

ABGLEICHANLEITUNG FUER DELAY CONTROL  
LOGIC KARTE 1.081.803ALIGNMENT PROCEDURE FOR DELAY LOGIC  
CARD 1.081.803.

## Technical Information TI 72/82

Wichtig:

Bevor mit den nachfolgend aufgeführten Abgleicharbeiten begonnen wird, müssen alle Audio-Einstellungen vollständig und korrekt durchgeführt sein.

1. Brückenstecker auf der Steuerkarte 1.081.803 der Maschine entsprechend der in den Tabellen des Schaltbildes aufgeführten Positionen einsetzen und die drei Potentiometer in Mittenstellung drehen.
2. Kontrollieren, ob alle Aufnahme-Driver-Karten 1.081.801. mit dem Huckepack Print 1.081.804 ausgerüstet sind.
3. Leerband auflegen und auf einer Spur bei schneller Bandgeschwindigkeit einen ca. 1500 Hz-Ton, 6-8 dB unter Vollaussteuerung aufzeichnen. (Dauer ca. 5 Min.). Es ist vorteilhaft dafür nicht einen Kanal zu verwenden, welcher gleich neben der zu prüfenden Spur liegt.
4. Aufnahmevorverstärker- und Driververstärkerkarten des zu prüfenden Verstärkers mittels Verlängerungskarten einsetzen.

Important :

Before setting out on the alignment described below, make sure that all audio alignments have been carried out fully and correctly beforehand.

1. Insert the jumpers on the control logic PCB's 1.081.803 in the applicable position listed in the tables shown on the schematic drawing and set the potentiometers to centre position.
2. Make sure that the record driver cards 1.081.801 are fitted with the Piggyback board 1.081.804.
3. Thread blank tape and at fast speed record a tone of approximately 1500 Hz, 6 to 8 dB below peak recording level on one track (duration ~ 5 min.) It is advantageous not to use a track adjacent to the channel to be tested for this purpose.
4. Insert the record preamplifier and driver cards of the channel to be tested on extender boards.

5. Bei schneller Bandgeschwindigkeit überspielen des unter 3 aufgezzeichneten Signals via Sync. Ausgang auf die Spur des zu prüfenden Kanals.
6. Band an den Anfang der Aufzeichnung zurückspulen und Maschine in Aufnahme starten. Abhören der Wiedergabe und beobachten des VU-Meters während in ca. 2 Sekunden-Intervallen in Aufnahme ein- und ausgestiegen wird. Für das Abhören werden mit Vorteil Kopfhörer verwendet um nicht durch das Klicken des Aufnahmerelais gestört zu werden. Die Kopfhörer können am CONTROL OUTPUT des Verstärkers eingesteckt werden.

Mit Potentiometer P 2 (Mitte) die Ausstiegsphase einstellen (kleinste Pegelüberhöhung und Absenkung.) Eine Pegelüberhöhung bedeutet Verzögerungszeit zu lang, Absenkung : Verzögerungszeit zu kurz. Bei der Einstiegsphase ist der Effekt umgekehrt. (Drehen von P2 im Uhrzeigersinn verlängert die Verzögerungszeit). Nun wird mittels Potentiometer P1 (oben) die Einstiegsphase eingestellt. Der Regelbetrag dieser Einstellung beeinflusst die vorherige Einstellung der Ausstiegsphase mit ca. 50 %. Aus diesem Grund müssen die Einstellungen von P1 und P2 wiederholt werden bis saubere Uebergänge von Ein- und Ausstieg erzielt sind.

7. Band an den Anfang der Aufzeichnung zurückspulen und Maschine auf langsame Geschwindigkeit schalten.
8. Bei langsamer Bandgeschwindigkeit Bezugston (jetzt  $\sim$  750 Hz) auf gleiche Art wie unter Punkt 5 auf die Spur des zu prüfenden Kanals überspielen.

5. Via the sync output transfer the signal recorded under point 3 at fast speed onto the track to be tested.
6. Wind the tape back to the beginning of the recording and start the machine in the record mode. Now observe the VU meter and listen to the tone while dropping in and out of record at approximately 2 seconds intervals. It is an advantage to use a pair of headphones plugged in at the CONTROL OUTPUT of the amplifier, thus not to be disturbed by the clicking of the record relays.

Adjust potentiometer P2 (in centre) for best drop out performance. (no boost, no dip). If a dip is observed the delay time is set too short, and in case of a boost, it is too long. At the drop in transition the effect is reversed. Now adjust potentiometer P1 (top-most) for best drop-in performance. The amount of this adjustment has an approximately 50 % affect on the drop out setting also. It is for this reason that the adjustments of P2 and P1 have to be repeated until best results for both, the drop-in and the drop-out transition have been obtained. (clock wise rotation of P2 increases the delay time).

7. Wind the tape back to the beginning of the recorded tone and then switch the machine to the slow speed.
8. Transfer the tone at low speed (now  $\sim$  750 Hz) from the reference track to the channel under test in the same way as mentioned under point 5.

9. Band an den Anfang der Aufzeichnung zurückspulen und Maschine in Aufnahme starten. In Aufnahme ein und aussteigen unter abhören der Wiedergabe und beobachten des VU-Meters mittels Potentiometer P3 (unten) Ein- und Ausstieg auf bestmögliche Uebergänge einstellen. Das Potentiometer P1 soll bei kleiner Bandgeschwindigkeit nicht nachjustiert werden.

10. Aufnahme Vorverstärker und Driververstärkerkarten ohne Verlängerungskarten wieder einstecken und die Einstellungen am nächsten Kanal vornehmen, angefangen bei Punkt 4.

Anmerkung 1 :

Die unter den Punkten 5. und 8. aufgeführten Ueberspielungen sind erforderlich, um Pegel- und Phasenunterschiede zwischen der Originalaufzeichnung und den "Inserts" auszuschliessen, welche ein sauberes Einstellen der Uebergänge verunmöglichen würden.

Anmerkung 2 :

Die Ein- und Ausstiegs-Uebergänge können auch mit einem Oszillographen, welcher über eine Triggerverzögerung verfügt, beobachtet werden. Für die Triggerung eignet sich am besten das Signal am Brückenstecker J2.

9. Wind the tape to the beginning of the recording and start the machine in the record mode. Observe the VU meter and listen to the tone while dropping in and out of record. Adjust potentiometer P3 (lower most) for best drop in and out performance. Do not readjust potentiometer P1 at Low speed.

