stooronderdrukking met twee antennes	06-48
VFO-stabilisator annex frequentie-uitlesing	02-44
20-meter-ontvanger	04-22

## hobby

knipper-button	03-50
LED-dobbelsteen	01-52
metronoom	02-38
mini-discolight	02-52
pendelautomaat	12-40
toerenteller	10-28
UV-belichtingstimer	07-42
westernsound-generator	07-70
6-kanaals looplicht	07-57

## huis en tuin

achterlichtverlenger	07-87
afstandsbedieningsverlenger	01-30
alternatieve LED-klok	05-42
anemometer	12-30
automatische dimmer	07-117
automatische luchtbevochtiger	07-96
DCF-gestuurde Berlijnklok	07-36
DC-gestuurde dimmer	07-59

deurbelgestuurde inbrekerverjager	07-114
eenvoudige elektriseermachine	07-91
inbraakbeveiliging met lasers	09-36
IR-inbraakalarm	07-110
koelkastbezuiniger	10-66
lawaaidetector	07-63
LED-barometer	07-116
LED-meterkastverlichting	07-35
loodaccu-beveiliging	07-49
lucht-ionisator	03-58
luxueus netfilter	07-65
modem-uit-indicator	07-123
netslaaf	07-90
parkeerradar	04-46
safety key	07-41
smartcard-codeslot	11-34
spanningslof met geheime schakelaar	07-105
startonderbreker	07-104
temperatuuralarm	07-32
Thermometer 0...100 °C	07-120
thermostaat/lumostaat	07-33
thyristor/triac-tester	07-85
veelzijdige 433-MHz-afstandsbediening	09-22
zaklampdimmer	07-124
zaklampje met oude batterijen	07-76
zuinige knipperende reflector	07-121
zuinige lichtgestuurde schakelaar	07-111

## informatief

applicator: AM/FM-ontvanger	06-62
applicator: compacte spanningsomzetter	10-64
applicator: de DS5000-microcontroller	01-58
applicator: MLX90308	11-60
applicator: PC-hardware-monitor	04-56
applicator: TDA5051(A)	05-62
applicator: versterker-IC's voor auto-antennes	02-60
cursus digitale signaalverwerking - deel 1	01-26
cursus digitale signaalverwerking - deel 2	02-32
cursus digitale signaalverwerking - deel 3	03-46
cursus digitale signaalverwerking - deel 4	04-52
cursus digitale signaalverwerking - deel 5	05-56
cursus digitale signaalverwerking - deel 6	06-52
DAB, de digitale radio - deel 1	03-28
DAB, de digitale radio - deel 2	04-42
de praktijk van het foutzoeken	10-38
de Super Audio CD	09-48
digitale televisie	12-34
DMX-512	02-48
elektronica online: CD-R(W)-info	11-41
elektronica online: elektronica-ontwerpen	05-41
elektronica online: Free radio!	04-41
elektronica online: halfgeleider-overzichten	03-41
elektronica online: meer privacy in het Internet	02-43
elektronica online: Oscilloscoop-software	12-45
elektronica online: PIC-perikelen	06-43
elektronica online: virtuele bibliotheken voor de elektronicus	01-41
elektronica-software: Electronics Workbench Layout	10-56
Elektuur-contactdag	10-42
Elektuur-contactdag 1998	12-23
headset-versterker	07-128
hoe werkt een digitaal luidsprekersysteem?	09-30
moderne modemtechnieken	01-42
PIC-besturingssysteem	05-48
platte beeldschermen	06-36
programmeerbare analogica	06-44
responders	11-28
twee tips	12-62
uitslag internationale PC-software-wedstrijd	12-22
433-MHz-modules	05-30

## microprocessor

A/D-omzetter voor Matchbox	07-74
AT89S8252-CISP-programmer	07-88
BASIC-besturingscomputer - deel 1	02-24
BASIC-besturingscomputer - deel 2	03-52
galvanische scheiding voor I <sup>2</sup> C-bus	07-110
goedkoop PIC-ontwikkelingssysteem	07-64
Handyman - deel 2	01-54
Matchbox-uitbreidingen	07-30
multifunctionele meetbox	09-56
PIC- en AVR-programmer	06-22
PIC16C84-programmer	07-48
PLC-87 - deel 1	10-58
PLC-87 - deel 2	11-54
wisseltruc	07-50

