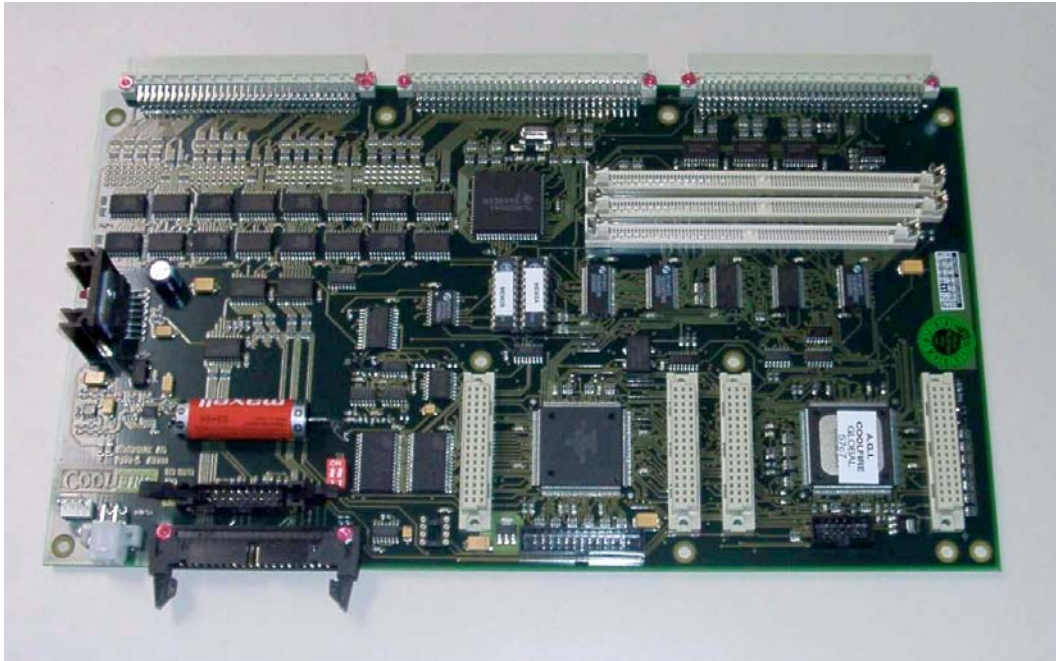


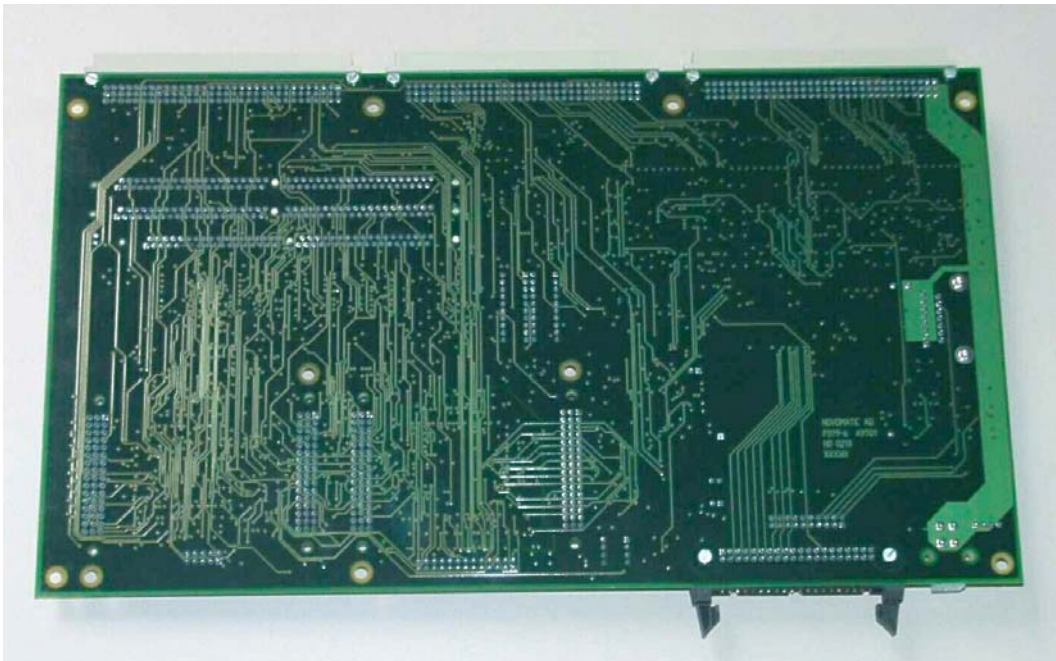


# LOGIC AREA

# NGC - CPU Coolfire P379-6



Component side



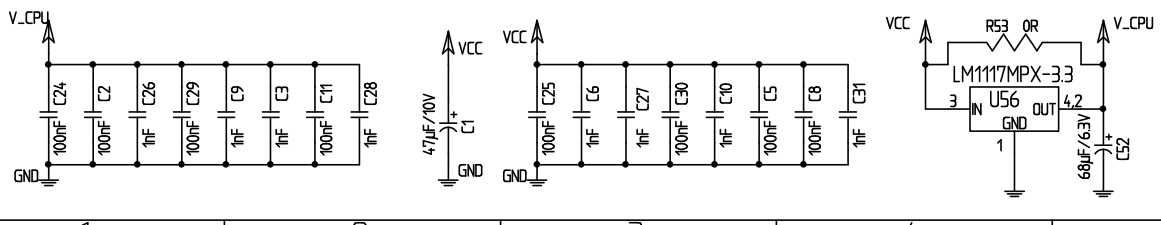
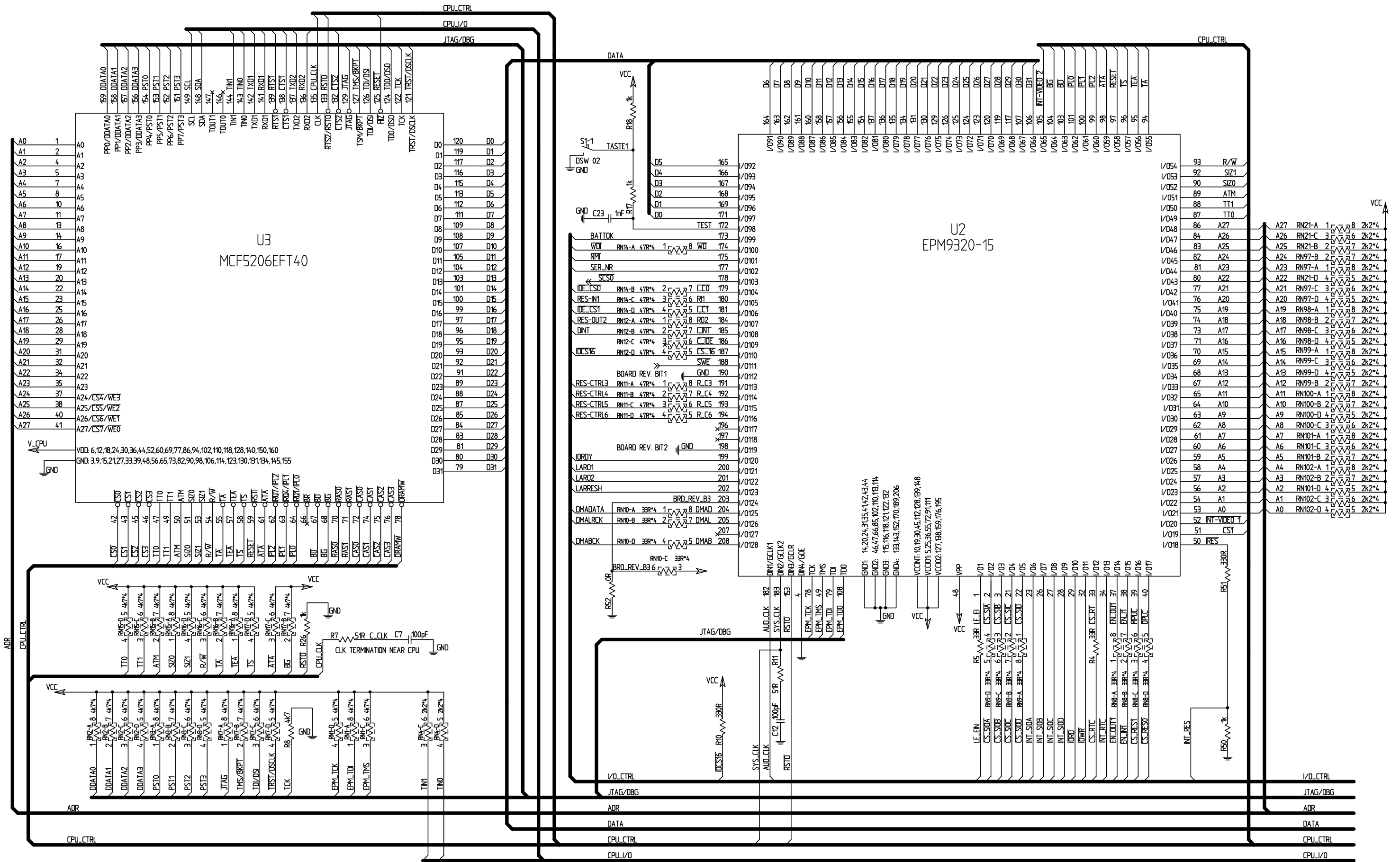
Solder side

## NGC - CPU Coolfire P379-6

The Motherboard is based on a Motorola 32bit RISC microprocessor (MCF5206) in which the CoolFire Core and different peripheral functions are integrated (DRAM Controller, Timer, Parallel/Serial-Interface...).

The Motherboard further contains:

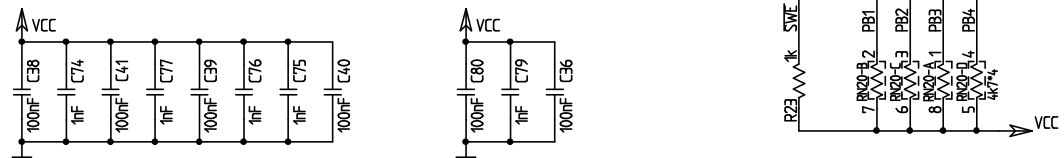
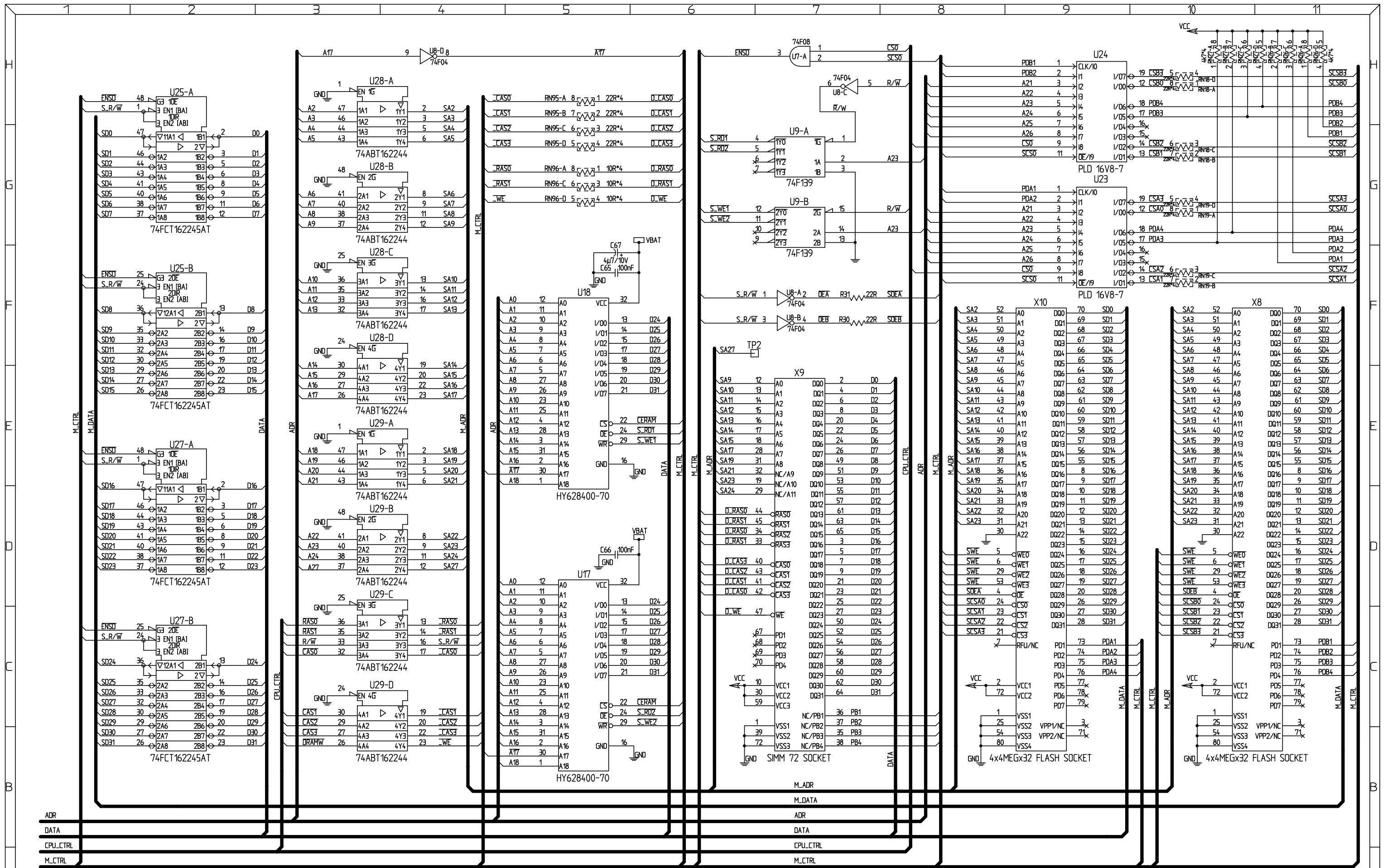
- a CPLD module
- 64kB SRAM
- a DRAM SIMM module (max. 512MB)
- two Flash SIMM modules (P401 series 4MB/8MB/16MB)
- one or two VGA cards (P378 series)
- a serial controller
- a sound generator chip
- a real-time module
- an ID number module
- logic components
- E<sup>2</sup>PROM to configure the machine
- Reset-, Watch-Dog- and Power-Fail-Logic
- Address-, Data- and Control-Bus-Buffers
- connector for NGC-Control Panel (P389 series)



	MCF5206EFT 3V3 CPU or XCF5206EFT 3V3 CPU	MCF5206FT 5V CPU
R52	not assembled	place OR 1206 jumper
R53	not assembled	place OR 1206 jumper
U56	place LM1117MPX-3.3 voltage regulator	not assembled

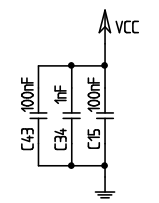
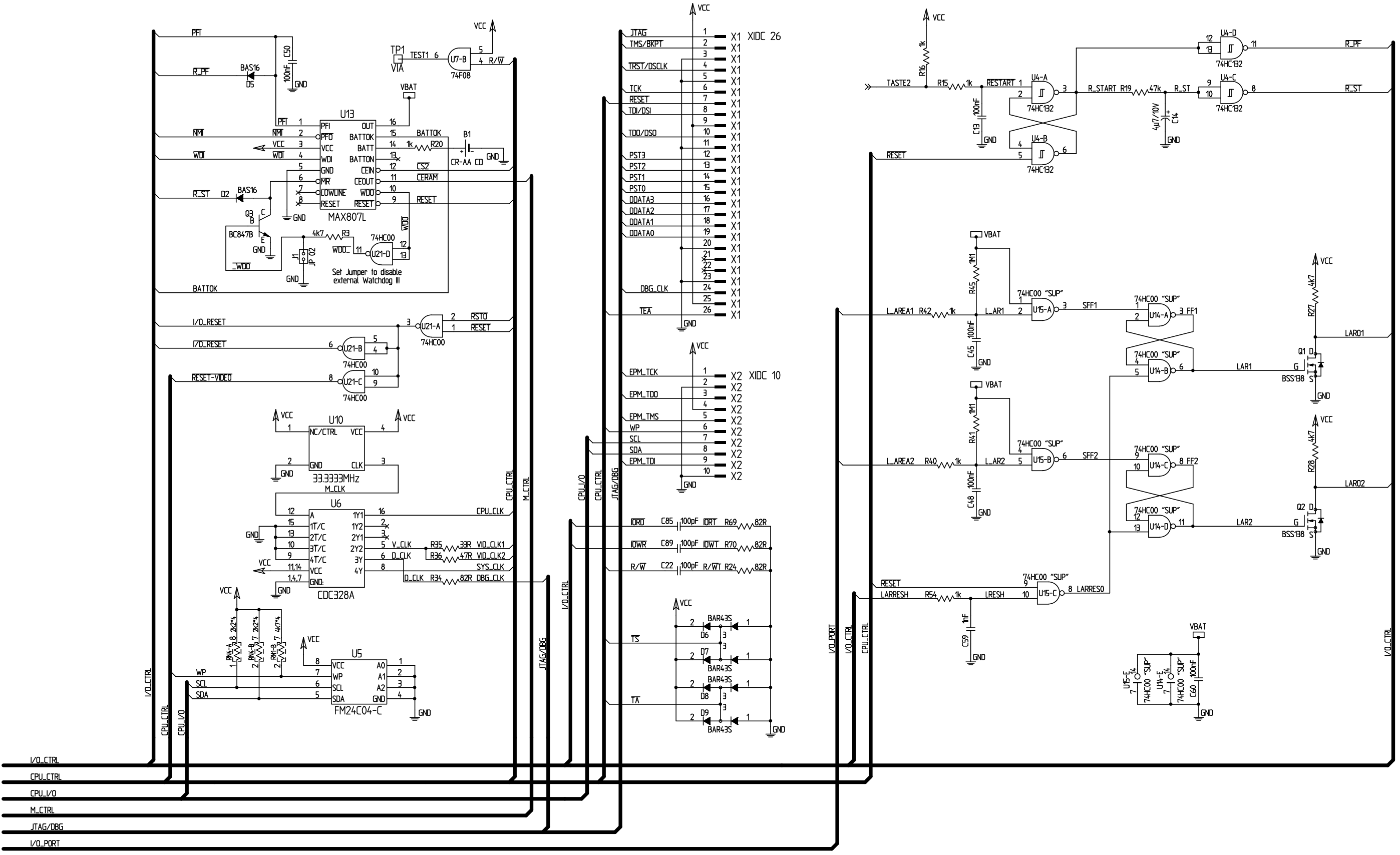
**Austrian Gaming Industries**  
 A-2352 Gumpoldskirchen, Wiener Straße 158  
 TEL:-43-2252/62727-0 FAX:-43-2252/63587