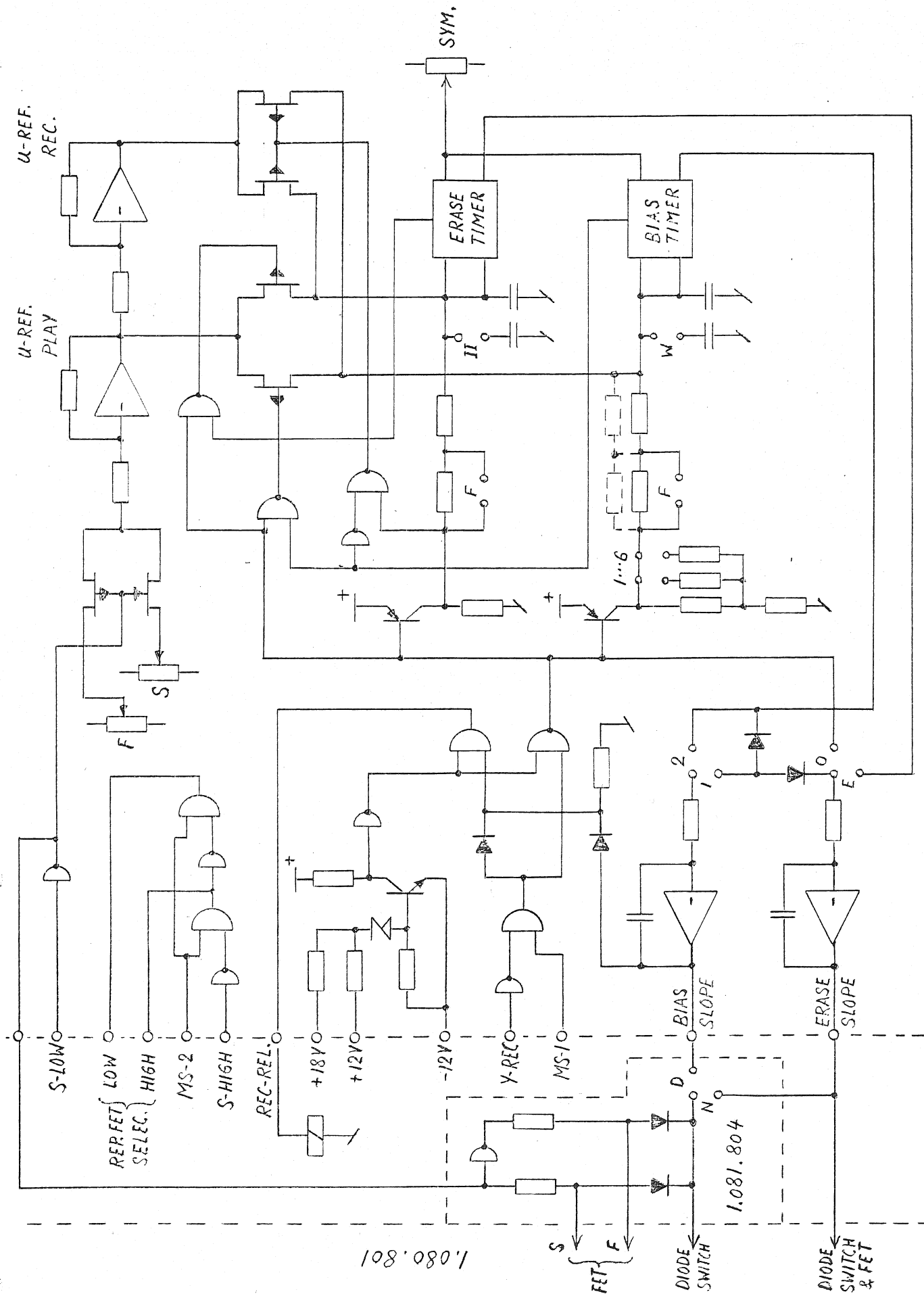
10. Reinsert the record und driver amplifier cards without extender boards and proceed with the next channel starting at point 4.

Note 1 :

The track bounce procedure specified under points 5 and 8 is to avoid level and phase differences between the original recording and the inserts which make accurate adjustment impossible.

Note 2 :

The drop-in/ drop-out transition performance may also be monitored with an oscilloscope having delayed trigger facility. The trigger signal is best tapped at jumper J2.

