

MANUAL ELECTRICO

SAC 1A

Bally
SENTE™



Avda. de Valladolid, 63-65 - Telef.: 479 74 12* (4 líneas) - 28008 MADRID

PRECAUCION

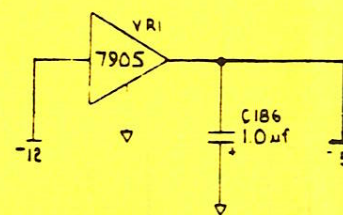
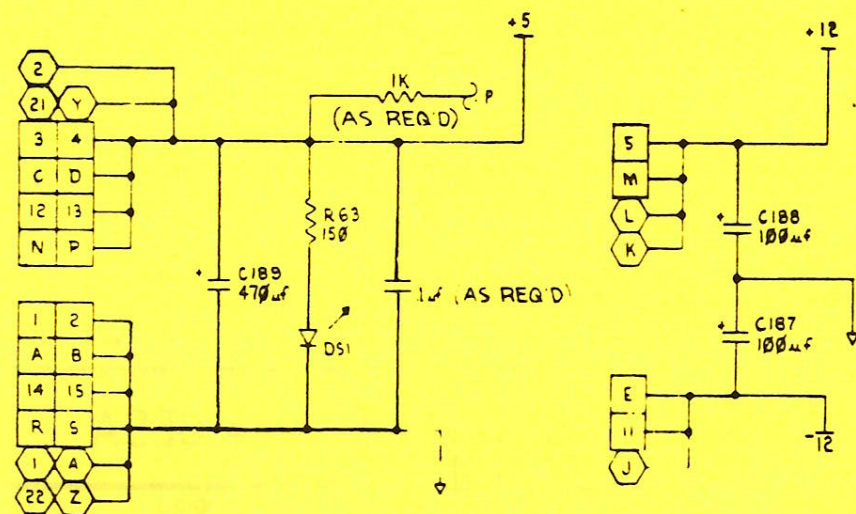
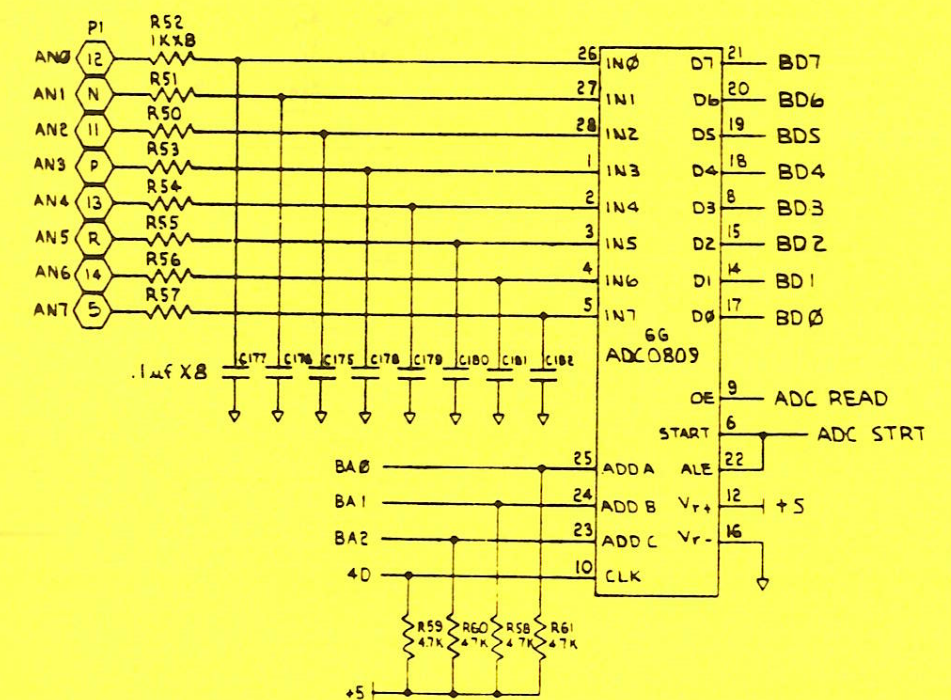
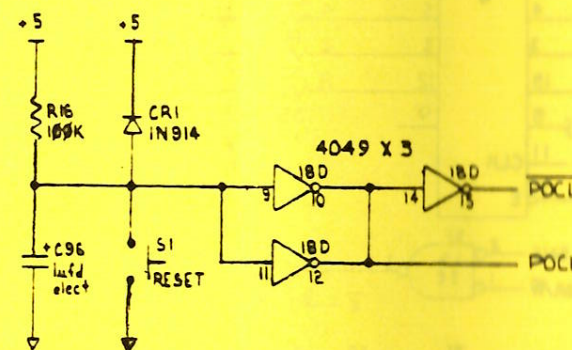
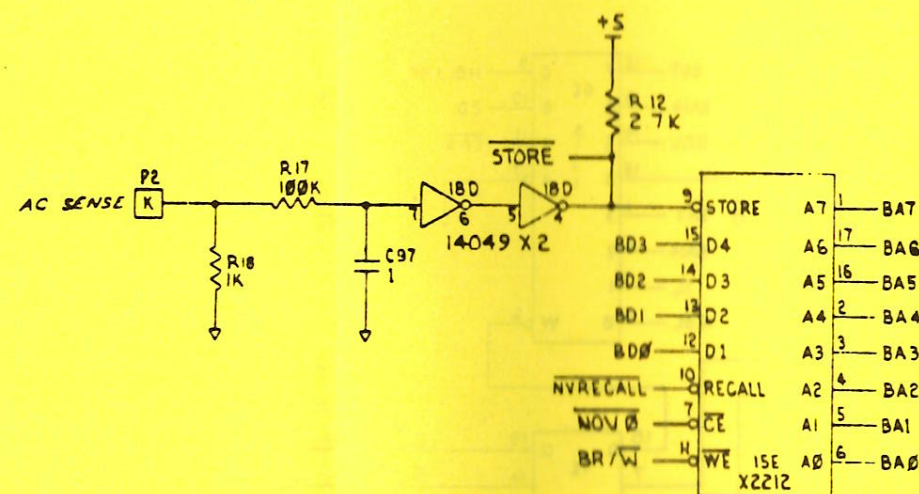
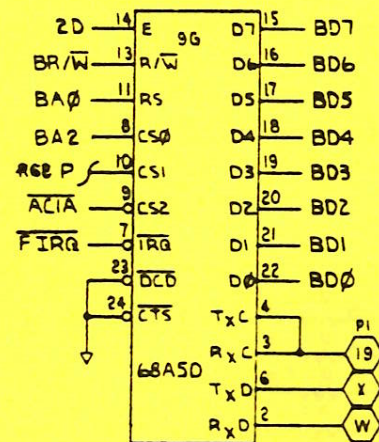
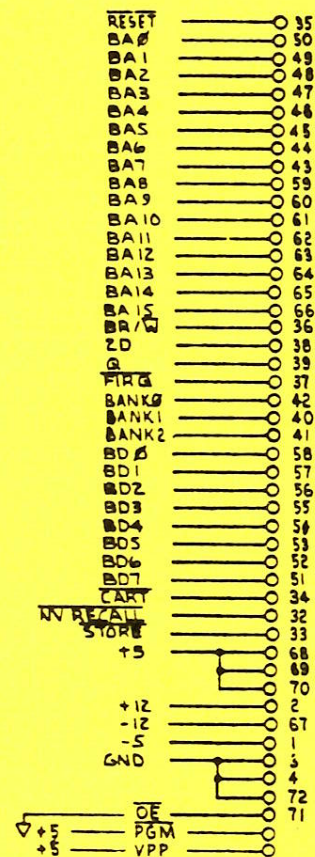
Este equipo debe ser conectado a tierra.

La no conexión puede originar la destrucción de componentes electrónicos y descargas eléctricas.

Todos los diseños, operación y proceso descrito en esta publicación es propiedad de MAIBESA.
Esta información es ofrecida a sus clientes para servicio y mantenimiento de los equipos fabricados.
La información no debe ser copiada en parte o en su totalidad, sin la expresa autorización del fabricante.

