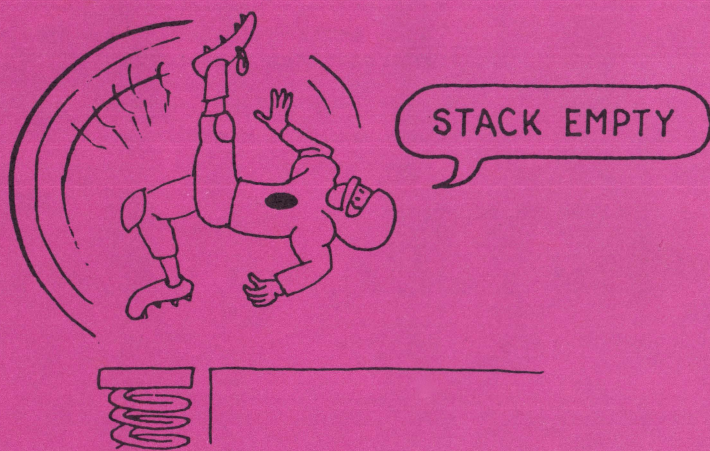


gruppen



1986:2

INDHOLD

Brugermøder i foråret 86	2
Redaktionelt	3
Nyt fra biblioteket	4
PC brugergruppe	5
MPS2000 grafik	7
ASCII-koden	18
Annoncer	22
Adresser, bestilling fra biblioteket	23

MØDEDATOER

onsdag d. 16 april lokale 21	<i>Diskussionsaften, hvor gruppens fremtid tages op. Resultatet af spørgeskema- undersøgelsen præsenteres.</i>
onsdag d. 14 maj lokale 21	<i>Hvad er et spread-sheet program og hvordan laver man sådan et?</i>

Møderne afholdes på adressen:

KUC - Bageriet, Suhmsgade 4, København K

Dørene åbnes som vanligt kl. 19.

Oplag: 200
Tryk: Dansk Tidsskrifts Tryk.
Redaktion: Leif Olsen.
Annoncer: 1/1 side kr. 200, 1/2 side kr. 125, 15 % rabat ved
annoncering i en hel årgang.

Næste nummer forventes udsendt i løbet af maj-juni. Indlæg eller
annoncer til bladet sendes til redaktionen (Leif Olsen). Indlæg,
der er på mere end 2 sider, helst på diskette. Indlæg i bladet
honoreres med et volume fra gruppens bibliotek - frit leveret,
incl. diskette.

REDAKTIONELT

SIDSTE BRUGERMØDER

På brugermødet i januar medbragte Mads Westermann sin ny-erhvervede PC-kompatible computer. Computeren, med tilhørende spil, blev demonstreret og der blev samtidigt gjort lidt reklame for PC User's Group, der er startet af nogle af gruppens medlemmer. Specielt de avancerede (grafikken) spil til PC'en vakte stor interesse.

På februarmødet var emnet for aftenen programmeringsproget PROLOG og Claus Dræby, der stod for indlægget, har lovet, at der nok skal komme en artikel om dette sprog i næste nummer.

BULLETIN-BOARD

På mødet i februar, orienterede formanden Mads Westermann om det bulletin-board, brugergruppen er ved at få op at stå. Et bulletin-board er en "elektronisk brevkasse", hvortil man med en computer og et modem kan ringe op og hente/aflevere meddelelser og filer. Bulletin-board'et drives i samarbejde med en anden brugergruppe - PC Users Group - der pt. har omkring 30 medlemmer. Firmaet DANBIT har stillet en AMPRO computer samt en 20MB hard disk til rådighed for projektet, og der er forhandlinger igang til anden side om en hard disk controller samt et modem. Det er tanken, at bulletin-board'et skal sættes i drift omkring den 1. april. Board'et får følgende tlf. nummer: (01) 31 66 88.

MPS-GRAFIK

Kassereren meddelte på samme møde, at printet til grafik-kortet snarest ville blive sat i produktion. Der er pt. 30, der har tilmeldt sig. Interesserede bedes henvende sig til kassereren.

CP/M-PLUS

Så er der endelig gode nyheder omkring CP/M-Plus projektet, der nu, takket være Leif Neeland, har fået vind i sejlene - diagrammet er færdigt og der skal lægges print ud. Kassereren kommer med en nærmere orientering når dette er sket.

PASLIB

Mads Westermann fortalte på mødet, at der desværre fandtes en mindre BUG i SORTDIR-subroutinen i PASLIB - den kan maksimalt sortere 64 entries. Fejlen kan udbedres ved at rette værdien af en konstant. Han fortalte desuden, at der var to nye versioner på vej: En version til TURBO-Pascal samt en 16-bit's version.

SOFTWARE-KATALOG

Kataloget over volumes sælger stadig godt og har tilsyneladende givet et væsentligt større salg af volumes fra biblioteket. Da der stadig kommer nye volumes i biblioteket, er det besluttet at udgive et tillæg til kataloget.

MEDLEMSLISTE

Når de sidste kontingentinbetalinger er kommet ind, samles oplysningerne fra spørgeskemaerne og der udsendes en medlemsfortegnelse til alle medlemmer. Ønsker man ikke at stå i denne fortegnelse, bedes man underrette kassereren.

"FUMLE"-PRINT TIL MPS

Fra et af gruppens medlemmer har jeg fået oplyst, at firmaet INOTEC kan levere såkaldte fumle-print (Veroboard), der passer til MPS-maskinen, både hvad angår størrelse og connector.

Leif Olsen

BIBLIOTEKET

NYT FRA BIBLIOTEKET

I sidste nummer af brugerbladet skrev jeg, at vi havde fået volume K018, ProPascal programmer. En nærmere granskning af pladen har dog afsløret, at det i virkelighed var K021, og ikke K018. Over-sigten for biblioteket skal derfor rettes således:

K018	Udgår
K021	Winchester backup program. Z80 disassembler. Edinburgh Compatible Context Editor Gemini utilities.

DISKETTER

Vi fører nu 4 forskellige typer disketter fra firmaet Disky. Priserne er som følger:

Disky 1D, 40 spor enkelt sidet	pr. 10 stk.	210,- kr.
Disky 2D, 40 spor dobbelt sidet	pr. 10 stk.	240,- kr.
Disky two Eye, dobbeltsidet	pr. 10 stk.	240,- kr.
Disky 2D/96, 80 spor dobbelt sidet	pr. 10 stk.	270,- kr.
Løssalg, uanset type	pr. 1 stk.	30,- kr.