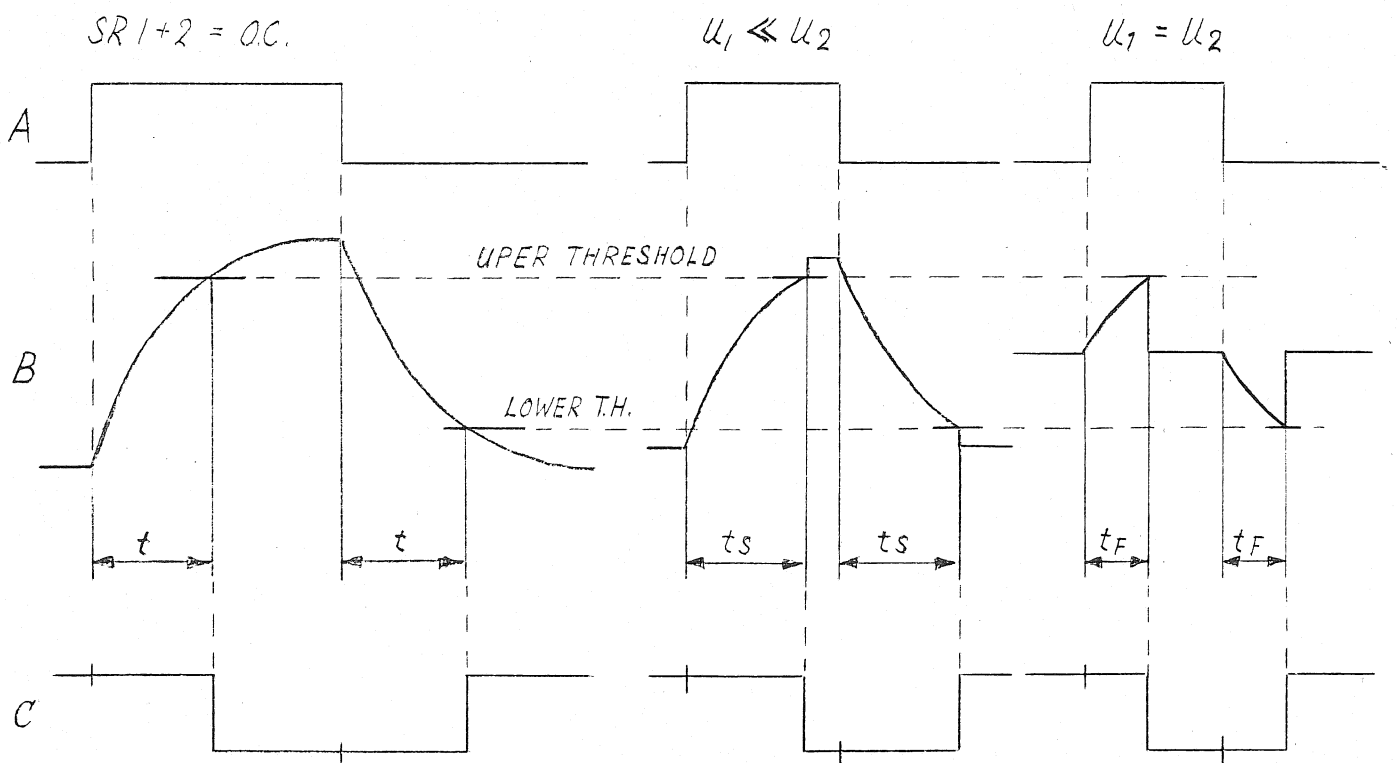
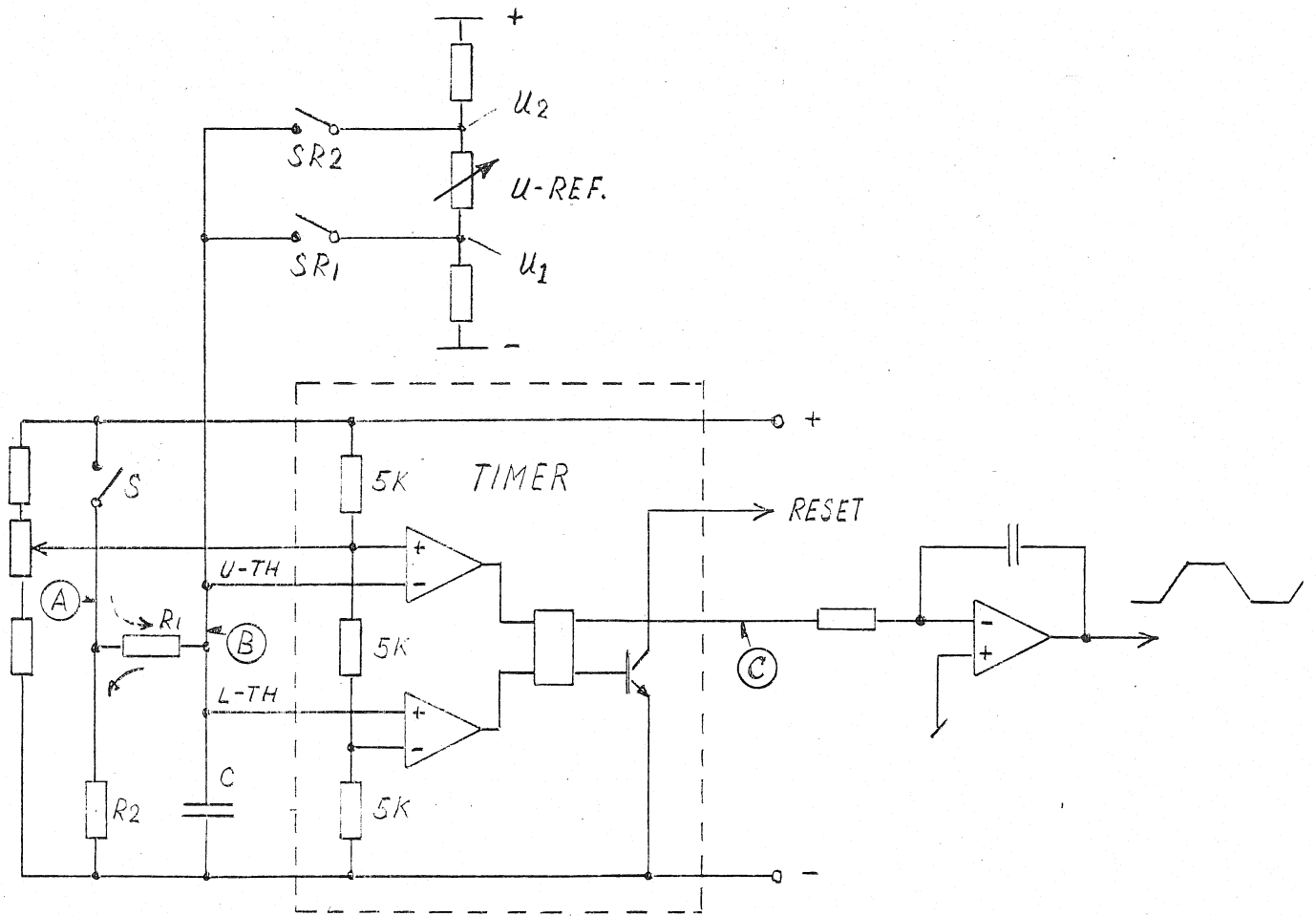