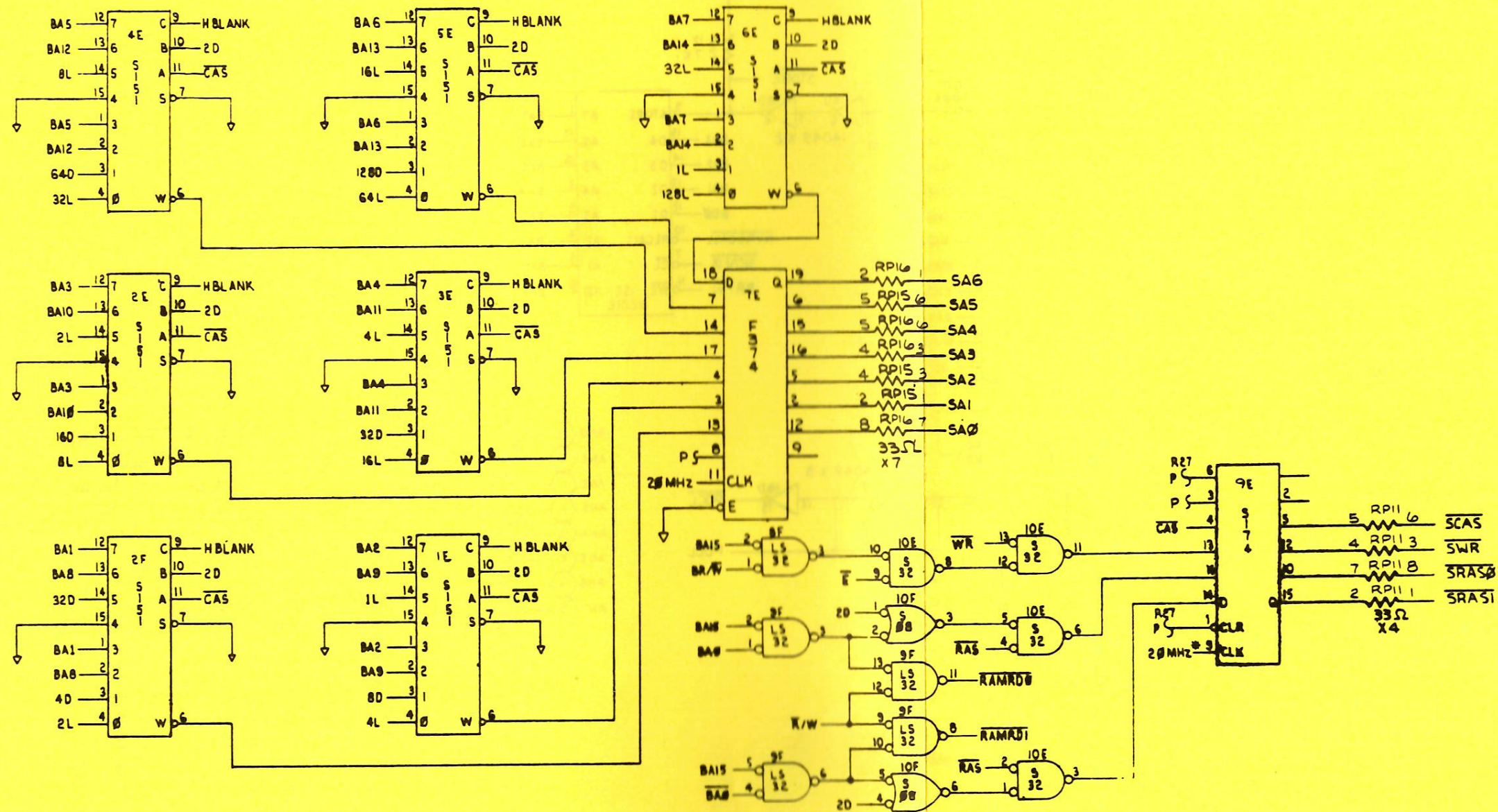
COPYRYGHT 1985 MAIBESA.





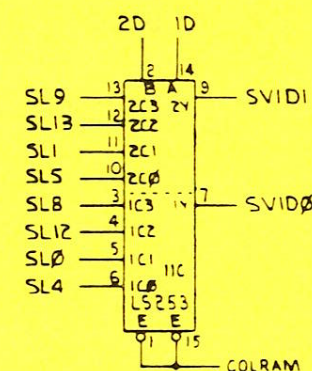
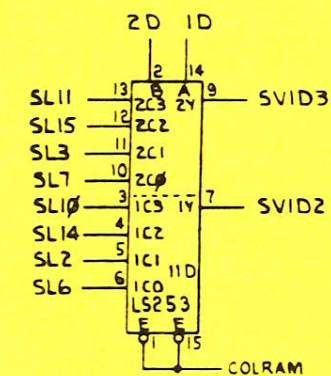
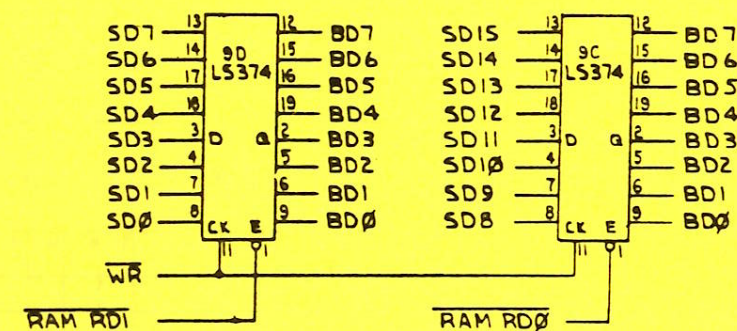
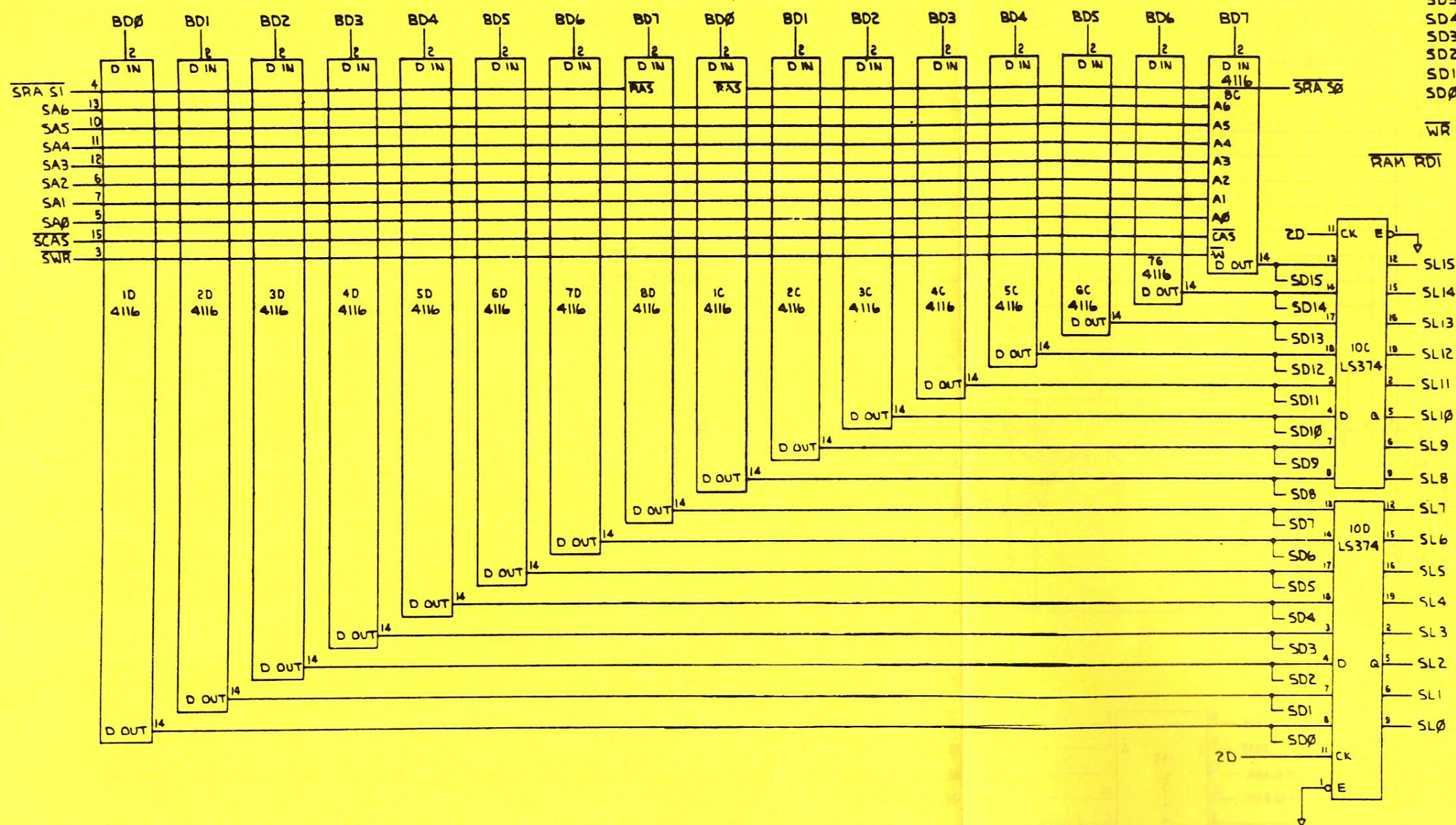
M051-00C52-C014

008-8001-01-0C				MAIBESA	
REV.	FICHA MOD.	FECHA	FIRMA	CODIGO	REV.
Dibujado	G. CHINAP	7/29/83			C/
Comprobado					HOJA
Sust.a					3/10
Sust.por	ESCALA	Copias a:			
BALLY-SENTE				CPU, SAC-I	



