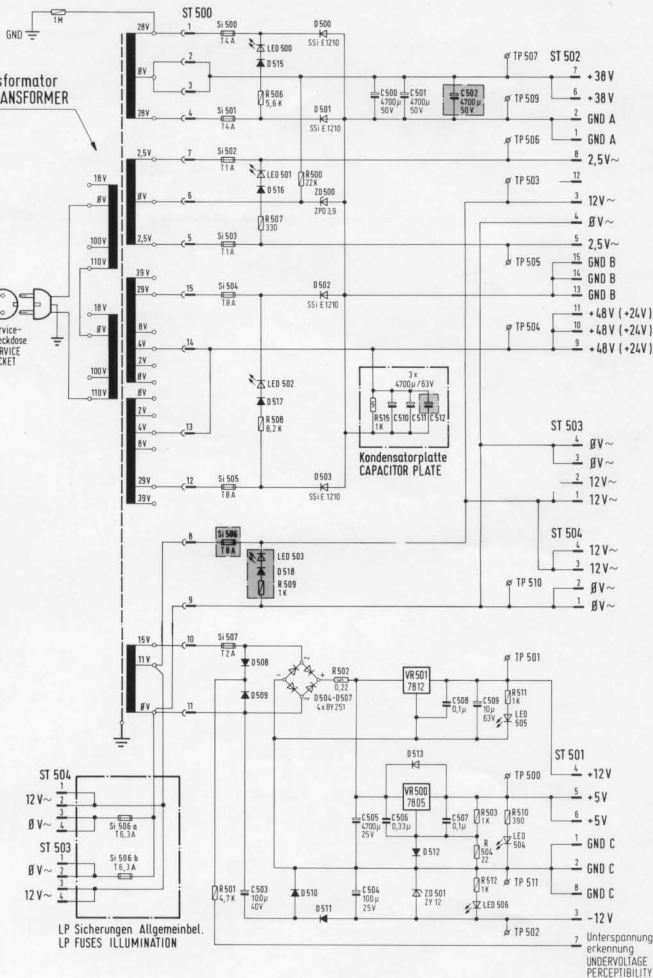
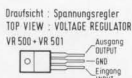


Farb Spiegel COLOR CODE

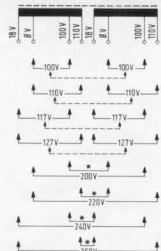
bl	blau	blue
br	braun	brown
ge	gelb	yellow
gn	grün	green
gr	grau	grey
or	orange	orange
rk	rosa	pink
rt	rot	red
sw	schwarz	black
vi	violett	violet
ws	weiß	white

gerasterte Bauteile sind nicht eingebaut ! DOTTED COMPONENTS ARE NOT INSTALLED !

- TP Testpunkt TEST POINT
- W
- 5W
- 9W
- 1N 4004
- 1N 4148
- ZD ZENER-DIODE
- LED Leuchtdiode LIGHT EMITTING DIODE



Anschlußschema Netztransformator CONNECTING SCHEME MAINS TRANSFORMER



— parallel geschaltet CONNECTED IN PARALLEL

* BRÜCKE BRIDGE

Gezeichnete Anschluß 220V~ ADJUSTED FOR CONNECTION TO 220V~

Für alle anderen Spannungen Netztransformator umstellen. FOR OTHER VOLTAGES RESOLDER POWER TRANSFORMER.

Gezeichnete Schalterstellung : Betriebsbereit CONTACT POSITION : READY FOR SERVICE.

Alle Sicherungen träge. ALL FUSES SLO BLD.

Sicherungen nur durch solche mit gleichen Werten ersetzen. REPLACE FUSES ONLY BY THOSE OF THE SAME VALUE.

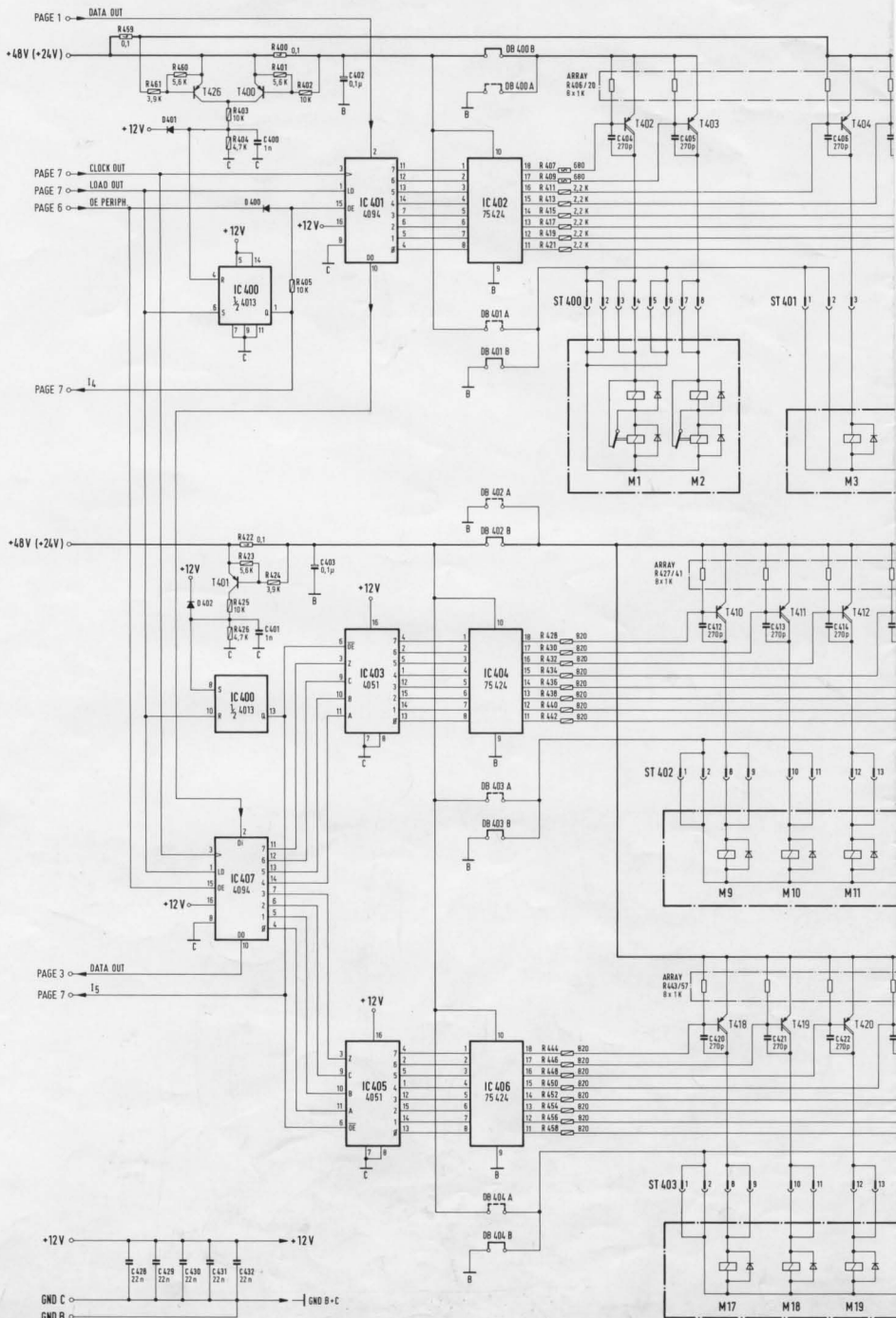
Farbangaben ohne Gewähr. COLOR INDICATION WITHOUT WARRANTY.

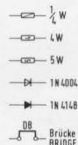
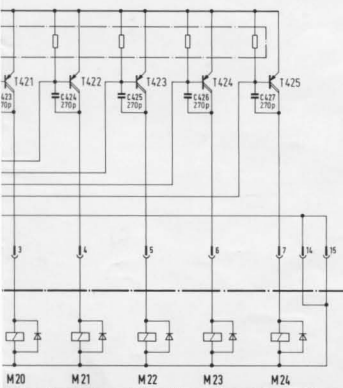
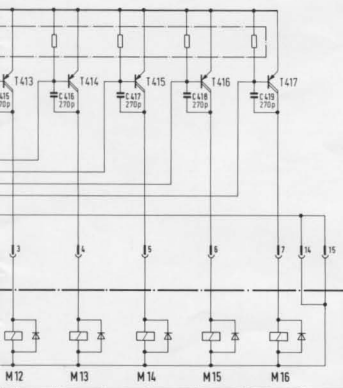
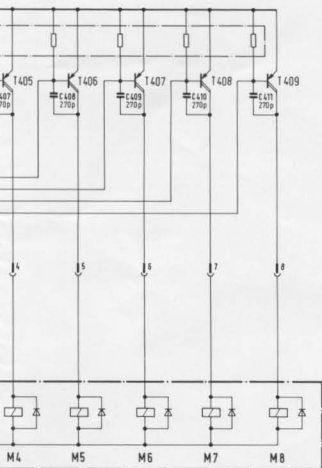
ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECHN. FORTSCHRITTES VORBEHALTEN, JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT !

SUBJECT TO, BUT NO OBLIGATION FOR SUBSEQUENT TECHNICAL MODIFICATION !

Schaltbild Versorgungseinheit WIRING DIAGRAM SUPPLY UNIT

Teil	Wert	Farbe	Bezeichnung	Bezeichnung
01.08.95	Wert	Braun	VR 500	VR 501



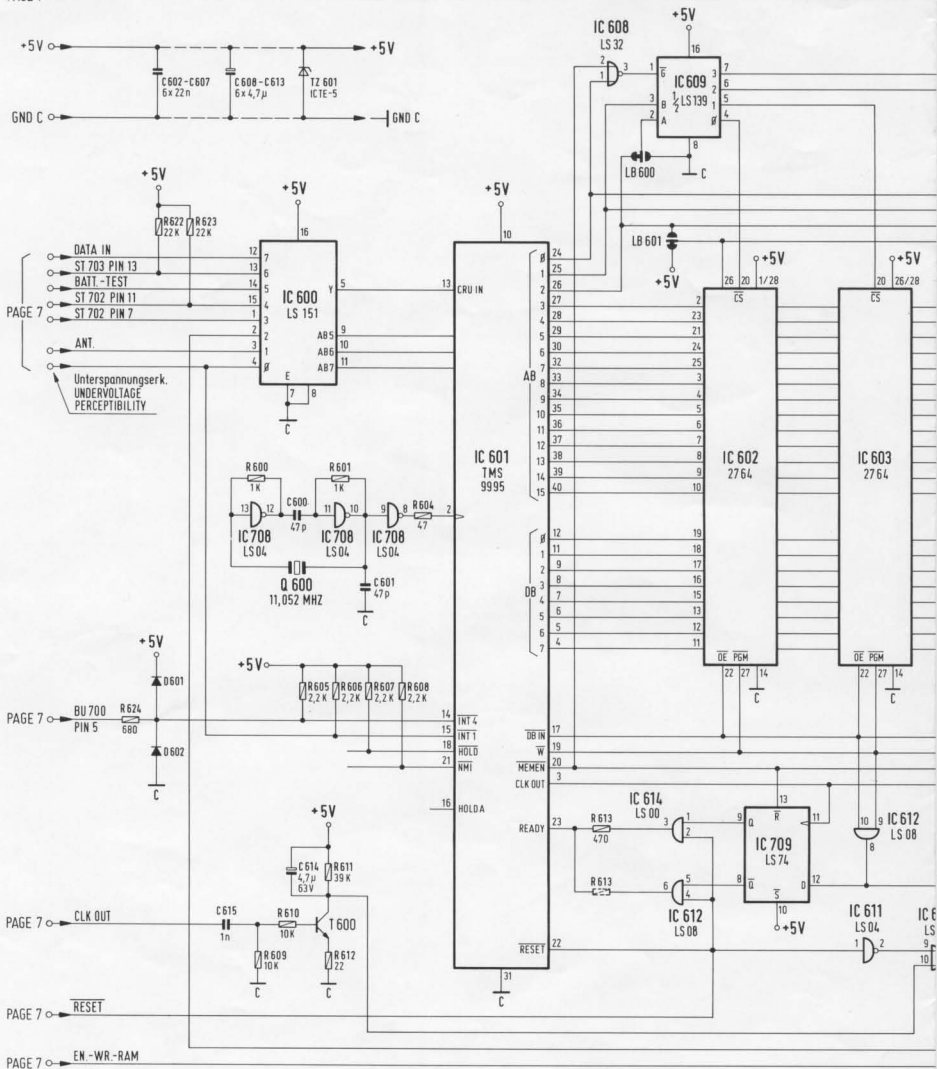


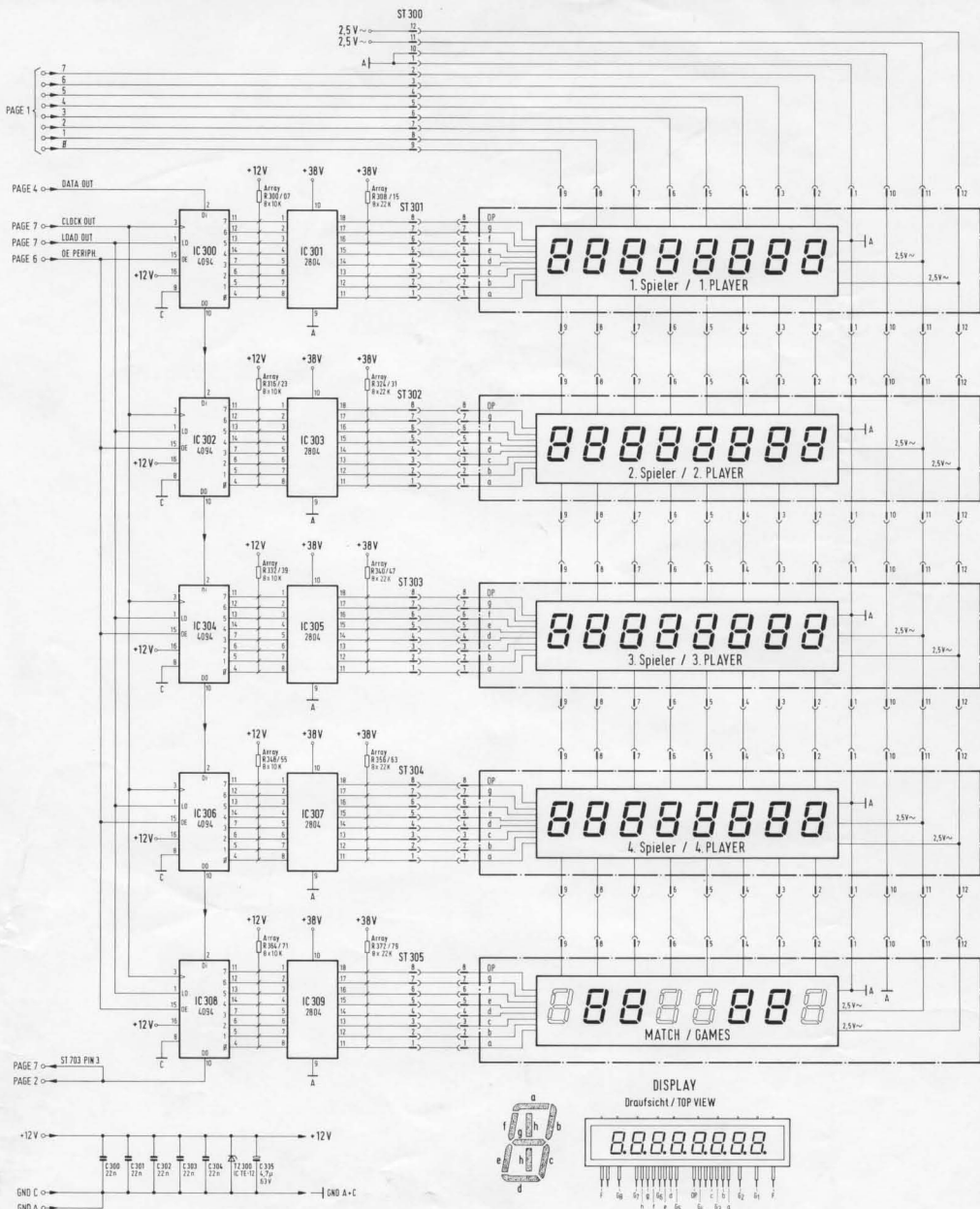
ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECHN. FORTSCHRITTES VORBEHALTEN, JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT!
SUBJECT TO, BUT NO OBLIGATION FOR SUBSEQUENT TECHNICAL MODIFICATION!