1.081.803

1.080.801

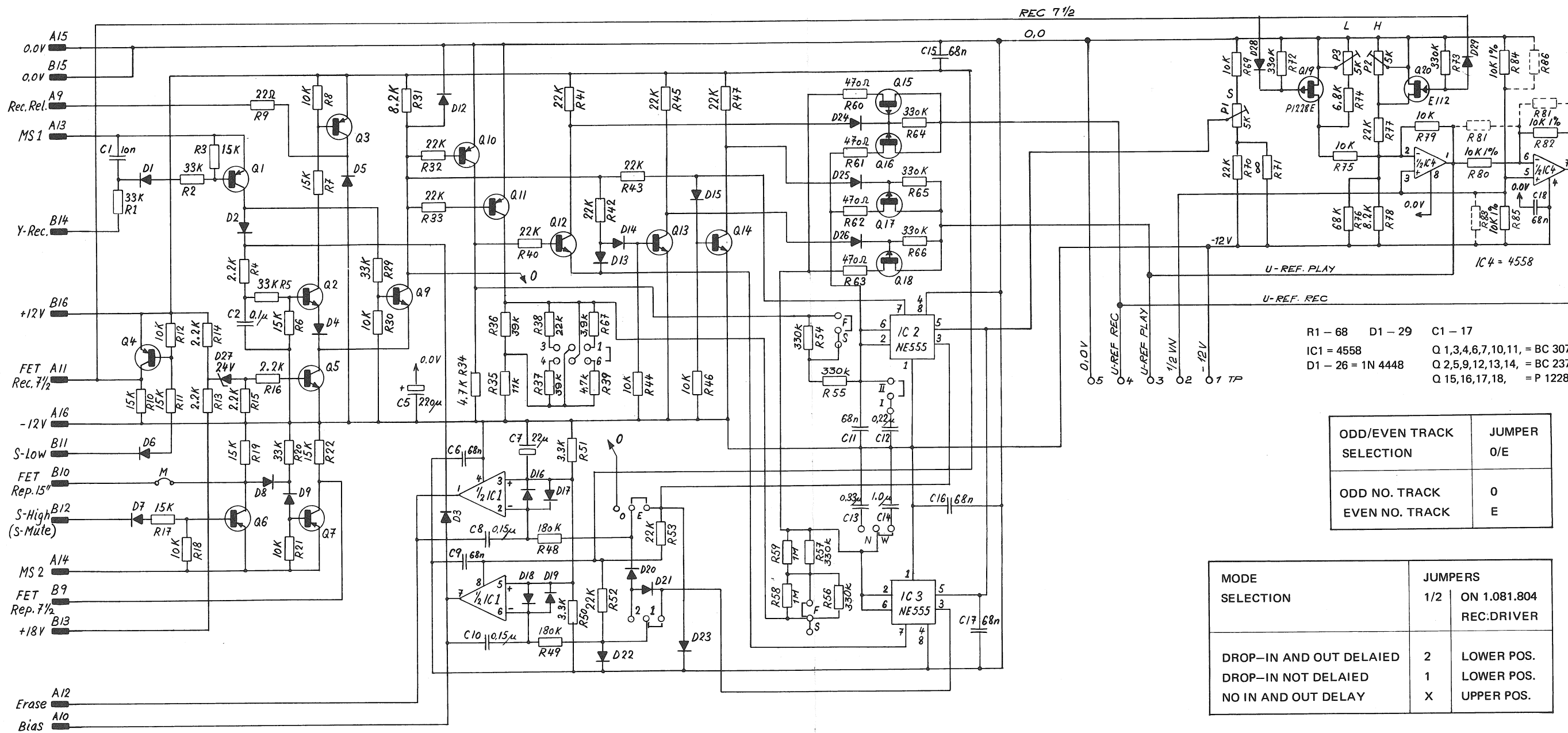
1.081.804

1.12.82	Thomson	BLOCK DIAGRAM	
<b>STUDER</b>	DELAY CONTROL	1.081.803.00	PAGE OF



1.12.82	Thomson	Basic Theory of Time Delay Control	
<b>STUDER</b>	DELAY CONTROL	1.081.803.00	PAGE OF

CONTROL EQUIPMENT 1.081.803



- R1 - 68    D1 - 29    C1 - 17
- IC1 = 4558    Q 1,3,4,6,7,10,11, = BC 307
- D1 - 26 = 1N 4448    Q 2,5,9,12,13,14, = BC 237
- Q 15,16,17,18, = P 1228 E

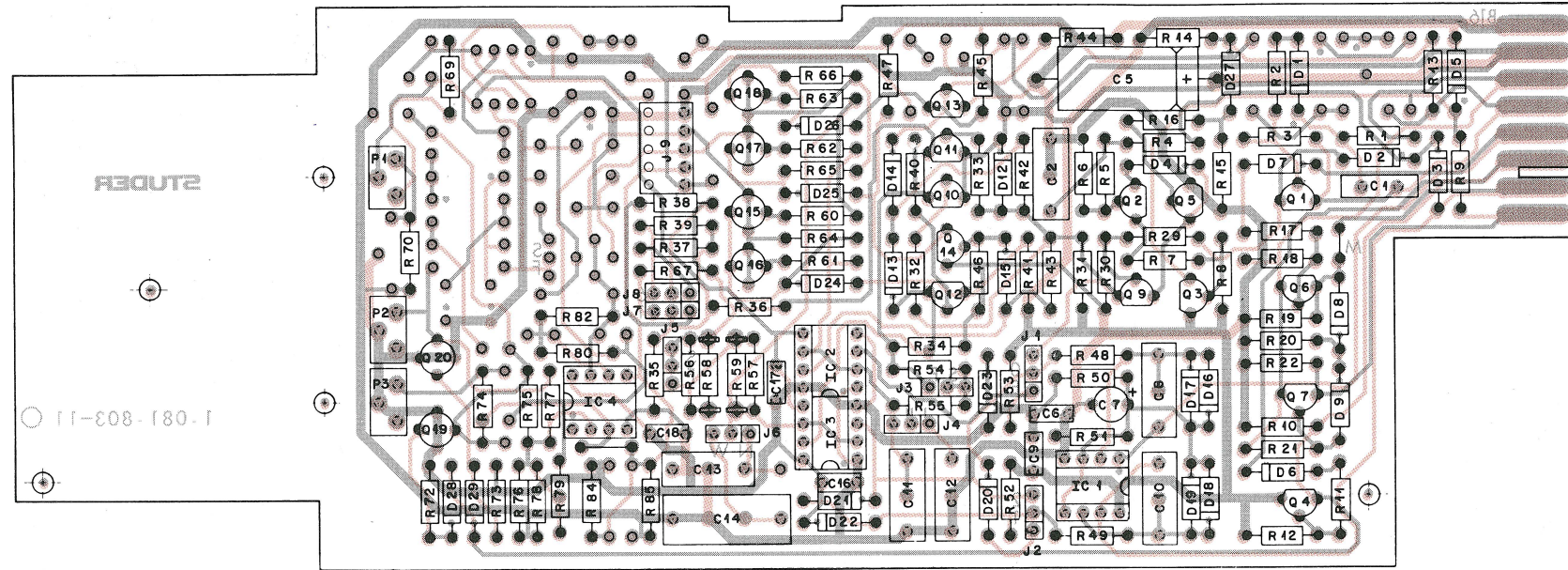
ODD/EVEN TRACK SELECTION	JUMPER O/E
ODD NO. TRACK	0
EVEN NO. TRACK	E

MODE SELECTION	JUMPERS	
	1/2	ON 1.081.804 REC:DRIVER
DROP-IN AND OUT DELAIED	2	LOWER POS.
DROP-IN NOT DELAIED	1	LOWER POS.
NO IN AND OUT DELAY	X	UPPER POS.

★ DROP-OUT DELAY TIMES ARE TO BE CALCULATED BY ADDING THE FIGURES IN BRACKETS TO THE STIPULATED DROP-IN DELAY TIMES. THE DROP-OUT DELAY TIMES HAVE TO BE GREATER OWING TO THE TWO GAPS OF THE ERASE HEADS. DURING THE DROP-IN SEQUENCE THE TRAILING GAP OF THE ERASE HEADS FORME THE REFERENCE FOR THE DELAY TIME, WHEREAS DURING THE DROP-OUT SEQUENCE IT IS THE LEADING GAP. THE TIME DIFFERENCE IS SELECTED BY MEANS OF JUMPER 1-6.