## meten en testen

24-V-gelijkspanningstester	07-32
433-MHz veldsterktemeter	10-50
batterij-impedantiemeter	05-22
beeldfrequentiemeter	05-52
bio-feedback	07-82
digitale barometer annex hoogtemeter - deel 1	11-22
digitale barometer annex hoogtemeter - deel 2	12-62
draaistroomindicator	07-98
driedelige labhulp	09-52
elektronisch waterpas	07-68
elektronische versnellingsmeter	06-30
geleidingstester	06-28
goedkope functiegenerator	07-108
I <sup>2</sup> C-temperatuursensor	07-40
intelligente IC-tester - deel 1	03-32
intelligente IC-tester - deel 2	04-60
JFET-tester	02-28
LCD-tester	07-75
niveau-indicator voor vloeistoffen	01-62
oscillatie-indicator	07-31
PC-transistorcurve-meter	04-34
pocket audio-analysator	01-22
spike-detector voor oscilloscoop	07-47
stopcontacttester	07-55
symmetrische dubbelzijdige gelijkrichter	07-62
tester voor IR-afstandsbediening	07-95
tri-state geleidingstester	07-78
tweedraads temperatuursensor	07-118
veldsterktemeter	04-26

## PC

accupaciteitsmeting met de PC	12-X2
afstandsbediening voor PC-vlucht simulator	10-X14
analoge ingang voor PC's	07-43
CD-R-formaten	11-X6
compacte displaybesturing	11-X12
computer-emulatoren	05-X8
data-acquisitie via modem	03-X2
de joystick-poort	09-X2
de moderne printer-poort	04-X14
de SCSI-bus	05-X2
draadloze MD-programmer	11-48
een eenvoudig PC-netwerk	02-X10
een rumoerige PC	05-X14
eenvoudige A/D-omzetter	06-X10
experimenten met de Atmel-AVR-RISC-processor - deel 1	10-X2
experimenten met de Atmel-AVR-RISC-processor - deel 2	11-X2
externe streamer-aansluiting	10-X7
hoe zet ik een netwerk op?	03-X14
IC-tester	01-X3
intelligente chipkaart-lezer/schrijver - deel 2	01-34
Intercast	12-X6
IRQ- en DMA-gebruik	06-X14
joystick- en MIDI-interface	12-X12
kabeltester	01-X15
keyboard-omschakelaar	11-X14
kleine VGA-tester	09-X16
lichtmeting via de PC	02-X6
Linux - een Windows-alternatief?	10-X10
master/slave schakelaar	11-X16
Monitor Refresh Meter	01-X6
netfilter met overspanningseveiliging	04-X8
optische RS232-interface	05-26
PC-experimenteervoeding	09-X12
PC-gestuurde 32-kanaals dimmer	12-24
PIC on the rocks	01-X12
PLD-gyroscoop V.II	01-X8
RC5 via de computer	06-X5
RS232-bestuurde 8-kanaals schakelaar	06-X2
RS232-interface voor de 68HC11	02-X14
snel op het Internet	04-X2
stof in de PC	03-X7
tijdmeter met Visual BASIC	09-X8
USB en FireWire	02-X2
van acht naar één terug	12-X16
voorversterker voor geluidskaart	12-X9

## voedingen

alternatieve acculader	07-54
DC/DC-converter	07-103
discrete DC-DC-omzetter	07-35
eenvoudig schakelende voeding	07-87
load-share-controller	07-127

low-drop 5-V-stabilisator	07-123
netsplitter	07-78
noodvoeding voor draadloze telefoons	01-36
ontlader	06-60
regelbare voeding	03-22
schakelende 1,5-A-voeding	07-99
simpele nicadlader	07-81
soft-start voor schakelende voeding	07-67
symmetrische mini-voeding	07-83
ULP 5-V-stabilisator	07-97
zuinige spanningsregelaar	07-129

## datakaarten

AD22100	10-45
AD557	04-39
AT90S1200	01-39
CS8412	10-45
ICM7218A	05-39
Intelligente IC-tester	04-39
MCS-52 BASIC	02-41
Optek OHN3040U	12-43
PLC87	11-39
RC-5-Codes	09-39
SSM2141	03-39
SSM2142	03-39
T-serie poederijzerkernen	05-39
UM8250A	06-41
V23057 E-Kartenrelais	06-41
Xilinx XC9536	12-43