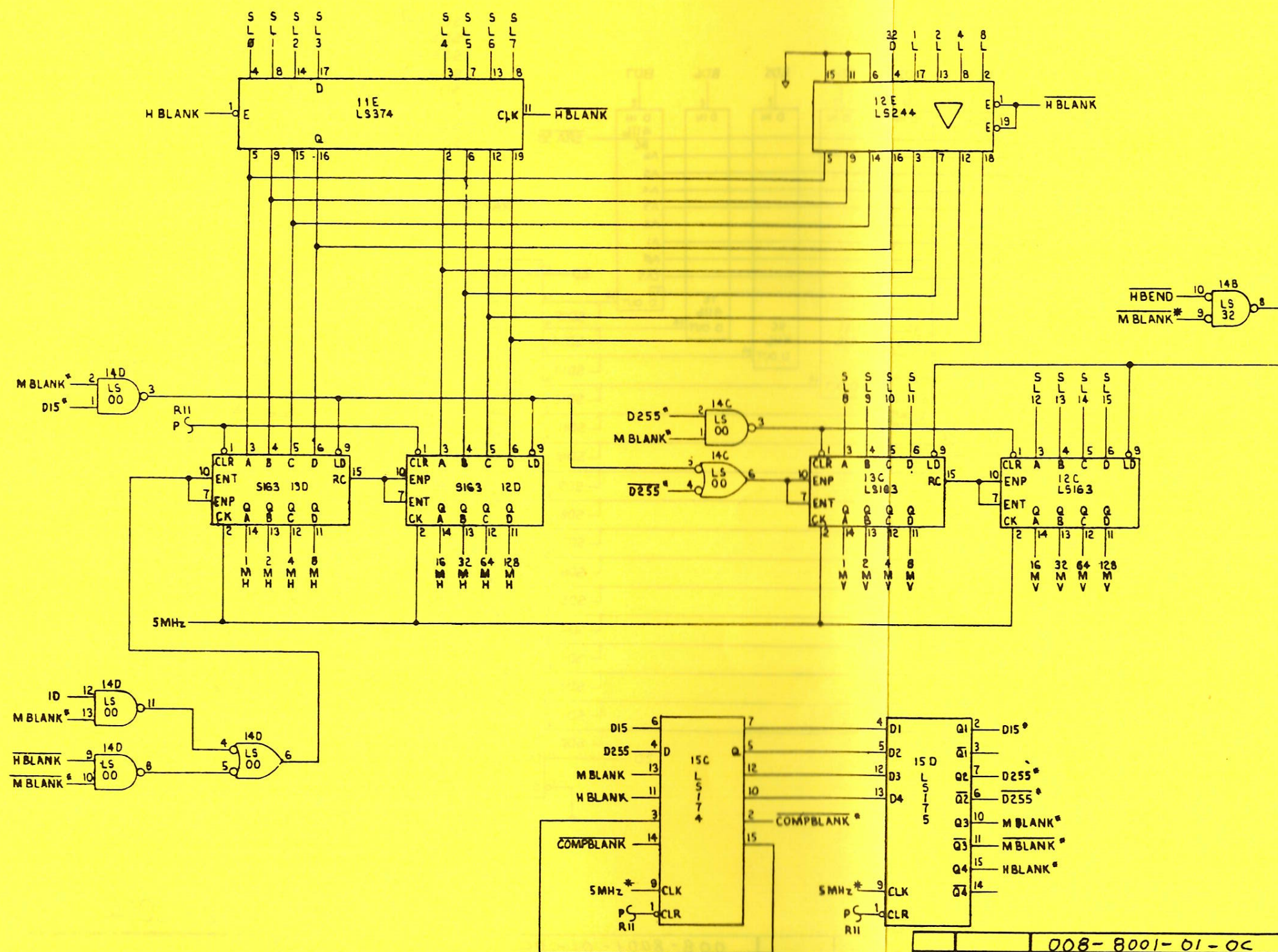
M051-00C52-C014

008-8001-01-0C				MAIBESA	
REV.	FICHA MOD	FECHA	FIRMA	CODIGO	REV.
Dibujado	G. CAINAD	7/29/83			C1
Comprobado					HOJA
Sust.a					4/10
Sust.por	ESCALA	Copias a:			



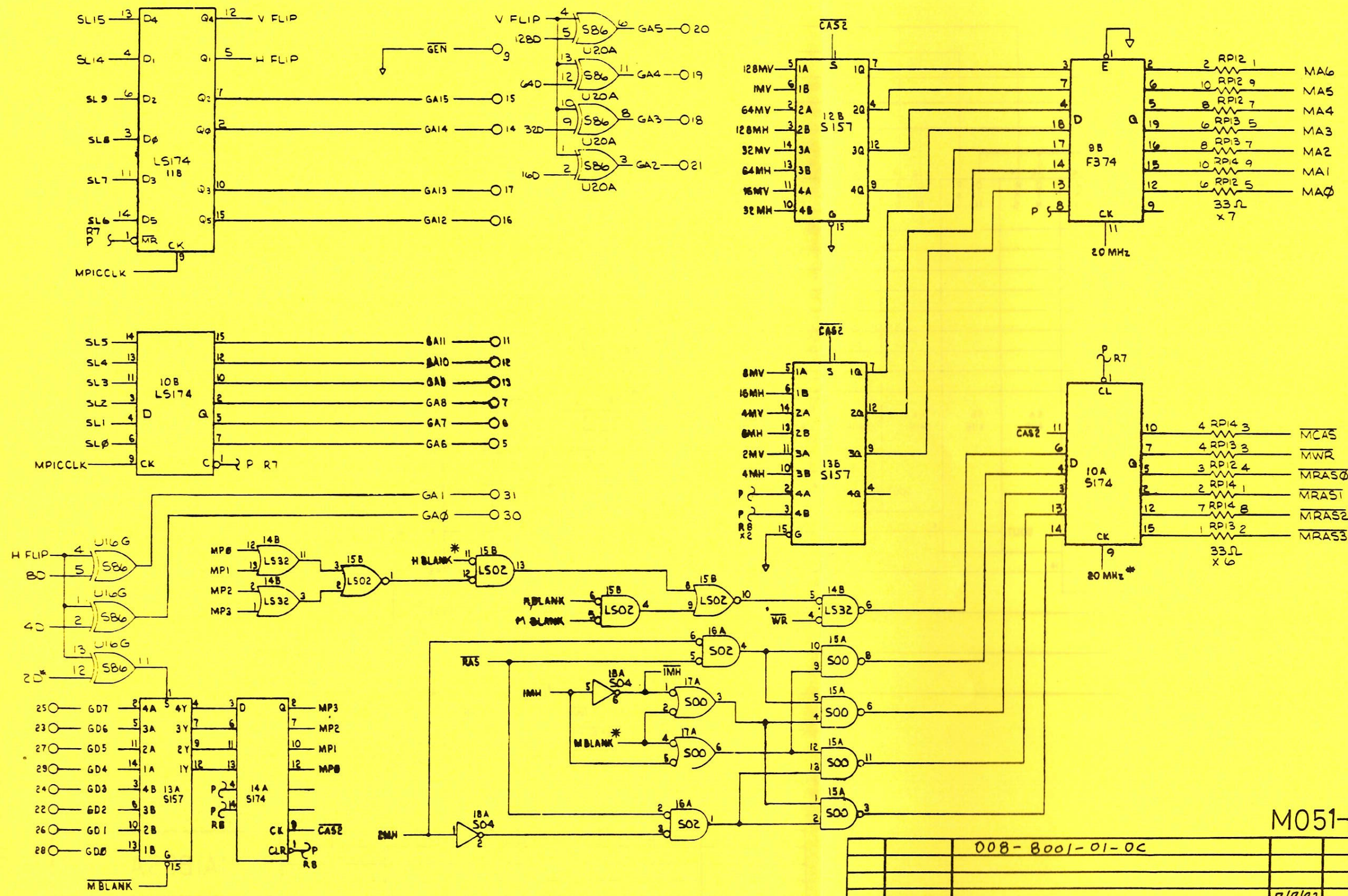
M051-00C52-C014

008-8001-01-0C		MAIBESA	
REV.	FICHA MOD.	FECHA	FIRMA
Dibujado 6.CAINAP	BALLY - SENTE		CODIGO
Comprobado			REV.
Sust.a			HOJA
Sust.por	ESCALA	Coplas a:	5/10