TYPE OF HEAD BLOCK	MACHINE SPEEDS	R58 R59	JUMPERS			1...6	DROP-IN TIME DELAY MSEC	
			N/W	S/F	I/II		LOW SPEED	HIGH SPEED
SHORT, IN-LINE EH	7 1/2/15		N	SS	I	3-4	158 (9,6)	79 (4.8)
WIDE, IN-LINE EH	7 1/2/15	1M	W	SS	I	1-6	360 (9,6)	180 (4.8)
WIDE, SEPARATE EH	7 1/2/15		W	SS	II	2-3	490 (14,8)	245 (7.4)
SHORT, IN LINE EH	15/30		N	FF	I	2-3	79 (4,8)	39,5 (2.4)
WIDE, IN-LINE EH	15/30	1M	W	FF	I	2-5	180 (4,8)	90 (2.4)
WIDE, SEPARATE EH	15/30		W	FF	II	1-2	245 (7,4)	122.5 (3.7)

CONTROL EQUIPMENT 1.081.803



Pos.	Bauteil No.	Bezeichnung	Stk.	Bemerkung
R 38	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 39	57.11.4472	4,7k 2%	1	
R 40	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 41	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 42	57.11.4223		1	
R 43	57.11.4223		1	
R 44	57.11.4103	10 k 2%	1	
R 45	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 46	57.11.4103	10 k 2%	1	
R 47	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 48	57.11.4184	180k 2%	1	
R 49	57.11.4184		1	
R 50	57.11.4332	3,3k 2%	1	
R 51	57.11.4332		1	
R 52	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 53	57.11.4223		1	
R 54	57.11.3334	330k 1%	1	
R 55	57.11.3334		1	
R 56	57.11.3334		1	
R 57	57.11.3334		1	
R 58	57.11.4105	1 M 2%	1	
R 59	57.11.4105		1	
R 60	57.11.4471	470 2%	1	
R 61	57.11.4471		1	
R 62	57.11.4471		1	
R 63	57.11.4471		1	
R 64	57.11.4334	330k 2%	1	
R 65	57.11.4334		1	
R 66	57.11.4334		1	
R 67	57.11.4392	3,9 k 2%	1	
R 69	57.11.4103	10 k 2%	1	
R 70	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 72	57.11.4334	330k 2%	1	

Aenderungen	①	②	③	④	⑤
<b>STUDER</b>	<b>Positionsliste</b>				Erstellt: <i>[Signature]</i>
REGENDORF ZÜRICH	Delay Control Logic PCB				Geprüft:
Kopie für:	Ersatz für:	Ersetzt durch:			Blatt: 4 Blätter: 5
		1.081.803			

Pos.	Bauteil No.	Bezeichnung	Stk.	Bemerkung
C 01	59.06.0103	C 10 N ± 10% 100V PETP	1	
C 02	59.06.0104	C 0,1 U + 10% 100V PETP	1	
C 05	59.25.3221	C 220 U - 10% 16V ELKO	1	
C 06	59.99.0205	C 68 N +80-20% 63V CER	1	
C 07	59.26.1220	C 22 U - 20% 10V ELSAL	1	
C 08	59.06.5154	C 0,15U + 5% 100V PETP	1	
C 09	59.99.0205	C 68 N +80-20% 63V CER	1	
C 10	59.06.5154	C 0,15U + 5% 100V PETP	1	
C 11	59.02.5683	C 68 N +80-20% 63V CER	1	
C 12		C 0,22U + 2% 63V	1	STI
C 13		C 0,33U + 2% 63V	1	STI
C 14	59.99.0508	C 1 U + 2% 63V	1	
C 15	59.99.0205	C 68 N +80-20% 63V CER	1	
C 16	59.99.0205		1	
C 17	59.99.0205		1	
C 18	59.99.0205		1	
D 01	50.04.0125	D 1N 4448	SI	1
D 02	50.04.0125			1
D 03	50.04.0125			1
D 04	50.04.0125			1
D 05	50.04.0125			1
D 06	50.04.0125			1
D 07	50.04.0125			1
D 08	50.04.0125			1
D 09	50.04.0125			1
D 12	50.04.0125			1
D 13	50.04.0125			1
D 14	50.04.0125			1
D 15	50.04.0125			1
D 16	50.04.0125			1
D 17	50.04.0125			1
D 18	50.04.0125			1
D 19	50.04.0125			1
D 20	50.04.0125			1

Aenderungen	①	②	③	④	⑤
<b>STUDER</b>	<b>Positionsliste</b>				Erstellt: Thomsen, 15.1.82
REGENDORF ZÜRICH	Delay Control Logic PCB				Geprüft: <i>[Signature]</i>
Kopie für:	Ersatz für:	Ersetzt durch:			Blatt: 1 Blätter: 5
		1.081.803			

Pos.	Bauteil No.	Bezeichnung	Stk.	Bemerkung
D 21	50.04.0125	D 1N 4448	SI	1
D 22	50.04.0125			1
D 23	50.04.0125			1
D 24	50.04.0125			1
D 25	50.04.0125			1
D 26	50.04.0125			1
D 27	50.04.1121	D 24V 0,4W	Z	1
D 28	50.04.0125	D 1N 4448	SI	1
D 29	50.04.0125			1
IC 01	50.05.0245	RC 4558	LIN	1
IC 02	50.05.0158	NE 555	TIMER	1
IC 03	50.05.0158			1
IC 04	50.05.0245	RC 4558	LIN	1
P 01	58.01.7502	5 K 10% 0,5W	P-CERMET	1
P 02	58.01.7502			1
P 03	58.01.7502			1
Q 01	50.03.0515	BC 560 B	PNP	1
Q 02	50.03.0436	BC 550 B	NPN	1
Q 03	50.03.0515	BC 560 B	PNP	1
Q 04	50.03.0515			1
Q 05	50.03.0436	BC 550 B	NPN	1
Q 06	50.03.0515	BC 560 B	PNP	1
Q 07	50.03.0515			1
Q 09	50.03.0436	BC 550 B	NPN	1
Q 10	50.03.0515	BC 560 B	PNP	1
Q 11	50.03.0515			1
Q 12	50.03.0436	BC 550 B	NPN	1
Q 13	50.03.0436			1
Q 14	50.03.0436			1
Q 15	50.03.0329	P 1228 E	PD-FET	1
Q 16	50.03.0329			1
Q 17	50.03.0329			1

Aenderungen	①	②	③	④	⑤
<b>STUDER</b>	<b>Positionsliste</b>				Erstellt: <i>[Signature]</i>
REGENDORF ZÜRICH	Delay Control Logic PCB				Geprüft: <i>[Signature]</i>
Kopie für:	Ersatz für:	Ersetzt durch:			Blatt: 2 Blätter: 5
		1.081.803			