## Postbus 121

A/D-omzetter voor Centronics-poort	01-47
acculader voor motorfietsen	10-47
betere opamps	09-41
byewriter	02-55
contactdender	06-34
contactpunten	01-47
dongle	10-49
één-transistor-AMV	09-41
eenvoudige copybitkiller	05-51
foutzoeken	12-61
GAL-programmer	10-47
gitaar oefenversterker	10-47
Handyman	10-49
IGBT power-amp	10-49
IGBT power-amp	12-61
IGBT-vervolg	12-61
intelligente IC-tester	12-61
Item tracer	06-34
Microsoft-monopolie	10-49
mini PIC-programmer	01-47
nogmaals: betere opamps	12-60
nogmaals: LDR-perikelen	01-47
onderhoudslader	02-55
onderhoudslader	05-51
ontwerpwedstrijd	09-41
opladen NiMH-accu's	09-41
oversturing van CD's	06-34
oversturing van CD's	04-32
PC-meetsysteem	05-51
power-FET's	10-47
reflexlader	10-47
Schiphol EPROM-vijandig	12-60
schrikdraad	09-41
software	05-51
spiegeltje ?	06-34
surround-sound-decoder	10-47
SWITCH I	10-49
tijdmeter met Visual Basic	12-60
toch power-FET's?	12-60
toerenteller	12-61
uit de oude doos	02-55
universeel tekst-display	10-49
van RGB naar CVBS en vice versa	10-49
verkrijgbaarheid	12-60
versterkers en scheidingsfilters	06-34
video-kopieerprocessor	05-51
video-kopieerprocessor	12-60
Visaton Fontana	02-55
zelf printen maken	06-34

## het lek van Elektuur

compacte inbraakbeveiliging	02-55
seriële-poort-omschakelaar	02-55

MicroPascal	01-X5
optische interface	03-X16
optische schuifmaat	05-32
PC-upgrade	09-X2
recycling van harddisk-motoren	11-X8
RS232/Centronics-omzetter	07-111
RS232-transceiver	07-32
S/PDIF-aansluitingen op de PC	06-X2
schakelautomaat voor de PC	07-26
servo-test	10-X12
simpele spanningsregelaar	03-X14
ST7-controllers	06-X4
ST-Realizer voor ST6 en ST7	10-X6
SXp - precompiler	09-X14
temperatuur-recorder	01-X8
tips en trucs voor Windows 95/98 - deel 1	05-X16
tips en trucs voor Windows 95/98 - deel 2	06-X10
tips en trucs voor Windows 95/98 - deel 3	10-X16
universele meet-interface	12-X2
ventilatorregeling	12-X10
videobewerking met de PC - deel 1	04-X12
videobewerking met de PC - deel 2	05-X6
wave-file-speler	02-22
weersatellietdecoder	06-24
zelfbouw SCSI-terminator	10-X13

## voedingen

accu-ontlader	07-90
adapterschakelaar	12-24
beltrafovoeding voor wave-file-speler	07-48
compacte omvormer	07-86
DC/DC-converter	01-50
discrete spanningsinverter	07-93
discrete spanningsregelaar	07-112
inschakelstroombegrenzing	07-51
intelligente acculader - deel 1	10-26
intelligente acculader - deel 2	11-58
lader voor gesloten loodaccu's	05-23
net/zekeringbewaker	07-93
ompoolbeveiliging	07-102
regelbare spanningsbron -10...+10 V	07-91
schakelende spanningsregelaar	07-98
simpele NiCd-lader	02-53
simpele stroombron	07-41
spanningsvermenigvuldiger met inverters	07-73
spooloze spanningsbooster	07-95
universele NiCd-lader	07-76
universele voeding	04-38
vermogensdiode voor zonnepaneel	07-63
voeding met "sense"-lijnen	07-101
voeding voor transceivers	07-64
voedingsfilter voor zendamateurs	07-34
voedingsspanningsindicatie	07-82
13 V/2 A voeding voor zend/ontvangers	07-75
3-V-splitter	07-49

## datakaarten

AD8307	01-39
AT90S2313	06-X14
CS8414	11-39
DS1615	09-37
IS471F	04-41
MAX192	04-41
MAX280	03-41
MB501L	01-39
PCMI704	12-45
TDA1572	10-39
2SA1930	05-39
2SA1987	02-41
2SC5171	05-39
2SC5359	02-41

## Postbus 121

accu-capaciteitsmeting met de PC	05-27
compressie	03-35
CPU-booster vervroegde 1-april-grap?	03-35
datalogger-systeem	09-43
DC/DC-converter	05-27
elektronisch waterpas	05-27
Elektuur-contactdag	02-33
FAQ's over EDiTS Pro	11-33
fout adres	09-43
HEXFET power-amp	02-33
inductief?	02-33
joystick- en MIDI-interface	05-27
kortegolfontvanger	05-27
kortegolfontvanger	09-43
MD-programmer	03-35
opamp-tunig	02-33
PC-gestuurde dimmer	02-33
printen ontwerpen	05-27
RS232-IrDa-interface	05-27
simpele NiCd-lader	09-43
VDR?	09-43
vervolg IrDa-interface	05-27
want toestanden	02-33
wave-file-speler	09-43