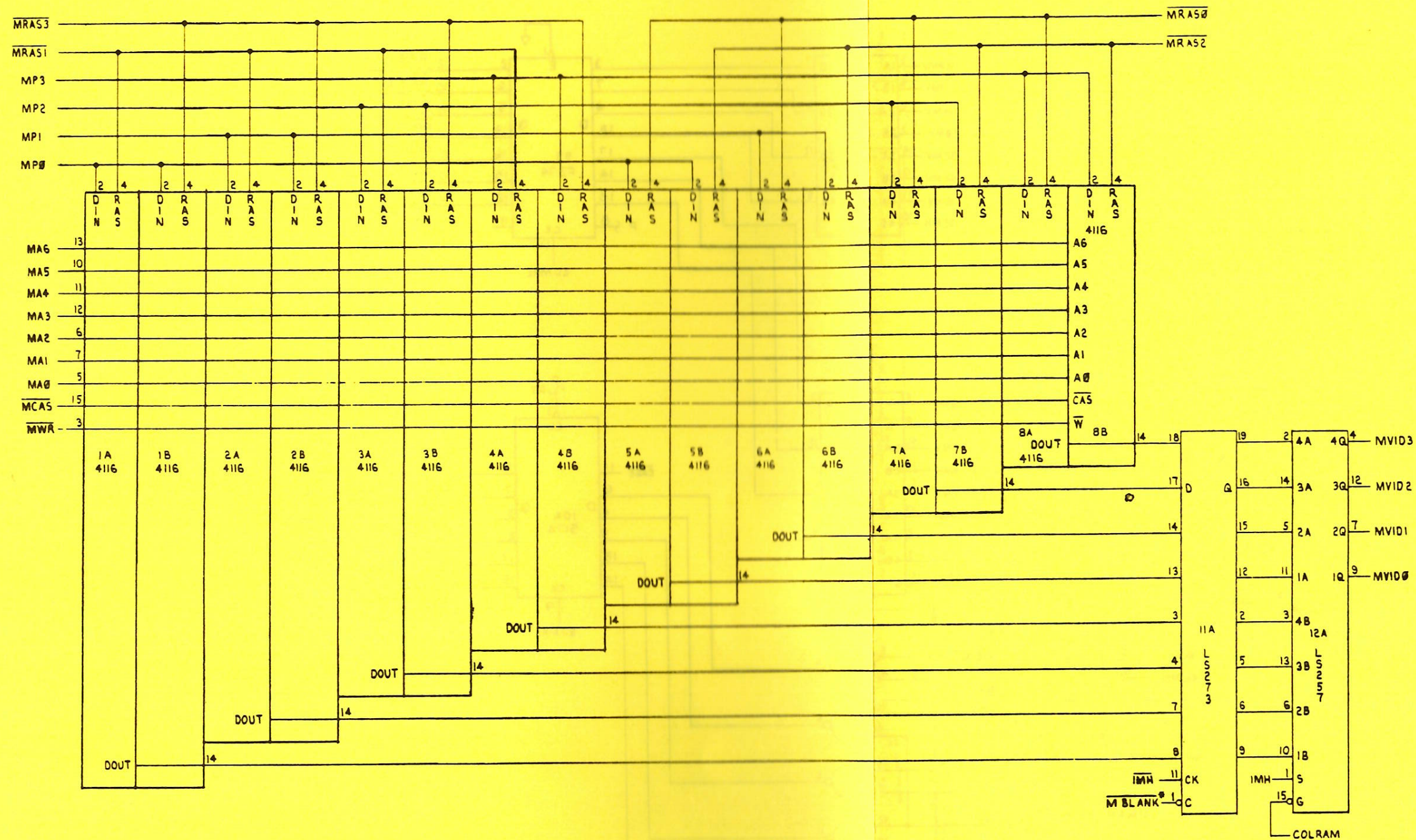
M051-00C52-C014

008-8001-01-00		MAIBESA	
REV. FICHA MOD	7-29-83	FECHA	FIRMA
Dibujado G. CAINAP	CODIGO		REV.
Comprobado	CPU, SAC-I		C1
Sust.a	BALLY-SENTE		HOJA
Sust.por	ESCALA	Copias a:	6/10



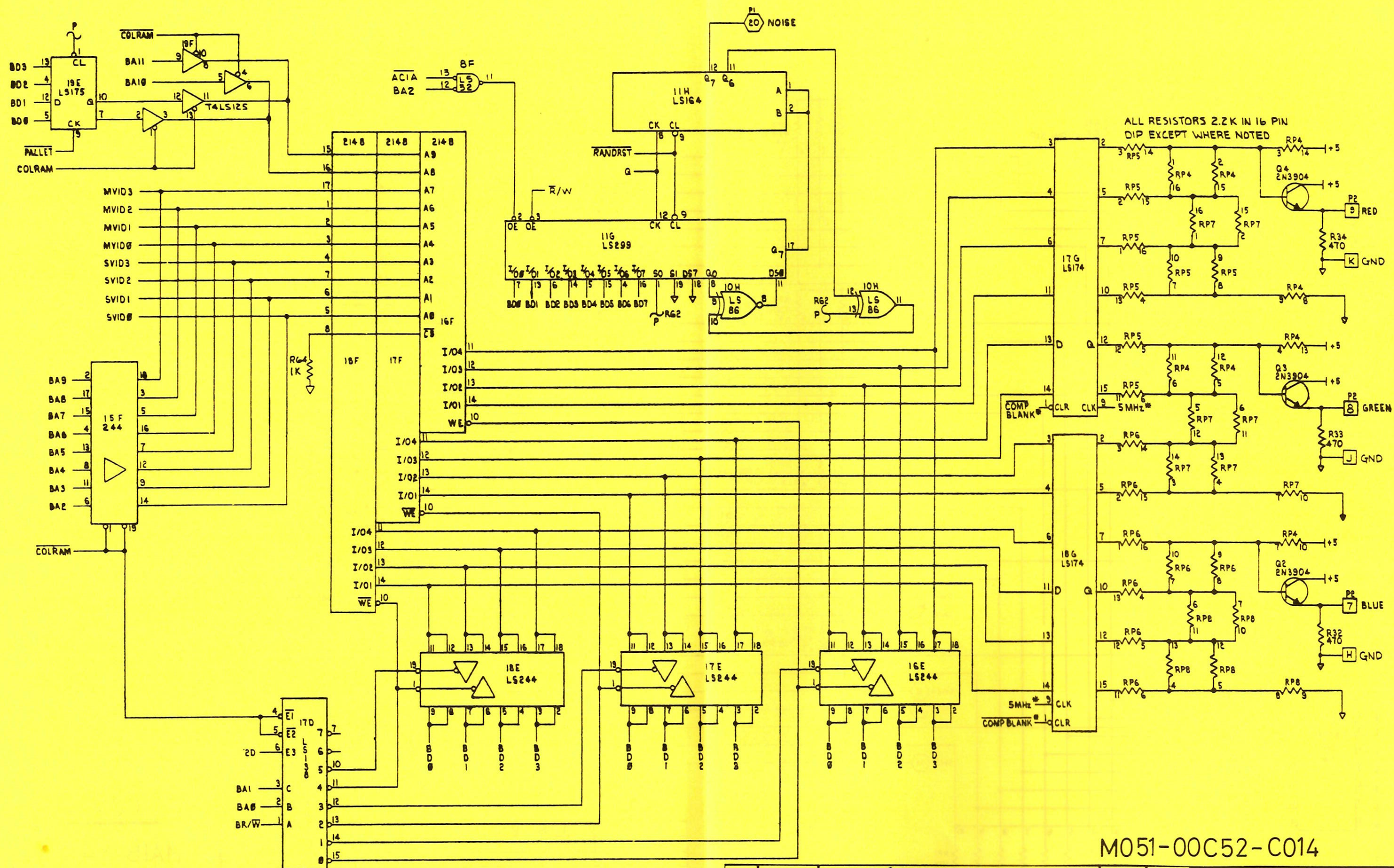
M051-00C52-C014

008-8001-01-0C		MAIBESA	
REV.	FICHA MOD	FECHA	FIRMA
Dibujado	G. CAINAP	CODIGO	
Comprobado		CPU, SAC-I	
Sust.a		C/	
Sust.por	ESCALA	Copias a:	
		7/10	



