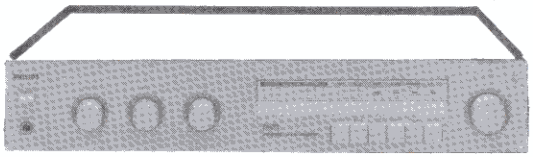
Amplifier F4130

00/00S/05/05S

Service
Service
Service



Service Manual

Voedingsspanning	: 110-127-220-240 V AC
Opgenomen vermogen	: 185 W (IEC)
Uitgangsvermogen	
FTC	: 2x20 W D ⩽ 0,09%
IEC	: 2x25 W D ⩽ 0,7 %
DIN	: 2x26 W D ⩽ 0,7 %
Uitgangen	
2x2 luidsprekers	: 8 Ω
Hoofdtelefoon	: 8-1000 Ω
Recorder	: 150 mV/2,5 kΩ
Ingangen	
Phono MD	: 2,5 mV/47 kΩ
Recorder	: 150 mV/47 kΩ
Compact disc	: 150 mV/47 kΩ
Tuner	: 150 mV/47 kΩ
Harmonische vervorming	: 0,008%-20 W-1 kHz
Intermodulatie vervorming	: 0,04 %-20 W
Afmetingen (bxhxd)	: 420x73/79x300 mm

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

Voor meer uitgebreide technische specificaties gelieve de commerciele dokumentatie te raadplegen.

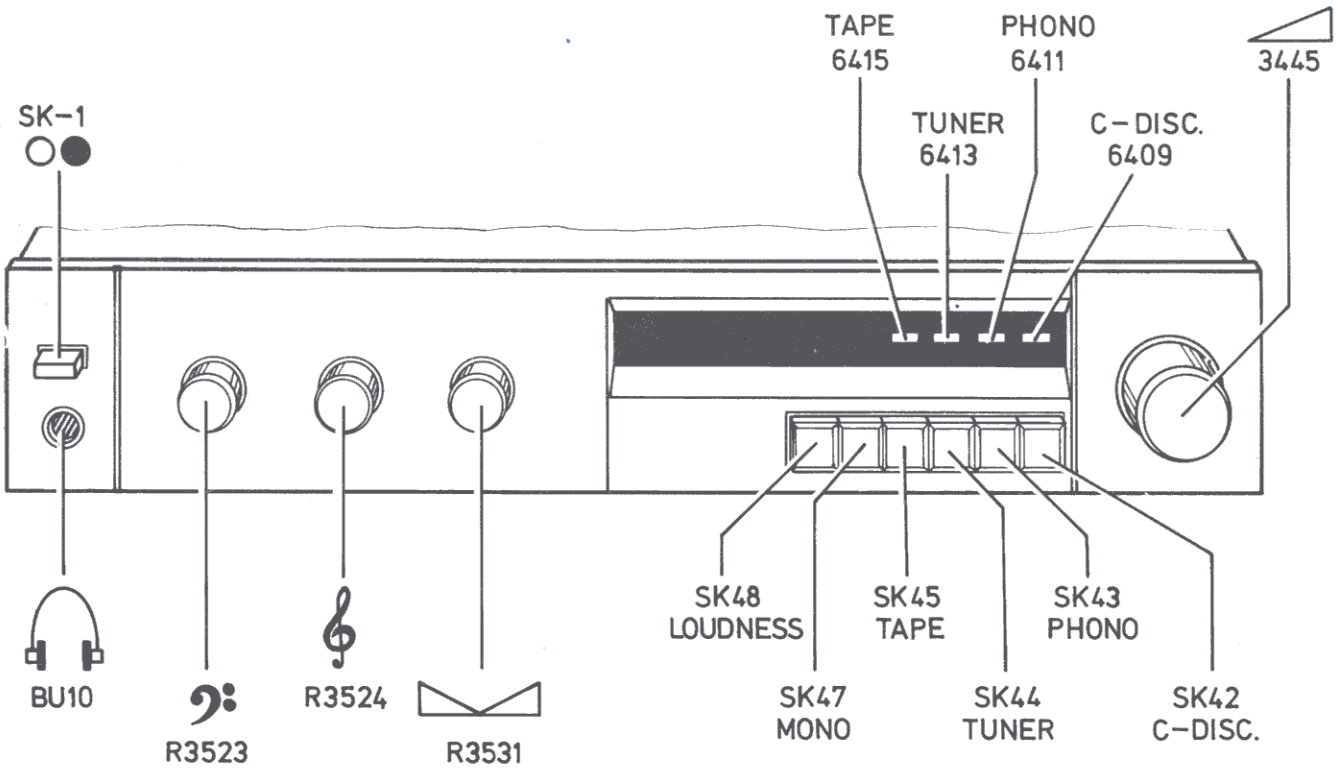
Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviçio