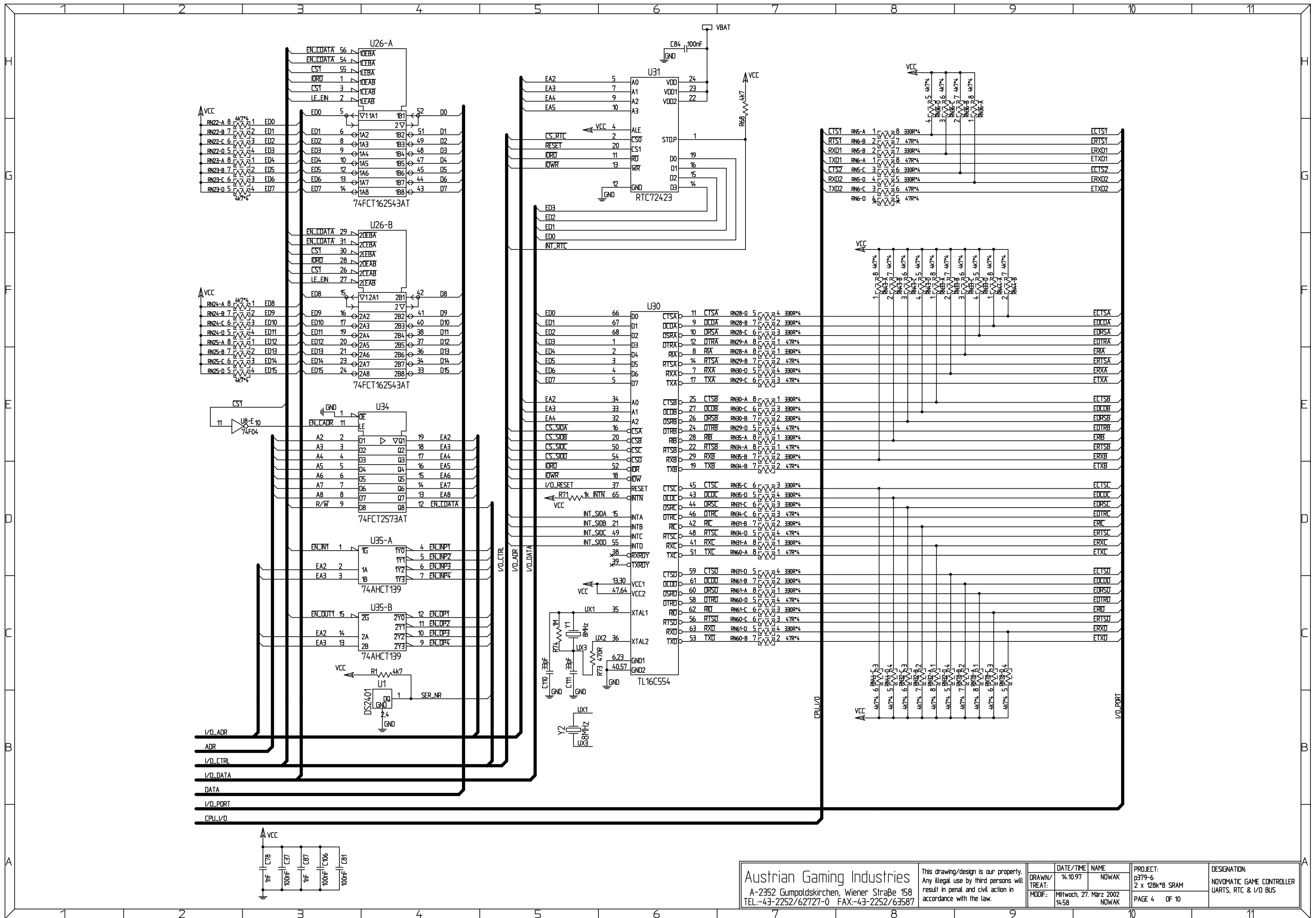
This drawing/design is our property. Any illegal use by third persons will result in penal and civil action in accordance with the law.		DATE/TIME	NAME	PROJECT:	DESIGNATION:
DRAWN/TREAT:	14.10.97	NOWAK	p379-6	2 x 128k*8 SRAM	NOVOMATIC GAME CONTROLLER CPU & LOGIC
MODIF:	Mittwoch, 27. März 2002 14:58	NOWAK	PAGE 1	OF 10	

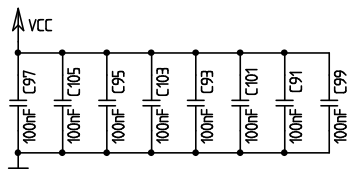
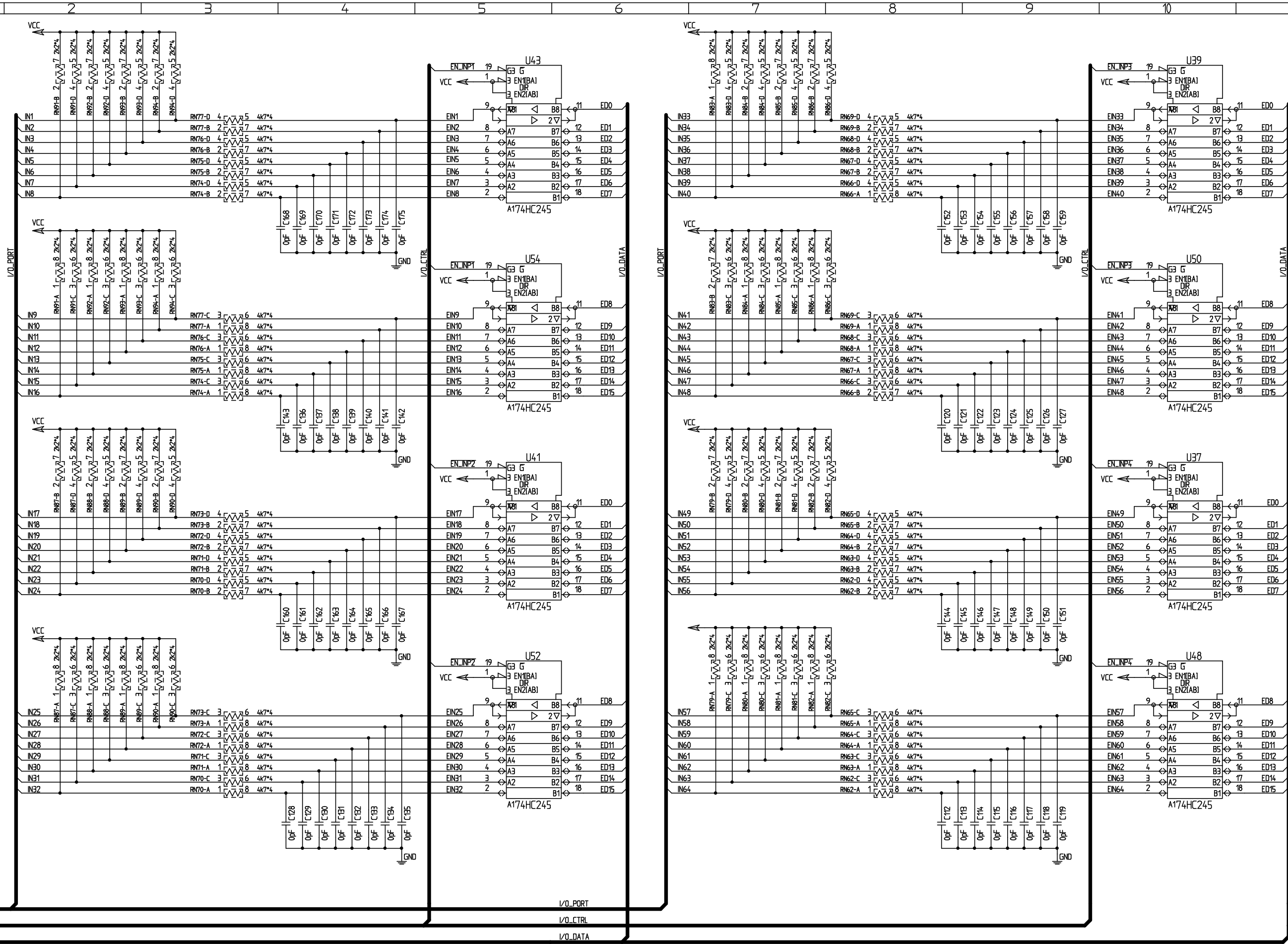


U17 & U18 are 128k\*8 or 512k\*8 low power CMOS SRAM

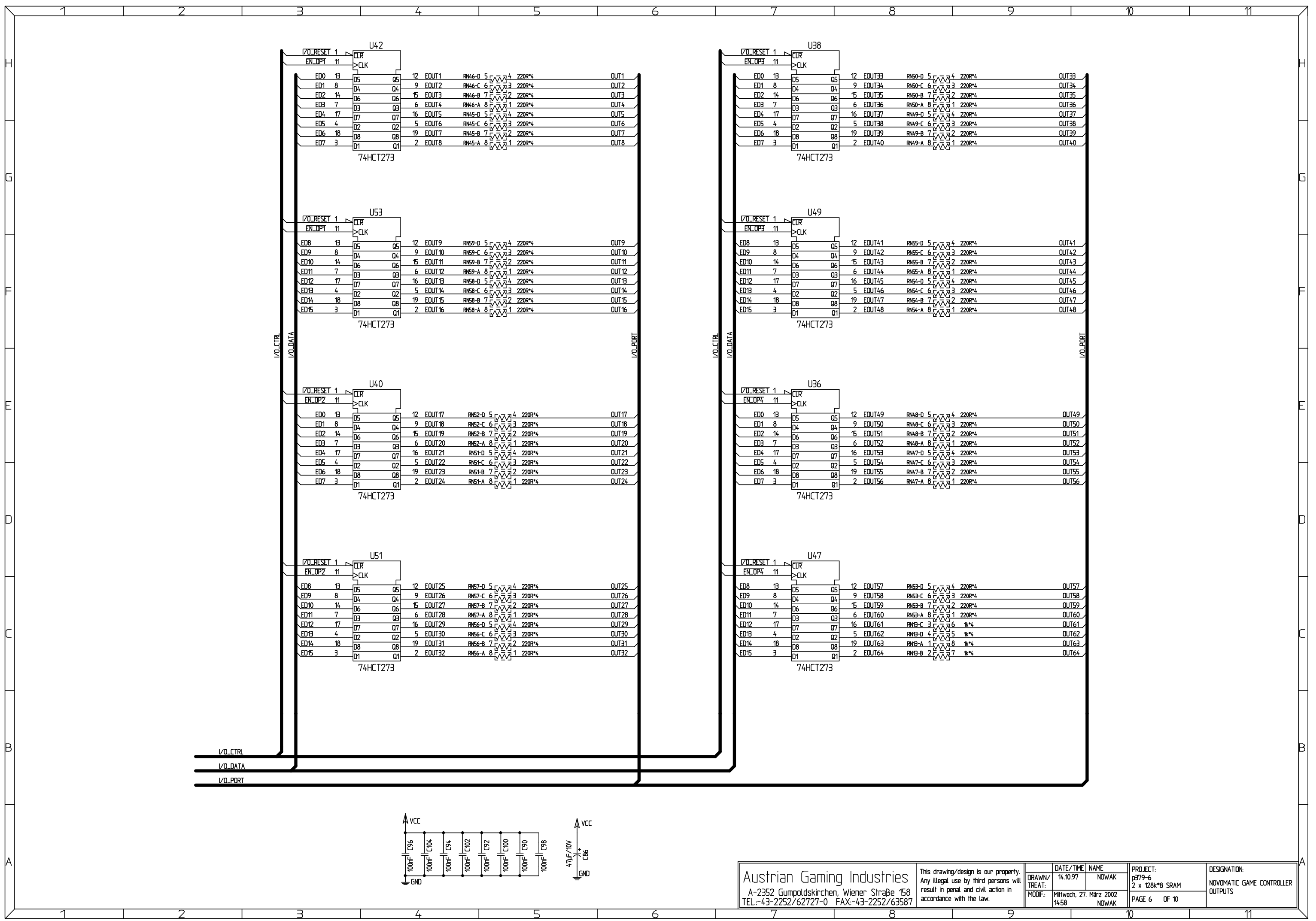
<b>Austrian Gaming Industries</b> A-2352 Gumpoldskirchen, Wiener Straße 158 TEL: -43-2252/62727-0 FAX: -43-2252/63587		This drawing/design is our property. Any illegal use by third persons will result in penal and civil action in accordance with the law.	DATE/TIME: 14.10.97 NAME: NOWAK DRAWN/TREAT: Mithwoch, 27. März 2002 MODIF: 14.58 NAME: NOWAK	PROJECT: p379-6 2 x 128k*8 SRAM PAGE 2 OF 10	DESIGNATION: NOVOMATIC GAME CONTROLLER MEMORY
---	--	---	---	--	---