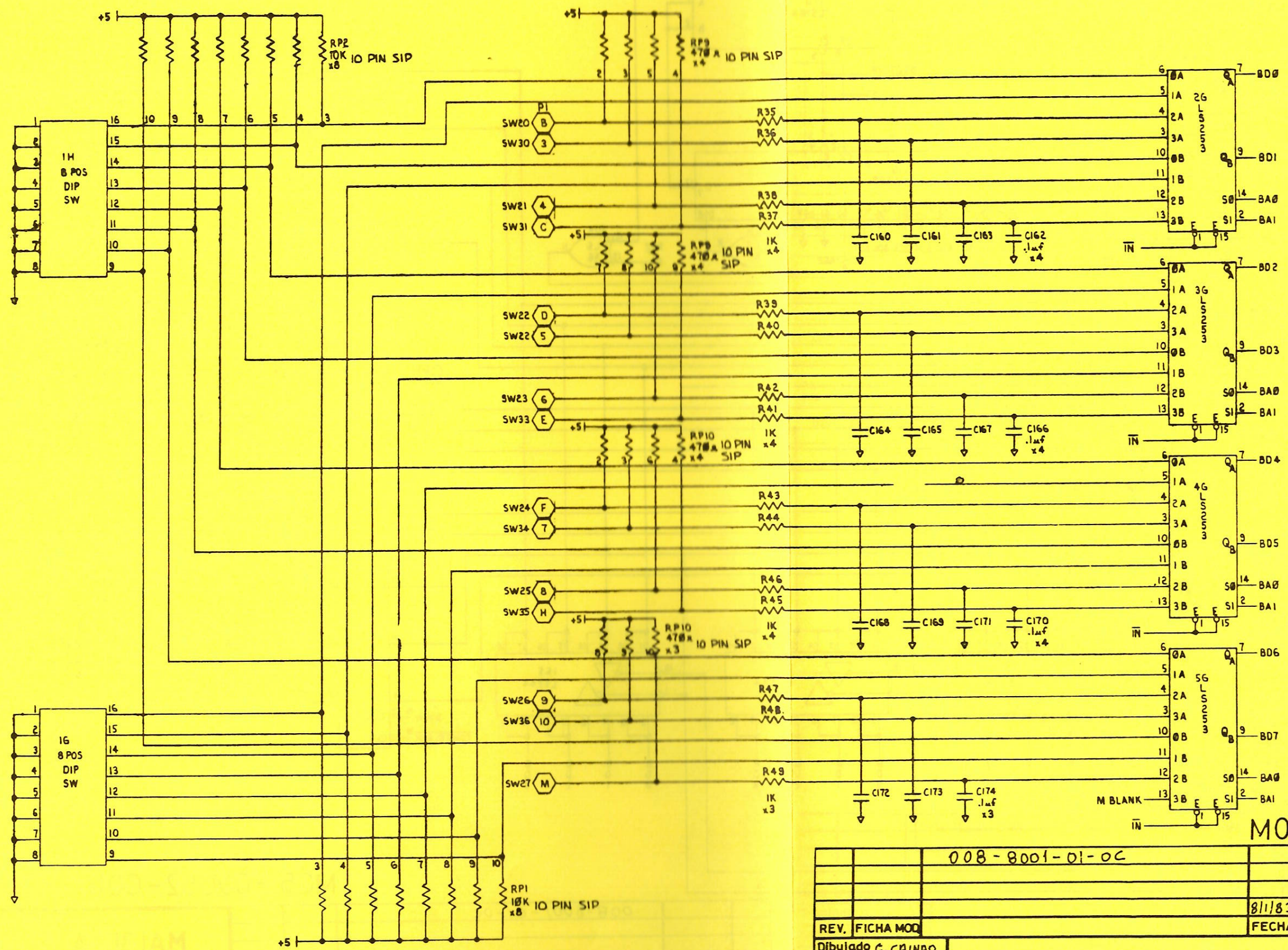
M051-00C52- C014

		008-8001-01-0C				MAIBESA	
				0/1183			
REV.	FICHA MOD			FECHA	FIRMA	CODIGO	REV.
Dibujado G. CAINAP		BALLY - SENTE				CPU, SAC-I	
Comprobado						CI	
Sust.a						HOJA	
Sust.por		ESCALA	Copias a:				8/10



M051-00C52-C014

008-8001-01-0C				MAIBESA	
8/1/83				CODIGO	
REV.	FICHA MOD.	FECHA	FIRMA	REV.	
Dibujado G-CRINAP				C1	
Comprobado				HOJA	
Sust.a				9/10	
Sust.por				9/10	
BALLY - SENTE				CPU, SAC-I	
ESCALA				Copias a:	



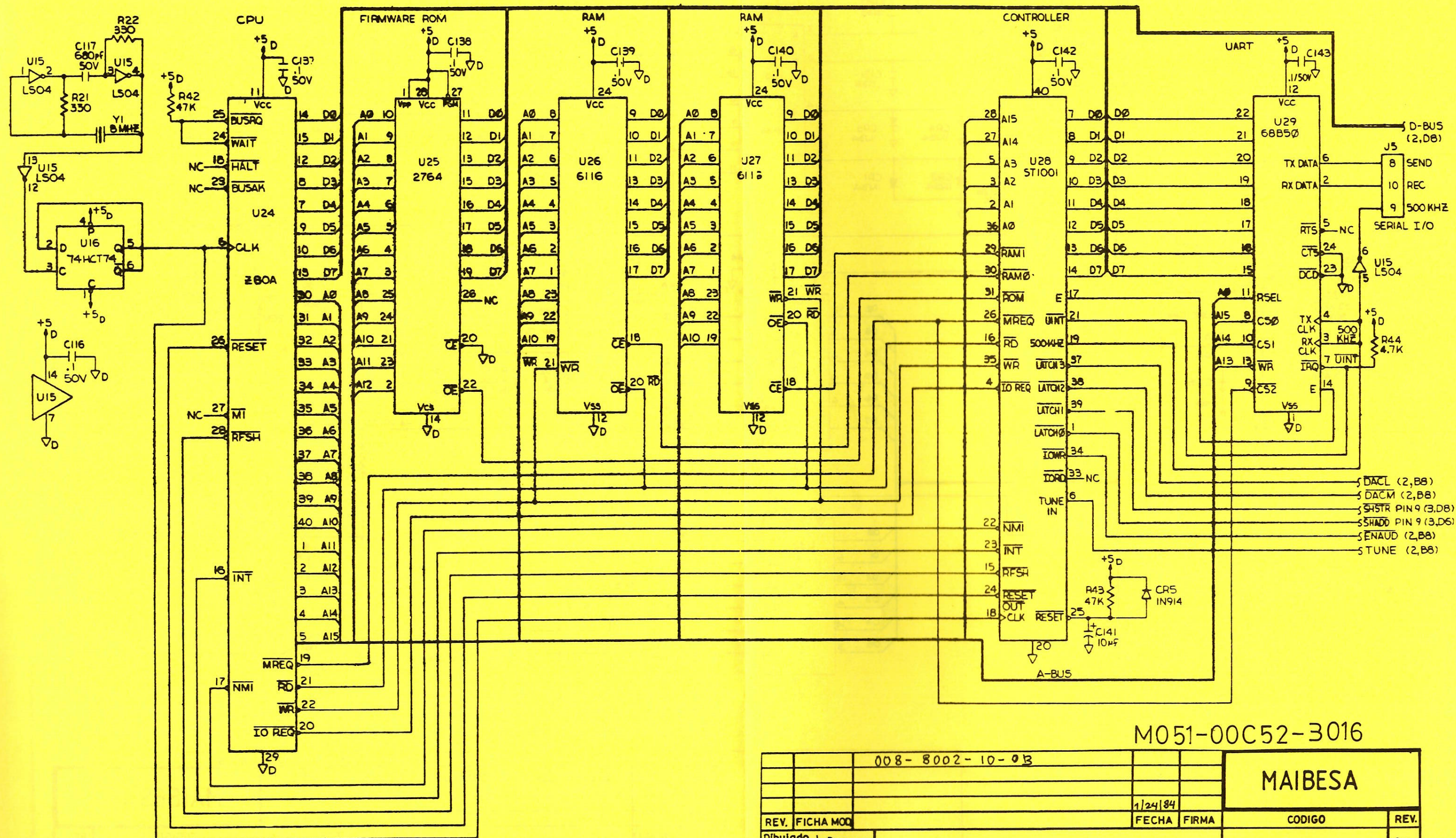
M051-00C52 - C014

008-8001-01-0C		MAIBESA	
8/1/83			
REV.	FICHA MOD	FECHA	FIRMA
Dibujado G. CHINAP		CODIGO	
Comprobado		CPU, SAC-I	
Sust.a		HOJA	
Sust.por		10/10	
BALLY - SENTE			
ESCALA		Copias a:	

TARJETA CPU 006 - 8001 - 01 - 06		
SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
U11F,14D,14C	003416	CI 74LS00
U14E,15B	003421	CI 74LS02
U16C	003427	CI 74LS04
U13E	003463	CI 74LS20
U8F,9F,14B	003486	CI 74LS32
U17B	003521	CI 74LS74
U10H	003535	CI 74LS86
U16D	003551	CI 74LS96
U13,14F	003741	CI 74LS109
U19F	003753	CI 74LS125
U17D,U20E	003768	CI 74LS138
U12C,13C	003802	CI 74LS163
U11H	003805	CI 74LS164
U10B,11B,15C 176,186	003555	CI 74LS174
U19A,15D,19E	003819	CI 74LS175
U18B,20B,12E, 18E,17E,16E,15E	003851	CI 74LS244
U19B	003855	CI 74LS245
U11D,11C,26,36 46,56	003858	CI 74LS253
U12A	003867	CI 74LS257
U9H	003873	CI 74LS259
U11A	003885	CI 74LS273
U116	003910	CI 74LS299
U10C,10D,9D,9C 11E	003941	CI 74LS374
U17A,15A	003416	CI 74S00
U16A	003421	CI 74LS02
U126,18A	003427	CI 74S04
U10F	003439	CI 74LS08
U10E	003486	CI 74S32
U12F	003521	CF 74S74
U2E-6E,1F,2F	003737	CI 74151
U12B,13B,13A	003784	CI 74S157
U3F,4F,5F,6F, 13D,12D	003802	CI 74S163
U9E,14A,10A	003555	CI 74S174
U20A,U166	003535	CI 74S86
U18D	003340	CI CM05 4049