AMSTRAD format.

Brugergruppen har investeret i et 3" diskettedrev, der er kompatibelt med Amstrad 464, 6128 og til en vis grad med den nye Amstrad Joyce. Det betyder, at jeg nu kan levere software fra biblioteket på Amstrad format, og jeg kan også være behjælpelig med overspilning af data og programmer fra 5" til 3" for 30,- kr. pr diskette. Vi skal jo have tjent investeringen ind igen.

Amstrad'en har ikke kun et format, men mindst 3 forskellige. Det format jeg kan kopiere hedder systemformatet, og det bruges på både 464 og 6128. Desuden kan Joyce læse disketter i dette format. Det drejer sig om et 40 spors enkeltsidet format med 9 fysiske sektorer af 512 bytes. Med 2 reserverede spor giver det en kapacitet på 171K. Formatet vil derfor komme til at hedde AMS171 i min diskformat oversigt. CP/M allokeringsblokkene er på 1K og der er 64 indgange i kataloget. Der arbejdes tilsyneladende helt uden skew. Det eneste usædvanlige ved formatet er at sektorerne ikke nummereres fra 1, som man plejer, men fra 41 hex til 49 hex. På det andet format, data formatet, nummeres sektorerne fra C1 hex til C9 hex. Maskinen kan så ved at læse et tilfældigt sektornummer på disketten, hurtigt finde ud af hvilket format disken er opbygget efter.

Jeg kan ikke selv formatere Amstrad disketterne, så man må sende formaterede disketter med, hvis man vil have software. Husk at diskettens kapacitet er for lille til vores volumes, der normalt er på 200 - 220K. Begge sider på disketten skal derfor være formaterede.

Jørgen Petersen.

PC UG

PC brugergruppe.

Selv om dette er MPS Brugergruppens blad, har redaktøren velvilligt tilladt mig at skrive et par linier om den nystartede brugergruppe for IBM PC.

Som omtalt i forrige nummer af brugerbladet har Mads Westermann og undertegnede taget initiativet til at få dannet en brugergruppe for PC'ere. Vi er nu så småt ved at komme igang.

Brugergruppen er lidt fantasiløst kommet til at hedde PC Users Group, Denmark. Brugergruppens love ligner MPS's love; der er stort set tale om en afskrift.

Formålet med PC/UG, Denmark er at samle brugere af IBM PC eller dermed kompatible computere for at skabe et forum for at udveksle erfaringer og programmer, at foranstalte fællesindkøb og at formidle et samarbejde til andre brugergrupper.

Foreningens aktiviteter vil omfatte:

1. Medlemsmøder, hvor medlemmer kan mødes og snakke sammen, udveksle ideer, hente inspiration, samt få hjælp med problemer vedr. PC'ere.
2. Fællesindkøb, hvorved vi håber at kunne opnå væsentlige rabatter på komponenter, tidsskrifter, bøger, software og hardware.
3. Foredrag, hvor folk, der ved mere end gennemsnittet om et emne, kommer og fortæller, hvad de ved, så andre kan få udbytte af det.
4. Udgivelse af et kvartalsvist nyhedsbrev, som udkommer på en diskette i standard IBM-format (360Kb, 40 spor DSDD), indeholdende nyheder, fiduser, anmeldelser af bøger, software og hardware, kataloger fra foreningens software-bibliotek, samt diverse programmer fra samme bibliotek. Første nummer forventes at komme primo april.
5. Sammen med MPS-brugergruppen er PC/UG ved at oprette et bulletin board (en elektronisk postkasse) for begge foreningers medlemmer, således at disse via modems kan kommunikere med hinanden, udveksle meddelelser og programmer, samt få informationer, der stadig er "ovnvarme". Telefonlinien er allerede installeret, og bulletin boardet vil få tlf. nr. 01-31 66 88. Vi håber at få løst de øvrige tekniske problemer så vi er klar til at gå i luften omkring 1. april.
6. Foreningen vil hjemtage "Public Domain" software til PC'erne fra udenlandske grupperes softwarebiblioteker, og mod en kopi-afgift stille dem til rådighed for foreningens medlemmer. Der er nu ca. 400 volumes med software til IBM PC, så der er noget at begynde på.

Kontingentet for PC/UG er fastsat til 200,- kr. årligt.

Skulle der være nogen, der har lyst til at blive medlem, kan man indbetale kontingentet på:

GIRO 5 68 65 12, PC/UG Denmark, Jordbærvangen 2, 2760 Måløv.

Yderligere oplysninger kan fås hos formanden, Mads Westermann tlf. 01-31 41 11 eller Jørgen Petersen tlf. 01-54 91 76.