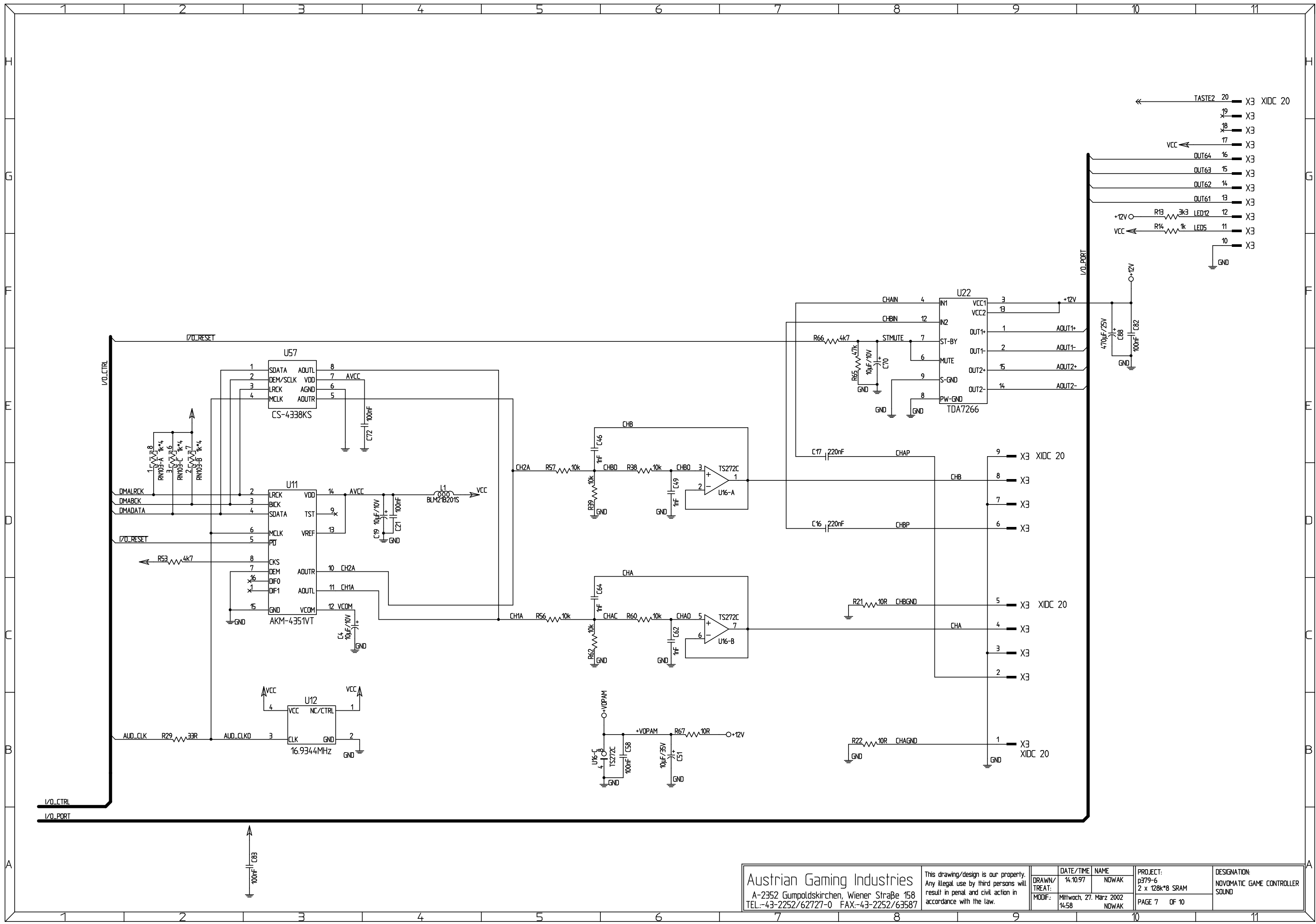


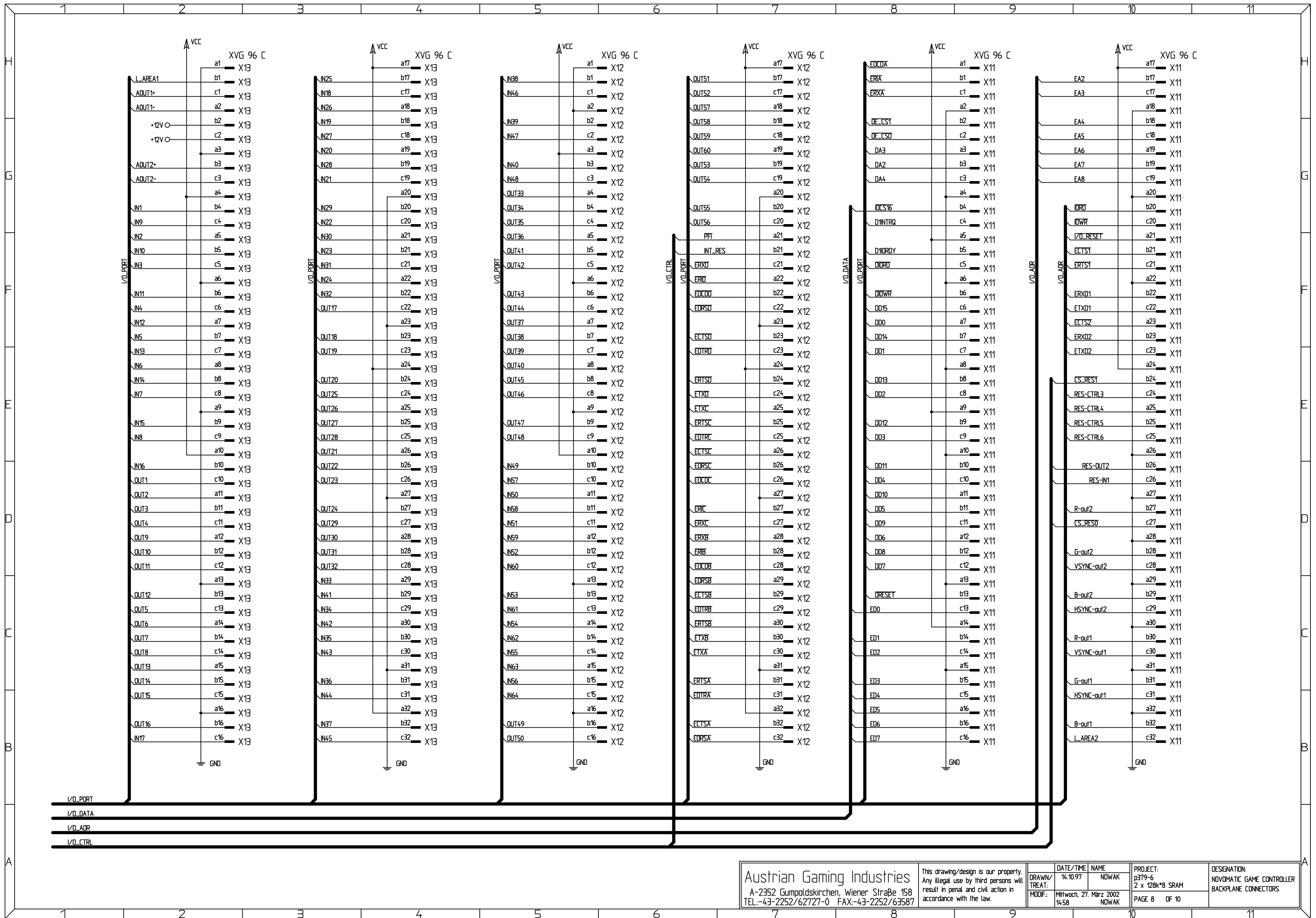


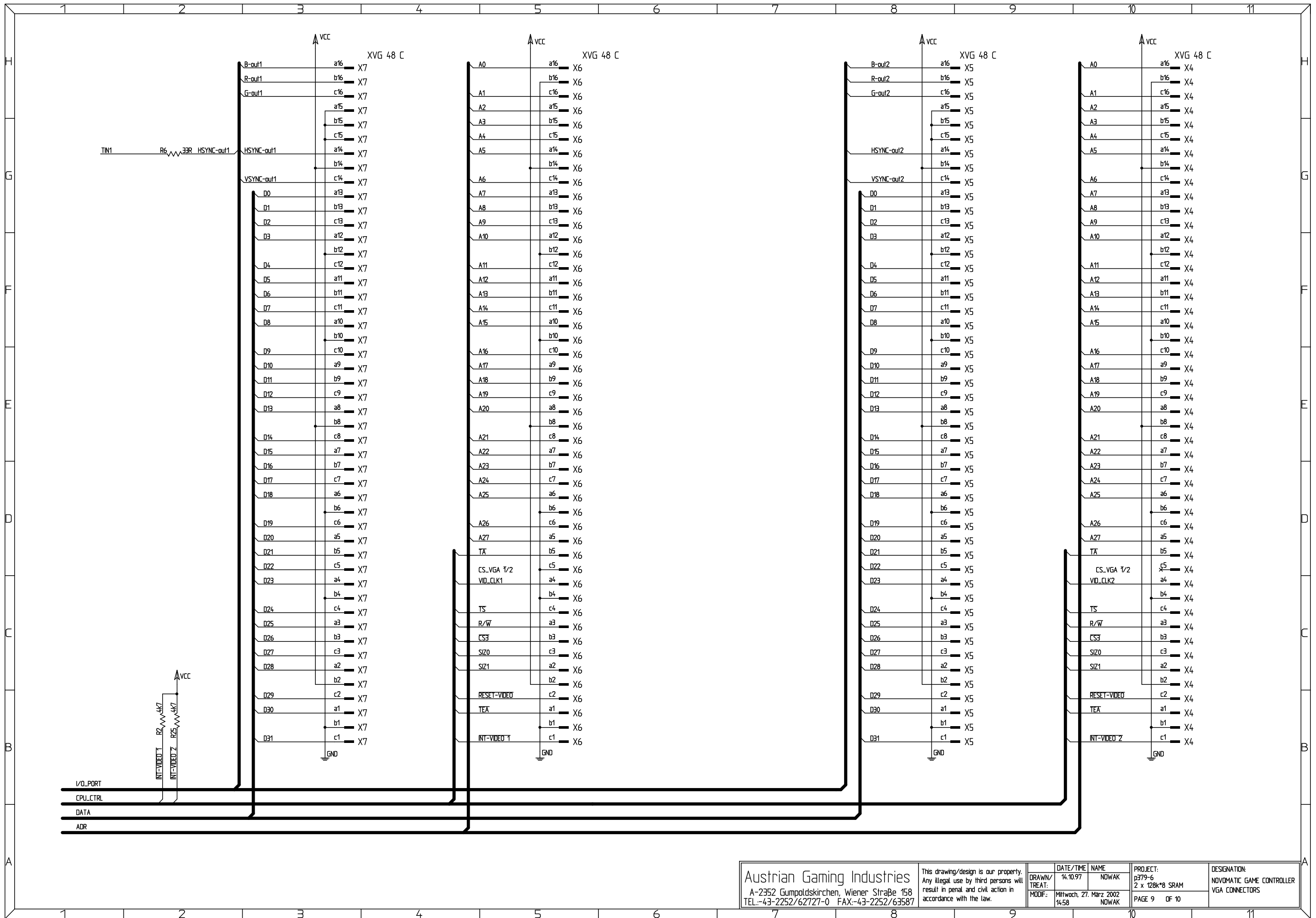


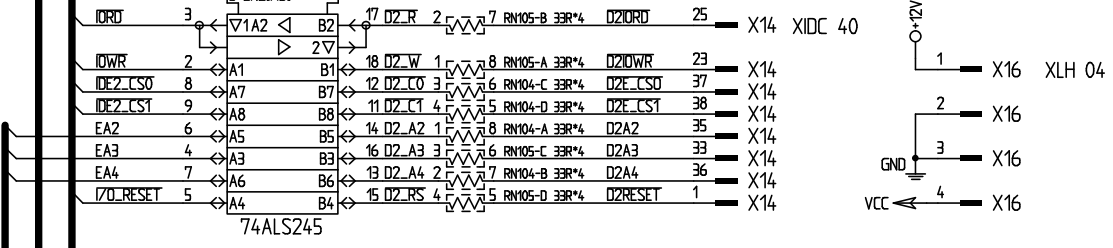
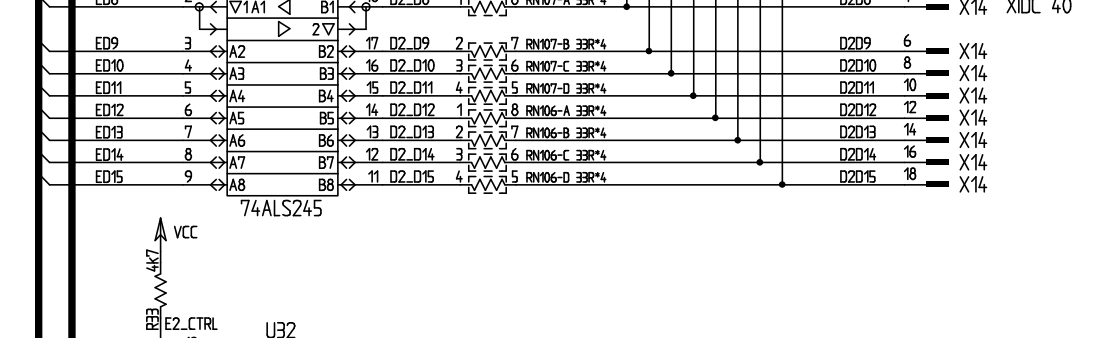
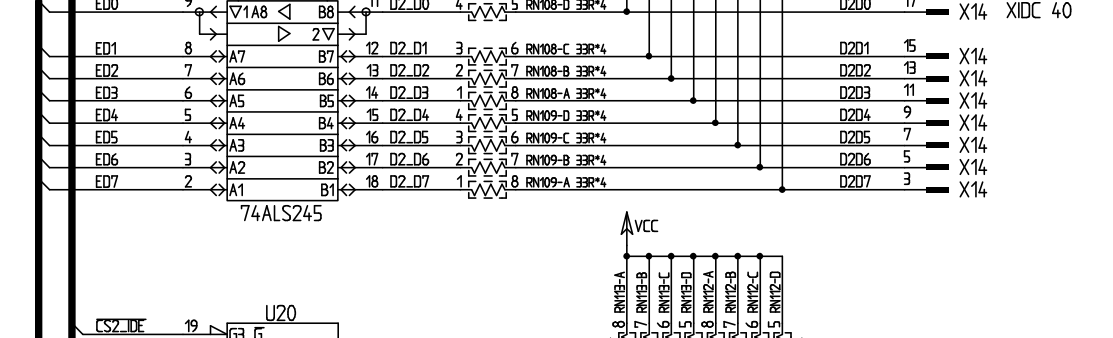
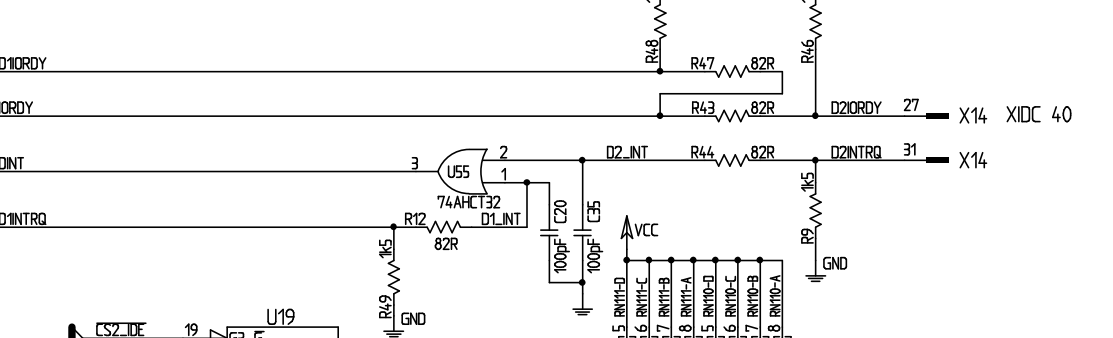
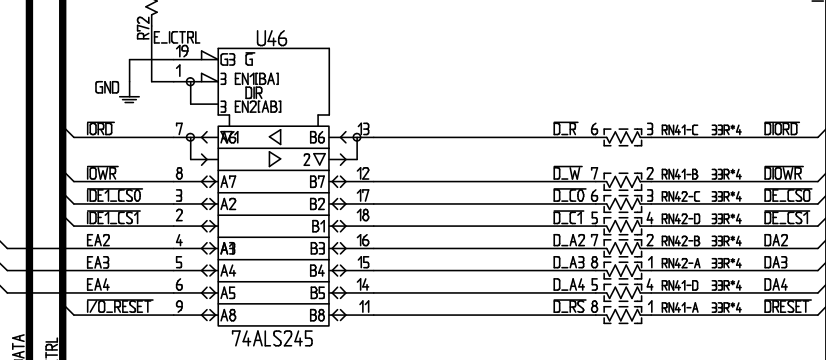
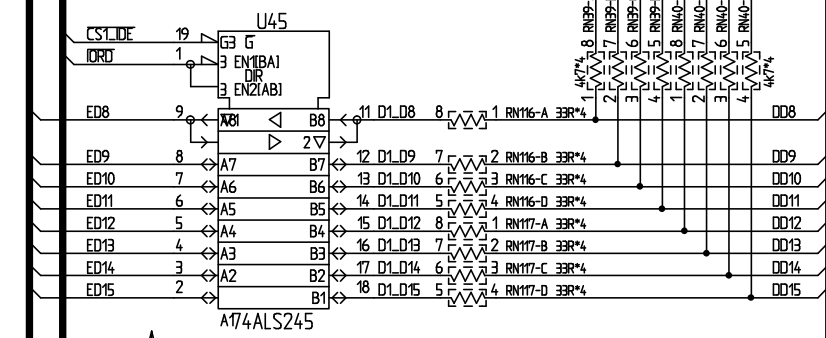
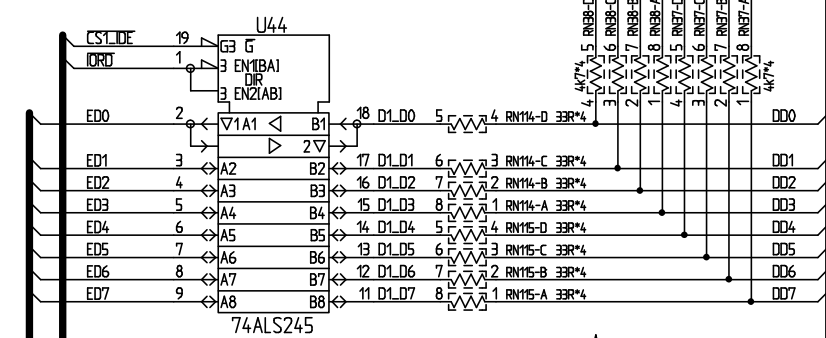
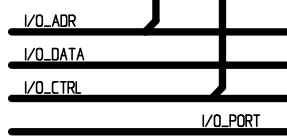
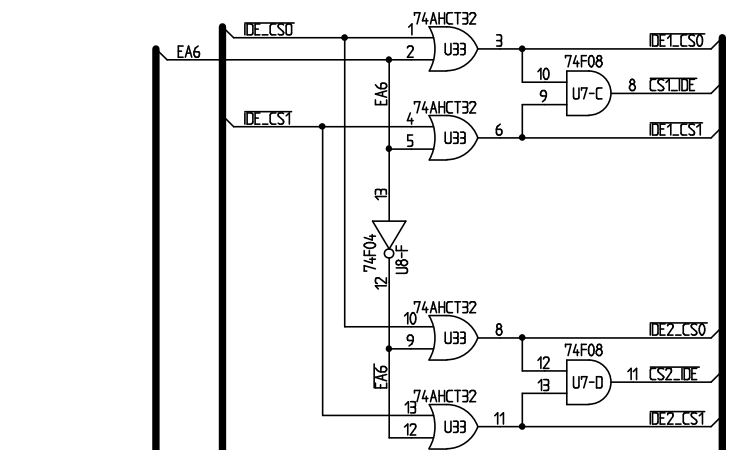
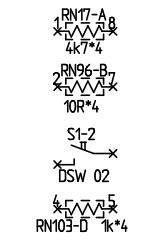
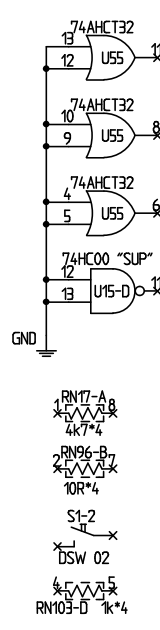
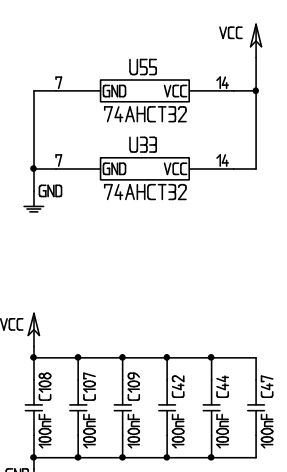




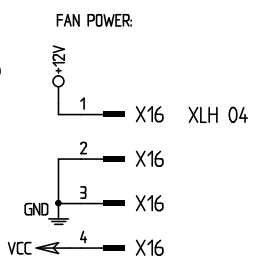
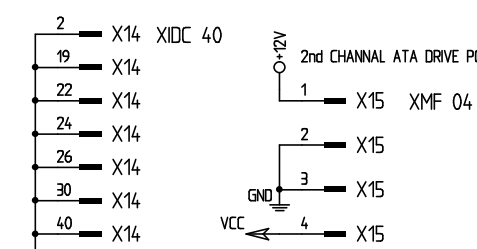