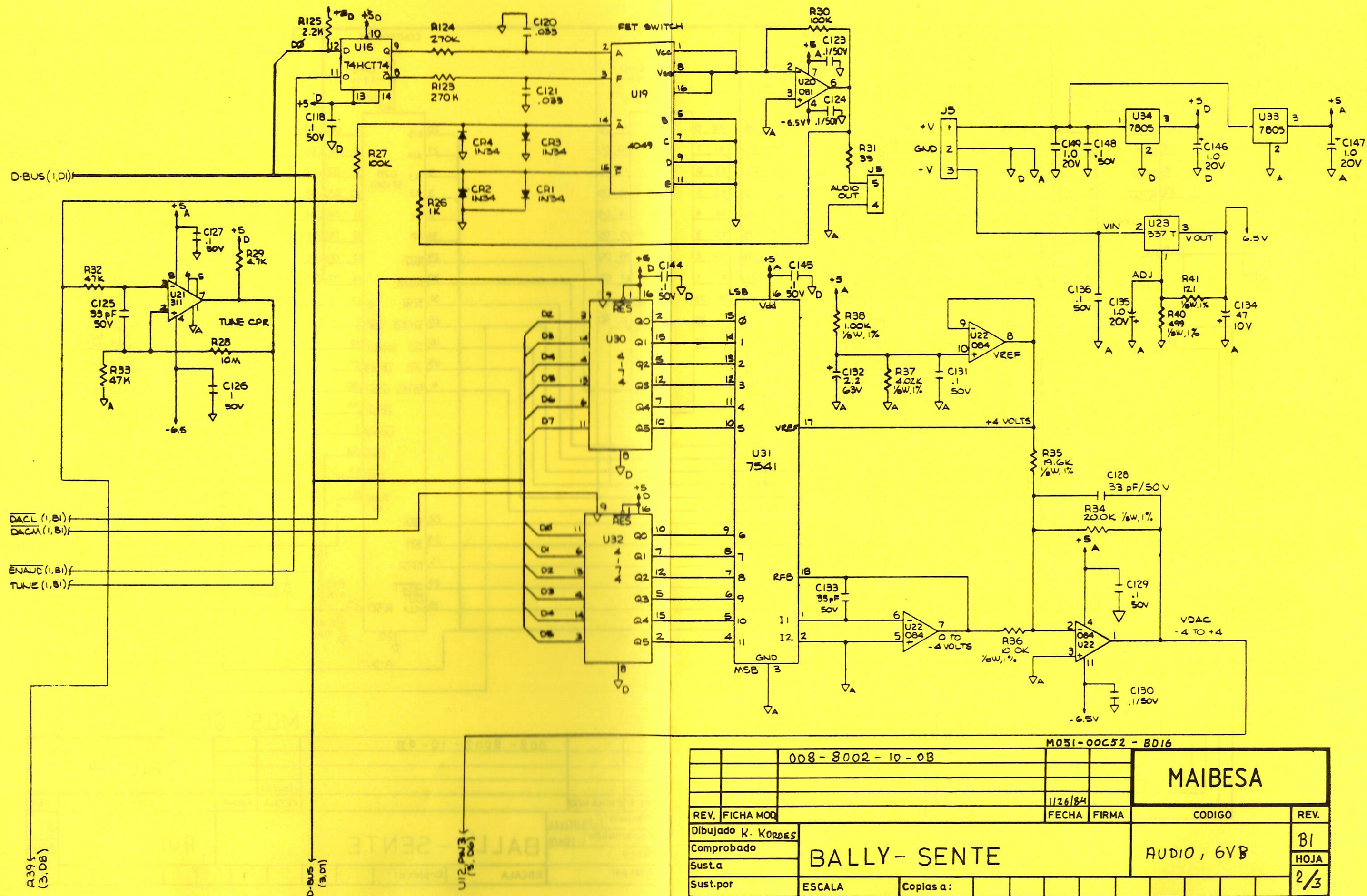
TARJETA CPU 006 - 8001 -01 - 06		
SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
U15E	003208	CI RAM 2212
U18F,17F,16F	003206	CI RAM 2148 70n
U1A-BA,1B-8B 1C-8C,1D-8D	003353	CI RAM 4116 150n
U8H	003170	ULN 2003
U20F	003010	PAL SAC-1
U96	003015	ACIA 68B50
U17C	003014	CI Cpv 68A09
U66	003123	ADC0809
C157	006200	47pf-500V RAD MIC
C158	006210	100pf-500V RAD MIC
C1,3,5,7,9,11, 13,15,17-95,97 98,100,102,103 105,106,108,109 111,112,114,115 117,118,120,121 -156,159-185, 190-195	004160	0,1mf-50V AXL Cev
C96,186	005000	1mf/63V AXL Elec.
C187,C138,	005073	100mf/16V AXL Elec.
C189	005141	470mf/6,3V AXL Elec.
C2,6,10,14,101, 107,113,119	008535	4,7mf/10V AXL Elect.
C4,8,12,16,99, 104,110,116	008544	4,7mf/20V AXL TANT
Rp11,Rp13,Rp15, Rp16	042190	Red SIL 4x33 Ohm 8pin
Rp12,Rp14	042191	Red SIL 5 x 33Ohm 10 pin
R63	046190	150 Ohm 1/4W
R29	046222	220 Ohm 1/4W
R32-34	046270	470 Ohm 1/4W
R7,8,9,11,14, 15,18-21,27,28, 35-57,62,64	046312	1k Ohm 1/4W
R12	046362	2k7 Ohm 1/4W
R13,31,58-61	046385	4k7 Ohm 1/4W
R26,30	046425	10k Ohm 1/4W
R16,17	046537	100k Ohm 1/4W
Rp4-8	042055	Red DIL 8x2k2 16pin
Rp9,10	042203	Red SIL 9x470 Ohm 10 pin
Rp3	042221	Red SIL 7x1k 8 pin
Rp1,2	042293	Red SIL 9x10k 10 pin

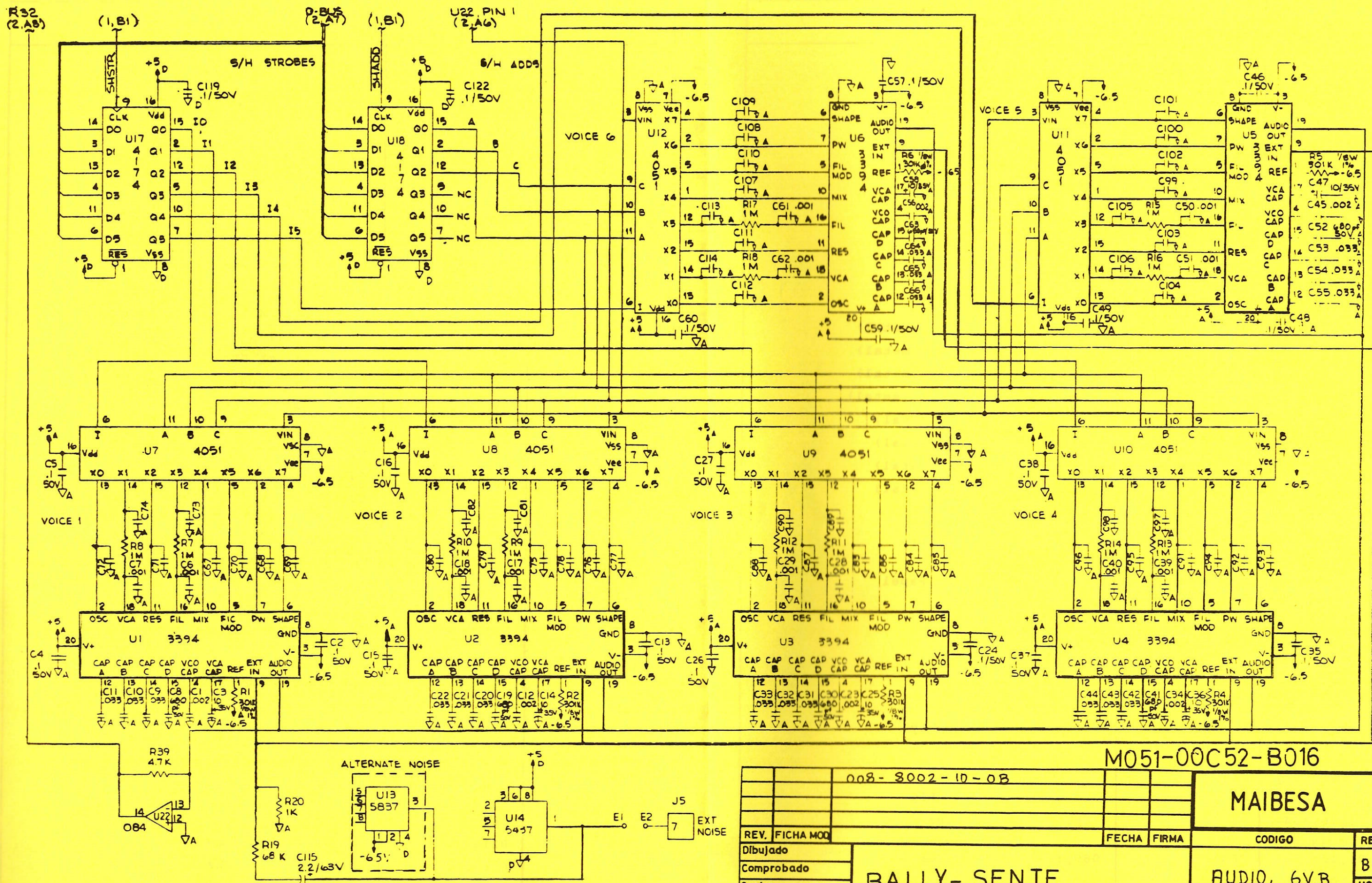
SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
R10	046237	270 Ohm 1/4W
U96	061075	Zócalo 24p
U66	061087	Zócalo 28p
U17C	061101	Zócalo 40p
J22	013700	Con.Amp 1-102589-7
L1	001308	Choque 100mh
CR1	021320	Diodo IN4148 10mA
Q1,2,3,4	057065	Transistor BC547
VR1	044060	Regulador 7905
Y1	020061	Cristal 20.000 Mhz
DS1	021071	Led rojo
U16,1H	031040	Dip switch 8p
U7F,U16B	003819	CI 74F175
U7E,U9B	003941	CI 74S374