Subject to modification

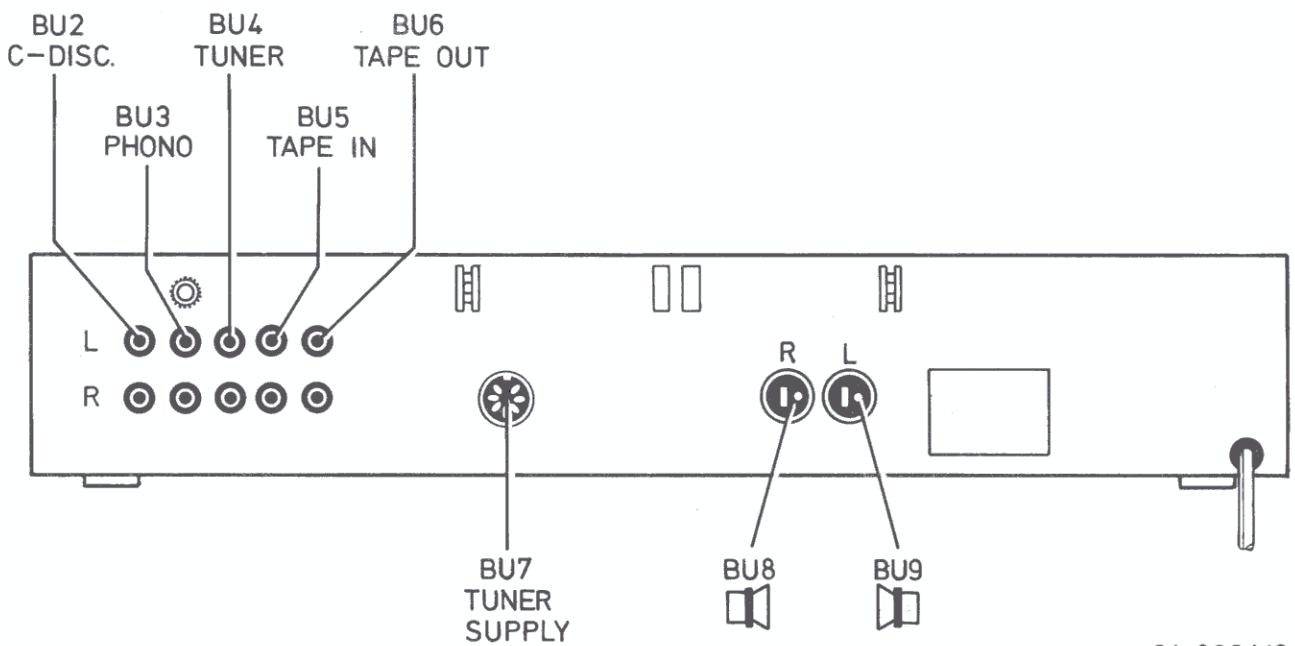
NL 4822 725 15518

Printed in The Netherlands

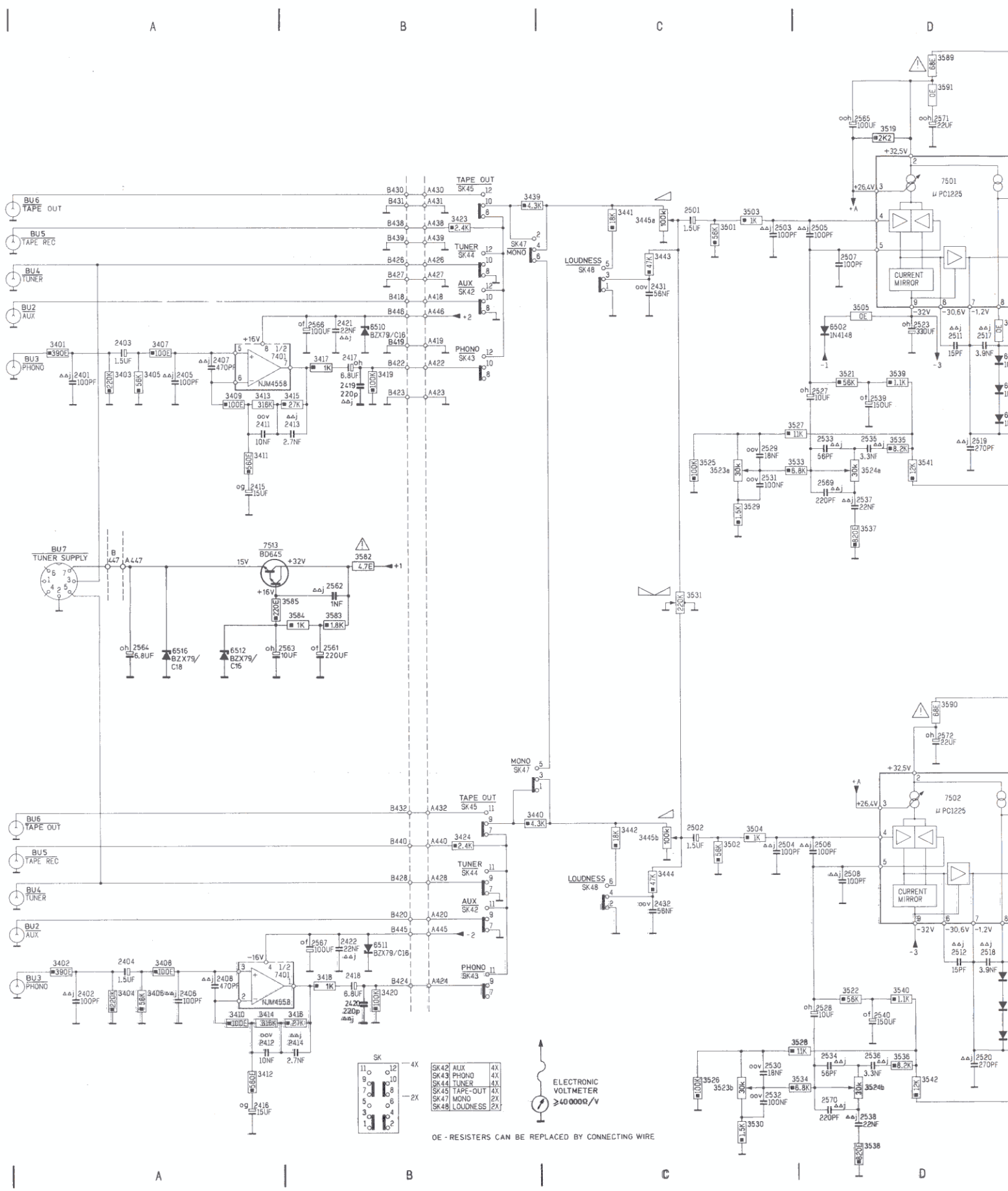
PHILIPS

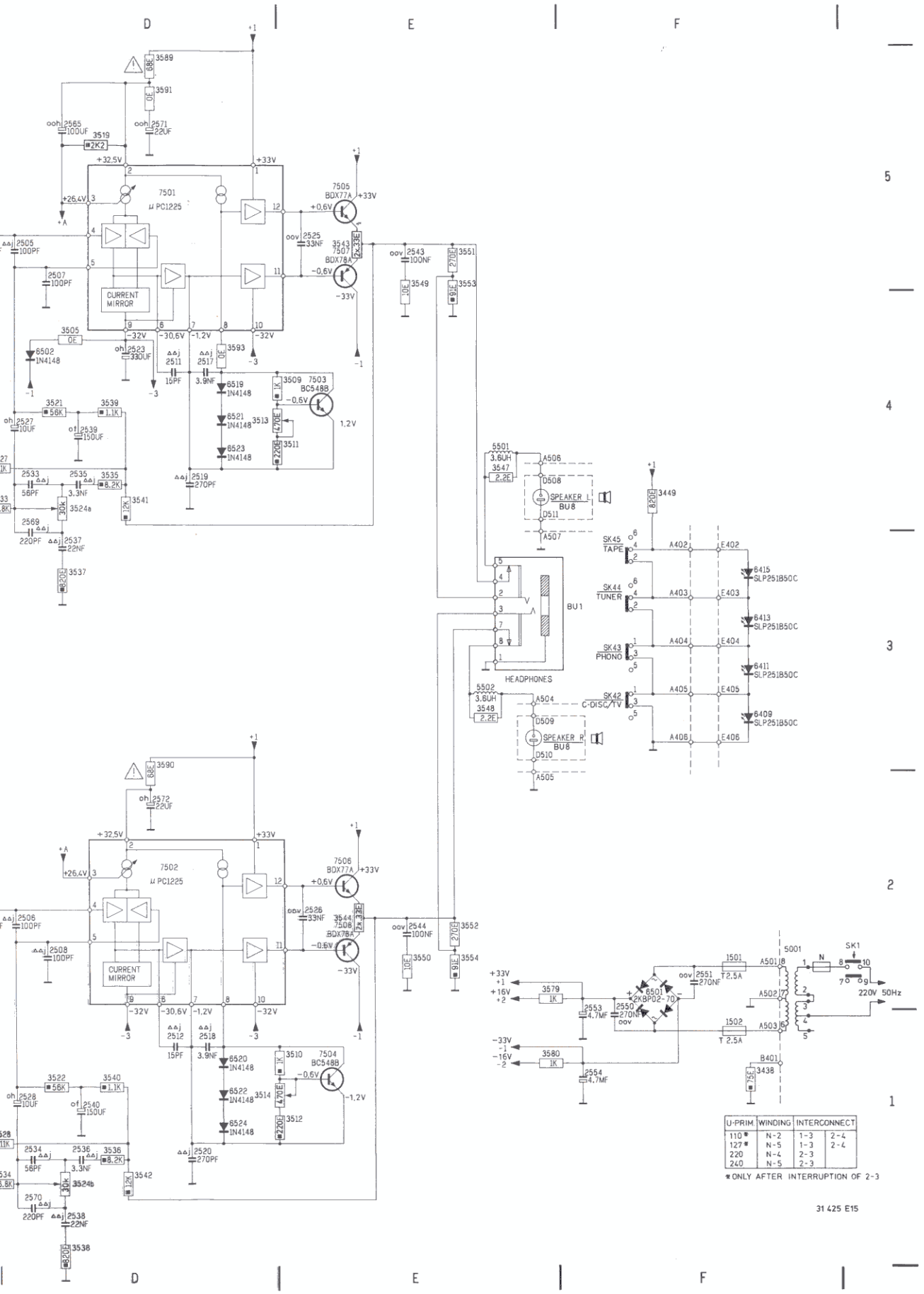