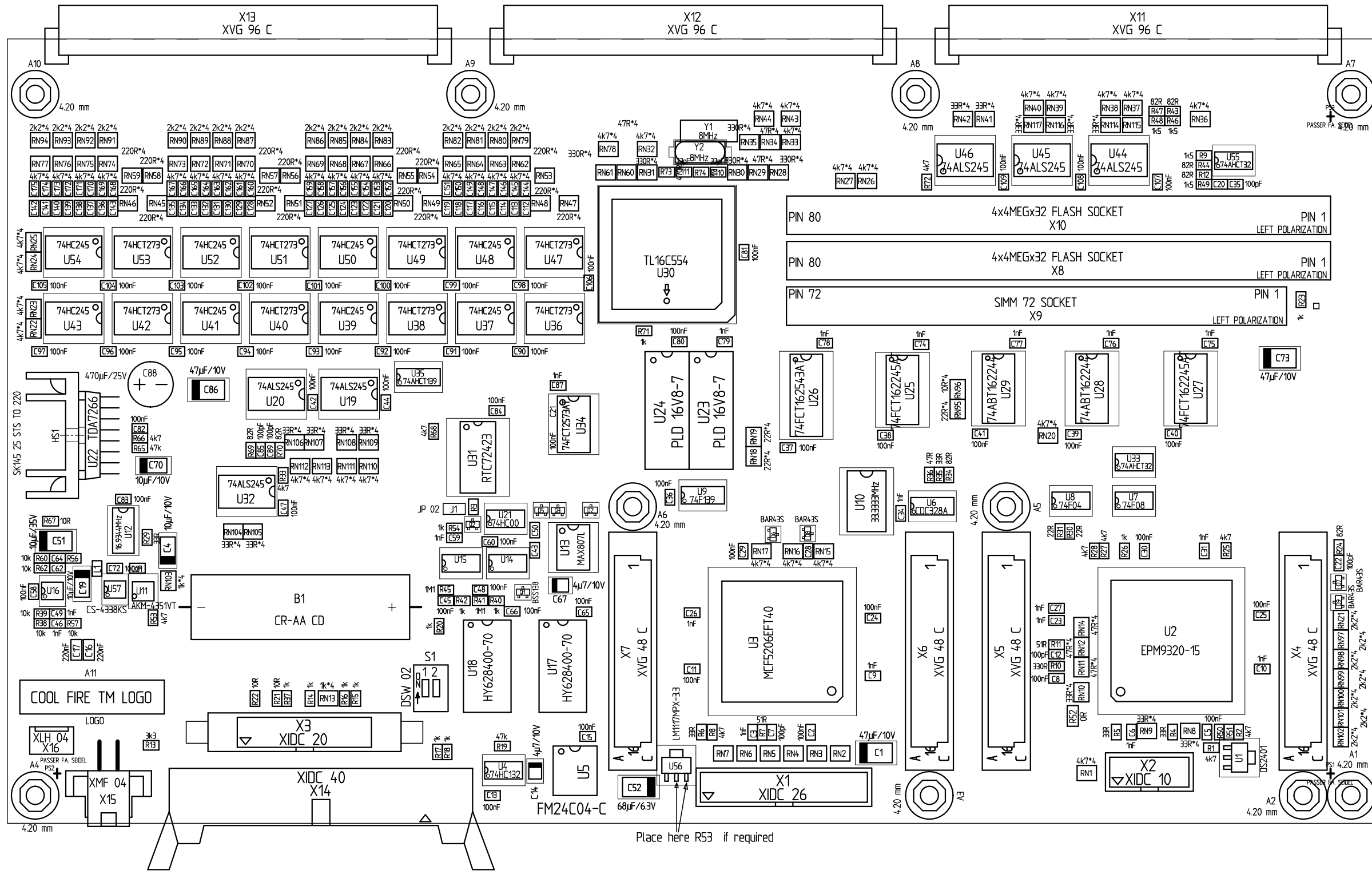




- NOT USED SIGNALS:
- X14 X14 (keypin)
  - X14 DMAREQ
  - X14 CSEL
  - X14 DMACK
  - X14 reserved (DCS76)
  - X14 PD1AG
  - X14 DASP



(2 x 128K\*8 SRAM)



- C20 = 100pF
- C28 = 1nF
- C43 = 100nF
- C50 = 100nF
- C62 = 1nF
- C64 = 1nF
- C12 = 0nF
- C13 = 0nF
- C14 = 0nF
- C16 = 0nF
- C18 = 0nF
- C19 = 0nF
- C21 = 0nF
- C22 = 0nF
- C23 = 0nF
- C24 = 0nF
- C25 = 0nF
- C26 = 0nF
- C27 = 0nF
- C28 = 0nF
- C29 = 0nF
- C30 = 0nF
- C31 = 0nF
- C32 = 0nF
- C33 = 0nF
- C34 = 0nF
- C35 = 0nF
- C36 = 0nF
- C37 = 0nF
- C38 = 0nF
- C39 = 0nF
- C40 = 0nF
- C41 = 0nF
- C42 = 0nF
- C43 = 0nF
- C44 = 0nF
- C45 = 0nF
- C46 = 0nF
- C47 = 0nF
- C48 = 0nF
- C49 = 0nF
- C50 = 0nF
- C51 = 0nF
- C52 = 0nF
- C53 = 0nF
- C54 = 0nF
- C55 = 0nF
- C56 = 0nF
- C57 = 0nF
- C58 = 0nF
- C59 = 0nF
- C60 = 0nF
- C61 = 0nF
- C62 = 0nF
- C63 = 0nF
- C64 = 0nF
- C65 = 0nF
- C66 = 0nF
- C67 = 0nF
- C68 = 0nF
- C69 = 0nF
- C70 = 0nF
- C71 = 0nF
- C72 = 0nF
- C73 = 0nF
- C74 = 0nF
- C75 = 0nF
- C76 = 0nF
- C77 = 0nF
- C78 = 0nF
- C79 = 0nF
- C80 = 0nF
- C81 = 0nF
- C82 = 0nF
- C83 = 0nF
- C84 = 0nF
- C85 = 0nF
- C86 = 0nF
- C87 = 0nF
- C88 = 0nF
- C89 = 0nF
- C90 = 0nF
- C91 = 0nF
- C92 = 0nF
- C93 = 0nF
- C94 = 0nF
- C95 = 0nF
- C96 = 0nF
- C97 = 0nF
- C98 = 0nF
- C99 = 0nF
- C100 = 0nF
- C101 = 0nF
- C102 = 0nF
- C103 = 0nF
- C104 = 0nF
- C105 = 0nF
- C106 = 0nF
- C107 = 0nF
- C108 = 0nF
- C109 = 0nF
- C110 = 0nF
- C111 = 0nF
- C112 = 0nF
- C113 = 0nF
- C114 = 0nF
- C115 = 0nF
- R2 = BAS16
- R5 = BAS16
- R6 = BC847B
- R7 = BSS138
- R8 = 74HC00
- R9 = 74HC00
- R10 = TS272C
- R11 = BLM21B2015
- R12 = 4k7
- R13 = \*
- R14 = 330R
- R15 = 10k
- R16 = 4k7\*4
- R17 = 4k7\*4
- R18 = 2k2\*4
- R19 = 330R\*4
- R20 = 4k7\*4
- R21 = 4k7\*4
- R22 = 2k2\*4
- R23 = 330R\*4
- R24 = 4k7\*4
- R25 = 4k7\*4
- R26 = 4k7\*4
- R27 = 4k7\*4
- R28 = 4k7\*4
- R29 = 4k7\*4
- R30 = 4k7\*4
- R31 = 4k7\*4
- R32 = 4k7\*4
- R33 = 4k7\*4
- R34 = 4k7\*4
- R35 = 4k7\*4
- R36 = 4k7\*4
- R37 = 4k7\*4
- R38 = 4k7\*4
- R39 = 4k7\*4
- R40 = 4k7\*4
- R41 = 4k7\*4
- R42 = 4k7\*4
- R43 = 4k7\*4
- R44 = 4k7\*4
- R45 = 4k7\*4
- R46 = 4k7\*4
- R47 = 4k7\*4
- R48 = 4k7\*4
- R49 = 4k7\*4
- R50 = 4k7\*4
- R51 = 4k7\*4
- R52 = 4k7\*4
- R53 = 4k7\*4
- R54 = 4k7\*4
- R55 = 4k7\*4
- R56 = 4k7\*4
- R57 = 4k7\*4
- R58 = 4k7\*4
- R59 = 4k7\*4
- R60 = 4k7\*4
- R61 = 4k7\*4
- R62 = 4k7\*4
- R63 = 4k7\*4
- R64 = 4k7\*4
- R65 = 4k7\*4
- R66 = 4k7\*4
- R67 = 4k7\*4
- R68 = 4k7\*4
- R69 = 4k7\*4
- R70 = 4k7\*4
- R71 = 4k7\*4
- R72 = 4k7\*4
- R73 = 4k7\*4
- R74 = 4k7\*4
- R75 = 4k7\*4
- R76 = 4k7\*4
- R77 = 4k7\*4
- R78 = 4k7\*4
- R79 = 4k7\*4
- R80 = 4k7\*4
- R81 = 4k7\*4
- R82 = 4k7\*4
- R83 = 4k7\*4
- R84 = 4k7\*4
- R85 = 4k7\*4
- R86 = 4k7\*4
- R87 = 4k7\*4
- R88 = 4k7\*4
- R89 = 4k7\*4
- R90 = 4k7\*4
- R91 = 4k7\*4
- R92 = 4k7\*4
- R93 = 4k7\*4
- R94 = 4k7\*4
- R95 = 4k7\*4
- R96 = 4k7\*4
- R97 = 4k7\*4
- R98 = 4k7\*4
- R99 = 4k7\*4
- R100 = 4k7\*4
- R101 = 4k7\*4
- R102 = 4k7\*4
- R103 = 4k7\*4
- R104 = 4k7\*4
- R105 = 4k7\*4
- R106 = 4k7\*4
- R107 = 4k7\*4
- R108 = 4k7\*4
- R109 = 4k7\*4
- R110 = 4k7\*4
- R111 = 4k7\*4
- R112 = 4k7\*4
- R113 = 4k7\*4
- R114 = 4k7\*4
- R115 = 4k7\*4

Place here R53 if required

Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ... :  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>					Selektion-----
35500420	Platine P379/6	NGC-CPU	Coolfire	GAL+EPLD beigestellt		*
				Bearbeitet: dklug		am: 12.01.2004
				Bemerkung.:		
				Geändert...: chofmann		am: 10.02.2004
				Bemerkung.:		
				Zeichn.Nr.:		

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
10	01030003 74ABT162244 SSOP48 16-Bit Driver Gurtware !! 25R Serienwiderstand	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U28,U29)
20	01040001 74AHCT139 SO16 Zwei 2-auf-4 Decoder Multiplexer Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U35)
30	01040006 74AHCT32 SO14 Quad 2-input OR Gurtware !!	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U33,U55)
40	01200003 74ALS245M SOP 20 Octal bus Gurtware !	10	6	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U19,U20,U32,U44-U46)
50	01300031 74HC245 SO 20 8 Tri-State Bus Transceiver Gurtware	10	8	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U37,U39,U41,U43,U48,U50,U52, U54)
60	01300038 74HC00 SO 14 4-NAND Gatter Gurtware !!	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U14,U15,U21)
70	01300042 74HC132AD SO14 Quad 2-input NAND Schmitt-Trigger-Inp. Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U4)
80	01350020 74HCT273 SO 20 octal D-Flip-Flop comm. Clock/Reset Gurtware	10	8	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U36,U38,U40,U42,U47,U49,U51, U53)
90	01370000 74F04 SO 14 Hex Inverter Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U8)
100	01370002 74F08 SMD SO14 4-NAND-Gatter Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U7)

Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ... :  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500420	Platine P379/6 NGC-CPU Coolfire	GAL+EPLD beigestellt * Bearbeitet: dklug am: 12.01.2004 Bemerkung.: Geändert...: chofmann am: 10.02.2004 Bemerkung.: Zeichn.Nr.:

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
	Hauptlieferant: Nr. + Name								
110	01370008 74F139 SO-16 Zwei 2-auf-4 Decoder Multiplexer Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U9)	
120	01380001 74FCT162245T SSOP48 16-Bit Bus Transceiv TI Gurtware !! 25R Serienwiderstand	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U25,U27)	
130	01380002 74FCT162543AT SSOP56 Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U26)	
140	01380003 74FCT2573AT SOIC20 8-Bit Latches Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U34)	
150	01550024 SRAM 128kx8 70ns SMD SOP32 Gurtware! HY628100 L-L-Power	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U17,U18)	
160	01600028 GAL 16V8 7ns DIL 20 ATF16V8B-7	10	0	St	0	0	2, 1,00000 1,00000	(U23,U24) WIRD PROGRAMMIERT !!!	
170	01800120 ASIC EPSON QFP8-208 (Altera EPM9320ARC20	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	3550042001 (U2)	
180	01600037 EEPROM 24C04A/P DIP8  MICROCHIP	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U5) WIRD PROGRAMMIERT !!!	
190	01650042 MAX807LCWE-T SO16wi Reset+Watch Dog+ Battery Check Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U13)	
200	01650043 TL16C554 SMD PLCC68 Asynchr.Communicat. Element Gurtware TI	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U30)	



Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ....:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>				Selektion-----
35500420	Platine P379/6	NGC-CPU	Coolfire	GAL+EPLD beigestellt	*
				Bearbeitet: dklug	am: 12.01.2004
				Bemerkung.:	
				Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
				Bemerkung.:	
				Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
210	01650051 MCF5206ECFT40 µC 40MHz QFP160 Tray	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U3)
220	01700011 TS272CD SMT SO8 2-fach OPV Gurtware !	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U16)
230	01700052 TDA7266 Multiwatt15 7+7W Dual Bridge Amplifier SGS	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U22)
240	01750028 LM1117MPX-3,3 SOT223 3,3V Fixspannung pos. Spannungsregler 800mA Gurt	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U56)
250	01800039 DS2401Z SMD SOT223 Silicon Serial No. Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U1)
260	01800044 RTC72423 SO 24 Real Time Clock Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U31)
270	01800104 AK4351VT TSSOP16 18Bit Advanced Multi Gurtware AKM	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U11) / wenn Lieferprobleme dann statt U11 --> U57 bestücken !!!! (ArtNr. 01800086)
280	01800080 CDC328A SMD SO16 CMOS Clock Driver TI Gurtware	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U6)
290	03000010 Trans. NPN SMD BC847B SOT23 Gurtware	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(Q3)
300	03000013 Trans. N-Ch MOSFET# BSS138 SOT23 Gurtware	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(Q1,Q2)

Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ... :  
 Selektion ..... :  
 Teileart ..... : 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500420	Platine P379/6 NGC-CPU Coolfire	GAL+EPLD beigestellt * Bearbeitet: dklug am: 12.01.2004 Bemerkung.: Geändert...: chofmann am: 10.02.2004 Bemerkung.: Zeichn.Nr.:

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
310	03300018 Diode BAS16 SMD SOT23 Gurtware	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(D2,D5)
320	03300025 Diode BAR43S SMD SOT23 Diodenarray SGS	10	4	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(D6-D9)
330	05500002 Chip Wid. 470R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R73)
340	05500003 Chip Wid. 1k SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	14	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R14-R18,R20,R23,R26,R37,R40, R42,R50,R54,R71)
350	05500007 Chip Wid. 10k SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	6	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R38,R39,R56,R57,R60,R62)
360	05500010 Chip Wid. 1M SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R74)
370	05500039 Chip Wid. 10R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R21,R22,R67)
380	05500047 Chip Wid. 22R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R30,R31)
390	05500051 Chip Wid. 33R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	5	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R4-R6,R29,R35)
400	05500055 Chip Wid. 47R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R36)

Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ....:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500420	Platine P379/6 NGC-CPU Coolfire	GAL+EPLD beigestellt * Bearbeitet: dklug am: 12.01.2004 Bemerkung.: Geändert...: chofmann am: 10.02.2004 Bemerkung.: Zeichn.Nr.:

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
	Hauptlieferant: Nr. + Name								
410	05500056 Chip Wid. 51R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R7,R11)
420	05500061 Chip Wid. 82R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	8	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R12,R24,R34,R43,R44,R47,R69, R70)
430	05500074 Chip Wid. 330R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R10,R51)
440	05500088 Chip Wid. 1k5 SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	4	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R9,R46,R48,R49)
450	05500094 Chip Wid. 3k3 SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R13)
460	05500096 Chip Wid. 4k7 SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	12	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R1-R3,R8,R25,R27,R28,R33,R53, R66,R68,R72)
470	05500114 Chip Wid. 47k SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R19,R65)
480	05500146 Chip Wid. 1M1 SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R41,R45)
490	05910000 Chip-Netzwerk 0603 4x10R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN96)
500	05910001 Chip-Netzwerk 0603 4x33R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	15	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN8-RN10,RN41,RN42,RN104- RN109,RN114-RN117)

Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ... :  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>				Selektion-----
35500420	Platine P379/6	NGC-CPU	Coolfire	GAL+EPLD beigestellt	*
				Bearbeitet: dklug	am: 12.01.2004
				Bemerkung.:	
				Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
				Bemerkung.:	
				Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
510	05910002 Chip-Netzwerk 0603 4x47R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	7	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN6, RN11, RN12, RN14, RN29, RN34, RN60)
520	05910004 Chip-Netzwerk 0603 4x22R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN18, RN19, RN95)
530	05910005 Chip-Netzwerk 0603 4x1k +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN13, RN103)
540	05910006 Chip-Netzwerk 0603 4x2k2 +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	16	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN4, RN21, RN79-RN86, RN97-RN102)
550	05910007 Chip-Netzwerk 0603 4x4k7 +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	44	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN1-RN3, RN7, RN15-RN17, RN20, RN22-RN27, RN32, RN33, RN36-RN40, RN43, RN44, RN62-RN78, RN110-RN113)
560	05910010 Chip-Netzwerk 0603 4x330R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	6	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN5, RN28, RN30, RN31, RN35, RN61)
570	05910011 Chip-Netzwerk 0603 4x220R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	15	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN45-RN59)
575	05910020 Chip-Netzwerk 0603 4x680R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	8	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN87-RN94)
580	07000035 Kerko 33pF 25V SMD 0805 NP0/COG +/-5% gegurtet	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C110, C111)

Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ....:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500420	Platine P379/6 NGC-CPU Coolfire GAL+EPLD beigestellt	*
	Bearbeitet: dklug	am: 12.01.2004
	Bemerkung.:	
	Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
590	07000061 Kerko 100pF 50V SMD 0805 NP0/COG +/-5% gegurtet	10	7	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C7,C12,C20,C22,C35,C85,C89)
600	07000111 Kerko 1nF 25V SMD 0805 X7R +/-10% gegurtet	10	22	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C3,C6,C9,C10,C23,C26-C28,C31, C34,C46,C49,C59,C62,C64,C74- C79,C87)
610	07000163 Kerko 220nF 25V SMD 1206 X7R +/-10% gegurtet	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C16,C17)
620	07000164 Kerko 100nF 50V SMD 0805 X7R +/-10% gegurtet	10	54	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C2,C5,C8,C11,C13,C15,C21, C24,C25,C29,C30,C36-C45, C47,C48,C50,C58,C60,C65,C66, C72,C80-C84,C90-C109)
630	07200016 Tantal 10µF 10V SMD Bauf.C +/-20% Gurtware	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C4,C19,C70)
640	07200020 Tantal 47µF 10V SMD Bauf.D +/-20% Gurtware	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C1,C73,C86)
650	07200023 Tantal 10µF 35V SMD Bauf.D +/-20% Gurtware	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C51)
660	07200025 Tantal 4µF 10V SMD Bauf.B +/-20% Gurtware	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C14,C67)
670	07200035 Tantal 68µF 6,3V SMD Bauf.D +/-20% Gurtware	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C52)
680	07300042 Elko 470µF 25V radial RM5 +/-20% dmax=10,5 hmax=20mm gegurtet	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C88)