M051-00C52-3016

008-8002-10-03		MAIBESA	
REV.	FICHA MOD.	FECHA	FIRMA
Dibujado L. PERCIVAL	Comprobado L. FORTE	1/24/84	
Sust.a	BALLY - SENTE	CODIGO	REV.
Sust.por	ESCALA	Copias a:	81
			HOJA
			1/3





M051-00C52-B016

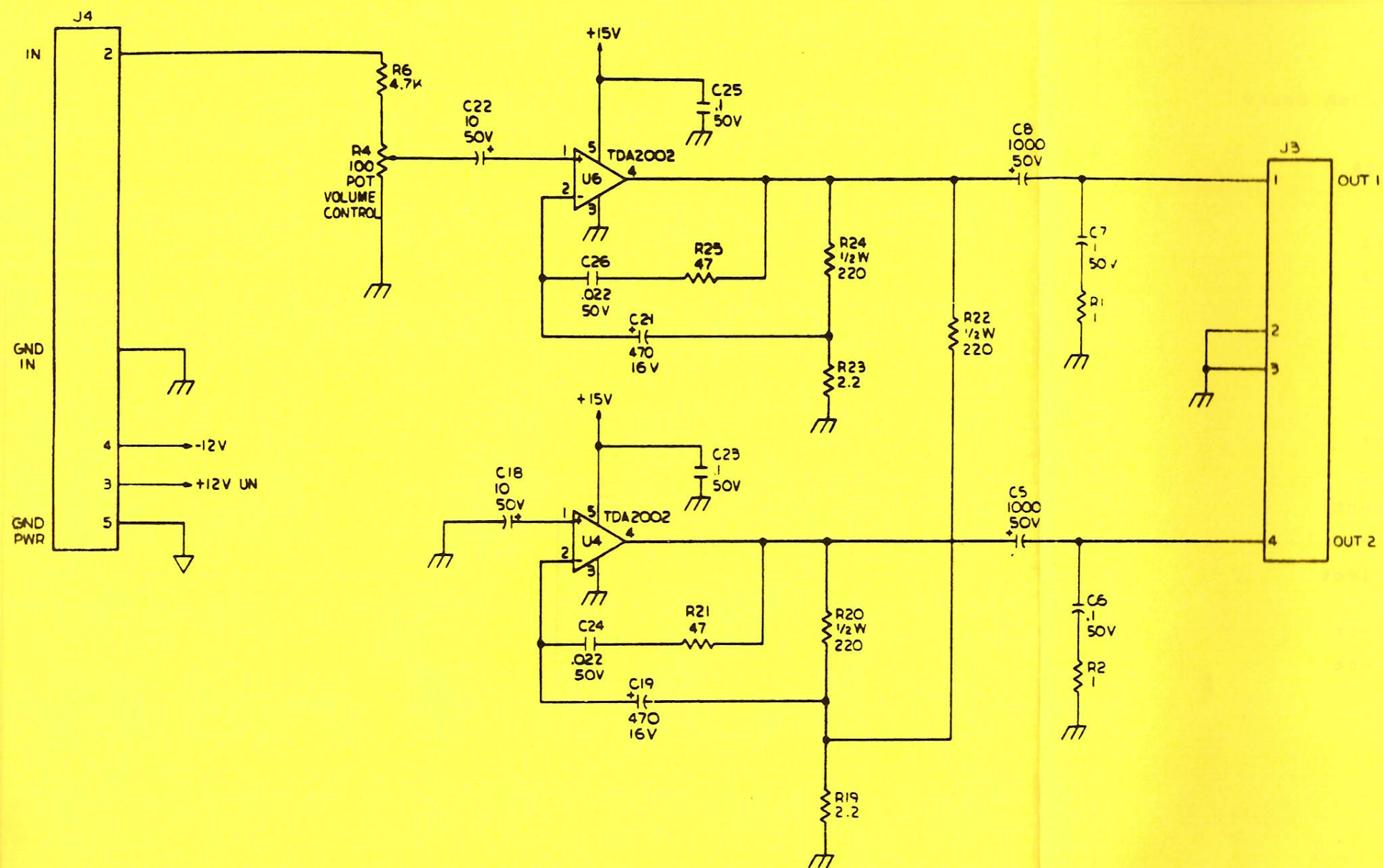
008-8002-10-08		MAIBESA	
REV. FICHA MOD	FECHA FIRMA	CODIGO	REV.
Dibujado	BALLY-SENTE		B1
Comprobado			HOJA
Sust.a			3/3
Sust.por	ESCALA	Copias a:	

SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
R1,44	046312	1k Ohm 1/4W
R3	046515	68k Ohm 1/4W
R4,5,42,45,51	046537	100k Ohm 1/4W
R6,7,12,13	046650	1M Ohm 1/4W
R3,9,11	046255	330 Ohm 1/4W
R15,16,17,20,22,50	046346	2k2 Ohm 1/4W
R25,41,46	046385	4k7 Ohm 1/4W
R48,49	046491	47k Ohm 1/4W
R43	046109	33 Ohm 1/4W
R47	046701	10M Ohm 1/4W
R2,10,14,21,26,29	046970	301k Ohm 1/4W 1% (metal)
R40	046897	19k6 Ohm 1/4W 1% (metal)
R30	046898	20k Ohm 1/4W 1% (metal)
R31	046875	4,02k Ohm 1/4W 1% (metal)
R32	046850	1k Ohm 1/4W 1% (metal)
R35	046800	121 Ohm 1/4W 1% (metal)
R36	046840	499 Ohm 1/4W 1% (metal)
R39	046895	10k Ohm 1/4W 1% (metal)
C14,18,34,38,53,57,71,75,89,93,119,121	006255	0,001mf/100V RAD Ply
C1,15,35,54,72,90	006257	2k2/100V AXL Papel
C2,5,6,7,9,16,23,25,26,27,28,29,30,36,43,45,46,47,48,49,50,55,62,64,65,66,67,68,69,73,80,82-87,91,98,100,-105,126,129,130	006285	0,01mf/100V RAD Ply
C20-22,40-42,59-61,77-79,95-97,113,114,123-125	006303	0,033mf/100V RD Ply
C112,116,134	004540	33pf/50V RAD - Cer
C19,31,39,58,76,94,122	004637	080pf/50V RAD - Cer
C3,4,10,12,17,24,32,37,44,51,56,63,74,81,92,99,106,107,109,110,111,115,117,128,133	004804	0,1mf/50V RAD - Cer

SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
C127,131,132	008525	1mf/25V RAD - Tan
C8,11,108	005001	2,2mf/63V AXL - Elect.
C13,33,52,70,88,118	005017	10mf/35V AXL - Elect.
U1,6,11,16,21,31	003288	CI 3394
U24,25,27,28,30	003707	CI CMOS 4174
U3,7,12,17,22,32	003343	CI CMOS 4051
U36	003340	CI CMOS 4049
U34	003035	CI TL 084
U35	003566	CI DAC 7541
U37	003059	CI LM 311 N
U33	003017	CI JFET TL 081
U29	003354	CI CMOS 4503B
U2	003373	CI MM5837
U18	003416	CI 74LS00
U8,19	003424	CI 74LS04
U14	003486	CI 74LS32
U23	003521	CI 74LS74
U9	003545	CI 7493
U13	003770	CI 74LS139
U4	003021	CI cpu Z-80A
U10,15	003375	CI RAM 6116
U20	003603	CI TIMER 8253
U26	003015	CI ACIA 68B50
U38	003070	CI Regulador 3375
U40	0044028	CI Regulador 78M05
U39	044040	CI Regulador 7805
D1,2,3,4	021310	Diodo IN4148 50mA
J5	01666	Conector 10p p-3,96 180º
U10,15,20,26	061075	Zócalo 24p
U5	061087	Zócalo 28p
U4	061087	Zócalo 40p
D5	021320	Diodo IN4148 10mA
XTAL	020037	CRISTAL 8,000 Mhz
HS-1	022029	Disipador THM-6070 (LM341)
C120	008603	47mf/15V RAD - Elect.
R33,34	046590	270k Ohm 1/4 W

SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
R52	046237	270 Ohm 1/4W
H5-2	022030	Disipador THM-6071

18



M051-00C52-B018

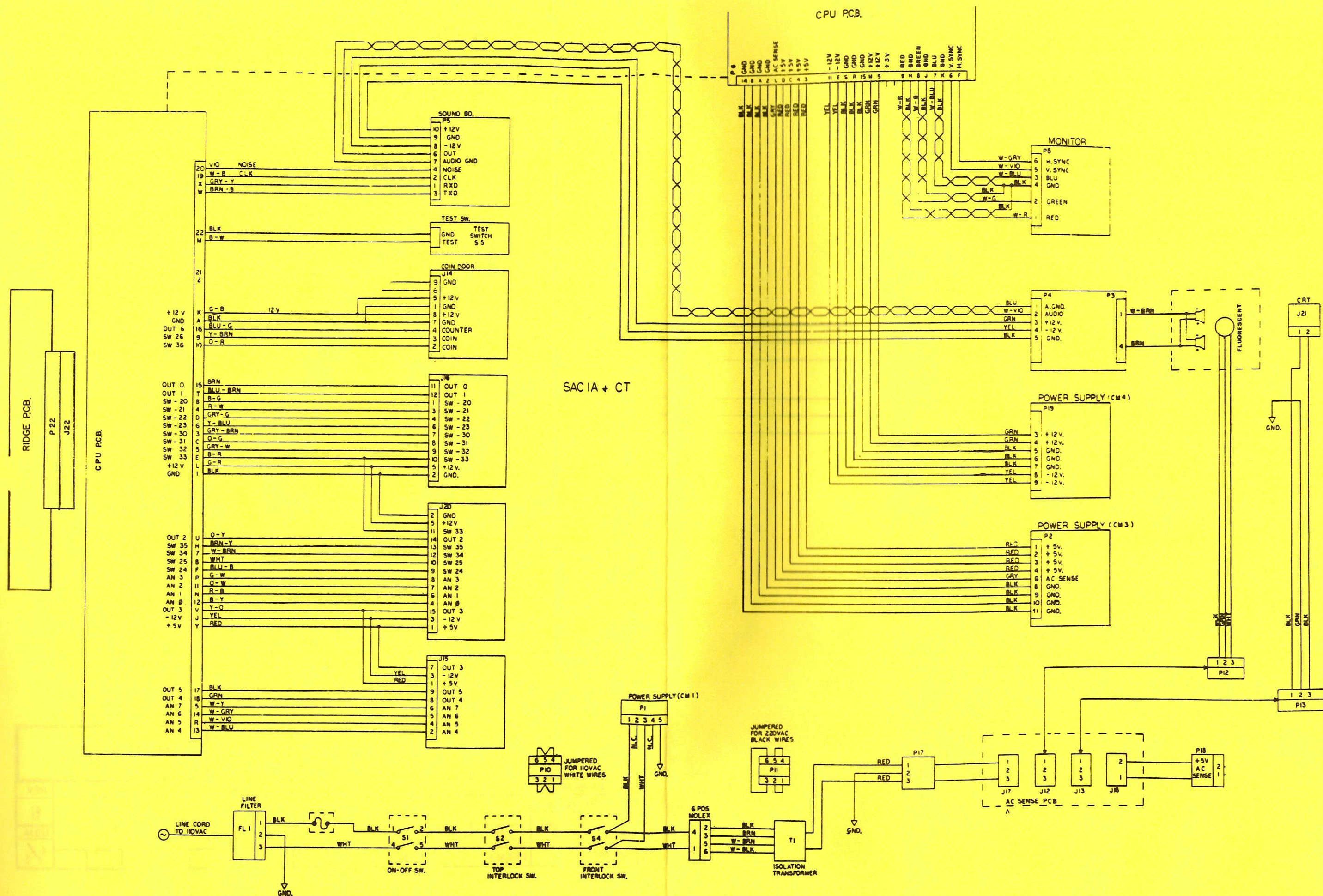
008-8009-10-08				MAIBESA	
		2/22/84			
REV.	FICHA MOD.	FECHA	FIRMA	CODIGO	REV.
Dibujado	L. PERCIVAL	BALLY-SENTE			B
Comprobado	L. FORTE				HOJA
Sust.a					2/2
Sust.por	ESCALA	Copias a:			

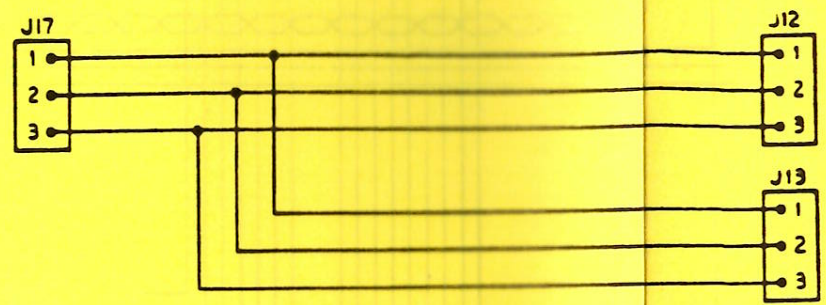
FUENTE DE ALIMENTACION M051-00C52-B017

SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
D5-D18-D20-D25	021310	Diodo MR501 100V/3A
D1-D4	021337	Diodo 16A
D19	021510	Diodo IN752A 5,6V/20mA Zenev
Q1-Q2	057045	Transistor 2N3055
SC-R1	021278	Puente C122F1 50V/8A
V4-V6	003169	CI TDA 2002
V2	003574	CI Regulador Mc7912
V3	004050	CI " Mc7812
V5	044055	CI " Mc7815
V1	003165	CI " McH723
C6,7,12,13,15, 17,20,23,25	004804	0,1mf/50V Rad-Cer
C24,26	004755	0,022mf/50V Rad-Cer
C9	006210	100pf/500V Rad-Mic
C14,16,18,22	005550	10mf/50V Rad-Elect
C19,21	005673	470mf/16V Rad-Elect
CIA,CIB,CIC; CID	005753	10.000mf/16V Rad-Elect
C3,4,10,11	005755	6800mf/25V Rad-Elect
C2,5,8,27	005696	1000mf/50V Rad-Elect
R8,16	046172	100 Ohm 1/4W
R1,2	046020	1 Ohm 1/4W
R7,11	046067	10 Ohm 1/4W
R13,10	046333	1k5 Ohm 1/4W
R15	046222	220 Ohm 1/4W
R19,23	046040	2,2 Ohm 1/4W
R17	046362	2k7 Ohm 1/4W
R9	046263	390 Ohm 1/4W
R6,14	046385	4k7 Ohm 1/4W
R21,25	046135	47 Ohm 1/4W
R12	038099	Res.Var 1k Ohm
R4	038014	Res.Var 100 Ohm
R20,22,24	046223	220 Ohm 1/2W
R18	046000	0,05 Ohm 5W 10%
J3	010054	CON 4p p-3,96
J4	016455	CON Sp p-2,54
J2	016661	CON 11p p-3,96
J19	016861	CON 11p p-5,08
F1-F5	114416	Pinza fusible
F2-F5	114013	Fusible 250V/3A Rápido 6 x 32

FUENTE DE ALIMENTACION M051-00 52-B017

SIMBOLO	Nº PARTE	DESCRIPCION
F1	114027	Fusible 250V/3A lento 6 x 32
V2,V3	203011	Aislante TO-220
Q1,Q2	203010	Aislante TO-3
D1,D4	022031	Disipador MV TO-220





M051-00C47

		008 - 8006 - 01-08				MAIBESA	
				8/23/84			
REV.	FICHA MOD.			FECHA	FIRMA	CODIGO	REV.
Dibujado L. PERCIVAL		BALLY - SENTE				AC SENSE	B
Comprobado L. FORTE							HOJA
Sust.a							1/1
Sust.por		ESCALA	Copias a:				