## het lek van Elektuur

BASIC Stamp programmeercursus	11-33
EDiTS Pro	09-43
EDiTS-booster-update	11-33
lader voor gesloten loodaccu's	09-43
68HC11FI-ontwikkelingsysteem	09-43
80C166-processor-board	09-43



geschiedenis van de elektronica - deel 2	02-X18
geschiedenis van de elektronica - deel 3	03-X7
geschiedenis van de elektronica - deel 4	04-X16
geschiedenis van de elektronica - deel 5	05-57
geschiedenis van de elektronica - deel 6	06-23
geschiedenis van de elektronica - deel 7	09-49
geschiedenis van de elektronica - deel 8	10-X5
geschiedenis van de elektronica - deel 9	11-X7
geschiedenis van de elektronica - deel 10	12-34
Iridium	01-42
metenswaardigheden	05-56
moderne microcontrollers	02-48
praktijktip: belichtingsfolies	01-31
RadioText	01-52
stappenmotoren	09-40

## meten en testen

absolute-waardemeter met polariteitsdetector	07-67
AC/DC voltmeter met hoge resolutie	07-62
bidirectionele LED-balk	07-87
capaciteitsmeter	07-35
datalogger-systeem	02-44
digitale PID-regelaar	09-44
drie-fase-sinusgenerator	07-102
elektronische schaal	07-74
hellingmeter	11-25
HF-signaalniveaumeter	01-46
hold-adapter voor multimeters	07-54
lambda-sonde-tester	09-53
meetwaardegenerator	07-45
micro-ohmmeter	07-33
multiburst-videogenerator	01-55
multilevel-geleidingstester	07-95
precisie-gelijkrichter	07-108
pulsgenerator met "deci-duty"	07-72
pulsgenerator met instelbare puls/pauze	07-104
regelbare oscillator	07-110
ruis-injector	03-24
S/PDIF-monitor	07-42
S/PDIF-testgenerator	07-38
stroomsensor	07-29
temperatuurrecorder DSI615	09-20
temperatuurstabilisator	07-106
testen met zaagtand	03-36
TV-lijnenmonitor	11-34
tweedraads temperatuursensor	07-110
tweepunts-thermostaat	07-52
versnellingsopnemer	07-53
VGA-tester	03-54
watergeleidingsmeter	01-36

## microprocessor

A/D-omzetter met I <sup>2</sup> C	07-96
-----------------------------------	-------

BASIC Stamp programmeercursus - deel 1	09-28
BASIC Stamp programmeercursus - deel 2	10-42
BASIC Stamp programmeercursus - deel 3	11-42
BASIC Stamp programmeercursus - deel 4	12-62
compacte LCD-interface	07-109
de CAN-bus - deel 2	10-34
de CAN-bus - deel 3	11-28
de CAN-bus - deel 4	12-48
debugging-software voor 80C166	05-45
I <sup>2</sup> C analoog geselecteerd	07-83
LCD-interface	01-58
LOGO!-interface	07-99
Pascal voor MAX512	07-55
pull-up-versneller	07-90
serieel/parallel-omzetter	07-99
stappenmotorsturing	07-36
SX-pack - deel 1	02-34
SX-pack - deel 2	03-59
SX-pack - deel 3	04-56
SX-pack - deel 4	05-53
wachttijd voor PIC's	12-X11
68HC11FI-ontwikkelingsysteem	06-54
80C166-processor-board - deel 1	03-28
80C166-processor-board - deel 2	04-43
80C166-stappenmotorbesturing - deel 1	10-54
80C166-stappenmotorbesturing - deel 2	11-54

## PC

50 MHz: logic-analyser	01-X12
audio-CD's samenstellen	06-X14
bijzondere DVM	05-X2
CD-ROM-drive recycling	09-X6
CD-R-tester	03-X12
COM-watch	02-X2
CPU-thermometer	12-X7
digitale audio-formaten	02-X10
digitale in/uitgangen voor SB Live! Player	12-36
drives eenvoudig omschakelen	04-X10
een universele PC-kabelset	11-X12
EEPROM voor BASIC-besturingscomputer	06-X12
elektrocardiograaf	01-X2
elektronica-freeware	03-X2
FPGA-ontwerpcursus - deel 1	10-X2
FPGA-ontwerpcursus - deel 2	11-X14
FPGA-ontwerpcursus - deel 3	12-X12
harddisk-wisselschakelaar	12-X15
het installeren van een hard-disk	04-X2
hexadecimaal PC-toetsenbord	09-X10
I/O via de printerpoort	02-X14
I <sup>2</sup> C-interface voor printerpoort	03-X10
I <sup>2</sup> C-stappenmotor-besturing	05-X12
line-switch voor PC-geluidskaart	07-105
logic simulator 2.0	01-X15
LPT/COM-tester	07-88
micro-datalogger	11-X2