Schaltbild Magnetspulen WIRING DIAGRAM SOLENOID-COILS

Dat.	24.08.95	Gez.	Braun	Gepr.	1.1.96	Gepr.	1.1.96
------	----------	------	-------	-------	--------	-------	--------

218 699 A

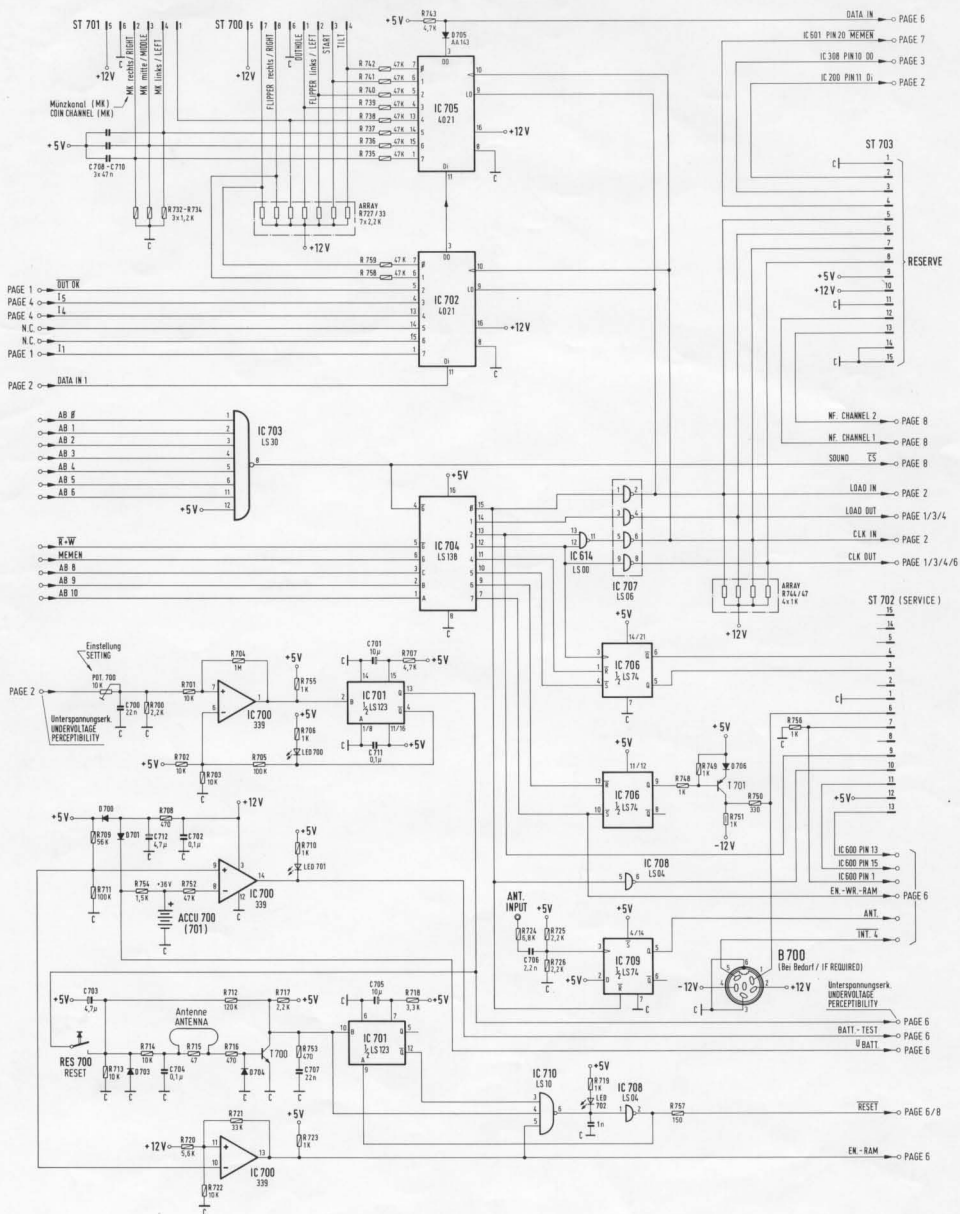




ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECHN. FORTSCHRITTES VORBEHALTEN, JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT!
SUBJECT, BUT NO OBLIGATION FOR SUBSEQUENT TECHNICAL MODIFICATION!

Schaltbild Anzeigen WIRING DIAGRAM DISPLAYS

Doc	21.04.85	Rev	01	Version	Sign	5.1.1	Author	Page	8.1	Holder
-----	----------	-----	----	---------	------	-------	--------	------	-----	--------

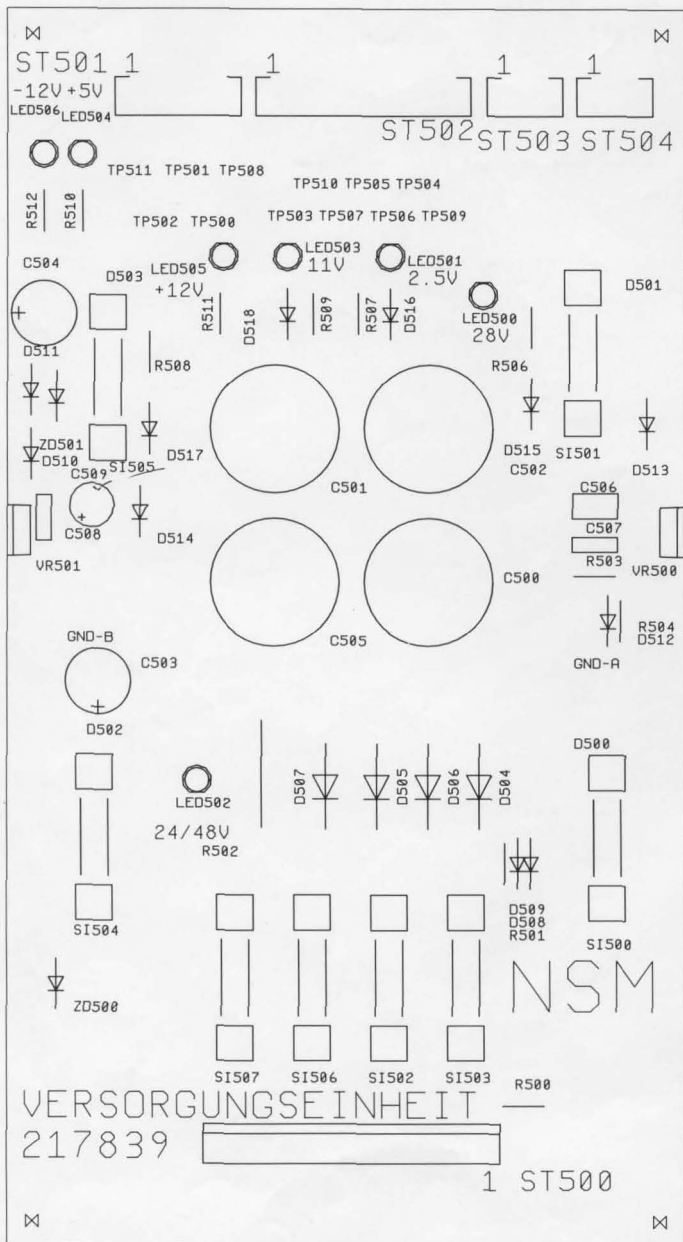


ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECHN. FORTSCHRITTES VORBEHALTEN, JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT!
SUBJECT TO, BUT NO OBLIGATION FOR SUBSEQUENT TECHNICAL MODIFICATION!

Schaltbild Überwachung +1/0 WIRING DIAGRAM CONTROL +1/0

Dat.	24.06.85	Rev.	01	Verfasser	Rev.	01	3.1.86
------	----------	------	----	-----------	------	----	--------