Baugruppe .....: 35500420 bis: 35500420  
 Suchbegriff ....: bis: ^  
 Selektion .....: bis: Zusatz Ungarn  
 Teileart .....: 0 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500420	Platine P379/6 NGC-CPU Coolfire	GAL+EPLD beigestellt * Bearbeitet: dklug am: 12.01.2004 Bemerkung.: Geändert...: chofmann am: 10.02.2004 Bemerkung.: Zeichn.Nr.:

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
690	09000025 EMI-Filter SMT0805 BLM21B201S MURATA gegurtet	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(L1)	
700	09300029 Quarz SMD 8,00Mhz SMQ MG3A Gurtware ! Jauch	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(Y1)	
710	09300032 Quarzoszillator 16,9344MHz SMT Gurtw 5V TTL SG-8002JC PTC -20 bis 70° EPSON	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U12)	
720	09300038 Quarzoszillator 33,333MHz SMT Gurtwa SG-8002JA33,333M-PTC -20 bis 70° EPSON	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(U10)	
730	09400008 Lithiumbatt.CR-AA CD 3,7V 2,2Ah bedrahtet RM 55,88mm	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(B1)	
740	13000006 IC-Sockel 8pol. DIL präz. RM7,62	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(f.U5)	
750	13000010 IC-Sockel 20pol. DIL präz. RM 7,62	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(f. U23,U24)	
760	13250007 Wannenstecker 10pol. 180°	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X2)	
770	13250011 Wannenstecker 26pol. 180°	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X1)	
780	13250023 Wannenstecker 40pol. 90° mit Verriegelung	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X14)	
790	13250026 Wannenstecker 20pol. 180° mit Verriegelung	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X3)	

Baugruppe .....: 35500420  
 Suchbegriff ....:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500420  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

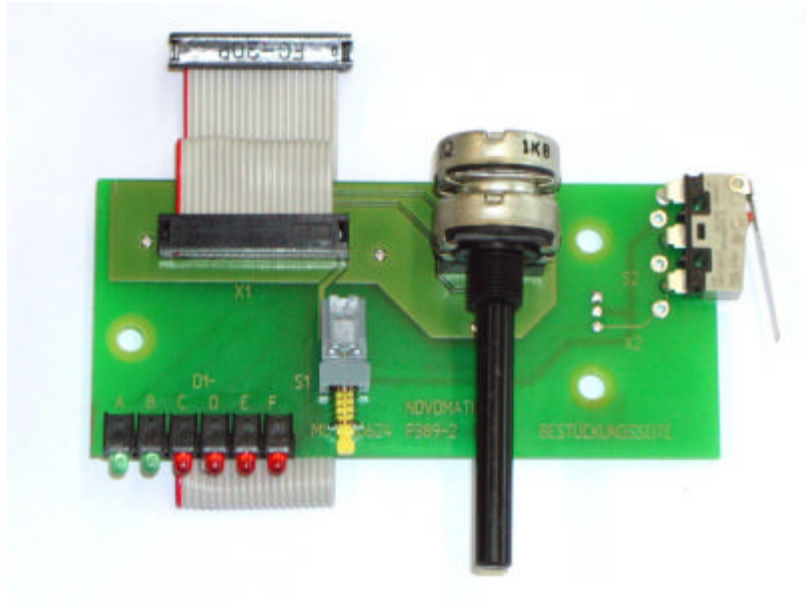
Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>			Selektion-----
35500420	Platine P379/6	NGC-CPU	Coolfire	GAL+EPLD beigestellt * Bearbeitet: dklug am: 12.01.2004 Bemerkung.: Geändert...: chofmann am: 10.02.2004 Bemerkung.: Zeichn.Nr.:

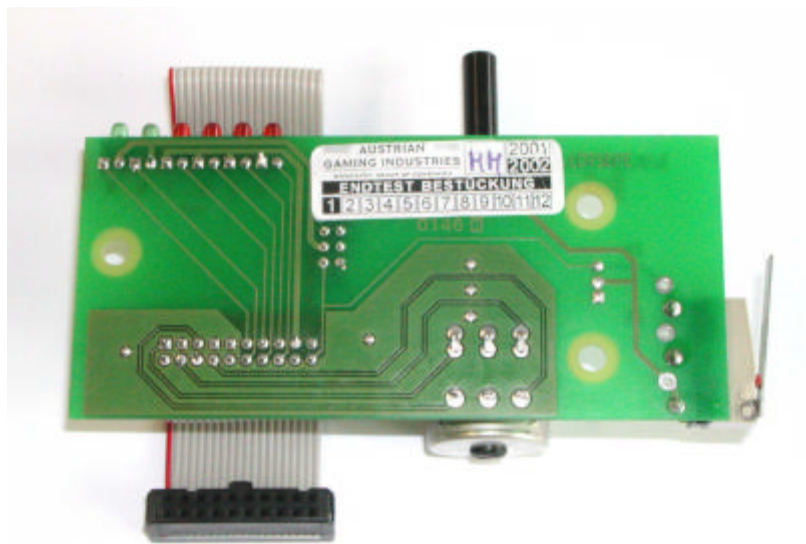
Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
	Hauptlieferant: Nr. + Name								
800	13350035 VG-Messerleiste 96pol. 90° snap in printbar	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	PL-REV_A02 (X11-X13)	
810	13350024 VG-Federleiste 48pol.halbe Bauf.C printbar 180°	10	4	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X4-X7)	
820	13450022 Stiftleiste 2pol. 180° RM2,54	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(J1)	
830	13450028 Mini Fit Header 4pol. 90° MOLEX 5569-04A1	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X15)	
840	13450031 Lock Header 4pol. 180° RM 2,54 Molex 6410-04	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X16)	
850	13800002 Jumper Kurzschlußbügel JM-ZW-96	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(f. J1)	
860	13800047 SIMM Sockel 72pol. vertical MOLEX 78962-	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X9)	
870	13800048 SIMM Sockel 80pol. gerade Zinn Metall-Latches MOLEX 78962	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(X8,X10)	
880	15400002 Schalter-DIP 2pol	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(S1)	
890	29000229 Kühlkörper 9,5K/W SK145 25 STS T0220	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	(HS1)	
900	35000434 Leiterplatte A9701 P379/6 NGC-CPU Coolfire	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		

-->###<-----

# NGC - Control Panel P389-2



Component side



Solder Side



## NGC - Control Panel P389-2

The LEDs on this print show the function of the Motherboard.

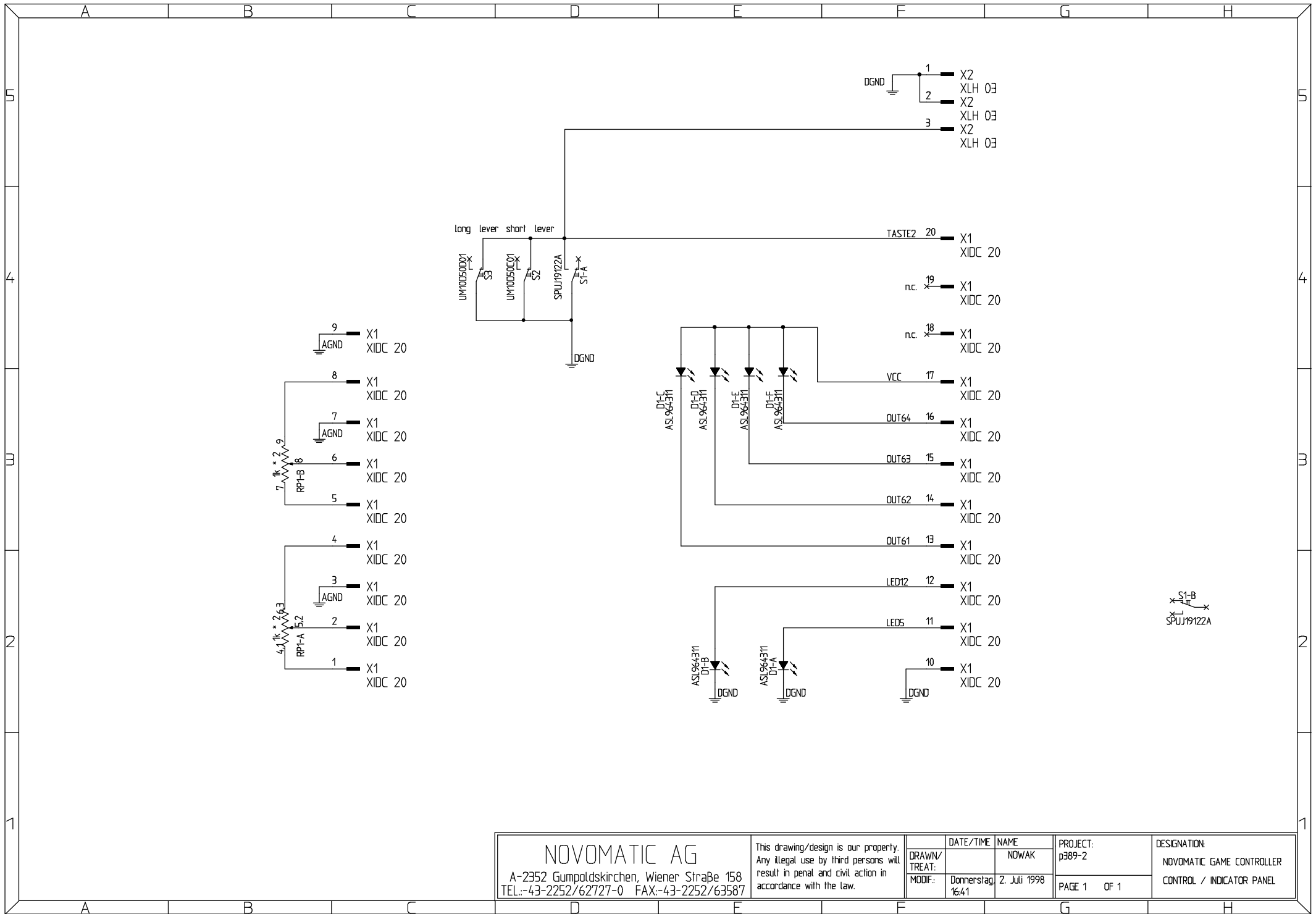
LED D1-A (green) indicates a power-good-signal (VCC) of the Motherboard P379 series;

LED D1-B (green) indicates a power-good-signal (+12V) of the Motherboard P379 series;

LEDs D1-C to F (red) indicates that the processor on Motherboard P379 series is working

By pressing the reset button or by switching the reset switch a system reset can be performed.

Volume adjusting of the Audio-amplifier is possible by the potentiometer.



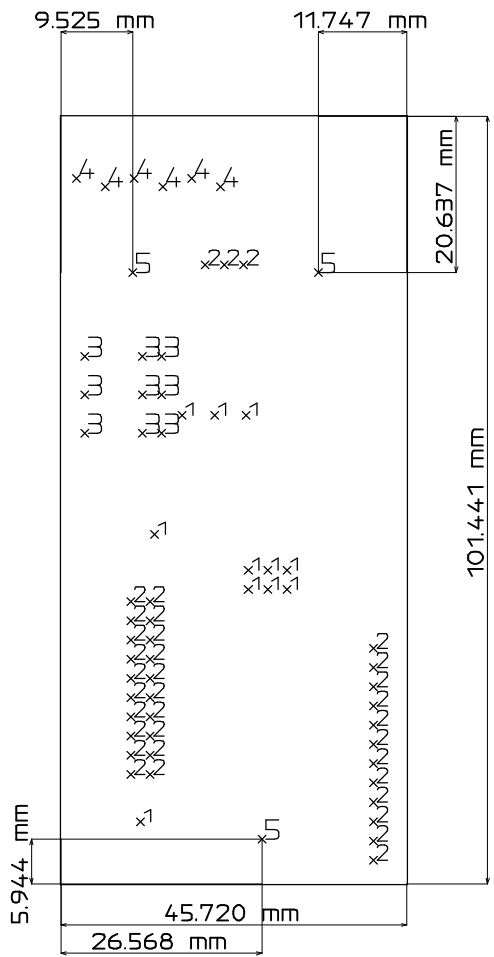
NOVOMATIC AG  
 A-2352 Gumpoldskirchen, Wiener Straße 158  
 TEL.: -43-2252/62727-0 FAX: -43-2252/63587

This drawing/design is our property.  
 Any illegal use by third persons will  
 result in penal and civil action in  
 accordance with the law.

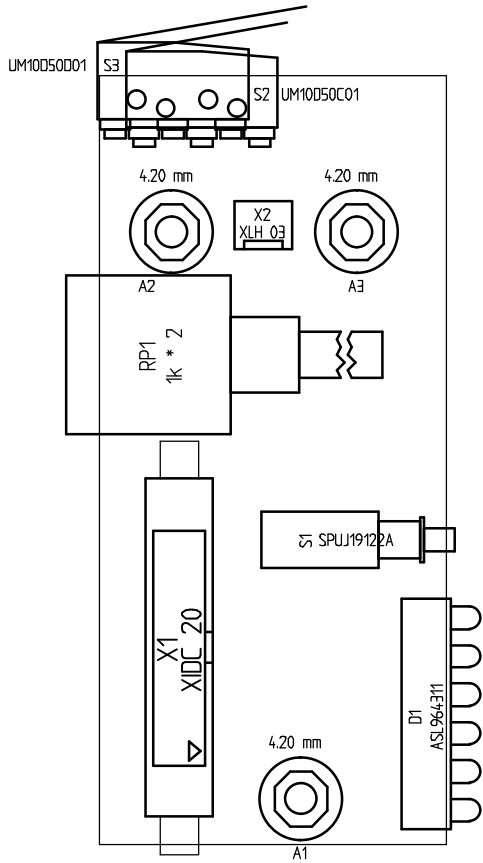
	DATE/TIME	NAME
DRAWN/ TREAT:		NOWAK
MODIF:	Donnerstag, 2. Juli 1998 16:41	

PROJECT: p389-2
PAGE 1 OF 1

DESIGNATION:  
 NOVOMATIC GAME CONTROLLER  
 CONTROL / INDICATOR PANEL



x1	4.21 mm (NP)	3
x1	1.40 mm	6
x1	1.30 mm	9
x1	1.00 mm	35
x1	0.80 mm	11



Baugruppe .....: 35500291  
 Suchbegriff ....:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500291  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

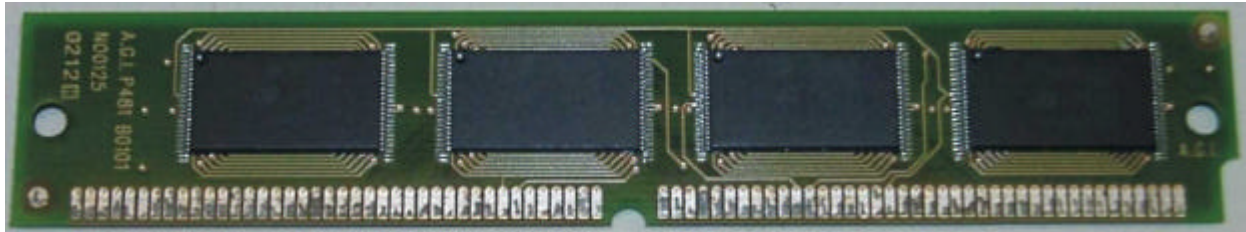
Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung Gültigkeitsdatum:

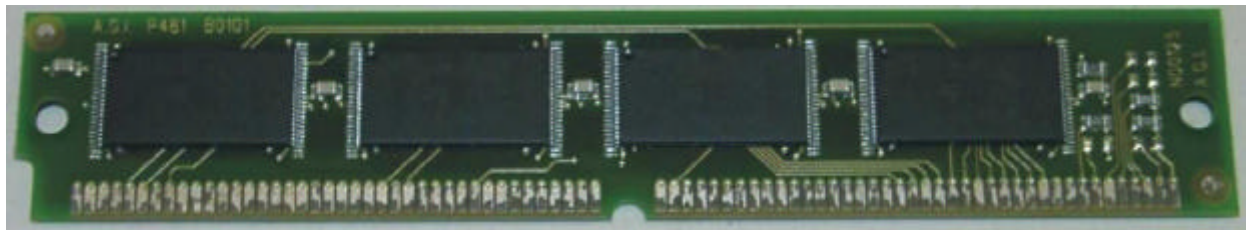
BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500291	Platine P389/2 NGC-Control Panel	*
		Bearbeitet: rhuber am: 03.07.1998
		Bemerkung.:
		Geändert...: chofmann am: 10.02.2004
		Bemerkung.:
		Zeichn.Nr.:

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
10	05700006 Drehpot 2x1kR log. tandem 2x0,125W 6mm Achse printbar	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RP1)
20	11200020 6-fach LED 3mm mit Fassung 90° gr/gr/ro/ro/ro/ro	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	3550029101	(D1)
30	13450065 Lock Header 3pol. 180° RM2,54 MOLEX 6410	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(X2)
40	15200021 Microschalter 90°gew UM10D50D01 mit Hebel-lang	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		
50	15400015 Printtaster 2-polig ALPS SPUJ19122A (SPUJ19-2N-LB) nur bei MC m. Kappe!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(S1)
60	35000329 Leiterplatte E 9719 P389/2 Interfaceprint	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		
65	38000731-0 Kabelbaum Standard South Africa System FV620 CF (Zusatzkabelbaum)	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	3550029101	(auf Microschalter dazuöten)
70	38500234-0 FBK NGC 01 Pole: 20-20 NGC Motherboard - NGC Controlpanel	1	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		