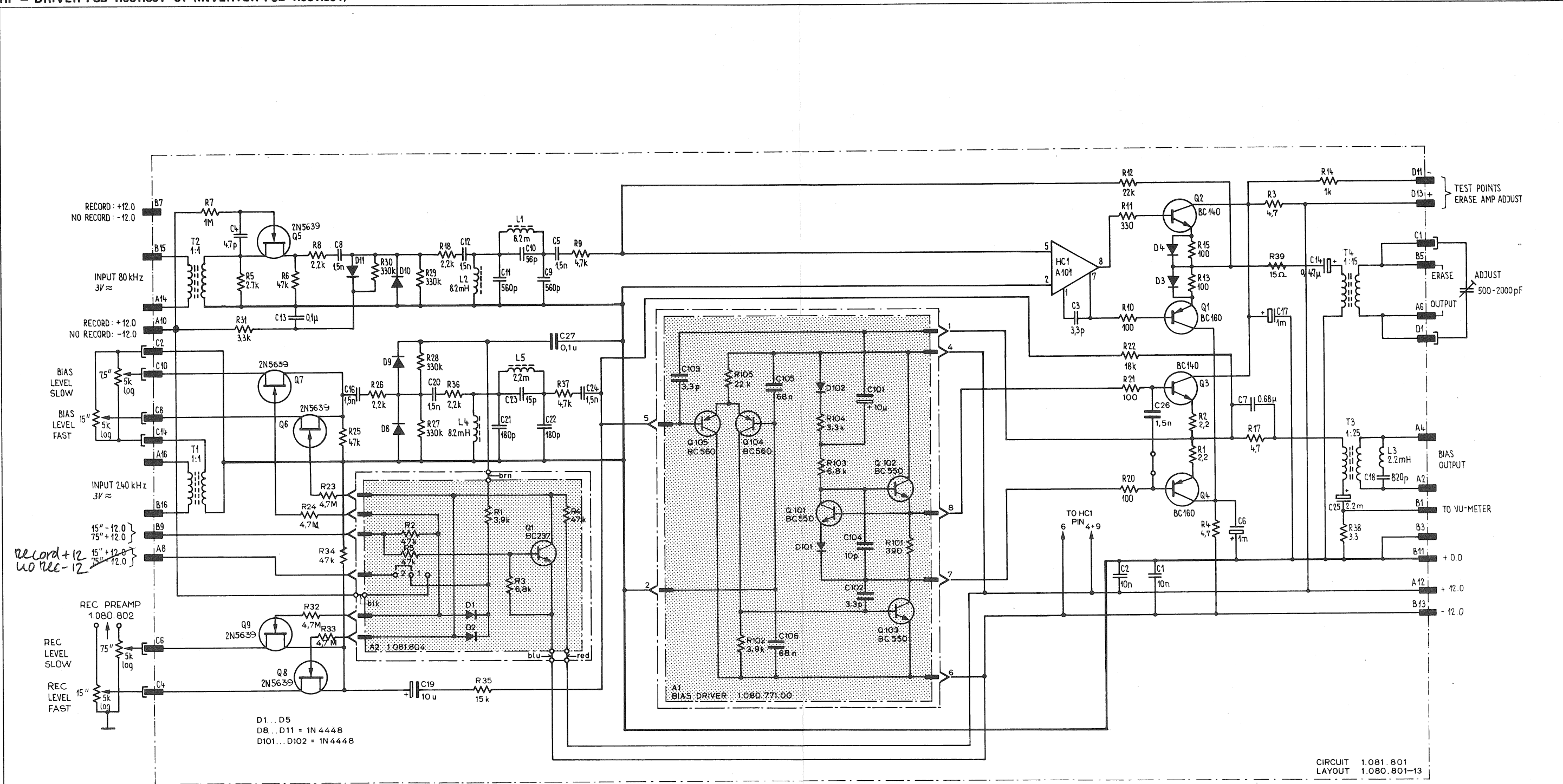
Pos.	Bauteil No.	Bezeichnung	Stk.	Bemerkung
Q 18	50.03.0329	P 1228 E	PD-FET	1
Q 19	50.03.0329			1
Q 20	50.03.0350	E 112	ND-FET	1
R 01	57.11.4333	33 k 2% 0,25W MF		1
R 02	57.11.4333			1
R 03	57.11.4153	15 k 2%		1
R 04	57.11.4222	2,2k 2%		1
R 05	57.11.4333	33 k 2%		1
R 06	57.11.4153	15 k 2%		1
R 07	57.11.4153			1
R 08	57.11.4103	10 k 2%		1
R 09	57.11.4220	22 k 2%		1
R 10	57.11.4153	15 k 2%		1
R 11	57.11.4153			1
R 12	57.11.4103	10 k 2%		1
R 13	57.11.4222	2,2k 2%		1
R 14	57.11.4222			1
R 15	57.11.4222			1
R 16	57.11.4222			1
R 17	57.11.4153	15 k 2%		1
R 18	57.11.4103	10 k 2%		1
R 19	57.11.4153	15 k 2%		1
R 20	57.11.4333	33 k 2%		1
R 21	57.11.4103	10 k 2%		1
R 22	57.11.4153	15 k 2%		1
R 29	57.11.4333	33 k 2%		1
R 30	57.11.4103	10 k 2%		1
R 31	57.11.4822	8,2k 2%		1
R 32	57.11.4223	22 k 2%		1
R 33	57.11.4223			1
R 34	57.11.4472	4,7k 2%		1
R 35	57.11.3113	11 k 1%		1
R 36	57.11.4393	39 k 2%		1
R 37	57.11.4393	39 k 2%		1

Aenderungen	①	②	③	④	⑤
<b>STUDER</b>	<b>Positionsliste</b>				Erstellt: <i>[Signature]</i>
REGENDORF ZÜRICH	Delay Control Logic PCB				Geprüft: <i>[Signature]</i>
Kopie für:	Ersatz für:	Ersetzt durch:			Blatt: 3 Blätter: 5
		1.081.803			

Pos.	Bauteil No.	Bezeichnung	Stk.	Bemerkung
R 73	57.11.4334	330k 2%	1	
R 74	57.11.4682	5,8k 2%	1	
R 75	57.11.4103	10 k 2%	1	
R 76	57.11.4683	68 k 2%	1	
R 77	57.11.4223	22 k 2%	1	
R 78	57.11.4822	8,2k 2%	1	
R 79	57.11.4103	10 k 2%	1	
R 80	57.11.3103	10 k 1%	1	
R 81				NACH BEDARF
R 82	57.11.3103	10 k 1%	1	
R 83				NACH BEDARF
R 84	57.11.3103	10 k 1%	1	
R 85	57.11.3103		1	
R 86				NACH BEDARF