31 891 A12



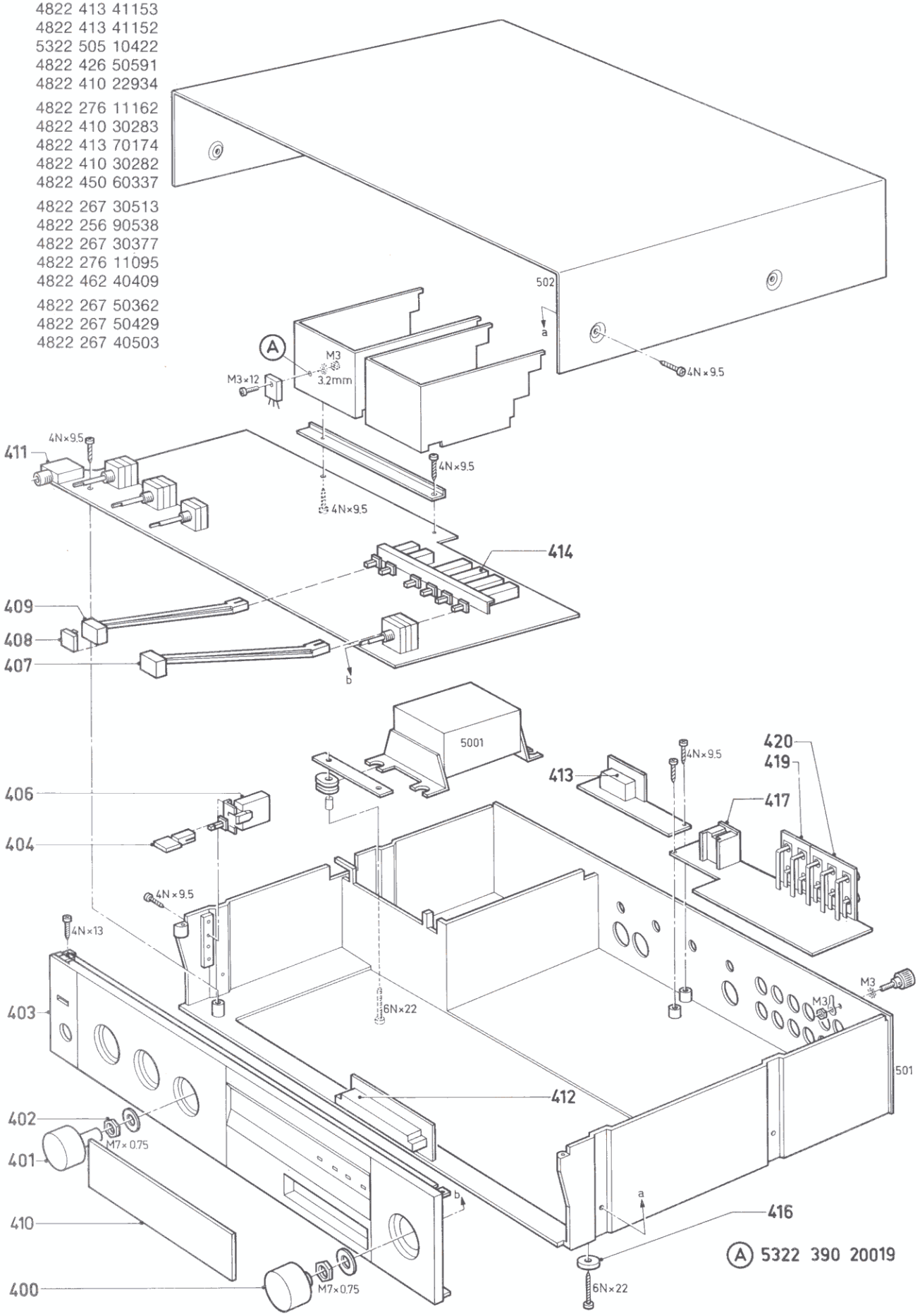
31 892A12


A
B
C
D
1
2
3
4
5
BU6 TAPE OUT
BU5 TAPE REC
BU4 TUNER
BU2 AUX
BU3 PHONO
BU7 TUNER SUPPLY
TAPE OUT SK45
TUNER SK44
AUX SK42
PHONO SK43
MONO SK47
LOUDNESS SK48
7401 1/2 NJM4558
7501 μPC1225
7502 μPC1225
CURRENT MIRROR
7513 BD645
6510 BZX79/C16
6511 BZX79/C18
6512 BZX79/C16
6516 BZX79/C18
6502 1N4148
+32,5V
+26,4V
-32V
-30,6V
-1,2V
+16V
-16V
15V
+32V
SK
SK42 AUX 4X
SK43 PHONO 4X
SK44 TUNER 4X
SK45 TAPE-OUT 4X
SK47 MONO 2X
SK48 LOUDNESS 2X
ELECTRONIC VOLTMETER ≥40000Ω/V
OE - RESISTERS CAN BE REPLACED BY CONNECTING WIRE