Jørgen Petersen

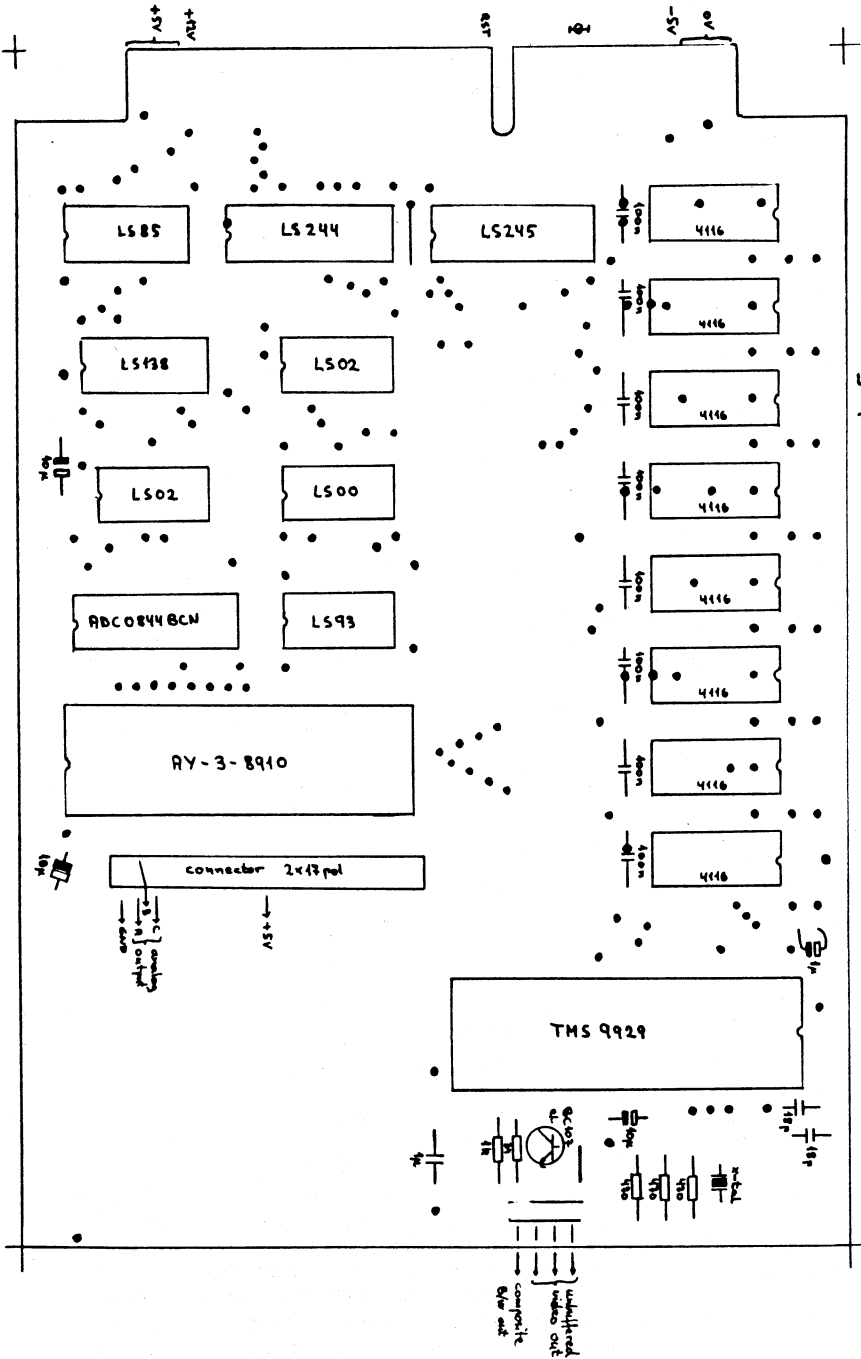
GRAFIK

MPS2000 GRAFIKKORT.

Monteringsvejledning:

1. To lus i kortet monteres, den ene mellem 74LS244 og 74LS245, den anden ved videoudgangene.
2. Alle gennempletteringer, disse er markeret i monteringsdiagrammet med sorte prikker, udføres enten med stifter eller monteringsstråd.
3. IC-sokler monteres, dette anbefales i hvert fald i RAM-sektionen, bemærk orientering (monteringsdiagrammet).
4. Kondensatorer loddes i. Udelad i første omgang den der sidder ved fladkabelstikket, hvis dette stik har flaps er der ikke plads til den, og den må da anbringes på loddensiden af kortet.
5. Modstande loddes i. 39 ohm i videoudgangen kan ændres til 47 ohm, dette har betydning for impedanstilpasning af udgangen.
6. Konnektorer monteres. Fladkabelkonnektoren bør være så lav som muligt, og eventuelt uden låseflaps. Undlad at montere bøjle til trækafastning af kablet, den har ikke nogen praktisk betydning her. Alt dette for at der også er plads til næste kort i backplane.
7. Hvis du har -5V i backplane i stedet for -12V er alt ok, ellers afbryd forbindelsen til -12V linien ved kantkonnektoren og monter -5V converter (ICL7660) i strapfeltet (se diagram).
8. IC'er monteres, pas igen på orienteringen. Bemærk at de anvendte RAM-kredse skal være 150ns eller hurtigere. Single supply RAM-kredse kan anvendes, men de skal have +5V på ben 8, i stedet for ben 9. I øvrigt er de nok ikke så nemme at skaffe, og mange har måske efterhånden 16K kredse i overskud.
9. Omskiftning mellem MCRT billede (tekst) og grafik billede er lidt af et problem. I følge databladene er der mulighed for synkronisering af ekstern VDP (Video Display Processor) i TMS9929, imidlertid ser det ud som om beskrivelsen af denne facilitet er et levn fra den amerikanske version TMS9918 (NTSC-system), og under alle omstændigheder er det aldrig lykkedes at få de to videobilleder til at synkronisere. Derfor er muligheden for software-switch nok væk med mindre nogen har mod på at lave ekstern synkronisering i kortets strapfelt. I øvrigt vil synkroniseringen kræve en lidt anden krystalfrekvens end den angivne. Det helt korrekte krystal er imidlertid væsentligt dyrere end det foreslåede, og forskellen har ellers

MPS 2000
graphics & sound board



ingen praktisk betydning. Jeg klarer selv problemet med en 1-polet omskifter i fronpladen, og synes ikke at ulempen er enorm.

Portadresser:

70h = grafikkreds, data
71h = - " - , register kontrol
72h = lydkreds, register kontrol
73h = - " - , data
74h = A/D converter (joysticks e.l.)

Stykliste:

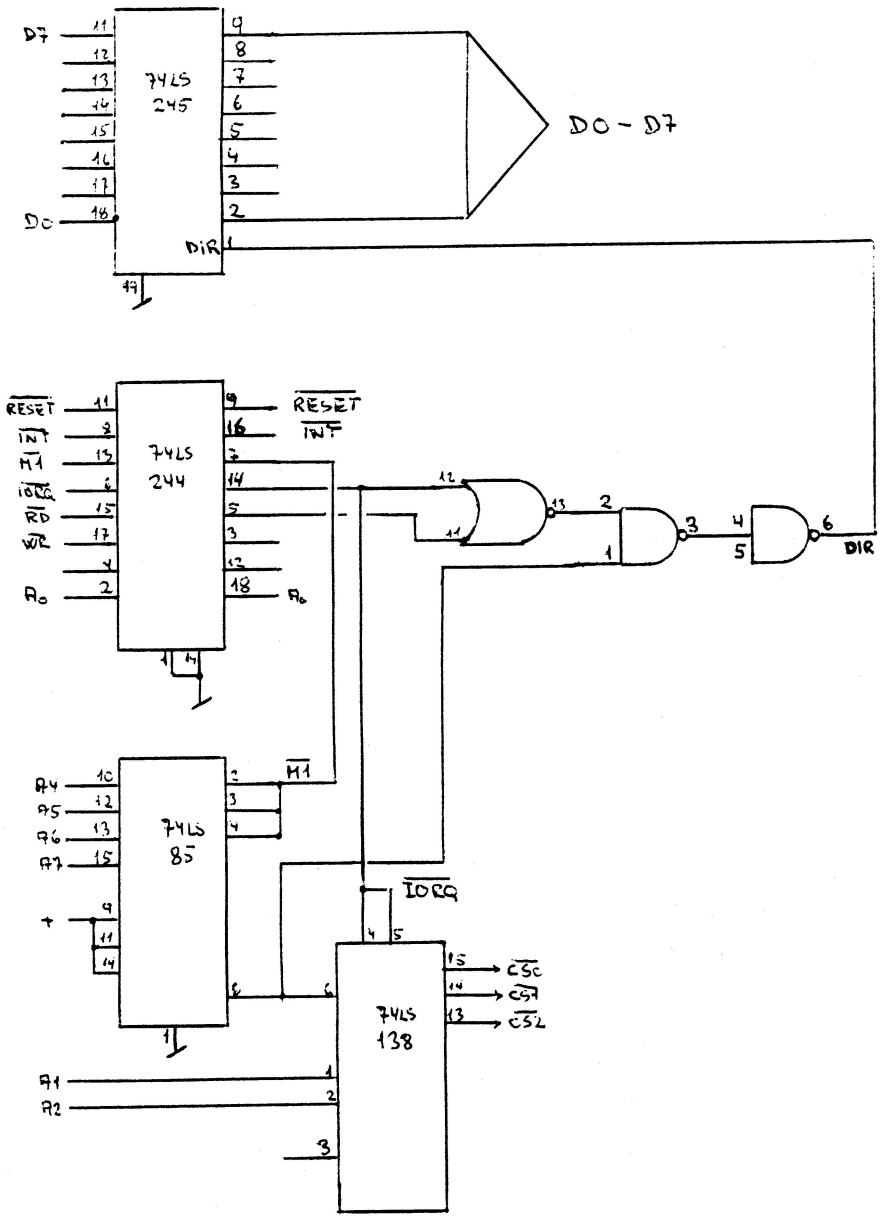
1 stk.	TMS9929	MER-EL (TEXAS)
1	AY-3-8910	Nordisk Elektronik (GI)
1	ADC0844BCN	Multikomponent (ITT-komponent) (RCA)
8	4116	
1	74LS00	
2	74LS02	
1	74LS85	
1	74LS93	
1	74LS138	
1	74LS244	
1	74LS245	
1	X-tal	10.7 MHz
1	BC107	
3	10uF/16V tantal	
1	1uF/16V tantal	
1	1uF polyester	
8	100nF polyester	
2	18pF keramisk	
1	39 ohm	
3	470 ohm	
1	1 kohm	
1	2*17 pol fladkabel connector, han+hun	
1	1*7 pol connector (molex) han+hun (5 eller 6 pol også ok)	
4	14 pin IC-sokler	
2	16 do.	
8	16 do. (til RAM)	
3	20 do.	
2	40 do.	
1	fladkabel min. 17 ledere	

evt. stifter til gennemplettering (track pins).

-5V converter:

1 stk	ICL7660CPA
2	10uF/16V tantal

MPS 2000 Graphics & sound board.



LF forstærker (pr. stk.)

1 stk LM386
1 10 kohm lin. potmeter
1 højttaler 8 ohm
1 100 uF/16V ellyt
2 100 nF polyester
1 47 nF polyester
1 10 ohm
2 1 kohm

Stikforbindelser:

Molex connector:

1 GND
2 NC.
3 GND
4 Composite video out (B/W gråtone)
5 Unbuffered video out
6 do.
7 do.

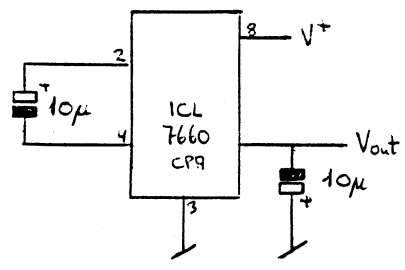
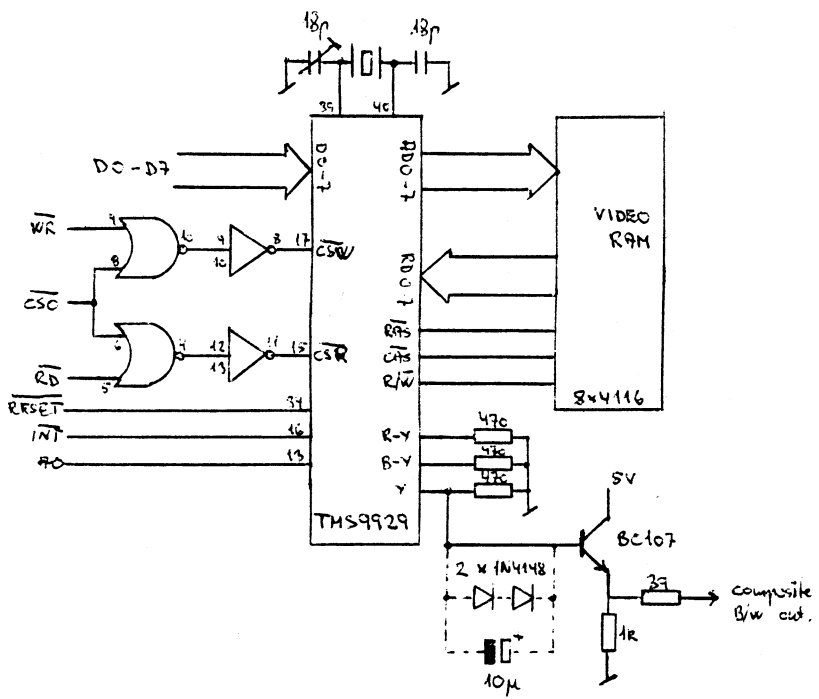
Fladkabel connector:

1 GND	15 ADC analog GND
2 ADC ch.1 analog in	16 IOB2
3 analog out A (sound)	17 +5V
4 analog out B (sound)	18 IOB1
5 analog out C (sound)	19-31 incl ulige pins NC.
6 IOB7	20 IOB0
7 NC.	22 IOA7
8 IOB6	24 IOA6
9 ADC ch.2 analog in	26 IOA5
10 IOB5	28 IOA4
11 ADC ch.3 analog in	30 IOA3
12 IOB4	32 IOA2
13 ADC ch.4 analog in	33 IOA1
14 IOB3	34 IOA0

Test:

Kontroller spændingerne, i hvert fald til de fire dyre kredse, før de proppes i kortet.