# 4MB, 8MB, 16MB, 32MB or 64MB Flash Memory SIMM P481



Component side



Solder side

## 4MB, 8MB, 16MB, 32MB or 64MB Flash Memory SIMM P481

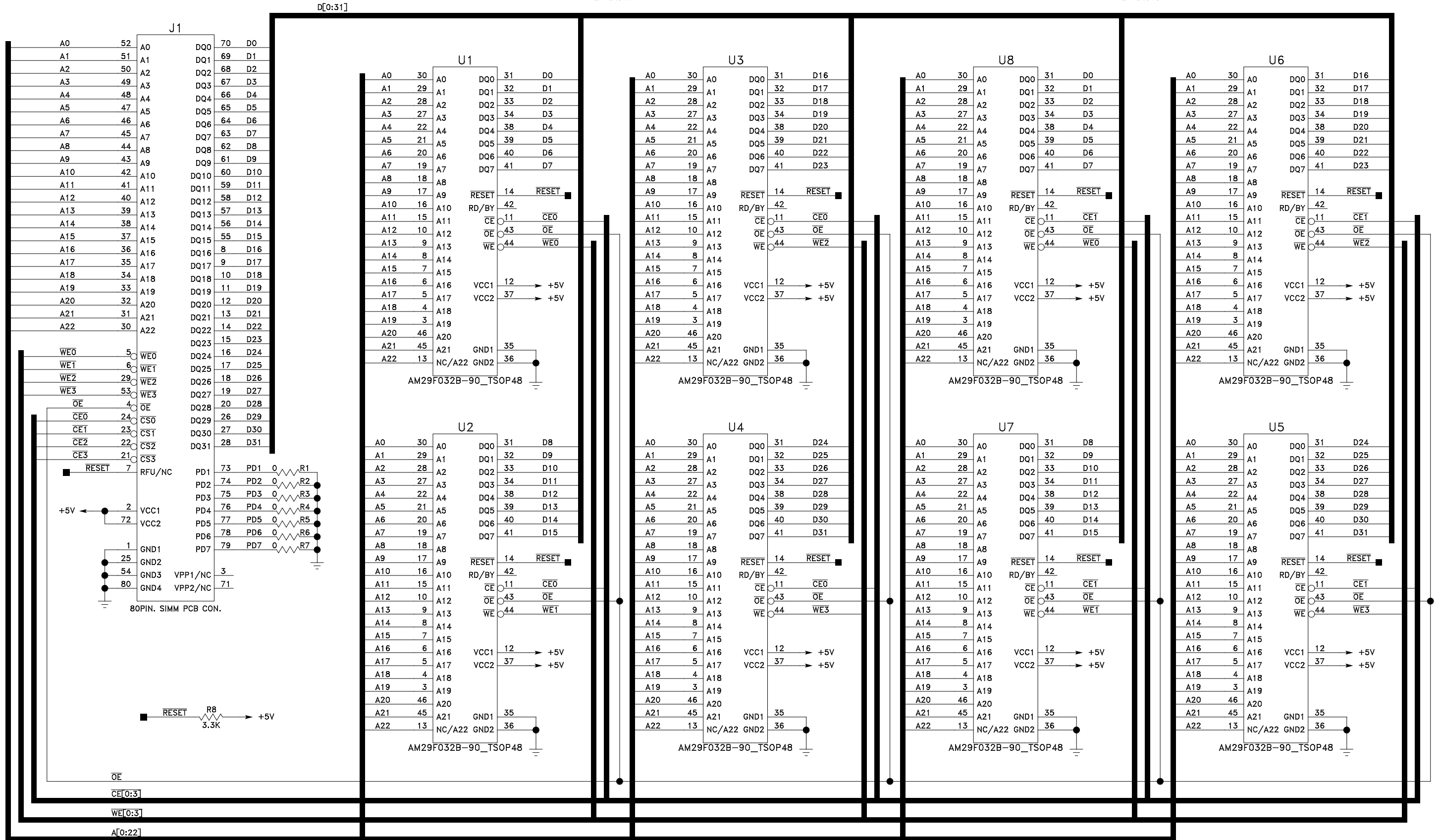
This 80-pin-SIMM (Single Inline Memory Module) consists of Flash ROM ICs which contain the software for the mainprocessor.

These modules are available at capacities from 4MB up to 64MB.

The Motherboard P379 series can be equipped with up to two program-memory-modules.

BANK0

BANK1



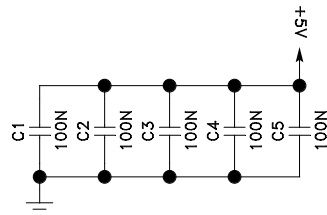
The assembly of the Components R1 – R7 and U1 – U7 is depending on Modul Capacity and Flash Memory Density, Refer to Page 2 for the 8 possible assembly configurations.

In Schematic are only 29F032 Flash Devices in 48-Pin TSOP Package shown.

U1 – U8 can be Standard 40-Pin TSOP (10 x 20 mm) or Standard 48-Pin TSOP (12 x 20 mm) Packages.

For the 29F080 (8 MBit) Device Pin A20 (#46), A21 (#45) & A22 (#13) are internal not connected (NC). For the 29F032 / 29F033 (32 MBit) Device Pin A22 (#13) is internal not connected (NC).

For the 29F016 / 29F017 (16 MBit) Device Pin A21 (#45) & A22 (#13) are internal not connected (NC). For the 29F064 / 29F065 (64 MBit) Device all address Pins are connected.



**Austrian Gaming Industries**

A-2352 Gumpoldskirchen, Wiener Strasse 158  
TEL.: -43-2252/606 FAX:-43-2252/63587

This drawing/design is our property.  
All illegal use by third persons will  
result in penal and civil action in  
accordance with the law.

DRAWN/  
TREAT:  
MODIF:

DATE:  
16.06.2001  
6-21-2001\_17:12

NAME:  
Nowak

PROJECT:  
P481

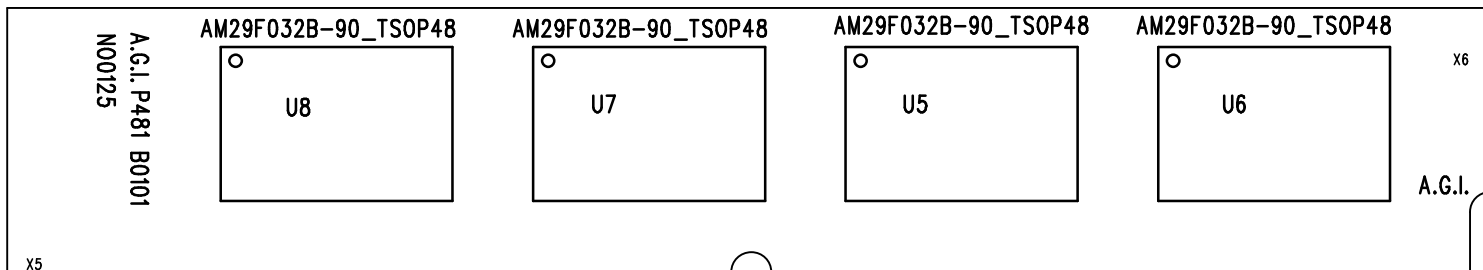
PAGE: 1

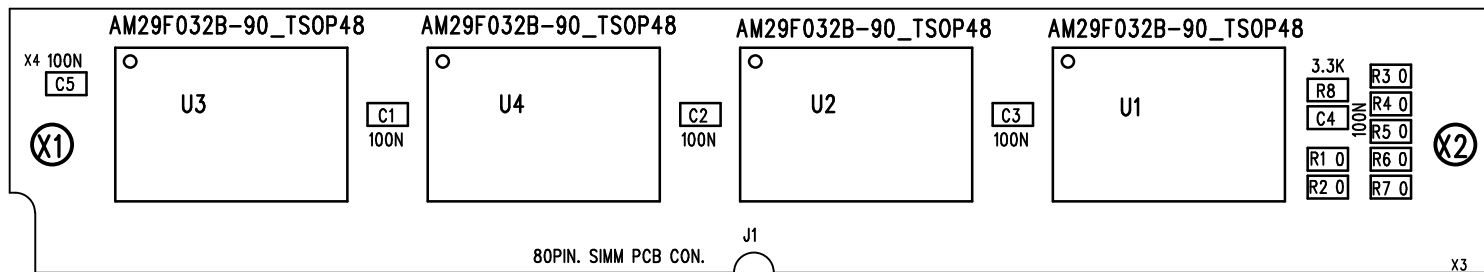
DESIGNATION:  
32 Bit Flash Memory Simm AMD 5V  
2 Banks for 8/16/32/64 MBit Chips x 8  
Module Capacity from 4M Byte to 64M Byte

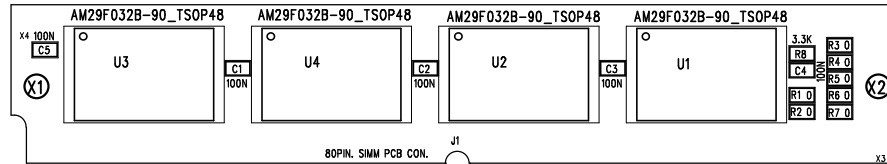
5V +- 10% single Supply Voltage x 8 organized AMD or compatible Flash memory devices with uniform sectors are used in this design.							
This design uses JEDEC Standard No. 21-C Page 4.4.7-1 4.4.7 - 80 PIN EEPROM SIMM FAMILY							
<b>Presence Detect Truth Table:</b>							
Module Capacity (Org.)	Device Density Flash Type	# of Device	R1 (PD1)	R2 (PD2)	R3 (PD3)	R4 (PD4)	
			assembled	assembled	assembled	assembled	
No Module			NO (1)	NO (1)	NO (1)	NO (1)	
4M Byte ( 1M x 32 Bit)	8MBit - 29F080	4 (U1-U4 assembled)	NO (1)	YES (0)	NO (1)	YES (0)	
8M Byte ( 2M x 32 Bit)	8MBit - 29F080	8 (U1-U8 assembled)	YES (0)	YES (0)	NO (1)	YES (0)	
8M Byte ( 2M x 32 Bit)	16MBit - 29F016 / 29F017	4 (U1-U4 assembled)	YES (0)	NO (1)	YES (0)	YES (0)	
16M Byte ( 4M x 32 Bit)	16MBit - 29F016 / 29F017	8 (U1-U8 assembled)	NO (1)	YES (0)	YES (0)	YES (0)	
16M Byte ( 4M x 32 Bit)	32MBit - 29F032 / 29F033 (*1)	4 (U1-U4 assembled)	YES (0)	NO (1)	NO (1)	NO (1)	
32M Byte ( 8M x 32 Bit)	32MBit - 29F032 / 29F033 (*1)	8 (U1-U8 assembled)	NO (1)	YES (0)	NO (1)	NO (1)	
32M Byte ( 8M x 32 Bit)	64MBit - 29F064 / 29F065 (*2)	4 (U1-U4 assembled)	NO (1)	NO (1)	YES (0)	NO (1)	
64M Byte ( 16M x 32 Bit)	64MBit - 29F064 / 29F065 (*2)	8 (U1-U8 assembled)	YES (0)	NO (1)	YES (0)	NO (1)	
NO (1) = Resistor not assembled -> Open Circuit (Signal is pullup on Motherboard thru a resistor to VCC)							
YES (0) = A 0 Ohm Resistor is assembled -> PDX signal is connected to GND							
8M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 8M Device density							
16M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 16M Device density							
(*1) 32M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 1M Device density !!!							
(*2) 64M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 2M Device density !!!							
<b>Module Speed Identification:</b>							
		Max Access Time	R5 (PD5)	R6 (PD6)	R7 (PD7)		
			assembled	assembled	assembled		
		Not Defined	NO (1)	NO (1)	NO (1)		
		45 ns	YES (0)	NO (1)	NO (1)		
		55 ns	NO (1)	YES (0)	NO (1)		
		70 ns	YES (0)	YES (0)	NO (1)		
		90 ns	NO (1)	NO (1)	YES (0)		
		120 ns	YES (0)	NO (1)	YES (0)		
		150 ns	NO (1)	YES (0)	YES (0)		
		200 ns	YES (0)	YES (0)	YES (0)		

<b>Austrian Gaming Industries</b> A-2352 Gumpoldskirchen, Wiener Strasse 158 TEL.: -43-2252/606 FAX:-43-2252/63587	This drawing/design is our property. All illegal use by third persons will result in penal and civil action in accordance with the law.	DRAWN/ TREAT:	DATE: 16.06.2001	NAME: Nowak	PROJECT: P481	<b>DESIGNATION:</b> 32 Bit Flash Memory Simm AMD 5V 2 Banks for 8/16/32/64 MBit Chips x 8 Module Capacity from 4M Byte to 64M Byte
		MODIF:	6-21-2001_16:03		PAGE: 2	









The P481 80 PIN Flash Memory SIMM Module have a capacity from 4M Byte (1M x 32 Bit) to 64M Byte (16M x 32) in 8 configurations.

5V +- 10% single Supply Voltage x 8 organized AMD or compatible Flash memory devices with uniform sectors are used in this design.

This design uses JEDEC Standard No. 21-C Page 4.4.7-1 4.4.7 - 80 PIN EEPROM SIMM FAMILY

<b>Presence Detect Truth Table:</b>						
Module Capacity (Org.)	Device Density	# of Device	R1 (PD1)	R2 (PD2)	R3 (PD3)	R4 (PD4)
	Flash Type		assembled	assembled	assembled	assembled
No Module			NO (1)	NO (1)	NO (1)	NO (1)
4M Byte ( 1M x 32 Bit)	8MBit - 29F080	4 (U1-U4 assembled)	NO (1)	YES (0)	NO (1)	YES (0)
8M Byte ( 2M x 32 Bit)	8MBit - 29F080	8 (U1-U8 assembled)	YES (0)	YES (0)	NO (1)	YES (0)
8M Byte ( 2M x 32 Bit)	16MBit - 29F016/29F017	4 (U1-U4 assembled)	YES (0)	NO (1)	YES (0)	YES (0)
16M Byte ( 4M x 32 Bit)	16MBit - 29F016/29F017	8 (U1-U8 assembled)	NO (1)	YES (0)	YES (0)	YES (0)
16M Byte ( 4M x 32 Bit)	32MBit - 29F032/29F033(*1)	4 (U1-U4 assembled)	YES (0)	NO (1)	NO (1)	NO (1)
32M Byte ( 8M x 32 Bit)	32MBit - 29F032/29F033(*1)	8 (U1-U8 assembled)	NO (1)	YES (0)	NO (1)	NO (1)
32M Byte ( 8M x 32 Bit)	64MBit - 29F064/29F065(*2)	4 (U1-U4 assembled)	NO (1)	NO (1)	YES (0)	NO (1)
64M Byte (16M x 32 Bit)	64MBit - 29F064/29F065(*2)	8 (U1-U8 assembled)	YES (0)	NO (1)	YES (0)	NO (1)
NO (1) = Resistor not assembled -> Open Circuit (Signal is pullup on Motherboard thru a resistor to VCC)						
YES (0) = A 0 Ohm Resistor is assembled -> PDx signal is connected to GND						
8M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 8M Device density						
16M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 16M Device density						
(*1) 32M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 1M Device density !!!						
(*2) 64M Device uses JEDEC Standard No. 21-C 4.4.7 encoding for 2M Device density !!!						
<b>Module Speed Identification:</b>						
Max Access Time	R5 (PD5)	R6 (PD6)	R7 (PD7)			
	assembled	assembled	assembled			
Not Defined	NO (1)	NO (1)	NO (1)			
45 ns	YES (0)	NO (1)	NO (1)			
55 ns	NO (1)	YES (0)	NO (1)			
70 ns	YES (0)	YES (0)	NO (1)			
90 ns	NO (1)	NO (1)	YES (0)			
120 ns	YES (0)	NO (1)	YES (0)			
150 ns	NO (1)	YES (0)	YES (0)			
200 ns	YES (0)	YES (0)	YES (0)			

Baugruppe .....: 35500407  
 Suchbegriff ... :  
 Selektion ..... :  
 Teileart ..... : 0

bis: 35500407  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500407	Platine P481 AMD 5V - 32MB FLASH Memory Simm	*
	Bearbeitet: rhuber	am: 11.10.2001
	Bemerkung.:	
	Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
10	01550041 Flash Memory 4Mx8Bit TSOP48 Tray 90ns M29F032D-90(70) ST AM29F032B-90(70)E AM	10	8	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U1-U8)
20	05500014 Chip Wid. OR Jumper SMD 0805 0,1W/70°C (Drahtbrücke)	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R2,R7)
30	05500094 Chip Wid. 3k3 SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R8)
40	07000164 Kerko 100nF 50V SMD 0805 X7R +/-10% gegurtet	10	5	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C1-C5)
50	35000422 Leiterplatte B0101 P481 Flash Memory Simm AMD 8/16/32 MB	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		

Baugruppe .....: 35500406  
 Suchbegriff ....:   
 Selektion .....:   
 Teileart .....: 0

bis: 35500406  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

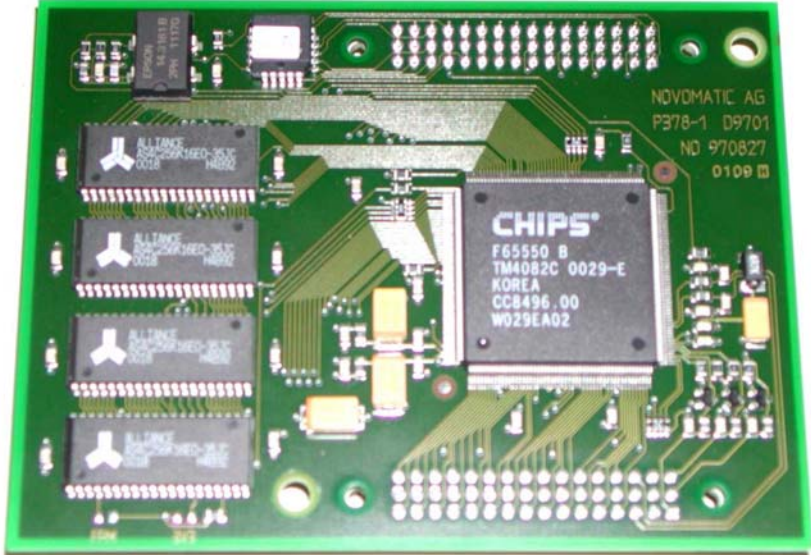
Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung Gültigkeitsdatum:

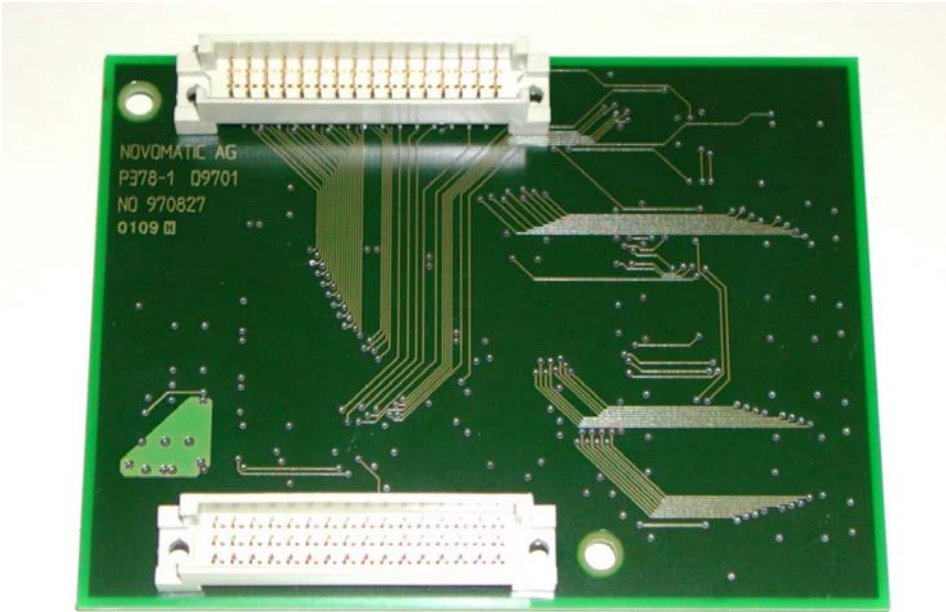
BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500406	Platine P481 AMD 5V - 16MB FLASH Memory Simm (4x29F032)	*
	Bearbeitet: rhuber	am: 11.10.2001
	Bemerkung.:	
	Geändert...:	am:
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA Anz ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name							
10	01550041 Flash Memory 4Mx8Bit TSOP48 Tray 90ns M29F032D-90(70) ST AM29F032B-90(70)E AM	10 4 St 0		0	1, 1,00000 1,00000		(U1-U4)
20	05500014 Chip Wid. OR Jumper SMD 0805 0,1W/70°C (Drahtbrücke)	10 2 St 0		0	1, 1,00000 1,00000		(R1,R7)
30	05500094 Chip Wid. 3k3 SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10 1 St 0		0	1, 1,00000 1,00000		(R8)
40	07000164 Kerko 100nF 50V SMD 0805 X7R +/-10% gegurtet	10 5 St 0		0	1, 1,00000 1,00000		(C1-C5)
50	35000422 Leiterplatte B0101 P481 Flash Memory Simm AMD 8/16/32 MB	10 1 St 0		0	1, 1,00000 1,00000		

NGC - Video  
P378-1



Component side



Solder side

## NGC - Video P378-1

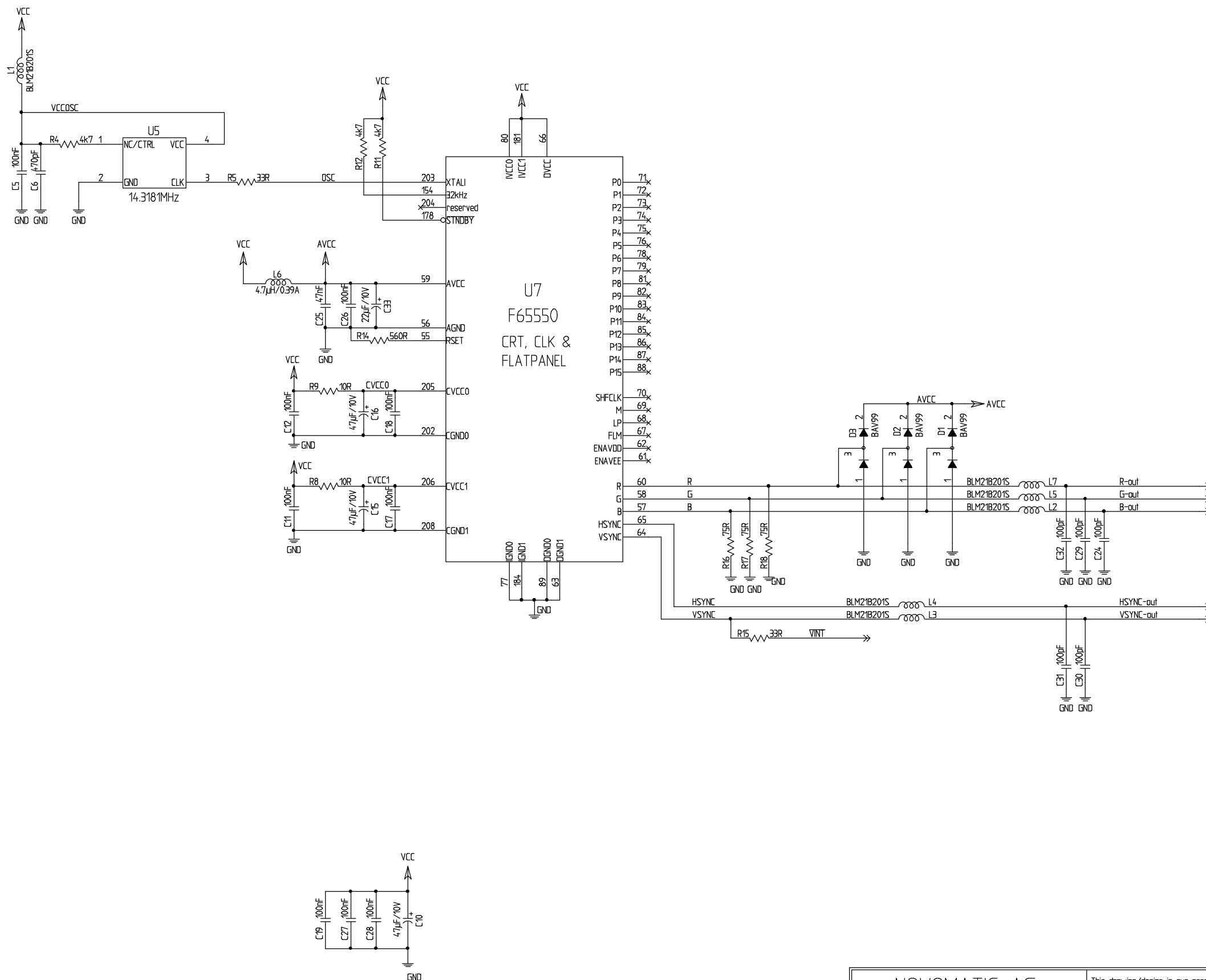
This module is used as an interface between the mainprocessor and a monitor.

It contains a 32bit VGA (Video Graphics Adapter) controller (CHIPS 65550) with 2MB of RAM and a maximum resolution video mode of 1024 x 768 with 16 million colors.

This controller contains a 64bit graphic accelerator which controls the bit block transfer.

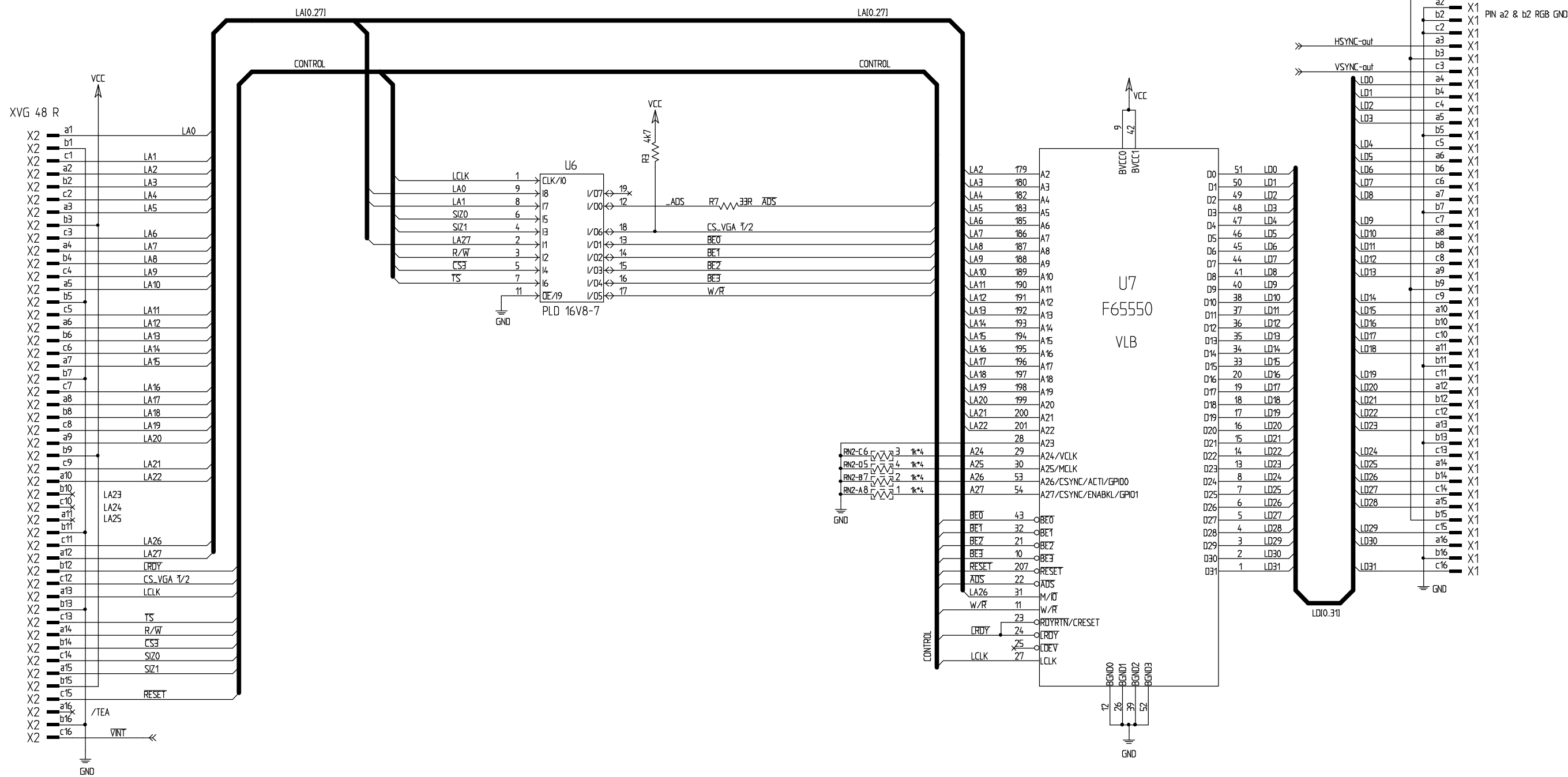
The Motherboard P379 series can be equipped with up to two Video-modules.

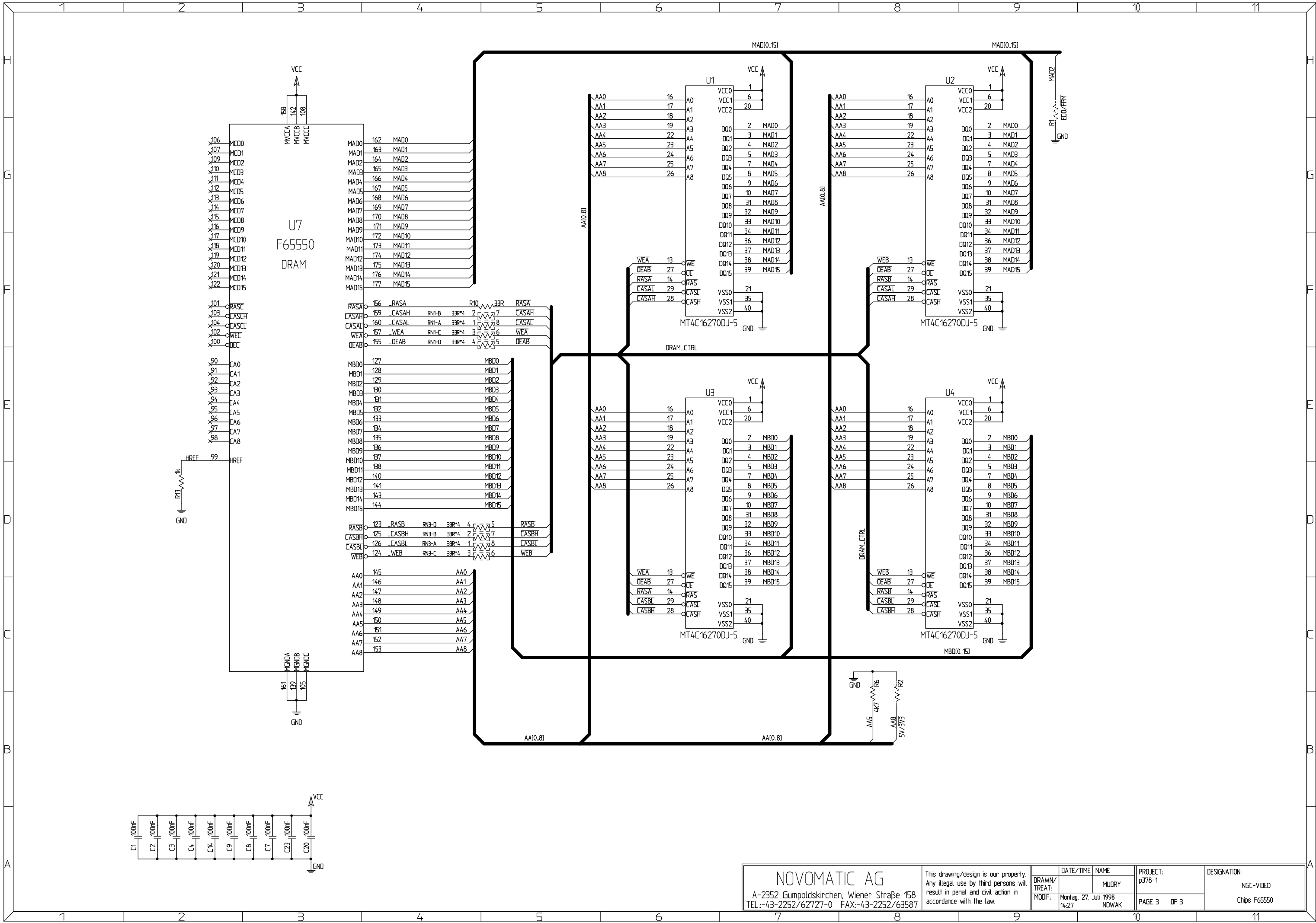
The video-signals can be taken from the Backplane P384 series via a standard 15 pin D-SUB-connector.

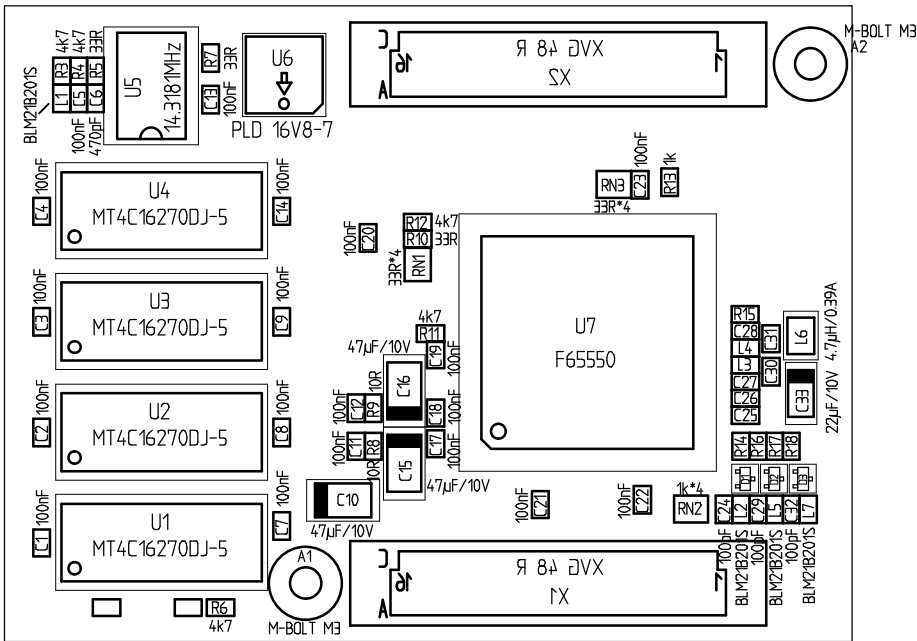


NOVOMATIC AG A-2352 Gumpoldskirchen, Wiener Straße 158 TEL.: -43-2252/62727-0 FAX: -43-2252/63587		This drawing/design is our property. Any illegal use by third persons will result in penal and civil action in accordance with the law.		DATE/TIME NAME MUDRY	PROJECT: p378-1	DESIGNATION: NGC-VIDEO
		DRAWN/ TREAT: MODIF:	Montag, 27. Juli 1998 14:27 NOWAK	PAGE 1 OF 3	Chips F65550	