ITEM	CD		
1501	F02	3439	B05
1502	F01	3440	C02
2401	A04	3441	C05
2402	A01	3442	C02
2403	A04	3443	C05
2404	A01	3444	C02
2405	A04	3445	C05
2406	A01	3449	F04
2407	A04	3501	C05
2408	A01	3502	C02
2411	A04	3503	C05
2412	A01	3504	C02
2413	B04	3505	D04
2414	B01	3509	E04
2415	A04	3510	E01
2416	A01	3511	E04
2417	B04	3512	E01
2418	B01	3513	E04
2419	B04	3514	E01
2420	B01	3519	D05
2421	B04	3521	D04
2422	B01	3522	D01
2431	C04	3523	C01
2432	C02	3524	D04
2501	C05	3525	C04
2502	C02	3526	C01
2503	C05	3527	C04
2504	C02	3528	D01
2505	D05	3529	C03
2506	D02	3529	C03
2507	D05	3530	C01
2508	D02	3531	C03
2511	D04	3531	C03
2512	D01	3533	C04
2517	D04	3534	D01
2518	D01	3535	D04
2519	D04	3536	D01
2520	D01	3537	D03
2523	D04	3538	D01
2525	E05	3539	D04
2526	E02	3540	D01
2527	D04	3541	D04
2528	D01	3542	D01
2529	C04	3543	E05
2530	C01	3544	E02
2531	C04	3547	E04
2532	C01	3548	E03
2533	D04	3549	E05
2534	D01	3550	E02
2535	D04	3551	E05
2536	D01	3552	E02
2537	D03	3553	E05
2538	D01	3554	E02
2539	D04	3579	E02
2540	D01	3580	E01
2543	E05	3582	B03
2544	E02	3583	B03
2550	F02	3584	B03
2551	F02	3585	B03
2553	F02	3589	D05
2554	F01	3590	D02
2561	B03	3591	D05
2562	B03	3593	D04
2563	B03	5501	E04
2564	A03	5502	E03
2565	D05	6409	F03
2566	B04	6411	F03
2567	B01	6413	F03
2569	D04	6415	F03
2570	D01	6501	F02
2571	D05	6502	D04
2572	D02	6510	B04
3401	A04	6511	B01
3402	A01	6512	A03
3403	A04	6516	A03
3404	A01	6519	D04
3405	A04	6520	D01
3406	A04	6521	D04
3407	A04	6522	D01
3408	A01	6523	D04
3409	A04	6524	D01
3410	A01	7401	B04
3411	A04	7501	D05
3412	A01	7502	D02
3413	A04	7503	E04
3414	A01	7504	E01
3415	B04	7505	E05
3416	B01	7506	E02
3417	B04	7507	E05
3418	B01	7508	E02
3419	B04	7513	A03
3420	B01		
3423	B05		
3424	B02		
3438	F01		

400	4822 413 41153
401	4822 413 41152
402	5322 505 10422
403	4822 426 50591
404	4822 410 22934
406	4822 276 11162
407	4822 410 30283
408	4822 413 70174
409	4822 410 30282
410	4822 450 60337
411	4822 267 30513
412	4822 256 90538
413	4822 267 30377
414	4822 276 11095
416	4822 462 40409
417	4822 267 50362
419	4822 267 50429
420	4822 267 40503



31 527 D15

Algemeen

— Belastingsw
uitgangen
— Volumereg
— Apparaat in
uit.
— Toon en ba
— Alle meting
1 kHz en in
— Een belasti
(5%-3 W) tu

Ruststroom ins

Linkerkanaal:
R3543.
Rechterkanaal
over R3544.