RAM'erne er meget tolerante overfor forkerte spændinger, men kan desværre ikke køre hvis de ikke har +5, +12 og -5V samtidigt, jeg har prøvet de fleste kombinationer i prototype-kortet.



Grafikkreds:

Efter power up og reset skal billedet på grafikskærmen være mørkt (sort), ensfarvet og roligt.

Hvis billedet flimrer, ruller eller hopper skyldes det sandsynligvis at din skærmindgang er DC-koblet, og i så fald er DC-udgangsniveauet fra VDP'en for højt. Lusen ved videoudgangen erstattes med en eller to serieforbundne siliciumdioder (1N4148 e.l.) og en kondensator, de sænker spændingen ca. 0.7V pr. stk. når de vender rigtigt, og bringer sync-pulserne ned på et passende niveau. Denne modifikation er vist punkteret i diagrammet.

En test af kredsen vil i næsten alle tilfælde kunne udføres med følgende lille program. Forbeholdet skyldes kun, at det forudsætter at videorammerne initialiserer med et tilfældigt bitmønster når man tænder maskinen, da skærmen kun i dette tilfælde vil vise et mønster.

program gptest;

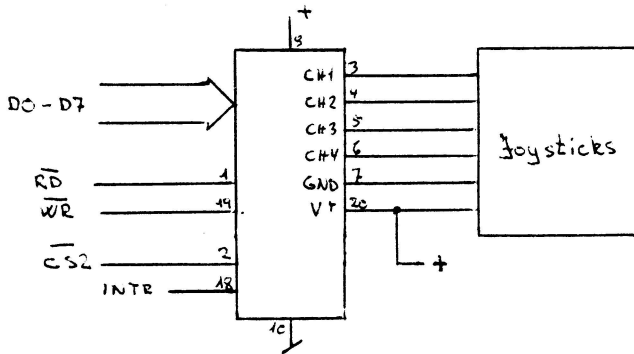
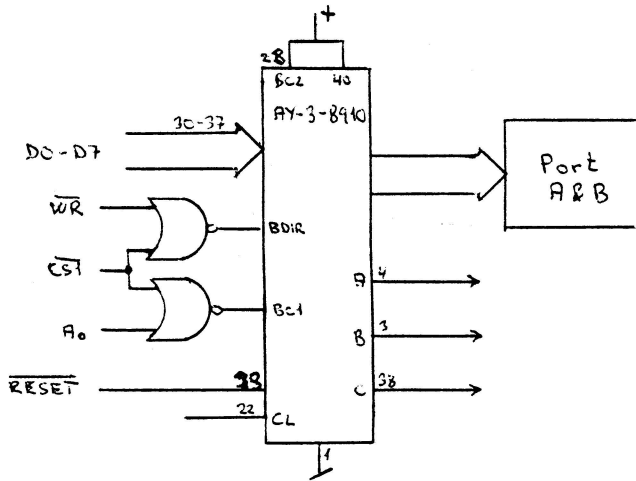
```
const
  regport = $71;          (* register select port *)
  datport = $70;          (* register data port *)
begin
  port(.regport.):=2;
  port(.regport.):=$80;   (* register 0 = 02h *)
  port(.regport.):=$c0;
  port(.regport.):=$81;   (* register 1 = c0h *)
  port(.regport.):=$0f;
  port(.regport.):=$87;   (* register 7 = 0fh *)
end.
```

Programmet kan nemt skrives om i f. eks. COMAL; men hvis du ikke har en COMPAS eller Polypascal så prøv at skaffe en, for grafikpakken, som vil blive bragt til torvs forudsætter en af disse compilere.

Til yderligere test af grafik og også af lyd delen regner jeg med at brugergruppens bibliotek hurtigt vil have et volume klar. Det kommer til at indeholde grafikroutiner til COMPAS-pascal og Poly-pascal og derudover en passende mængde demoprogrammer, der viser hvordan kortets dele virker.

Hvis du ikke har tålmodighed til at vente på dette volume, kan jeg måske ikke netop anbefale, men dog henviser til databladene for grafik- og lydkredsen.

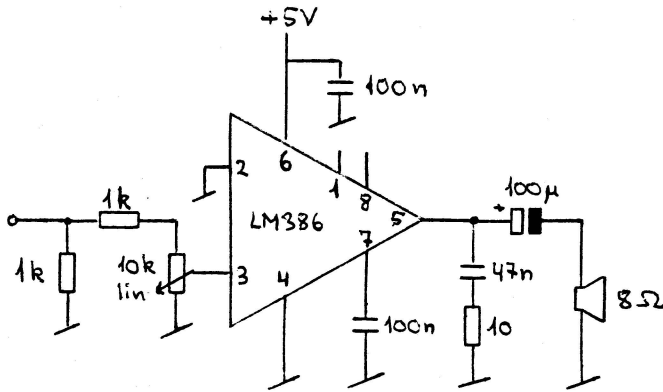
Med hensyn til A/D-converteren bliver jeg nødt til at indrømme