## audio en video

audio-DAC 2000 - deel 1	11-20
audio-DAC 2000 - deel 2	12-52
A4-monitor	12-28
high-current/high-speed buffer	07-25
MD/MC-voorversterker	06-44
PAL-timing (1)	07-79
PAL-timing (2)	07-107
passieve splitter voor S/PDIF	07-77
scheidingstrafo voor S/PDIF	07-85
Titan 2000 - deel 1	02-26
Titan 2000 - deel 2	03-44
Titan 2000 - deel 3	04-32
Titan 2000 - deel 4	05-49
Titan 2000 - twee versterkers in brug	06-32
ventilatorregeling	05-42
video/RGB-versterker	07-37

## diversen

AVC-logica	07-27
bistabiel relais met enkele voedingsspanning	07-82
chaos in elektronische schakelingen	05-36
drietoons-oscillator	07-34
instrumentatieversterker op 3 V	07-111
IR-sensor/monitor	07-85
keuzeklok	07-113
klokvermenigvuldiger	07-47
nauwkeurige limiter	07-50
netspanningsdetector	07-103
overspanningsbeveiliging	07-28
printen ontwerpen	04-50
programmeerbaar actief filter	07-70
programmeerbare versterker	07-61
pulsverdubbelaar	07-84
relais step-up	07-100
steil laagdoorlaatfilter	07-107
temperatuurgecompenseerde oscillator	07-27
temperatuurgecompenseerde zenerdiode	07-43
thermostaat-IC (1)	07-72
thermostaat-IC (2)	07-75
timer met druktoets	07-60
transistor-flipflop	07-65
vijfde-orde laagdoorlaatfilter	07-42

## HF

aanpasnetwerk	07-65
AM-modulator plus HF-eindtrap	07-51
dempingsnetwerk	07-98
GSM-yagi	04-28
HF marker-generator	06-20
kortegolfontvanger - deel 1	01-26
kortegolfontvanger - deel 2	02-56
mini-kortegolfradio	10-22

## hobby

BASIC-buggy	04-22
digitale modeltreinbesturing	05-28
EDiTS Pro - booster-perikelen	09-25
EDiTS Pro - deel 1	06-36
EDiTS Pro - deel 2: de software	07-114
EDiTS Pro - loc-adres retourmelder	12-42
EDiTS Pro - super-locdecoder	10-48
EDiTS-booster-update	07-30
frontplaten maken met de PC	10-60
overwegwachter	07-91
servotester	04-52
sirene met acht pootjes	07-59
snelheidsregelaar voor modelbouw	07-39
stroboscoopfilter	07-49

## huis en tuin

aanraakdimmer	07-44
cijferslot	07-83
kerstster	12-58
min/max-thermometer	07-58
nostalgisch kluislot	07-92
overspanningsbeveiliging	12-35
programmeerbaar huisalarm	01-22
slimme netschakelaar	07-106
tapdimmer	07-24
toiletautomaat	07-40
universele timer	07-80
veilig fietsachterlicht	07-66
vertraagde ventilator	07-33

## informatief

ADSL	11-48
applicator: digitale potentiometer	09-50
applicator: intelligente starter voor TL-lampen	01-32
applicator: regelaar voor EL-lampen	03-52
applicator: stroommeting met de LM3812/LM3813	02-38
applicator: TDA8552	06-29
componenten bestellen via Internet	05-58
de CAN-bus - deel 1	09-32
de inductielamp	03-32
elektronica met polymeren	06-50
elektronica online: audio-CD's maken	06-43
elektronica online: CPU-coolers en -boosters	02-43
elektronica online: datasheets	01-41
elektronica online: de geschiedenis van de elektronica	12-47
elektronica online: de Tesla-trafo	09-39
elektronica online: DVD-spelers modificeren	11-41
elektronica online: films bekijken op de PC	10-41
elektronica online: rekenen via Internet	03-43
elektronica online: Trojaanse paarden slaan toe	04-61
elektronica online: universele infrarood-controller	05-41
geschiedenis van de elektronica - deel 1	01-X14

## Audio en Video

Audio/video-switch	.07	118
Audio-ADC 2000	.03	20
Crescendo Millennium Edition	.04	j22
Eenvoudige audio-eindversterker	.07	44
Kabel-booster	.07	58
PPP-eindtrap	.05	18
Schakelversterker voor analoge signalen	.07	39
Spraakfilter	.07	100
Stereo piek-indicator	.07	75
S-VHS/video-converter	.09	65
Switchbox voor luidsprekers/versterkers	.07	74
Symmetrische uitgang	.07	40
Tube-clipper	.10	32
Video/S-VHS-converter	.10	68
Video-line-driver	.07	114
2x25 W auto-eindtrap	.11	28
96 kHz upsampling-converter	.04	38