218 702 A



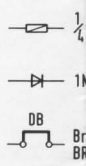
ERSATZTE

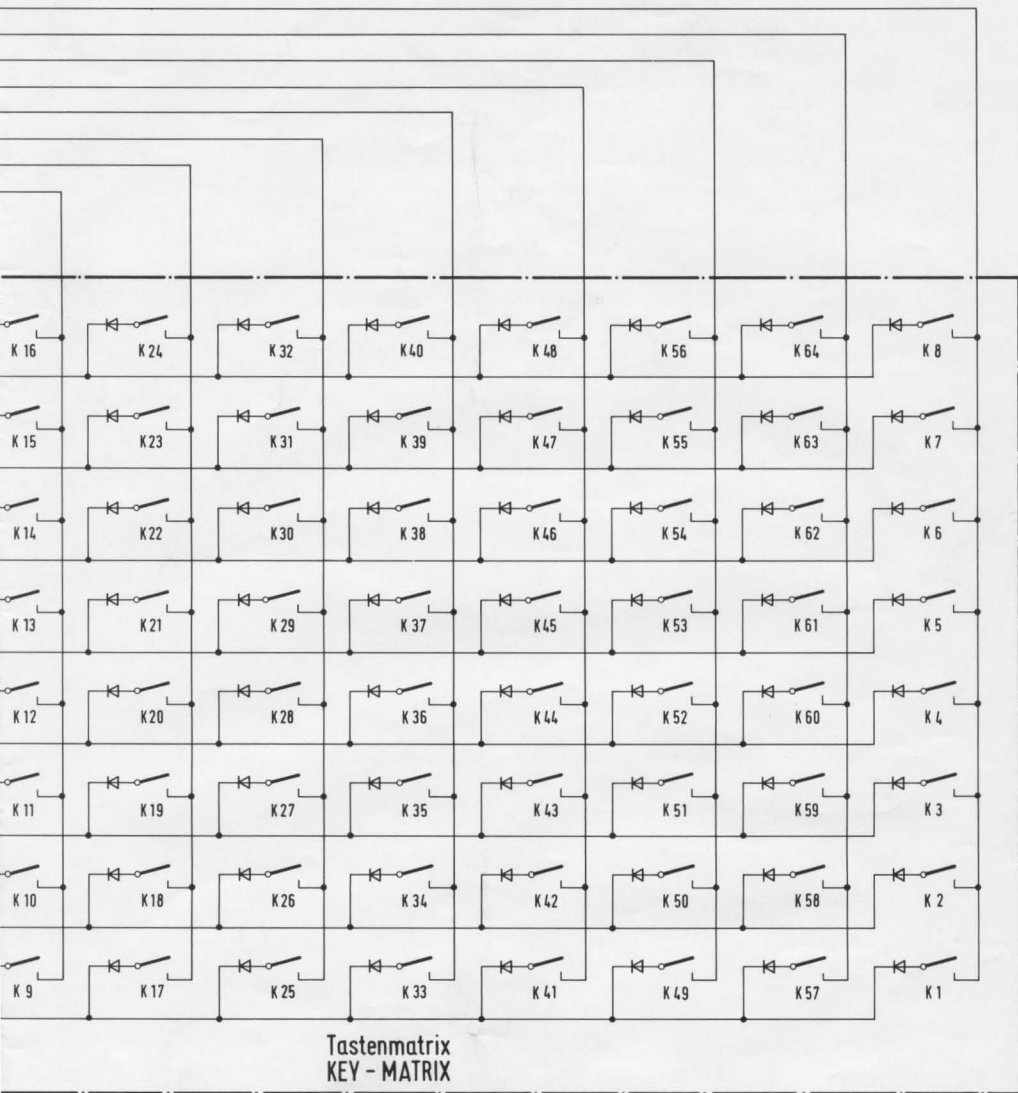
POS.	BEST.-NR.	
	151 068	VERSO
	112 381	Kühlble
	112 382	Kühlble
	112 383	Haube
	112 384	Abstanc
VR 500	112 974	IC - Spa
VR 501	112 975	IC - Spa
ST 503,504	225 651	Stiftwar
ST 501	225 712	Stiftwar
ST 502	225 656	Stiftwar
ST 500	225 333	Stiftleis
	225 689	Sicherun
Si502,503	225 034	Siche
Si 507	225 033	Siche
Si500,501	225 036	Siche
Si504-506	225 540	Siche
R 504	221 620	Widerst.
	221 029	Widerst.
R 501	221 034	Widerst.
R 500	221 604	Widerst.
R 513	221 035	Widerst.
R 507	221 614	Widerst.
R 510	221 098	Widerst.
R 506	221 625	Widerst.
R 508	221 172	Widerst.
R 502	231 176	Drahtwi
C507,508	220 334	MKT -
C 506	220 332	MKT -
C 509	220 162	Elko
C 504	220 250	Elko
C 503	220 390	Elko
C 505	220 286	Elko
C501,502	220 396	Elko
	221 114	Si - Dic
D513,514	221 115	Si - Dic
D504-507	221 463	Si - Dic
D500-503	231 175	Si - Dic
ZD 500	221 510	Zener -
ZD 501	221 406	Zener -
LED500-506	221 466	Lumine



NENNUNG	DATEN	STCK	
GEINHEIT, vollst.		1	
ks		1	
chts		1	
		2	
		1	
gsregler	5V / 1A	1	
gsregler	12V / 1A	1	
	4 polig	2	
	8 polig sw	1	
	15 polig sw	1	
	15 polig	1	
ter		16	
	T 1A	2	
	T 2A	1	
	T 4A	2	
	T 8A	3	
	22 Ohm 1/4 W	1	
	1 KOhm 1/4 W	4	R503,509,511,512
	4,7 KOhm 1/4 W	1	
	22 KOhm 1/4 W	1	
	10 KOhm 1/4 W	1	
	330 Ohm 1/4 W	1	
	390 Ohm 1/4 W	1	
	5,6 KOhm 1/4 W	1	
	8,2 KOhm 1/4 W	1	
	0,22 Ohm 4 W	1	
and			
nsator	0,1 µF 63 V	2	
nsator	0,33 µF 63 V	1	
	10 µF 63 V	1	
	100 µF 25 V	1	
	100 µF 40 V	1	
	4700 µF 25 V	1	
	4700 µF 50 V	2	
	1 N 4148	9	D508-512,515-518
	1 N 4004	2	
	BY 251	4	
	SSi E 1210	4	
	ZY 3,9	1	
	ZY 12	1	
- Diode	CQV 10 -1	7	

Lampenmatrix PAGE 1
LAMPS-MATRIX PAGE 1





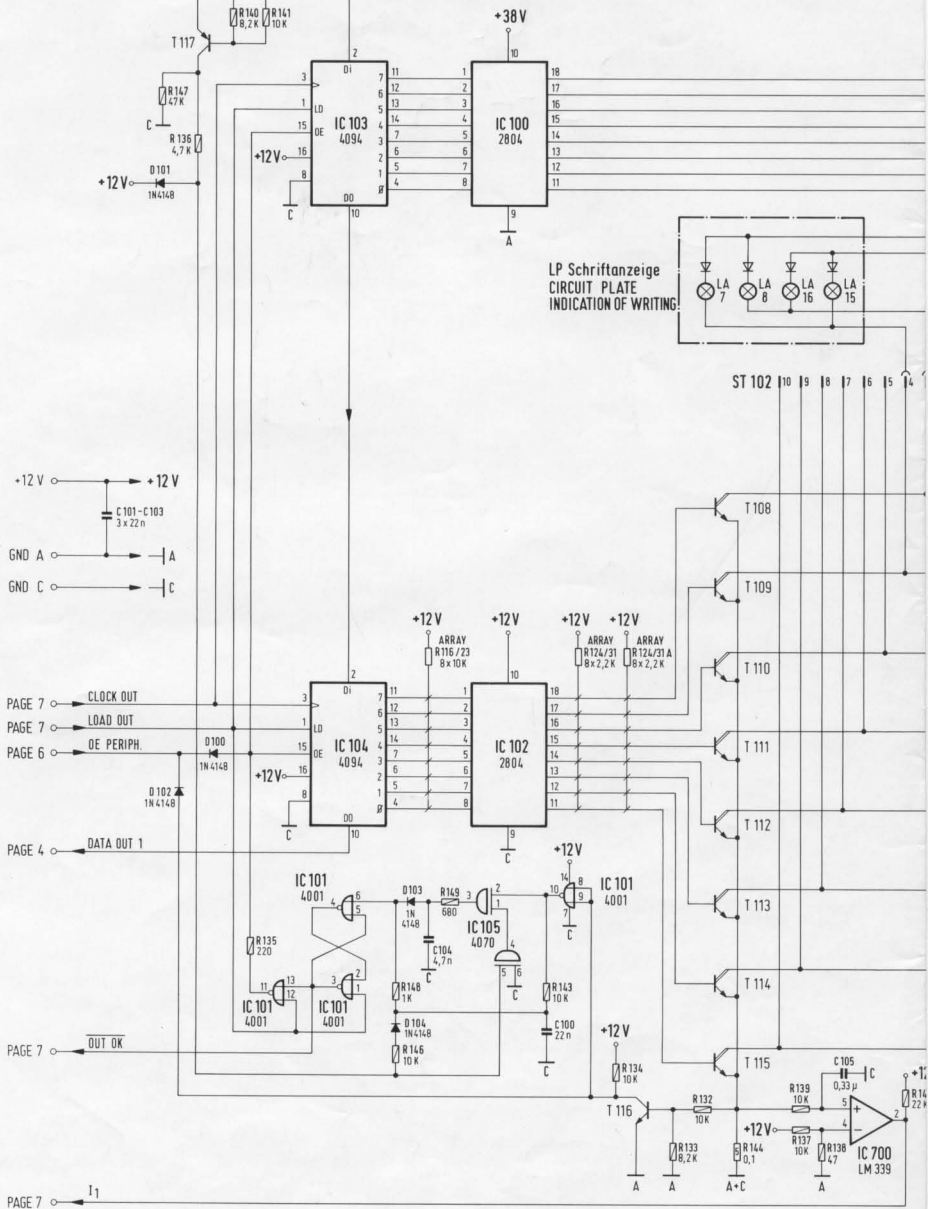
ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECHN. FORTSCHRITTES VORBEHALTEN, JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT!
SUBJECT TO, BUT NO OBLIGATION FOR SUBSEQUENT TECHNICAL MODIFICATION!