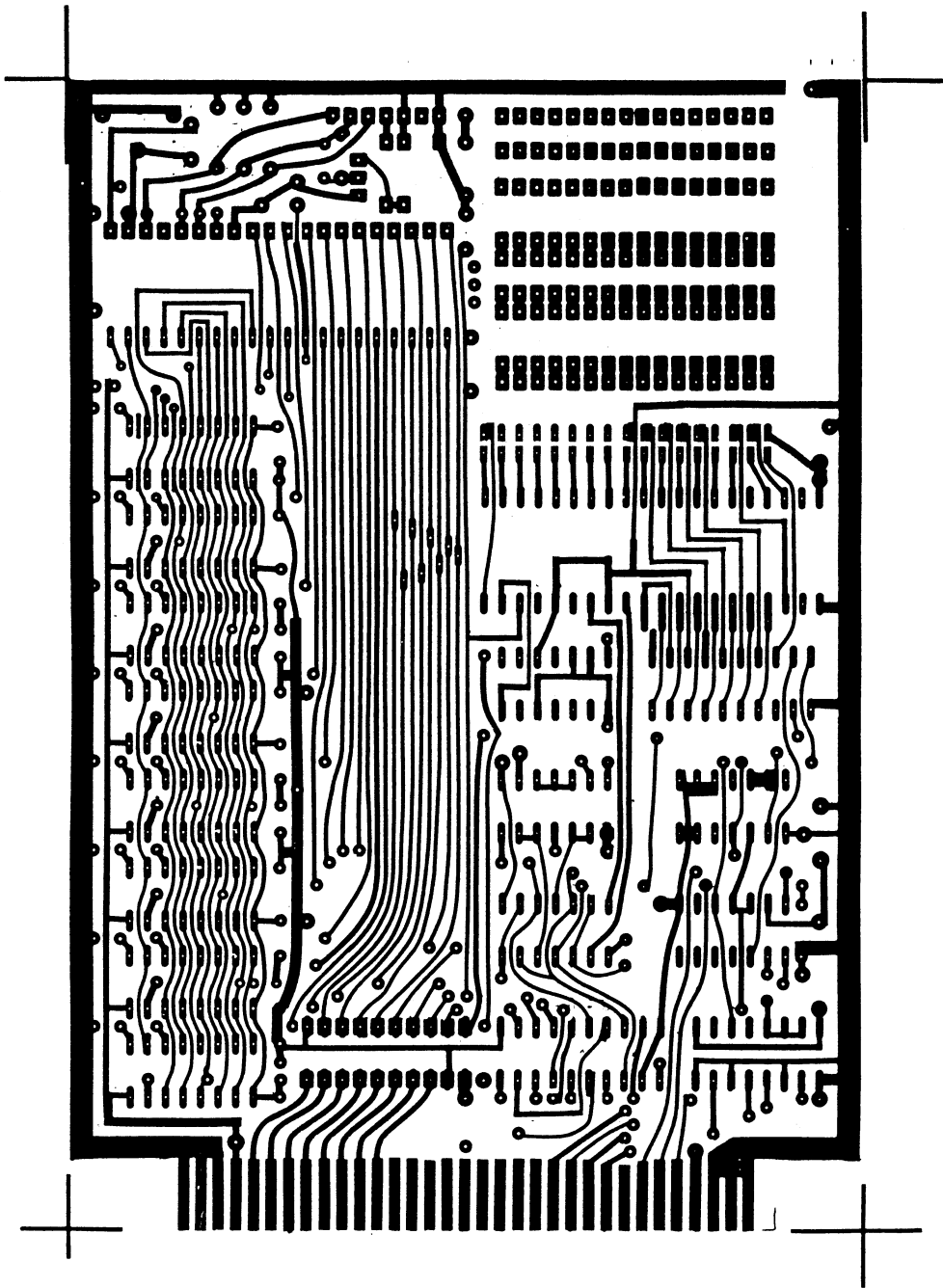


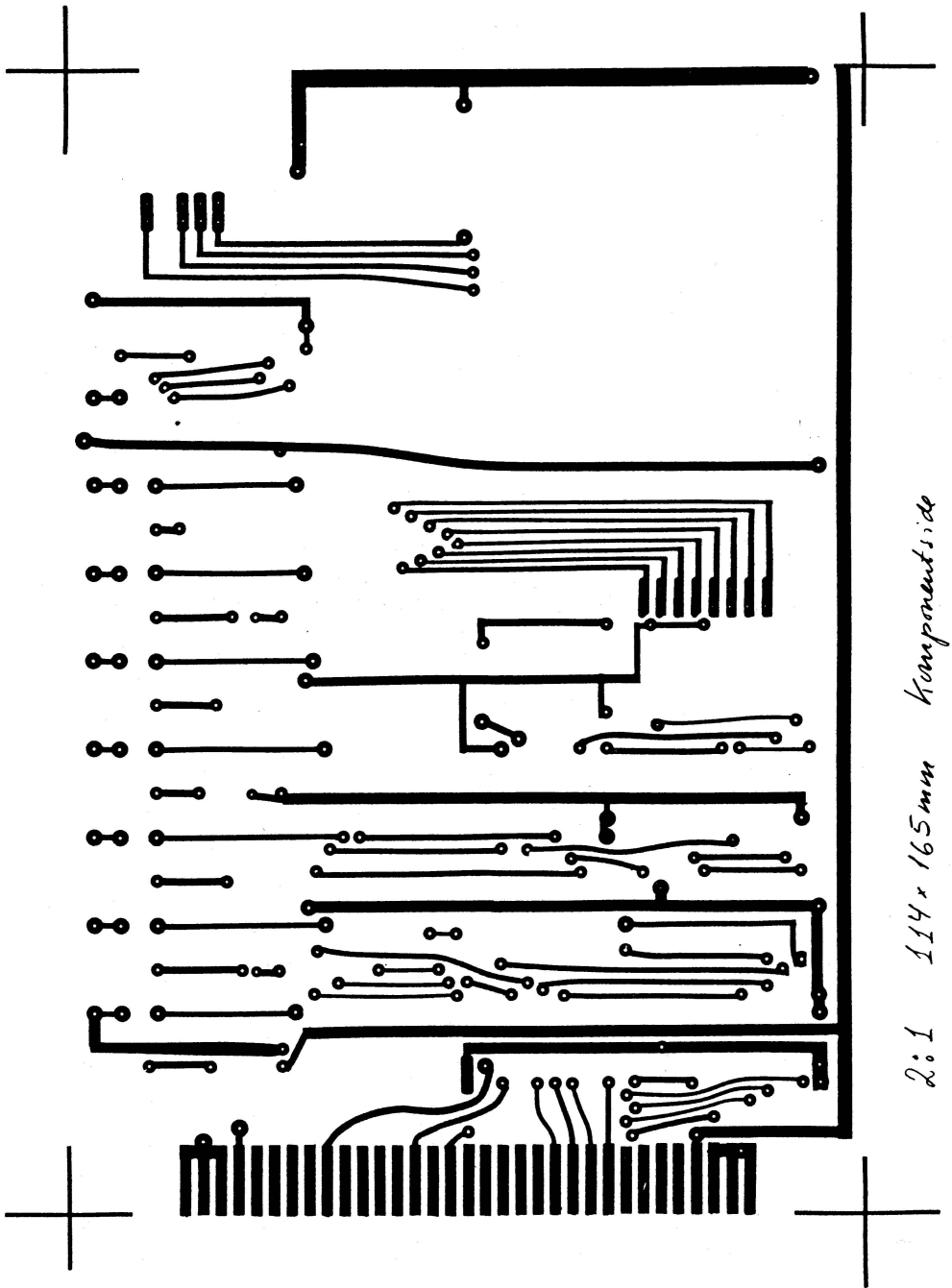
at jeg ikke har erfaringer med den, men kun ved at den er enormt dyr (over 200 kr. som 1 stk's pris) og nem at brænde af, jeg vil prøve at finde en passende måde at koble den op på inden alt for længe.