## Diversen

Geïntegreerd spraakgeheugen	.07	92
Kortsluitbeveiliging met MOSFET's	.07	52
LED als lichtsensor	.07	38
Modulair puntmatrix-display	.06	32
Niveaumeting anders	.07	119
Oscillator met drie componenten	.07	49
Piëzo-versterker	.07	87
Pulsbreedtemodulator	.03	64
Pulsverlenger	.07	86
SC-laagdoorlaatfilter van 1 Hz...45 kHz	.07	94
Speed-it-up	.07	24
Spoelbekrachtiging met Polyswitch	.07	61
Thermische Polyswitch-beveiliging	.07	43
Thyristorschakelaar	.07	40
Ventilatorregeling	.07	77
Ventilatorsturing met FanSense-detector	.07	27
Wisselspanningssturing met MOSFET's	.07	109

## Hobby

Accukoeler	.07	64
Desoldeer-tip	.06	16
DMX/MIDI-interface	.09	66
Doka-timer	.04	60
EDiTS Pro 1.2	.12	26
Frontplaten met Inkjet-printer en low-cost-folie	.09	34
I <sup>2</sup> C-servo-interface	.10	70
KITT-scanner	.07	116
Klapschakelaar	.07	78
Knipperautomaat	.07	113
Knipperlicht met LED en LDR	.07	97
Lamptimer	.01	28
LED-flitser	.07	63
Lichtketen	.07	28
Lichtshow	.01	38
MIDI-light	.02	62
MIDI-naar-spanning-converter	.01	72
Miniatuur PCM-afstandsbesturing - deel 1	.10	20
Miniatuur PCM-afstandsbesturing - deel 2	.11	38

Modelbouw-afstandsbesturing	.04	50
Quizmaster	.12	46
Random-LED	.07	85
RS232-naar-MIDI-interface	.04	24
Software-synthesizers	.01	26
Speed-combi - deel 1	.01	46
Speed-combi - deel 2	.02	50
TanBo - deel 1	.03	14
TanBo - deel 2	.04	68
TanBo - deel 2A	.05	55
TanBo - deel 3	.06	58
Tanbo - deel 4	.09	58
Witte LED op 1,5 V	.07	37
Wobbel	.10	16
8-kanaals DMX-demultiplexer	.11	32

## Hoogfrequent

Afregelvrije FM-detector	.07	122
AM-ontvanger	.02	14
Breedband PC-radio	.07	111
Buizen-audio met ECC86	.07	33
FM-testzender	.07	96
Grond- en boventoon-kristaloscillator	.07	53
Inductieradio	.12	12
Kortegolf-converter voor AM-radio	.07	36
Kortegolf-converter voor digitale AM-autoradio	.07	46
Metronoom/stemvork	.06	48
Micro-middengolfradio	.05	14
Omschakelbare kristaloscillator	.07	41
Universeel HF-aanpasnetwerk	.02	78
Zuinige transistorradio	.07	57
2,5-GHz-generator	.07	81

## Huis en tuin

Accu-revitalisator	.09	14
Automatische hondenschrikker	.07	79
Codeslot	.07	34
Eenvoudige IR-ontvanger	.07	42
Eenvoudige IR-zender	.07	102
EMC-ongevoelige elektronische bel	.07	107
Geheimslot 'Zuidpool'	.07	59
LED-thermometer	.04	20
Nauwkeurige vloeistofniveau-indicator	.07	106
Radiografisch oproepsysteem	.03	66
RC5-afstandsbediening	.07	90
RC5-decoder met leerfunctie	.03	28
RC5-sleep-timer	.02	44
Schakelklok	.05	46
Schemerschakelaar	.07	120
Thermostaat met diode-sensor	.07	65
Vochtigheidsindicator	.03	80
Wekkerradio-tip	.07	112
μP-bestuurde dimmer	.01	68

## Informatief

Applicator: High-side stroommeter	.01	36
Applicator: MAX260x oscillator-IC's	.03	34