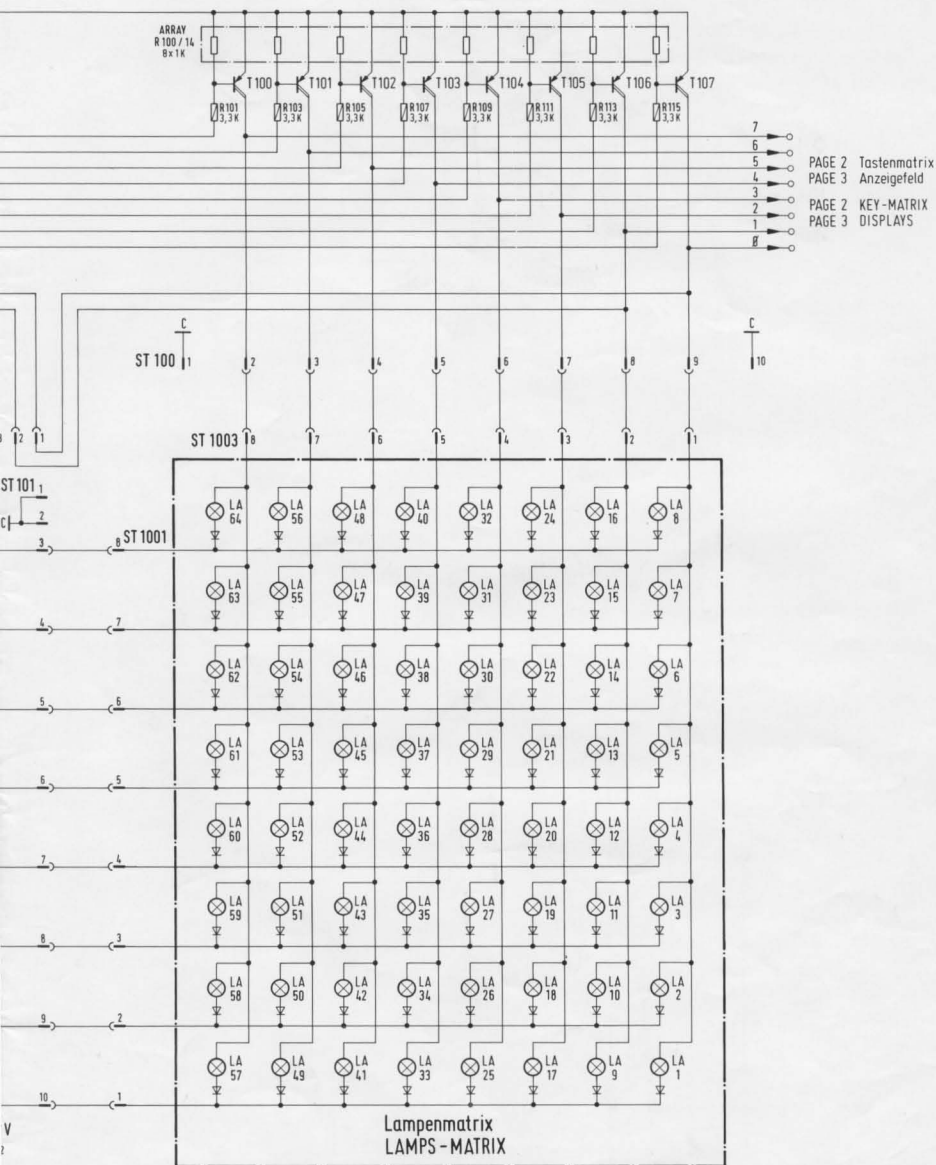
Schaltbild Tastenmatrix WIRING DIAGRAM KEY-MATRIX

Dat. 24.06.85	Bez. Braun	Bearb. A. J. Mulder	Gedr. A. J. Mulder
------------------	---------------	------------------------	-----------------------

218 697 A

PAGE 6 → DATA OUT
PAGE 5 → +38 V





ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECH. FORTSCHRITTES VORBEHALTEN, JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT!
SUBJECT TO, BUT NO OBLIGATION FOR SUBSEQUENT TECHNICAL MODIFICATION!

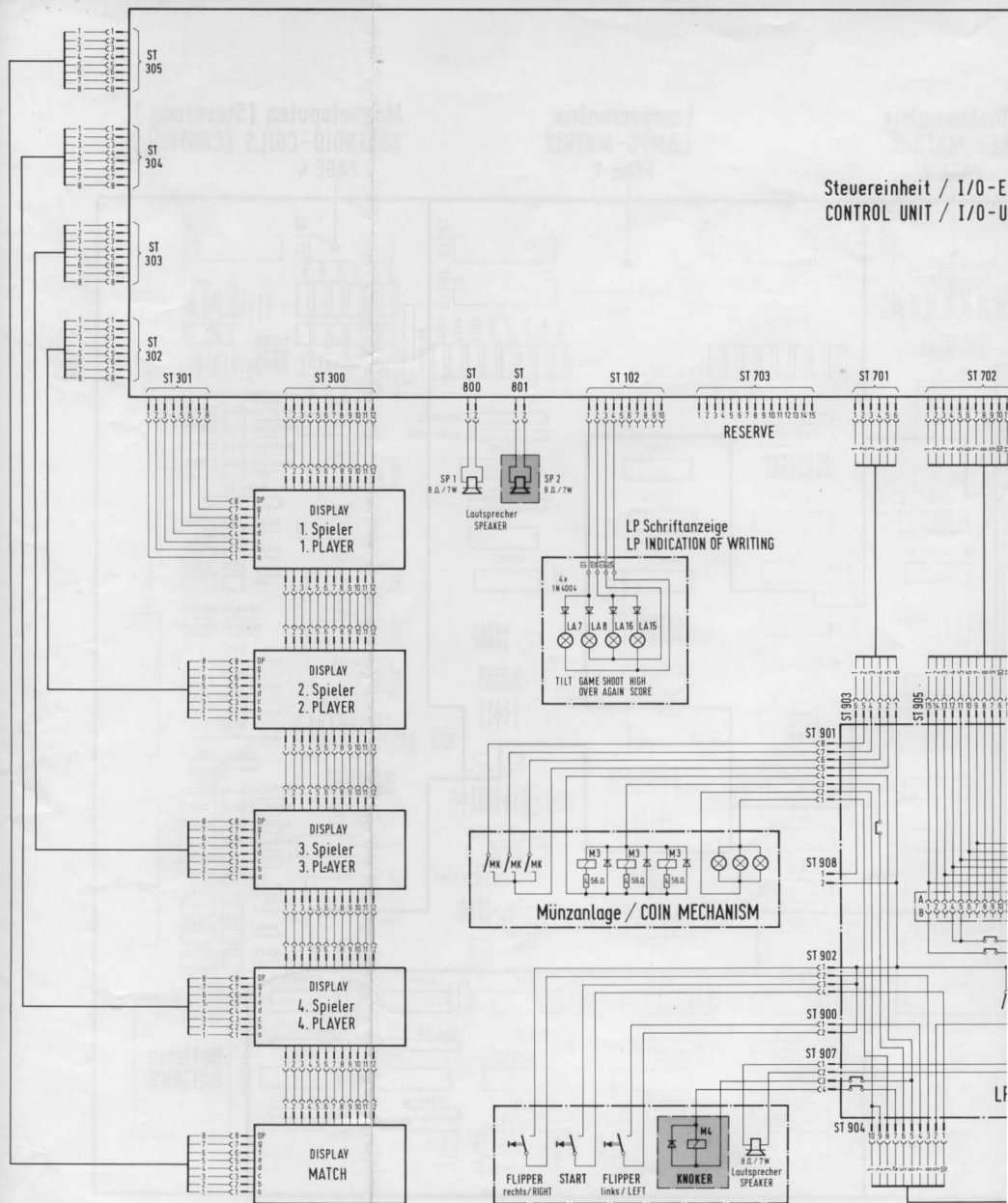
Schaltbild Lampenmatrix WIRING DIAGRAM LAMPS-MATRIX