Til sidst blot god fornøjelse og held og lykke.

Jørgen Thuesen.







2:1 114 x 165 mm Komponentenseite

ASCII

ASCII-koden og det danske alfabet.

Computere kan kun regne med tal, så alle bogstaver omsættes efter en særlig tabel til numre internt i datamaten. På mikrodatamater sker denne omsætning normalt efter den såkaldte ASCII-kode (American Standard Code for Information Interchange). Se tabel 1.

$b_3b_2b_1b_0$	$b_6b_5b_4$							
	000	001	010	011	100	101	110	111
0 0 0 0	NUL	DLE	SP	0	@	P	`	p
0 0 0 1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0 0 1 0	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0 0 1 1	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0 1 0 0	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0 1 0 1	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0 1 1 0	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0 1 1 1	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1 0 0 0	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1 0 0 1	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1 0 1 0	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1 0 1 1	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
1 1 0 0	FF	FS	.	<	L	\	l	|
1 1 0 1	CR	GS	-	=	M	]	m	}
1 1 1 0	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1 1 1 1	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

Tabel 1. ASCII-koden

ASCII-koden er en 7 bit kode, det vil sige, at der bruges 7 bit til hver karakter, og der kan derfor være 2 i syvende = 128 karakterer i tabellen. Det kan forekomme mærkeligt, at det er en 7 bit kode når mikrodatamaterne normalt regner med enheder på 8 bits, men ASCII koden er fra lang tid før mikrodatamaternes fremkomst. Den skulle især bruges i forbindelse med kommunikation mellem forskellige typer at dataudstyr.

Tabellen læses nedad og mod højre. Det vil sige, at karakteren "NUL" er første tegn i koden, og at "DEL" er sidste tegn. Nedad vises de 4 mindst betydende bit i koden, medens de tre mest betydende bits står over kolonnerne. Bogstavet "Z" oversættes således til 1011010 eller 5A hex og "z" til 1111010 eller 7A hex.

AT ASCII-koden oprindeligt er skabt til brug for kommunikation kan også ses af navnene på de første 32 karakterer i koden (se tabel

2). De har navne som Start of Text (STX), End of Text (ETX) og End of Transmission (EOT).

NUL	Null	DLE	Data Link Escape
SOH	Start of Heading	DC1	Device Control 1
STX	Start of Text	DC2	Device Control 2
ETX	End of Text	DC3	Device Control 3
EOT	End of Transmission	DC4	Device Control 4
ENQ	Enquiry	NAK	Negative Acknowledge
ACK	Acknowledge	SYN	Synchronous Idle
BEL	Bell	ETB	End of Transmission Block
BS	Backspace	CAN	Cancel
HT	Horizontal	EM	End of Medium
LF	Line Feed	SUB	Substitute
VT	Vertical Tab	ESC	Escape
FF	Form Feed	FS	File Separator
CR	Carriage Return	GS	Group Separator
SO	Shift Out	RS	Record Separator
SI	Shift In	US	Unit Separator
SP	Space	DEL	Delete

Tabel 2. ASCII Control Characters.

Normal vil man ikke se disse styretegn på sin terminal. De bliver sorteret fra af terminalen og bliver istedet brugt til at styre dels transmissionen mellem datamaskine og terminal, og dels til at styre selve terminalen. De mest benyttede styretegn til terminalen er CR, LF og FF. CR flytter cursoren til liniens start, LF flytter den en linie ned og FF skifter til næste side.

Selv om man normalt ikke vil se noget til ASCII kontroltegnene, kan man dog godt generere dem fra et normalt tastatur. Det gøres ved at holde Control-tasten nede, medens man samtidig trykker på endnu en tast. Når Control-tasten holdes nede sættes den syvende bit (bit 6 når man tæller fra 0) til lav, men ellers genereres den normale tegnkode. Control-J genererer således et LF, Control-M en CR og Control-L en FF. (Se i tabel 1.)

Mange programmer til mikrodatamaterne bruger ikke kontroltegnene til det formål de har efter ASCII-koden, men til at udvide tastaturet med ekstra tegnkoder, der så kan bruges til styreformål. Det bedst kendte eksempel på et sådant program er vel WordStar, der har et hav af kontrolkoder med specielle formål. På langt de fleste tastaturer vil cursortasterne også generer tegnkoder, der hører til i ASCII-tabellens nedre del. Det betyder, at man lige så godt kan bruge control-tasten til at bevæge cursoren med som ved hjælp af cursortasterne, hvis man blot ved hvilke tegnkoder cursortasterne genererer. Der findes dog ingen fast standard herfor, selvom mange tastaturer er tilpasset de kontrolkoder, der bruges i WordStar.

	WordStar	COMET
Pil op	Control-E	Control-K
Pil ned	Control-X	Control-J
Pil højre	Control-D	Control-L
Pil venstre	Control-S	Control-H

Tabel 3. Tegnkoder genererer af cursortasterne.

Når man kigger på ASCII-koden, vil man bemærke, at det almindelige alfabet ligger to gange i tabellen som henholdsvis store og små bogstaver. Der er præcis 32 pladser imellem de store bogstaver og de tilsvarende små bogstaver. Omsætning mellem store og små bogstaver kan derfor ske ved enten at lægge 32 til bogstavets nummer eller at trække det tilsvarende fra.

Bogstaverne ligger også i den normale alfabetiske rækkefølge. Det er derfor muligt at alfabetisere en tekst ved blot at sortere den i stigende rækkefølge efter bogstavernes placering i ASCII-tabellen. Der vil dog komme nogle mindre afvigelser i forhold til de almindelige alfabetiseringsregler. F.eks. vil tal komme før bogstaver, da de er placeret før i ASCII-tabellen.

ASCII-koden er som navnet siger opfundet i Amerika, og det giver en del problemer for os danskere, for hvor skal vi gøre af vores ekstra bogstaver Æ, Ø og Å ? I henhold til den danske version af ASCII-koden er de placeret lige efter Z, så de får deres normale plads i alfabetet. Det betyder så til gengæld, at vi ikke kan bruge de amerikanske special karakterer, der findes på dette sted.

Dansk karakter	Original ASCII	IBM extended ASCII	DK standard
Æ	[	146	91
Ø	\	157	92
Å	]	143	93
æ	{	145	123
ø	|	155	124
å	}	134	125

Tabel 4. Æ, Ø og Å's placering i ASCII-tabellen.