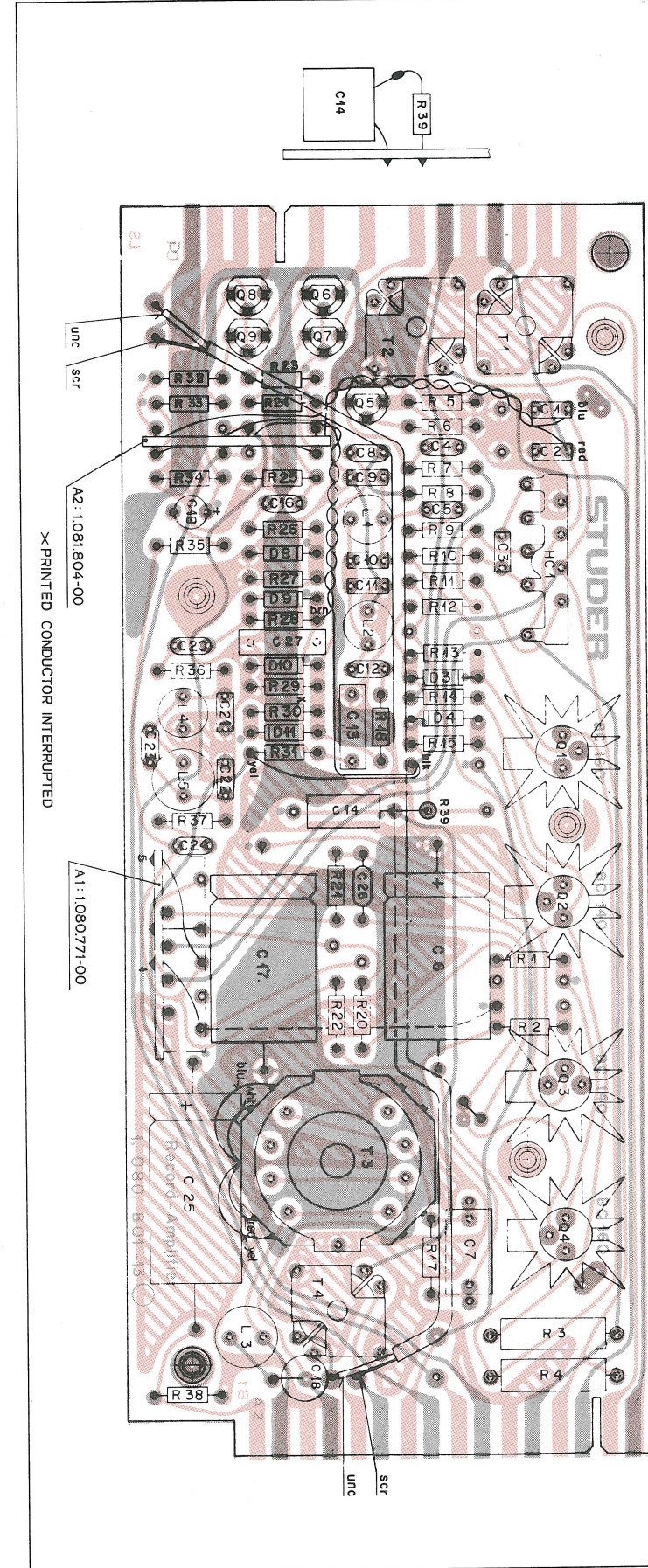
Aenderungen	①	②	③	④	⑤
<b>STUDER</b>	<b>Positionsliste</b>				Erstellt: <i>[Signature]</i>
REGENDORF ZÜRICH	Delay Control Logic PCB				Geprüft: <i>[Signature]</i>
Kopie für:	Ersatz für:	Ersetzt durch:			Blatt: 5 Blätter: 5
		1.081.803			

HF - DRIVER PCB 1.081.801-81 (INVERTER PCB 1.081.804)

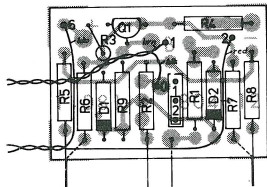




HF - DRIVER PCB 1.081.801-81 (INVERTER PCB 1.081.804



INVERTER PCB 1.081.804-00



Pos.	Bauteil No.	Bezeichnung	Stk.	Bemerkung
D1	50.04.0125	DIODE 1N 4448		
D2	50.04.0125	" 1N 4448		
Q1	50.03.0436	Transistor BC 237		
R1	57.11.4392	Widerstand 3,9K		
R2	" 4473	47K		
R3	" 4682	6,8K		
R4	" 4473	47K		
R5	" 4104	100K		
R6	" 4104	100K		
R7	" 4104	100K		
R8	" 4104	100K		
R9	" 4473	47K		

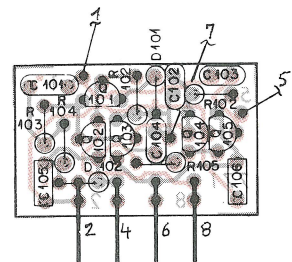
**Anderungen** ① ② ③ ④ ⑤

**STUDER** **Positionsliste** **zu Inverter PCB**

Erstellt: 11.11.81 Th.  
Geprüft:  
Blatt: 1 Blätter: 1

Kopie für: Ersatz für: 1.081.804  
Ersetzt durch:

BIAS DRIVER PCB 1.080.771-00



INC.	POS.NG.	PART NO.	VALUE	SPECIFICATIONS / EQUIVALENT	MANUF.
C...	101	59.26.2100	10 uF	16V, Sal	Ph
C...	102	59.34.0339	3,3 pF	Ce	
C...	103	59.34.0339	3,3 pF	Ce	
C...	104	59.34.1100	10 pF	Ce	
C...	105	59.99.0205	68 nF	Ce	
C...	106	59.99.0205	68 nF	Ce	
D...	101	50.04.0125	1N4448		
D...	102	50.04.0125	1N4448		
Q...	101	50.03.0497	BC 550	BC550-C npn	St,ITT,Sie,Mot,Ph
Q...	102	50.03.0497	BC 550	BC550-C npn	St,ITT,Sie,Mot,Ph
Q...	103	50.03.0497	BC 550	BC550-C npn	St,ITT,Sie,Mot,Ph
Q...	104	50.03.0496	BC 560	BC560-C pnp	St,ITT,Sie,Mot,Ph
Q...	105	50.03.0496	BC 560	BC560-C pnp	St,ITT,Sie,Mot,Ph
R...	101	57.11.4391	390 Ohm		
R...	102	57.11.4392	3,9 kOhm		
R...	103	57.11.4682	6,8 kOhm		
R...	104	57.11.4332	3,3 kOhm		
R...	105	57.11.4223	22 kOhm		