Dat.	Gez.	Bearb.	Gepr.
24.06.85		Braun	

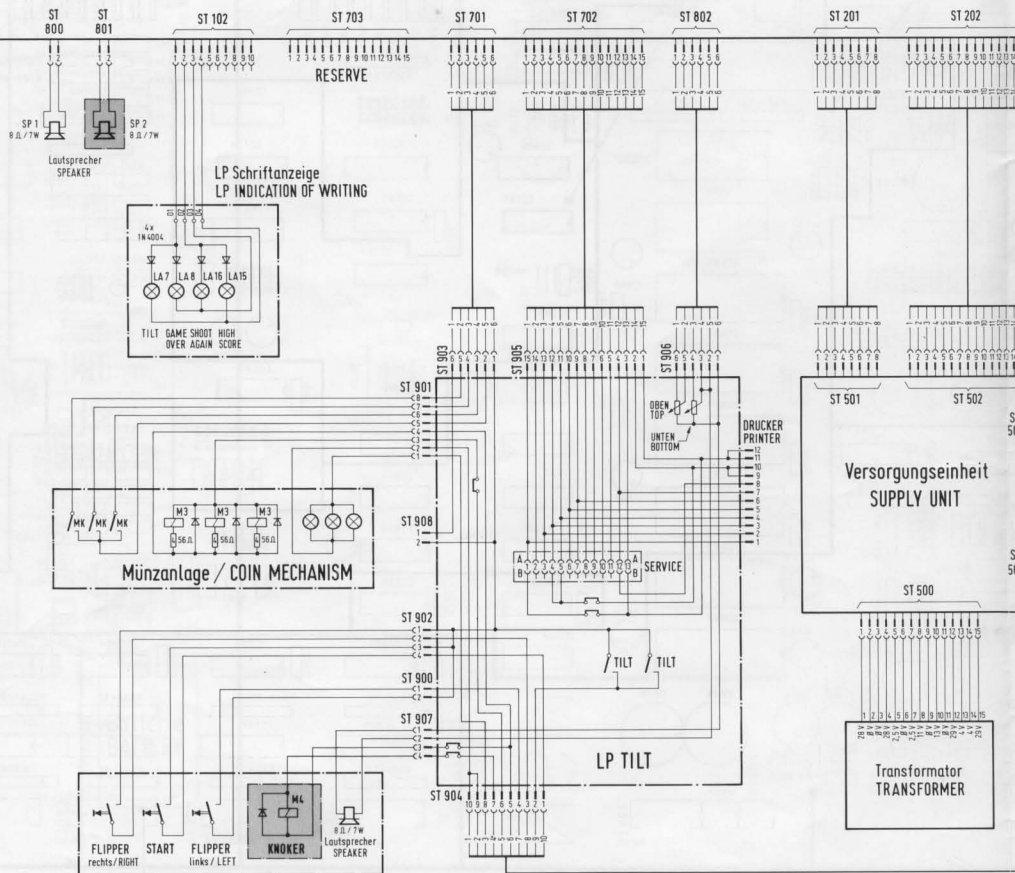
PAGE 1

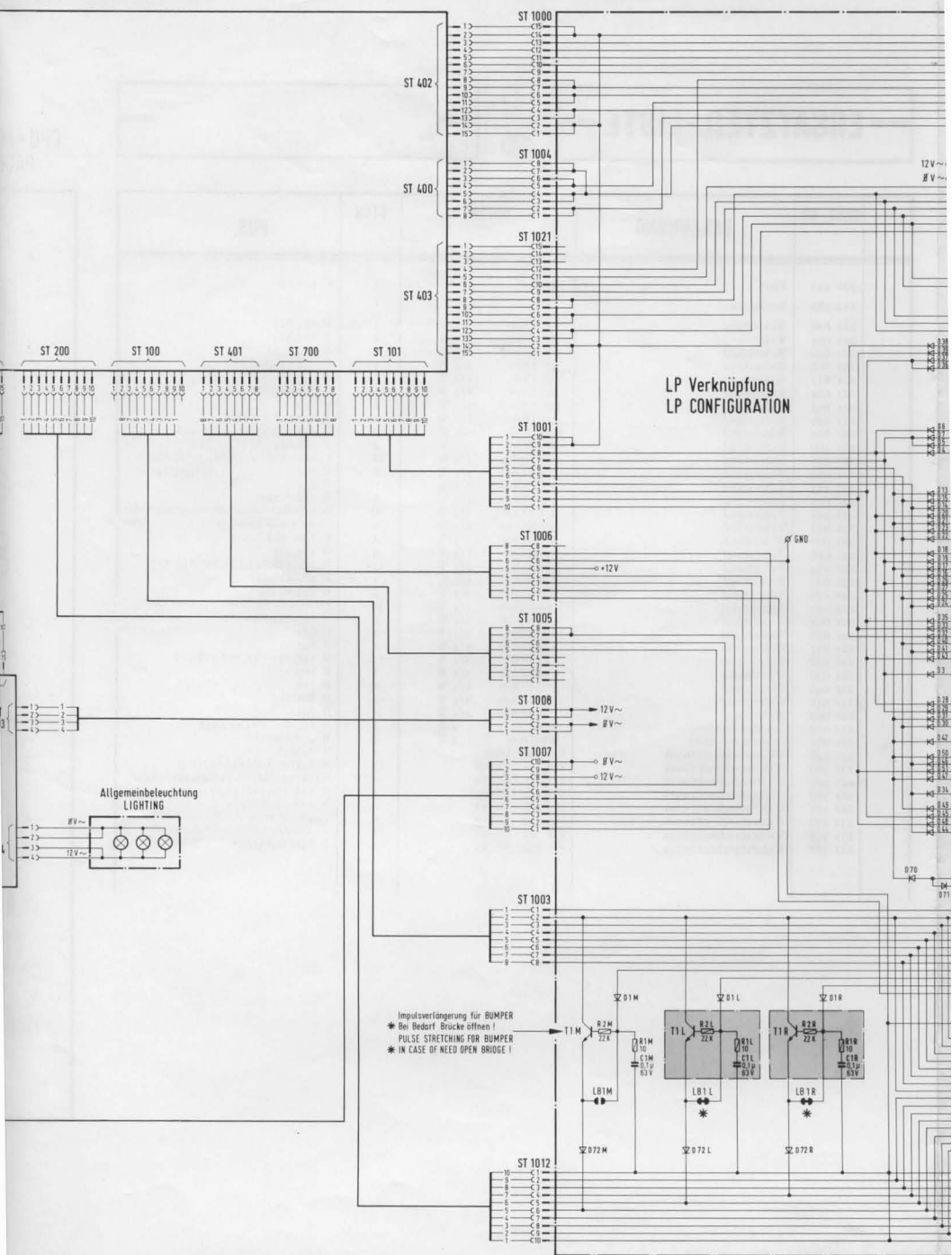
218 696 A

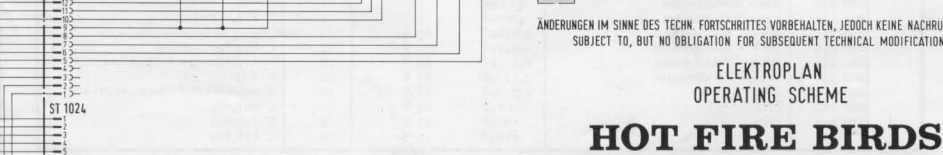
Steuereinheit / I/O - E
CONTROL UNIT / I/O - U



Steuereinheit / I/O-Einheit CONTROL UNIT / I/O-UNIT







1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



218 805

ERSATZTEIL-LISTE



BEST.-NR.	BENENNUNG	DATEN	STCK	POS.
151 067	LP - CONTROL UNIT, vollst.		1	
225 650	Stiftwanne	2 polig	2	ST 800/801
225 652	Stiftwanne	6 polig	2	ST 701/802
225 653	Stiftwanne	8 polig	9	
225 654	Stiftwanne	10 polig	4	
225 655	Stiftwanne	12 polig	1	ST 300
225 656	Stiftwanne	15 polig	5	
222 404	Kontakttaste		1	RES 700
220 437	NC - Akku	rot	1	
231 308	Schwingquarz	11.0592 MHz	1	Q 600
221 848	IC - Tongenerator	AY - 3 - 8912	2	IC 802/803
221 278	Trimmer - Widerstand	S 10 K lin 0,1 W	1	POT 700
221 280	Trimmer - Widerstand	S 25 K lin 0,1 W	2	POT 800/801
231 300	IC - Linear	SN 75 424	3	IC 402,404,406
231 230	IC - Linear	ULN 2804 A	7	IC 100,102,301,303,305,307,309
221 813	IC - Linear	LM 339	1	IC 700
231 105	IC - Linear	TDA 2003	2	IC 804,805
231 302	IC - Speicher	HM 6116	1	IC 606
231 109	IC - Mikrocomputer	TMS 9995	1	IC 601
231 152	IC - CMOS	HEF 4001 B	1	IC 101
221 417	IC - CMOS	MC 14007	1	IC 610
221 763	IC - CMOS	HEF 4021 B	3	IC 200,702,705
221 808	IC - CMOS	HEF 4013 BP	1	IC 400
231 269	IC - CMOS	HEF 4051 BP	2	IC 403,405
221 771	IC - CMOS	HEF 4094 B	9	IC 103,104,300,302,304,306,308,401,407
221 914	IC - CMOS	HEF 4070 B	1	IC 105
221 705	IC - TTL	SN 74 LS 74 A	1	IC 706,709,808
221 792	IC - TTL	SN 74 LS 123	1	IC 701
221 796	IC - TTL	SN 74 LS 138	1	IC 704
221 653	IC - TTL	SN 74 LS 139	1	IC 609
221 852	IC - TTL	SN 74 LS 151	1	IC 600
221 714	IC - TTL	SN 74 LS 32	1	IC 608
221 675	IC - TTL	SN 74 LS 30	2	IC 703,801
221 673	IC - TTL	SN 74 LS 10	2	IC 613,710
221 672	IC - TTL	SN 74 LS 08	1	IC 612
221 526	IC - TTL	SN 74	1	IC 707
221 988	IC - TTL	SN 74 LS 05	2	IC 806, 807
221 652	IC - TTL	SN 74 LS 04	2	IC 611,708
221 671	IC - TTL	SN 74 LS 02	1	IC 800
221 665	IC - TTL	SN 74 LS 00	1	IC 614
221 757	Si - Transistor	BC 547 B	5	T 116,600,602,603,700
221 459	Si - Transistor	BC 556 B	6	T 117,400,401,426,601,701
231 150	Si - Transistor	TIP 130	8	T 108-115
231 151	Si - Transistor	TIP 135	15	T 405,409,413-417,421-425
231 231	Si - Transistor	BDT 64 A	17	T 402,404,410-412,418-420,100-107,
221 114	Si - Diode	1 N 4148	16	D 100,101,400-402,600-602,700,701,703,704,706
221 676	Ge - Diode	AA 143	1	D 705
221 539	Transzorb - Diode	ICTE - 05	1	TZ 601
221 736	Transzorb - Diode	ICTE - 12	1	TZ 300
221 984	Zener - Diode	ZPD 3,9	1	ZD 600
221 466	Lumineszens - Diode	CQV 10-1	3	LED 700-702
220 181	Ker.- Kondensator	47 pF	4	C 600,601,618,619
220 185	Ker.- Kondensator	270 pF	24	C 404-427
220 263	Ker.- Kondensator	1000 pF	1	C 615
220 231	Ker.- Kondensator	2200 pF	1	C 706
220 341	Ker.- Kondensator	4700 pF	3	C 816, 817, 104
220 335	MKT - Kondensator	0,022 µF 63 V	43	C 100,103,200-207,300-304,400,401,428-430,700-707
220 239	MKT - Kondensator	0,047 µF 100 V	5	C 824,825,708-710
220 334	MKT - Kondensator	0,1 µF 63 V	16	C 402,403,616,702,704,808-813,826,828,822,823,711
220 332	MKT - Kondensator	0,33 µF 63 V	2	C 617
220 159	Elko	4,7 µF 63 V	16	C 305,608-614,703,800,801,814,815,835-837
220 162	Elko	10 µF 63 V	2	C 701,705
220 250	Elko	100 µF 25 V	2	C 820,821
220 407	Elko	470 µF 16 V	2	C 818,819