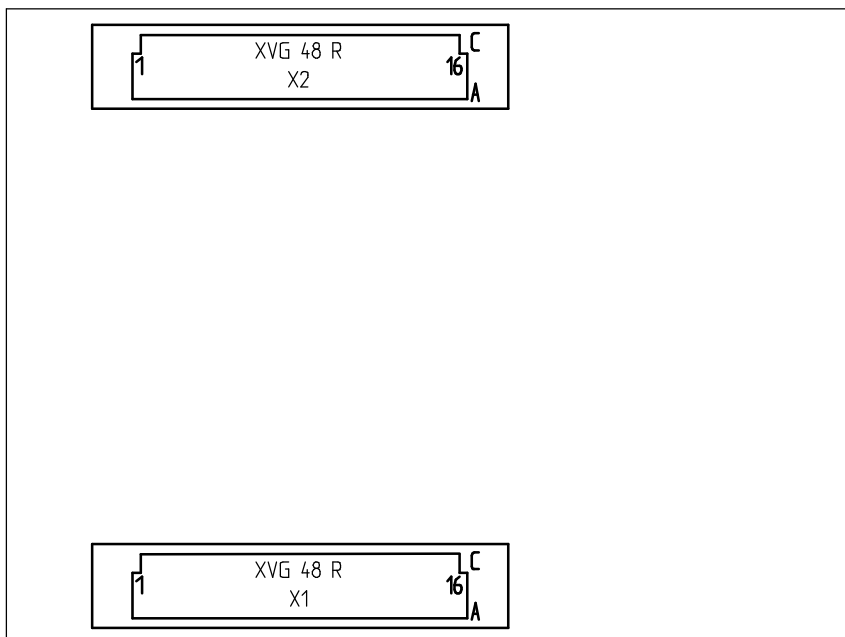








- C25 = 47nF
- C26 = 100nF
- C27 = 100nF
- C28 = 100nF
- C30 = 100pF
- C31 = 100pF
- D1 = BAV99
- D2 = BAV99
- D3 = BAV99
- L3 = BLM2'B201S
- L4 = BLM2'B201S
- R14 = 560R
- R16 = 75R
- R17 = 75R
- R18 = 75R



Baugruppe .....: 35500266  
 Suchbegriff ....:   
 Selektion .....:   
 Teileart .....: 0

bis: 35500266  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500266	Platine P378/1 NGC-Video mit Chips F65550B!! (Incl.PAL VGA 1a)	*
	Bearbeitet: hainka	am: 12.01.1998
	Bemerkung.:	
	Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
10	01550028 DRAM 256kx16 50ns SOJ40 Gurtware !! EDO 2xCAS MT4C16270DJ-5	10	4	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U1-U4)
20	01600032 GAL 16V8 7ns PLCC 20, programmier Gurtware !! Checksumme: 57B7	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U6)
30	01800056 F65550B1-5 QFP208 VGA Controller CHIPS & TECHNOLOGIES	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U7)
40	03300020 Diode BAV99 SMD SOT23 Diodenarray Gurtware	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(D1-D3)
50	05500003 Chip Wid. 1k SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R13)
60	05500039 Chip Wid. 10R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R8,R9)
70	05500051 Chip Wid. 33R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	4	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R5,R7,R10,R15)
80	05500060 Chip Wid. 75R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R16-R18)
90	05500079 Chip Wid. 560R SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R14)
100	05500096 Chip Wid. 4k7 SMD 0805 0,1W/70°C +/-5%	10	5	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	3550026601	(R3,R4,R6,R11,R12)

Baugruppe .....: 35500266  
 Suchbegriff ....:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500266  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500266	Platine P378/1 NGC-Video mit Chips F65550B!! (Incl.PAL VGA 1a)	*
	Bearbeitet: hainka	am: 12.01.1998
	Bemerkung.:	
	Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
110	05910001 Chip-Netzwerk 0603 4x33R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN1,RN3)
120	05910005 Chip-Netzwerk 0603 4x1k +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(RN2)
130	07000061 Kerko 100pF 50V SMD 0805 NP0/COG +/-5% gegurtet	10	5	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C24,C29-C32)
140	07000069 Kerko 470pF 50V SMD 0805 NP0/COG +/-5% gegurtet	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C6)
150	07000129 Kerko 47nF 25V SMD 0805 X7R +/-10% gegurtet	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C25)
160	07000164 Kerko 100nF 50V SMD 0805 X7R +/-10% gegurtet	10	22	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C1-C5,C7-C9,C11-C14,C17-23, C26-C28)
170	07200020 Tantal 47µF 10V SMD Bauf.D +/-20% Gurtware	10	3	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C10,C15,C16)
180	07200028 Tantal 22µF 10V SMD Bauf.C +/-20% Gurtware	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C33)
190	09000025 EMI-Filter SMT0805 BLM21B201S MURATA gegurtet	10	6	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	3550026601	(L1-L5,L7)
200	09300028 Quarzoszillator 14,31818MHz SMT Gurt TTL/CMOS SG-8002JA-P -20 bis 70° EPSON	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U5)

Baugruppe .....: 35500266  
 Suchbegriff ...:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500266  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

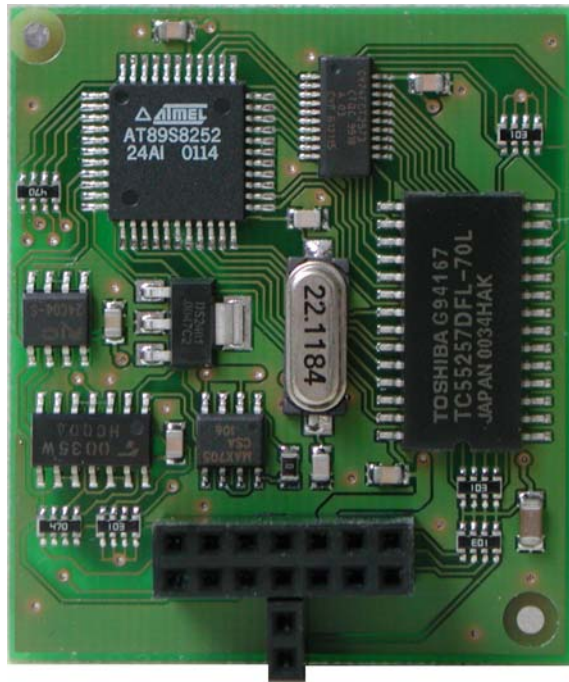
Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500266	Platine P378/1 NGC-Video mit Chips F65550B!! (Incl.PAL VGA 1a)	*
	Bearbeitet: hainka	am: 12.01.1998
	Bemerkung.:	
	Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
	Hauptlieferant: Nr. + Name								
210	13350023 VG-Messerleiste 48pol.Halbe Baufl.R ABC-best.180° einpress	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	3550026601	(X1,X2)
220	17400027 Drossel SMT B82432-A1472-K Siem. CM453232-4R7K BOURNS Gurtware 12mm	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(L6)
230	35000308 Leiterplatte D 9701 P378/1 NGC-Video	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		

# French Box II P446



Component side

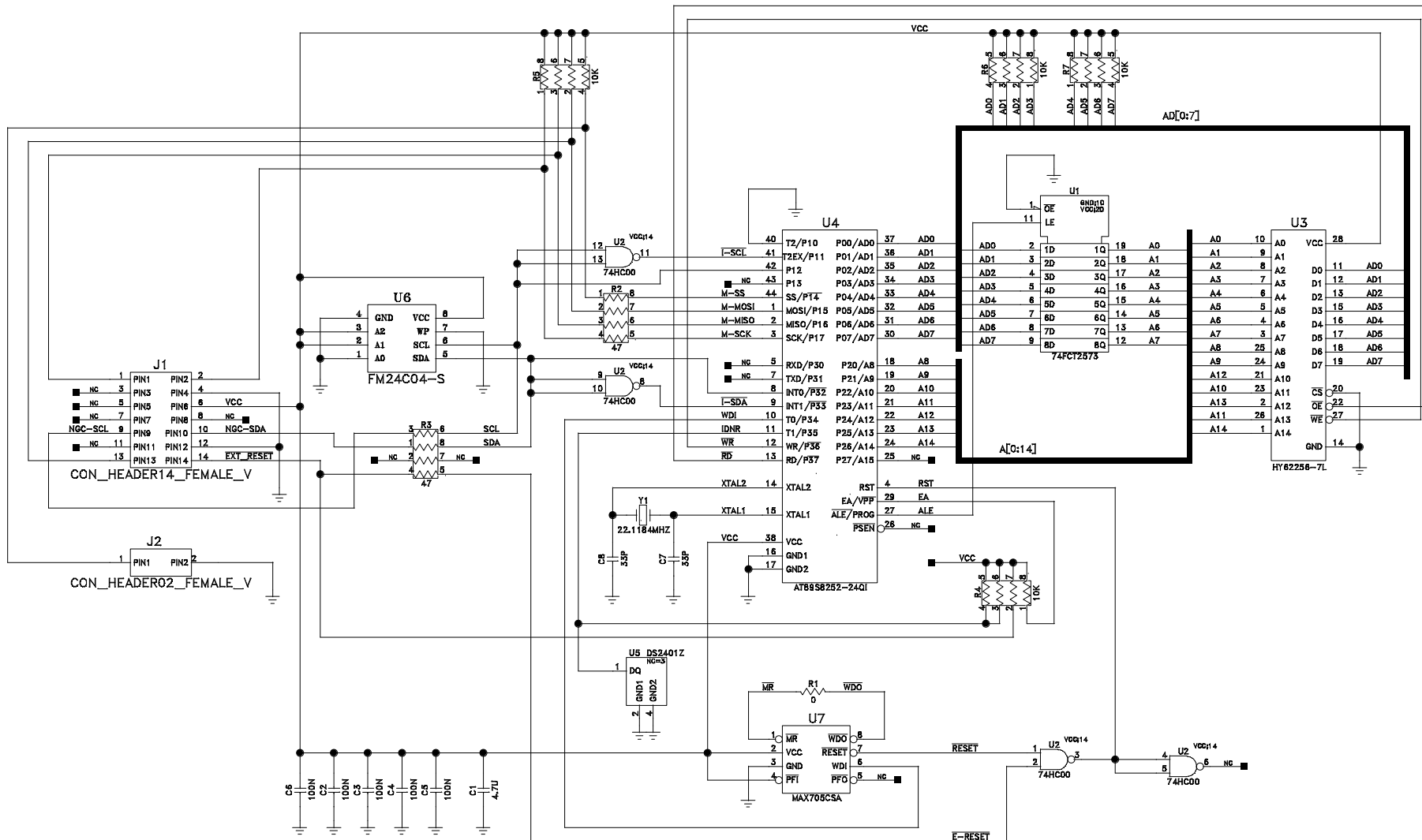


Solder side

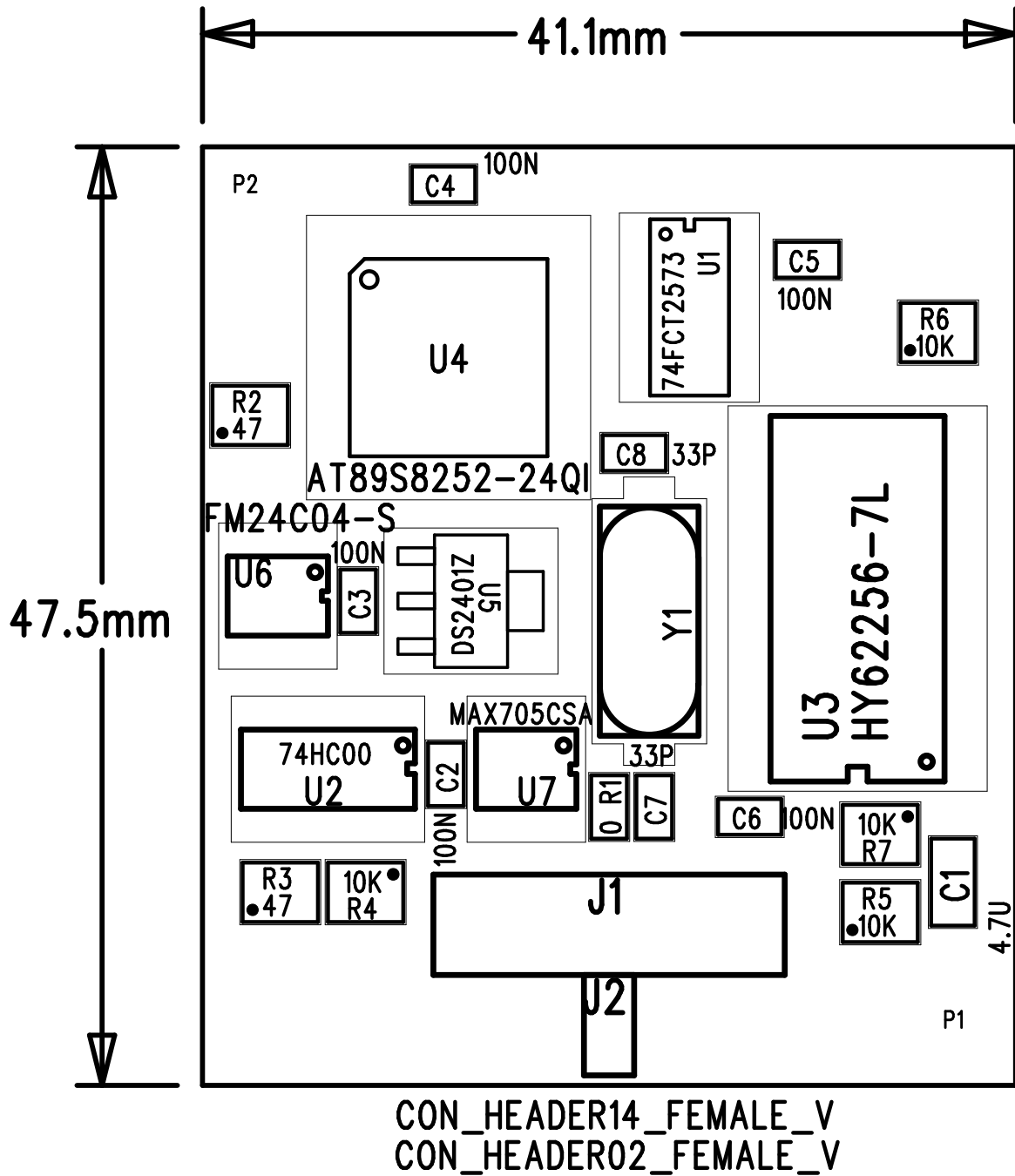
## French Box II P446

This module contains a nonvolatile memory to store accounting data and game-specific settings.





<b>Austrian Gaming Industries</b> A-2352 Gumpoldskirchen, Wiener Strasse 158 TEL.: -43-2252/606 FAX:-43-2252/63587	This drawing/design is our property. All illegal use by third persons will result in penal and civil action in accordance with the law.	<b>DRAWN/TREAT:</b>	<b>DATE:</b> 2.11.1999	<b>NAME:</b> MUDRY	<b>PROJECT:</b> P446	<b>DESIGNATION:</b> FRENCH BOX II
		<b>MODIF:</b>	<b>PAGE:</b>			



Baugruppe .....: 35500466  
 Suchbegriff ....:  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500466  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500466	Platine P446 French Box II (=Black Box-Print / Game Selector)	*
	Bearbeitet: dklug	am: 23.07.2003
	Bemerkung.:	
	Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
10	01300038 74HC00 SO 14 4-NAND Gatter Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U2)
20	01380004 74FCT2573ATQC QSOP20 8-Bit Latches gegurtet	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U1)
30	01550023 FRAM FM24C04-S S08 512x8 Ramtron Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U6)
40	01550026 SRAM 32kx8 70ns SMD SO28 Gurtware ! M68AF031AL70MS1 ST od. M68AF031AM70MS6T	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U3)
50	01650049 AT89S8252-24AI PQFP 8bit µP 8k Flash SPI Stangenware (Gurt ni	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U4)
60	01700047 MAX 705CSA-T S08 µP-Supervisory Circuit Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U7)
70	01800039 DS2401Z SMD SOT223 Silicon Serial No. Gurtware !!	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(U5)
80	05500014 Chip Wid. OR Jumper SMD 0805 0,1W/70°C (Drahtbrücke)	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R1)
90	05910002 Chip-Netzwerk 0603 4x47R +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R2,R3)
100	05910003 Chip-Netzwerk 0603 4x10k +/-5% 0,0625W 4 Einzelwiderstände gegurtet	10	4	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(R4-R7)

-- >>>> -----

Baugruppe .....: 35500466  
 Suchbegriff ... :  
 Selektion .....:  
 Teileart .....: 0

bis: 35500466  
 bis: ^  
 bis: Zusatz Ungarn  
 bis: 25

Programmname...: p\_dbgs01.p  
 Sachbearbeiter: feigner  
 Listenansicht.: STL/Lieferant  
 Sortierung....: nach Teilenummer

TA: Vorfertigung

Gültigkeitsdatum:

BAUGRUPPE-	Bezeichnung 1-4 ----->>>	Selektion-----
35500466	Platine P446 French Box II (=Black Box-Print / Game Selector)	*
	Bearbeitet: dklug	am: 23.07.2003
	Bemerkung.:	
	Geändert...: chofmann	am: 10.02.2004
	Bemerkung.:	
	Zeichn.Nr.:	

Pos. Z-Pos.	Teilenummer Bezeichnungen	TA	Anz	ME	Formel	AFO	E-Menge brutto Umrechn.Faktor Verschn.Faktor	Änd.-Nr.: Änd.-Index: Gültig ab:	Bemerkungen Zeichnungs-Nr. Bestellnummer
Hauptlieferant: Nr. + Name									
110	07000054 Kerko 22pF 50V SMD 0805 NP0/COG +/-5% gegurtet	10	2	St	0	0	1, 1,00000 1,00000	3550046601	(C7, C8)
120	07000164 Kerko 100nF 50V SMD 0805 X7R +/-10% gegurtet	10	5	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C2-C6)
130	07000171 Kerko 4,7µF/10V SMD 1206 X5R +/-10% GRM42-6X5R475K10 MURATA	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(C1)
140	09300035 Quarz 22,1184MHz SMD HC 49/U4H-SMD Gurtware	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(Y1)
150	13500024 Buchsenleiste 2pol.einreihig RM2,54 h=8,4mm	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(J2)
160	13500025 Buchsenleiste 14pol.zweireihig RM2,54 h=8,4mm	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		(J1)
170	35000366 Leiterplatte E9916 P446 (French Box II / Game Selector)	10	1	St	0	0	1, 1,00000 1,00000		