Ce=Ceramic, Sal=Solid aluminium  
Manufacturer: Mot=Motorola, Ph=Philips, Sie=Siemens, St=Studer

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R 6	57.41.4473	47 kOhm		
R 7	57.41.4475	4.7 MOhm		
R 8	57.41.4222	2.2 kOhm		
R 9	57.41.4472	4.7 kOhm		
R10	57.41.4101	100 Ohm		
R11	57.41.4331	330 Ohm		
R12	57.41.4223	22 kOhm		
R13	57.41.4101	100 Ohm		
R14	57.41.4102	1 kOhm		
R15	57.41.4101	100 Ohm		
R17	57.41.4479	4.7 Ohm		
R18	57.41.4222	2.2 kOhm		
R20	57.41.4101	100 Ohm		
R21	57.41.4101	100 Ohm		
R22	57.41.4183	18 kOhm		
R23	57.11.6475	4.7 MOhm		
R24	57.11.6475	4.7 MOhm		
R25	57.41.4473	47 kOhm		
R26	57.41.4222	2.2 kOhm		
R27	57.41.4334	330 kOhm		
R28	57.41.4334	330 kOhm		
R29	57.41.4334	330 kOhm		
R30	57.41.4334	330 kOhm		
R31	57.41.4332	3.3 kOhm		
R32	57.11.6475	4.7 MOhm		
R33	57.11.6475	4.7 mOhm		
R34	57.41.4473	47 kOhm		
R35	57.41.4153	15 kOhm		
R36	57.41.4222	2.2 kOhm		
R37	57.41.4472	4.7 kOhm		

INDI	DATE	NAME	MPETP = Metalized Polyesterfilm
④			
③			PP = Polypropylen Sal = Solid Aluminium
②			Mot = Motorola, Ph = Philips, Sie = Siemens,
①			Sx = Siliconix, St = Studer, Tr = Transistron
○	4.3.1981	Th	

**STUDER** HF-DRIVER PCB **PL** 1.081.801 **PAGE 3 OF 4**

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
D 3	50.04.0125	1N4448		Ph,Tr
D 4	50.04.0125	1N4448		Ph,Tr
D 8	50.04.0125	1N4448		Ph,Tr
D 9	50.04.0125	1N4448		Ph,Tr
D10	50.04.0125	1N4448		Ph,Tr
D11	50.04.0125	1N4448		Ph,Tr
H C1	1.010.101.50	A 101		St
L 1	62.02.1822	8.2 mH 5%		
L 2	62.02.1822	8.2 mH 5%		
L 3	62.02.1222	2.2 mH		
L 4	62.02.1822	8.2 mH		
L 5	62.02.1222	2.2 mH		
Q 1	50.03.0315	BC160-16	pnp	
Q 2	50.03.0316	BC140-16	nnp	
Q 3	50.03.0316	BC140-16	nnp	
Q 4	50.03.0315	BC160-16	pnp	
Q 5	50.03.0331	2 N 5639	ND FET	MotSx
Q 6	50.03.0331	2 N 5639	ND FET	MotSx
Q 7	50.03.0331	2 N 5639	ND FET	MotSx
Q 8	50.03.0331	2 N 5639	ND FET	MotSx
Q 9	50.03.0331	2 N 5639	ND FET	MotSx
R 1	57.11.4229	2,2 Ohm		
R 2	57.11.4229	2.2 Ohm		
R 3	57.56.5479	4.7 Ohm 1W		
R 4	57.56.5479	4.7 Ohm 1W		
R 5	57.41.4272	2.7 kOhm		

INDI	DATE	NAME	MPETP = Metalized Polyesterfilm
④			
③			PP = Polypropylen Sal = Solid Aluminium
②			Mot = Motorola, Ph = Philips, Sie = Siemens,
①			Sx = Siliconix, St = Studer, Tr = Transistron
○	4.3.1981	Th	

**STUDER** HF-DRIVER PCB **PL** 1.081.801 **PAGE 2 OF 4**

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
A 1	1.080.771.00		Bias Driver	ST
A 2	1.081.804.00		Inverter PCB	
C 1	59.32.3103	10 nF	80% 40V	
C 2	59.32.3103	10 nF	80% 40V	
C 3	59.34.0339	3.3 pF		
C 4	59.34.0479	4.7 pF	5% 50V	
C 5	59.32.1152	1.5 nF	10% 500V	
C 6	59.25.3102	1.0 mF	50% 16V	
C 7	59.31.6684	0.68uF	10%	MPETP
C 8	59.32.1125	1.5 nF	500V	
C 9	59.99.0196	560 pF	100V	
C10	59.99.0194	56 pF	2% 63V	
C11	59.99.0196	560 pF	5% 100V	
C12	59.32.1152	1.5 nF	10% 500V	
C13	59.31.6104	0.1 uF		MPETP
C14	59.31.0474	0.47uF	20% 63V	
C17	59.25.3802	1.0 mF	50% 16V	
C18	59.04.9821	820 pF	10% 500V PP	
C19	59.26.2100	10 uF	20% 16V Sal	Ph
C20	59.32.1152	1.5 nF	10% 500V	
C21	59.99.0192	180 pF	2% 63V	
C22	59.99.0192	180 pF		
C23	59.34.1150	15 pF	5% NPO	
C24	59.32.1152	1.5 nF	10% 500V	
C25	59.25.1222	2.2 mF	6.3V	
C26	59.32.1152	1.5 nF	10%	
C27	59.31.1104	0.1 uF	20% 100V	
D 1			not used	
D 2			not used	

INDI	DATE	NAME	MPETP = Metalized Polyesterfilm
④			
③			PP = Polypropylen Sal = Solid Aluminium
②			Mot = Motorola, Ph = Philips, Sie = Siemens,
①			Sx = Siliconix, St = Studer, Tr = Transistron
○	4.3.1981	Th	

**STUDER** HF-DRIVER PCB **PL** 1.081.801 **PAGE 1 OF 4**

INDI POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R38	57.41.4339	3.3 kOhm		
R39	57.11.6150	15 Ohm		
T 1	22.156.00		Inputtransformer 80/240 kHz	St
T 2	22.156.00		Inputtransformer 80/240 kHz	St
T 3	22.153.00		Outputtransformer 240 kHz	St
T 4	22.157.00		Outputtransformer 80 kHz	St

INDI	DATE	NAME	MPETP = Metalized Polyesterfilm
④			
③			PP = Polypropylen Sal = Solid Aluminium
②			Mot = Motorola, Ph = Philips, Sie = Siemens,
①			Sx = Siliconix, St = Studer, Tr = Transistron
○	4.3.1981	Th	

**STUDER** HF-DRIVER PCB **PL** 1.081.801 **PAGE 4 OF 4**