ERSATZTEIL-LISTE



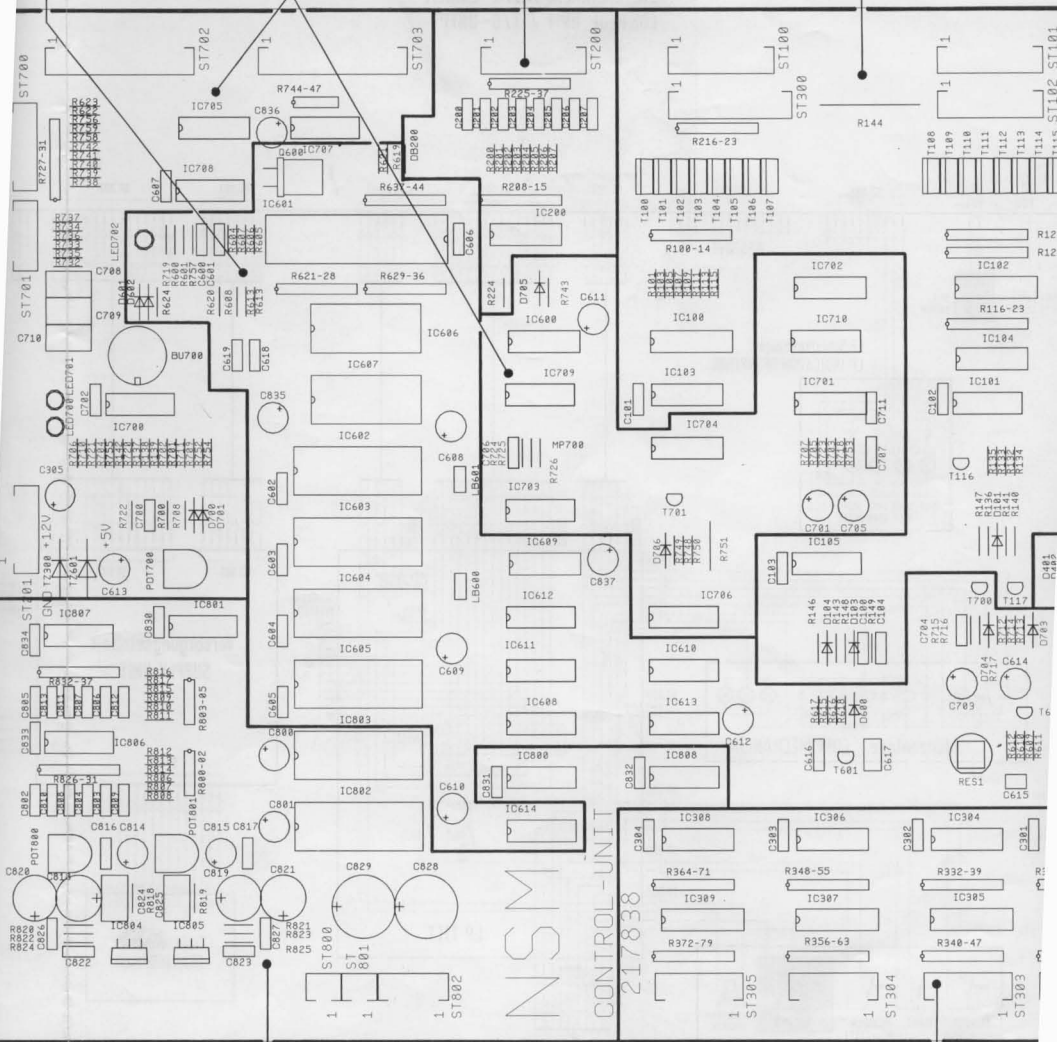
BEST.-NR.	BENENNUNG	DATEN	STCK	POS.
220 440	Elko	1000µF 16 V	2	C 828,829
112 386	Kühlblech		1	
221 626	Widerstand	1 Ohm 1/4 W	2	R 824,825
221 094	Widerstand	2,7 Ohm 1/4 W	2	R 822,823
221 620	Widerstand	22 Ohm 1/4 W	2	R 812,617
221 606	Widerstand	47 Ohm 1/4 W	5	R 604,715,818,819,138
221 637	Widerstand	150 Ohm 1/4 W	1	R 757
221 624	Widerstand	220 Ohm 1/4 W	3	R 135,820,821
221 614	Widerstand	330 Ohm 1/4 W	1	R 750
221 099	Widerstand	470 Ohm 1/4 W	4	R 613,708,716,753
221 622	Widerstand	820 Ohm 1/4 W	6	R 428,430,432,444,446,448
221 100	Widerstand	680 Ohm 1/4 W	2	R 149,624
221 029	Widerstand	1 KOhm 1/4 W	18	R 462,463,600,601,615,618,625,626,621,706,710,719,723,748,749,148
221 030	Widerstand	1,5 KOhm 1/4 W	1	R 754
221 183	Widerstand	1,5 KOhm 1/2 W	1	R 751
221 627	Widerstand	1,2 KOhm 1/4 W	3	R 732 - 734
221 031	Widerstand	2,2 KOhm 1/4 W	30	R 111,413,415,417,419,421,605,608,627,700,717,725
221 033	Widerstand	3,3 KOhm 1/4 W	9	R 101,103,105,107,109,111,113,115,718 726,806-811
221 607	Widerstand	6,8 KOhm 1/4 W	2	R 720, 724
221 628	Widerstand	3,9 KOhm 1/4 W	2	R 424,461
221 034	Widerstand	4,7 KOhm 1/4 W	13	R 404,426,743,136,707,812-817
221 625	Widerstand	5,6 KOhm 1/4 W	3	R 401,423,460
221 172	Widerstand	8,2 KOhm 1/4 W	2	R 133, R 140
221 035	Widerstand	10 KOhm 1/4 W	30	R 132,134,137,139,141,143,146,200-207,402,403,405,425,609,610,616,619,620,701-703,713,714,722
221 604	Widerstand	22 KOhm 1/4 W	4	R 142,224,622,623
221 623	Widerstand	39 KOhm 1/4 W	1	R 611
221 037	Widerstand	33 KOhm 1/4 W	1	R 721
221 038	Widerstand	47 KOhm 1/4 W	12	R 147,735-742,752,758,759
221 039	Widerstand	56 KOhm 1/4 W	1	R 709
221 046	Widerstand	120 KOhm 1/4 W	1	R 712
221 048	Widerstand	100 KOhm 1/4 W	2	R 705,711
221 009	Widerstand	1 MOhm 1/4 W	1	R 704
231 204	Drahtwiderstand	0,1 4 W	5	R 144,145,400,420,459
231 061	Drahtwiderstand	680 Ohm 5 W	3	R 407,409,411
231 248	Widerstandsnetzwerk	8 x 100 Ohm	1	R 225/32
221 589	Widerstandsnetzwerk	4 x 1 KOhm	3	R 744/47,800/802,803/805
221 907	Widerstandsnetzwerk	8 x 1 KOhm	4	R 100/14,406/20,427/41,443/57
221 587	Widerstandsnetzwerk	8 x 2,2 KOhm	3	R 124/31,124/31a,727/31
221 581	Widerstandsnetzwerk	8 x 4,7 KOhm	2	R 216/23,208/215
231 238	Widerstandsnetzwerk	8 x 10 KOhm	6	H 36a/71,116/23,300/07,316/23,332/39,348/55
231 239	Widerstandsnetzwerk	8 x 22 KOhm	8	H 621/28,629/36,637/44,608/15,324/31,340/47,356/63,372/79
221 588	Widerstandsnetzwerk	8 x 220 KOhm	2	R 826/31,832/37