Applicator: NCP 1200	10	28
Applicator:TPS 60100	02	34
Applicator: Xicor-potentiometers	09	32
BASIC-Stamp-cursus voor docenten	04	45
Contactloze afstandsmeting	10	60
De elektronica achter een DCF-klok	05	30
De legendarische Edwin-versterker	04	j18
De ontwikkeling van low-power-systemen	05	58
De PCI-bus	03	40
DMX512 ontrafeld	05	34
Een nieuw elektronica-tijdschrift	04	j08
E-online: Batterij-overzichten	02	42
E-online: CD-branders opvoeren	09	43
E-online: CPU's overklokken	05	72
E-online: DMX-512	11	42
E-online: Experimenteren met de magnetron	04	34
E-online: Kapotte pixels	10	36
E-online: Meer MP3-projecten	06	38
E-online: Stand-alone MP3-spelers	01	51
E-online: Videobeelden digitaliseren	12	42
E-online: Zelfbouwschakelingen	03	46
Elektuur-abonnee van het eerste uur!	04	j12
Elektuur-Laborinth	03	33
Elektuur-Laborinth	04	14
Elektuur op de HCC-dagen	11	31
Elektuur 40 jaar	04	37
Elektuur 40 jaar!	04	j05
Experimenteren met		
piëzo-keramische materialen - 1	04	30
Experimenteren met		
piëzo-keramische materialen - 2	05	68
Fuzzy logic: vage logica? - deel 1	04	64
Fuzzy logic: vage logica? - deel 2	05	52
Geheugenmodules	11	46
GPS-ontvangers met NMEA-uitgang	11	12
Hoe werkt het? Tuinverlichting op zonnecellen	06	46
Ideeën uit de oude doos	04	j10
IR-afstandsbedieningscodes - deel 1	03	74
IR-afstandsbedieningscodes - deel 2	04	56
Kristallen en oscillatoren	11	68
Lichtkrant met zeven LED's	03	45
Lithium-ion-accu's	10	50
Neurale netwerken	06	28
Nieuwe Microchip-kits	12	72
Ontwerpen met de computer	09	26
Oud nieuws	04	j14
Programmeer-kits	09	53
RS485 meets CAN	11	57
Universal Mobile Telephone Service	01	32
Waar blijft het intelligente huis?	02	74
40 jaar geleden...	04	j06

**Meten en testen**

Accu-ontlader/capaciteitsmeter - deel 1	11	22
Accu-ontlader/capaciteitsmeter - deel 2	12	62
Accutester	07	60
ADC met RS232-uitgang	07	84
Blokgolfgenerator met TLC073	07	52
Breedbandige golfvormgenerator	07	25
Draadvolger-ontvanger	07	89

Draadvolger-zender	07	85
I <sup>2</sup> C-temperatuursensor	07	88
IR-code-analyser	10	12
Laagfrequent-driehoekgenerator	07	48
Opentherm-monitor	07	22
Periodevanger	07	97
Programmeerbare pulsgenerator	04	46
Stroommeter met LM 3822/24	07	72
Stroommeter	07	91
Temperatuursensoren met 1-wire-interface	07	62
Tijdmarkeringsgenerator	07	54
Transistortester	07	38
Versterkings- en fasemeter	07	108
Zekering-indicator	07	99

**Microprocessor**

Atmel-programmer	09	46
BASIC-Stamp vernieuwd	10	38
Berekening AVR-baudrate-deeltal	07	73
BITBUS-monitor	07	107
DS1621-programmer	05	40
Gameboy prototyping card	01	14
Grafische compiler voor MCS-51-controllers	07	115
Harddisk-interface voor 8-bit-controllers	03	50
ISAC - deel 1	10	62
ISAC - deel 2	11	50
ISAC - deel 3	12	68
Low-cost-temperatuurmeting met microcontroller	07	109
Mini-SIPO voor LCD-module	03	56
Nuldoorgangsdetectie bij microcontrollers	07	21
Quizmaster	05	64
SDCC (Small Device C-Compiler)	07	99
Toets-scan met weinig draden	07	87
1-Wire-Spy	02	56
16-bits HC12-microcontroller - deel 2	01	52
27C256 EPROM-emulator	01	20
8051 stuurt grafische LCD-module	09	18
89S8252 flash-board	12	18

**PC**

Adapter voor 9-pens sub-D-connector	07	41
Computer uit, monitor uit	07	28
Dataspion	10	46
DCI-PLC	06	18
Eenvoudige adapter voor SB Live! Player 1024	07	80
Experimenteren met de PC - deel 5	01	58
Experimenteren met de PC - deel 6	02	70
Experimenteren met de PC - deel 7	03	58
Full-duplex communicatielijnen	07	67
Galvanische RS232-scheiding	07	76
Harddisk-interface voor printerpoort	12	52
IR-transceiver voor de PC	12	36
Keyboard/muis-omschakelaar	07	20
MCS BASIC-52 V1.3	02	28
Mini-webserver - deel 1	06	70
Mini-webserver - deel 2	07	12
Mini-webserver - deel 3	09	36
Mini RS232-dataswitch	07	101