Det kan være en ulempe, at man ikke kan have det amerikanske og det danske tegnsæt defineret i maskinen på en gang. I mange programmeringssprog bruges de amerikanske specialtegn, og selvom man får den tilsigtede effekt ved skrive Æ, når der forventes et [bliver det meget vanskeligere at læse. Da IBM designede sin PC'er, vidste man, at den skulle sælges overalt i verden, og den skulle derfor have plads til alle tegnsæt. Dette blev opnået ved at tilføje et ekstra bit til ASCII-koden, så der blev plads til ekstra 128 karakterer. (Se tabel 5).

Alphanumeric Display Symbols

(Taken from the IBM PC technical manual, Appendix C. Reprinted by permission of the IBM Corporation.)

		High Order Bits															
DECIMAL VALUE	HEXA DECIMAL VALUE	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	BLANK NULL	▶	BLANK SPACE	0	@	P	'	p	Ç	É	á				∞	≡
1	1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í				β	±
2	2	☹	↑	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó				Γ	≥
3	3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú				π	≤
4	4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ				Σ	∫
5	5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ				σ	∫
6	6	♠	■	&	6	F	V	f	v	å	û	á				μ	÷
7	7	•	↓	'	7	G	W	g	w	ç	ù	o				τ	≈
8	8	●	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	í				ø	°
9	9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	Γ				ø	•
10	A	◉	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	Γ				Ω	•
11	B	♀	←	+	;	K	I	k	{	ï	½					δ	√
12	C	♂	└	,	<	L	\	l	|	î	£	¼				∞	n
13	D	♪	↔	-	=	M	I	m	}	ì	∅	i				φ	²
14	E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	ŕ	«				€	■
15	F	☼	▼	/	?	O	_	o	Δ	Å	f	»				∩	BLANK

Tabel 5. Karactersættet i IBM PC.

I IBM extended ASCII findes den normale ASCII-kode uændret som de nederste 128 karakterer, medens de øverste 128 bruges til de europæiske ekstra karakterer sammen med en række tegn til at tegne rammer med. Det giver godt nok alle karaktererne på en gang, men de følger ikke de enkelte landes standarder. Mange har så ændret maskinerne til landets standard, men kan så ikke bruge de programmer der udvikles i USA. Temmelig kaotisk.

Jeg har hørt, at der internationalt arbejdes på en 8 bit version af ASCII-koden, men jeg ved ikke om den foreslåede standard er identisk med IBM's extended ASCII kode. Er der nogen blandt læserne der ved det ?

Jørgen Petersen

ANNONCER

SÆLGES

MPS-maskine, standard version, Z80A (4 MHz), 64 K RAM, backplane med 8 connectorer.

FDC-kort med slim-line floppy disk drive, DS, DD (1 Mb). MCRT-kort, 24 x 80 karakterer med grafik PROM. Enhederne er samlet i et 22 tommer ELMA aluminiumsrack, type ELMASET 2000 med fronthåndtag. Power-supply 5 V og 12 V, indbygget i rack'et sammen med kortmagasin og forbehold for ekstra floppy disk. Professionelt low profile keyboard (Preh Commander). Monokrome (grøn) Philips monitor, båndbredde større end 20 MHz.

Det hele sælges samlet for højeste bud.

Henvendelse til: *Lars Nielsen, Tlf: (02) 29 61 65 (efter kl. 18)*

Specialviklet ringkærnetransformater (Lübcke).

Primær: 220 V. Sekundær: 8 V (14 A), 15 V (7A), 15 V (2A) og 15 V (2A). Vægt ca 3 Kg! Sælges for kr. 400.

Henvendelse til: *Leif Olsen, Tlf: (02) 94 98 20*

GAMLE NUMRE AF BRUGERBLADET

Hvis du er interesseret i gamle numre af brugerbladet, har vi stadig et lager af de fleste numre. Til og med årgang 1984 er prisen 5 kr. pr. stk. Fra årgang 1985 er prisen 10 kr. Køb foretages ved henvendelse til kassereren.

INDMELDELSE OG KONTINGENT

Indmeldelse i brugergruppen kan foretages ved henvendelse til et medlem af bestyrelsen. Kontingentet er pt. 200 kr. årligt. Der opkræves ikke indmeldelses-gebyr.

SOFTWARE KATALOG

Gruppens katalog over software (400 sider i A5 format) kan bestilles hos kassereren - pris 100 kr.

ADRESSER

SOFTWARE OG DISKETTER

Bestilling af disketter samt volumes fra brugerbiblioteket sker ved forudbetaling på biblioteket's giro-konto eller ved indsendelse af crossed check udstedt til MPS-Brugergruppen, biblioteket, v/Jørgen Petersen. Husk at opgive diskformat ved bestilling af volumes fra biblioteket. Der leveres fortrinsvis i 40 og 80 spors MPS-format (MPS190, MPS390 og MPS788H).

Disky 1D, 40 spor enkeltsidet	pr. 10 stk.	210,- kr.
Disky 2D, 40 spor dobbeltsidet	pr. 10 stk.	240,- kr.
Disky two Eye, dobbeltsidet	pr. 10 stk.	240,- kr.
Disky 2D/96, 80 spor dobbeltsidet	pr. 10 stk.	270,- kr.
Løssalg, uanset type	pr. 1 stk.	30,- kr.
Volume fra biblioteket (excl. disk)	pr. 1 stk.	30,- kr.

BESTYRELSEN

Formand:

Mads Westermann
Flensborggade 28
1669 København V
Tlf. (01) 31 41 11
(kl 18 til 20)

Kasserer:

Kenn Nørreriis
Figenvej 154
4700 Næstved
Tlf. (03) 72 78 34
(kl 18 til 20)

Sekretær:

Claus Dråby
Fredskovhellet 9
3400 Hillerød
Tlf. (02) 26 93 32
(kl 18 til 20)

Bibliotekar:

Jørgen Petersen
Sofiegade 24
1418 København K
Tlf. (01) 54 91 76
(hverd. kl 18 til 20)

Redaktør:

Leif Olsen
Kildestrædet 46
2740 Skovlunde
Tlf. (02) 94 98 20

GIRO KONTI

1 60 65 81
MPS Brugergruppen
Kassereren
Figenvej 154
4700 Næstved

1 92 80 66
MPS Brugergruppen
Biblioteket
Sofiegade 24
1418 København K