**1+MEMORY
PAGE 6**

**Überwachung I/O
CONTROL + I/O
PAGE 7**

**Tastenmatrix
KEY-MATRIX
PAGE 2**

**Lampenmatrix
LAMPS-MATRIX
PAGE 1**

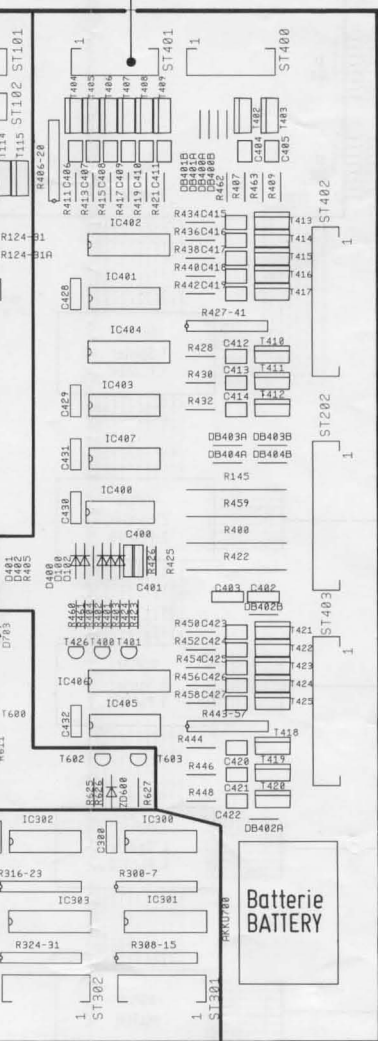


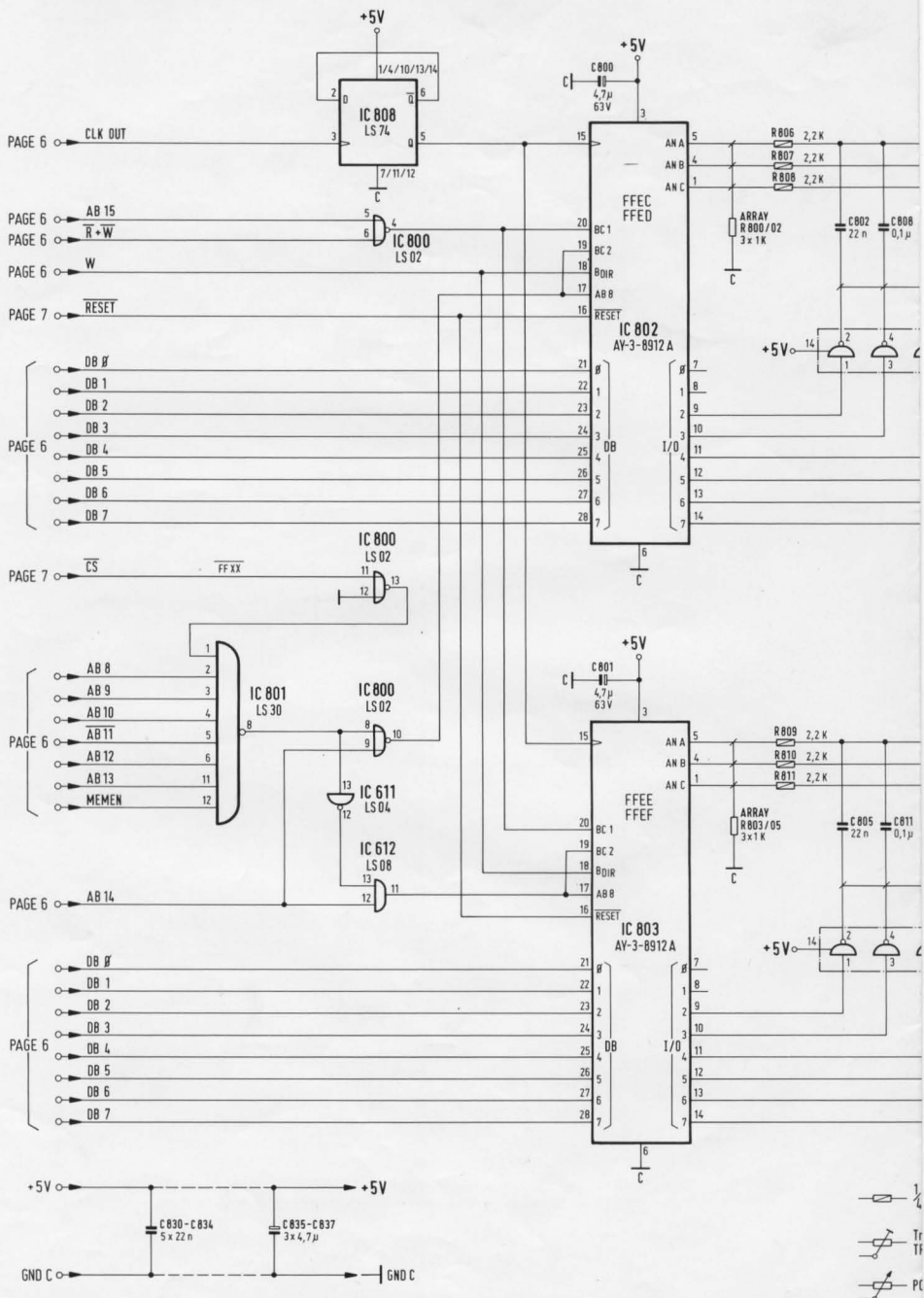
**PAGE 8
SOUND**

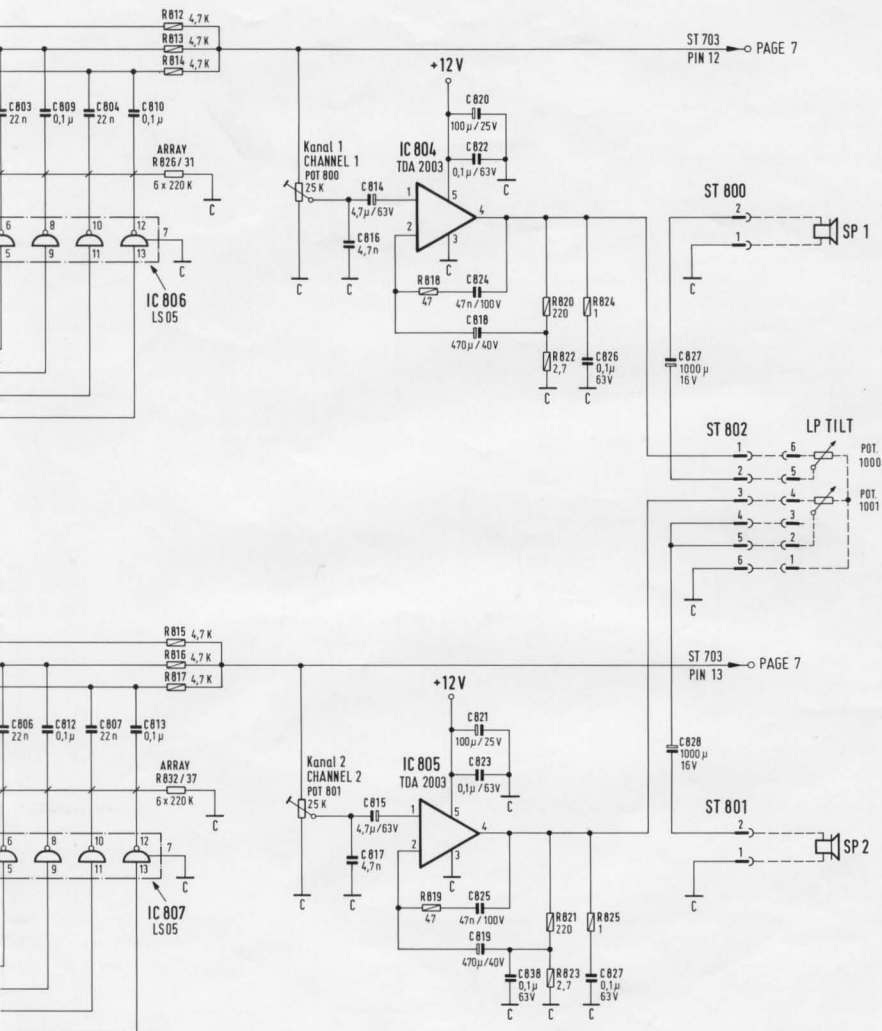
**PAGE 3
Anzeigen (Steuer)
DISPLAYS (CON)**

Magnetspulen (Steuerung) SOLENOID-COILS (CONTROL)

PAGE 4







ÄNDERUNGEN IM SINNE DES TECHN. FORTSCHRITTES VORBEHALTEN, JEDOCH KEINE NACHRÜSTPFLICHT!
 SUBJECT TO, BUT NO OBLIGATION FOR SUBSEQUENT TECHNICAL MODIFICATION!

Schaltbild WIRING DIAGRAM

SOUND

Dat.	Gez.	Bearb.	Gepr.
24.06.85	Braun	A. J. Mulder	A. J. Mulder

218 703 A

PAGE 8