PC-remote-control	.06	14
PC-flipperkast	.07	50
PC-surround-eindversterker	.11	62
PCI-experimenteerkaart	.02	20
Puntmatrix-display voor PC's	.11	70
Seriële 32-kanaals A/D-converter	.06	66
Seriële I <sup>2</sup> C-interface	.09	54
Universele I/O-schakeling	.02	38
Van PC naar PC via twee printerkabels	.07	123
Van VGA naar 3 x BNC	.07	32
Wereldtjidsklok	.07	115

## Voedingen

DC/DC-converter	.07	26
Dubbele schakelende regelaar	.07	88
Hoogspanningsvoeding	.01	62
Hulp voor spanningsregelaars	.07	103
Lader voor alkaline-cellen	.07	47
Li-ionen-beveiligingscircuit	.07	49
Li-ion-lader I	.07	70
Li-ion-lader II	.07	95
Nauwkeurige labvoeding 25 V/2,5 A - deel 1	.11	16
Nauwkeurige labvoeding 25 V/2,5 A - deel 2	.12	30
Ontlader voor accupakketten	.07	23
Schakelende autovoeding	.06	40
Softstart voor step-down-regelaar	.07	112
Spanningsomvormer 1,5 V/90 V	.07	121
Spanningsregelaars in de praktijk	.10	42
Step-up/down regelaar	.07	66
Step-up-regelaar met stroombegrenzing	.07	110
Symmetrische schakelende voeding	.07	104
Tweede leven voor oude batterijen	.07	51
Uitschakelcircuit voor step-up-converter	.07	98
Van enkele naar dubbele voedingsspanning	.07	29

## Postbus 121

Accu-revitalisator	.11	60
Accu-revitalisator	.12	61
Actieve luidsprekerbox	.02	82
Actieve subwoofer	.12	61
Antenne-splitter	.05	29
Aquarium-lichtautomaat	.12	60
Atmel-programmer	.12	60
ATX power-switch	.02	82
Automatische volume-correctie	.12	61
Beginnersproject	.02	83
Camerarijtuig	.02	83
CD-ROM-perikelen	.10	56
Combivoeding	.02	83
Compenten Speed-combi	.05	29
Crescendo ME	.11	60
Draadloze Dolby Surround	.10	56
EDiTS-booster	.10	56
elektronisch kompas?	.11	60
IC-eindversterker	.02	83
Inbraakbeveiliging	.05	29
Inductie-arme weerstanden	.12	60
IR-codes	.12	61

Kwaliteitsversterker	.12	60
LED-thermometer	.10	56
Lichtcomputertje?	.12	60
Limiter	.10	56
LS versus HC	.10	56
Luidsprekerbeveiliging	.11	60
MAX233 of 232	.12	60
Mengpaneel	.12	61
Microcontrollers	.02	82
Microfoonvoorversterker	.12	60
Mini-PIC-programmer	.10	56
MiniDisc als data-opslag?	.02	83
Motoracculader	.02	82
Motoracculader	.11	60
Motorfietsintercom	.11	60
NiCd/NiMh-tester?	.02	82
Nieuwe oude printen	.10	56
NiMH-accu's	.09	74
Nogmaals: defecte luidsprekers	.05	29
Ontbrekende DLL's en andere systeembestanden	.05	29
Omvormer	.12	60
Ontlader	.05	29
Opnamekwaliteit CD's	.01	71
PC-audio	.05	29
PC-teletekst	.12	61
Portable radio op kabel aansluiten?	.10	57
Power supply rejection ratio	.02	82
PPP-eindtrap	.09	74
Print-layouts gespiegeld?	.09	74
Printen maken	.11	60
Saaie kerst-CD?	.02	82
Schema's op website?	.12	61
Scheurtje	.02	83
Spectrum-analyser	.12	60
Spijstimulator	.10	58
Subwooferfilter	.12	60
S-VHS/video	.12	61
TL-buizen	.12	61
Trafo ETD-29	.10	56
Trafo's	.10	56
USB audio-DAC met S/DIF?	.02	83
USB interface	.02	83
Versterkerkast	.02	82
Vervanging 9710-luidsprekers	.10	57
Vleermuisdetector	.02	83

## Het lek van Elektuur

AM-ontvanger (februari 2001)	.06	57
Dokatimer (april 2001)	.06	57
GBDSO (oktober/november 2000)	.02	82
MIDI-interface (april 2001)	.05	29
Mini-webserver (HG 2001)	.09	74
Mini-webserver (HG 2001)	.10	57
PC-remote-control (juni 2001)	.10	57
RIAA-buizenversterker (december 2000)	.09	74
Schakelklok (mei 2001)	.06	57
Zekering-indicator (HG 2001)	.09	74
27C256 EPROM-emulator (januari 2001)	.03	32