Opwarmtijd va

*45 mV komt o

Voeding

SK	
SK45 tape	

Ⓐ* Versterk

Uitgangsverm

SK	
Tape SK45	

Ⓑ Signalen

Offsetspannin
Zonder ingan
spanning op

Algemeen

— Belastingsweerstanden van 8 Ω-80 W 1% over de uitgangen L en R systeem A.
— Volumeregelaar in stand „max.".
— Apparaat in stand „stereo" met contourschakelaar uit.
— Toon en balansregeling in middenstand.
— Alle metingen gebeuren met een testfrequentie van 1 kHz en in systeem A tenzij anders vermeld.
— Een belastingsweerstand aanbrengen van 150 Ω (5%-3 W) tussen punt 2 en 7 van de DIN socket.

Ruststroom instellen

Linkerkanaal: R3513 afregelen voor 45 mV* (±5%) over R3543.
Rechterkanaal: R3514 afregelen voor 45 mV* (±5%) over R3544.

Opwarmtijd van het apparaat ± 15 minuten.

*45 mV komt overeen met 68 mA ruststroom.

Voeding

SK		+V_{cc}	−V_{cc}	DC point 7 and 2 DIN plug
SK45 tape	min.	33.5 V±1.2 V ripple ⩽ 100 mV_{eff}	−33.5 V±1.2 V ripple ⩽ 100 mV_{eff}	14.5 V + 1.2 V ripple ⩽ 6 mV_{eff}
	max Ⓐ*	+26.5 V ± 1.2 V ⩽ 100 mV_{eff}	−26.5 V ± 1.2 V ⩽ 100 mV_{eff}	

Ⓐ* Versterker uitsturen voor 2x26 W (14,42 V)

Uitgangsvermogen en vervorming

SK	→ Ⓑ*	FTC 2x20 W (12.65 V)	IEC 2x25 W (14.14 V)	DIN45500 2x26 W (14.42 V)
Tape SK45	40 Hz	0.09%		
	63 Hz		0.7%	
	100 Hz	0.01%	0.3%	0.7%
	12.5 kHz		0.7%	
	20 kHz	0.09%		

Ⓑ Signalen insturen via 1 kΩ

Offsetspanning op de luidsprekeruitgang.
Zonder ingangssignaal is de max. toegelaten DC spanning op de speakeruitgang ⩽ 200 mV.

-Miscellaneous-		
1501 1502	Fuse 2.5 AT	4822 253 30026
5001	Mainstrafo	4822 146 30436

-C-		
2403 2404 2501 2502	ILL elco 1.5 µF 50 V	4822 124 21125
2553 2554	Elco 4700 µF 40 V	4822 124 21388

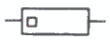
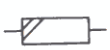
-R-		
3413 3414	Met. film res 316k	5322 116 55268
3437	Potmeter 2x100k	4822 105 10503
3445	Potmeter	4822 101 30498
3513 3514	Trimpotm. 1k	4822 100 10037
3523 3524	Potmeter	4822 101 30499
3531	Potmeter	4822 101 30501
3543 3544	W.W. res. 2x0.33E	4822 113 41095
3547 3548	Pow. met. res. 2E2	4822 116 51499
3549 3550	Met. film res. 10E	5322 116 54214
3551 3552	Power met. res. 270E	4822 116 51103
3579 3580	Met. film res. 1k	5322 116 54207
3582	Safety res. 4E7	4822 111 30499
3589 3590	Safety res. 68E	4822 111 30007

-S-		
5501 5502	Coil 3.6 µH	4822 157 50718

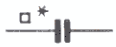
-D-		
6501 6502 6519 6520	Diode bridge	4822 130 32037
6521 6522 6523 6524	1N4148	4822 130 30621
6510 6511 6516	BZX79/C18	4822 130 31024

-IC-		
7401	NJM4558DD	4822 209 81054
7501 7502	UDC1225H	4822 209 81561

-TS-		
7503 7504	BC548B	4822 130 40937
7505 7506	BDX77A	4822 130 42101
7507 7508	BDX78A	4822 130 42102
7513	BD645	4822 130 41123

	Carbon film 0.2 W	70°C	5%
	Carbon film 0.33 W	70°C	5%
	Metal film 0.33 W	70°C	5%
	Carbon film 0.5 W	70°C	5%
	Carbon film 0.67 W	70°C	5%
	Carbon film 1.15 W	70°C	5%

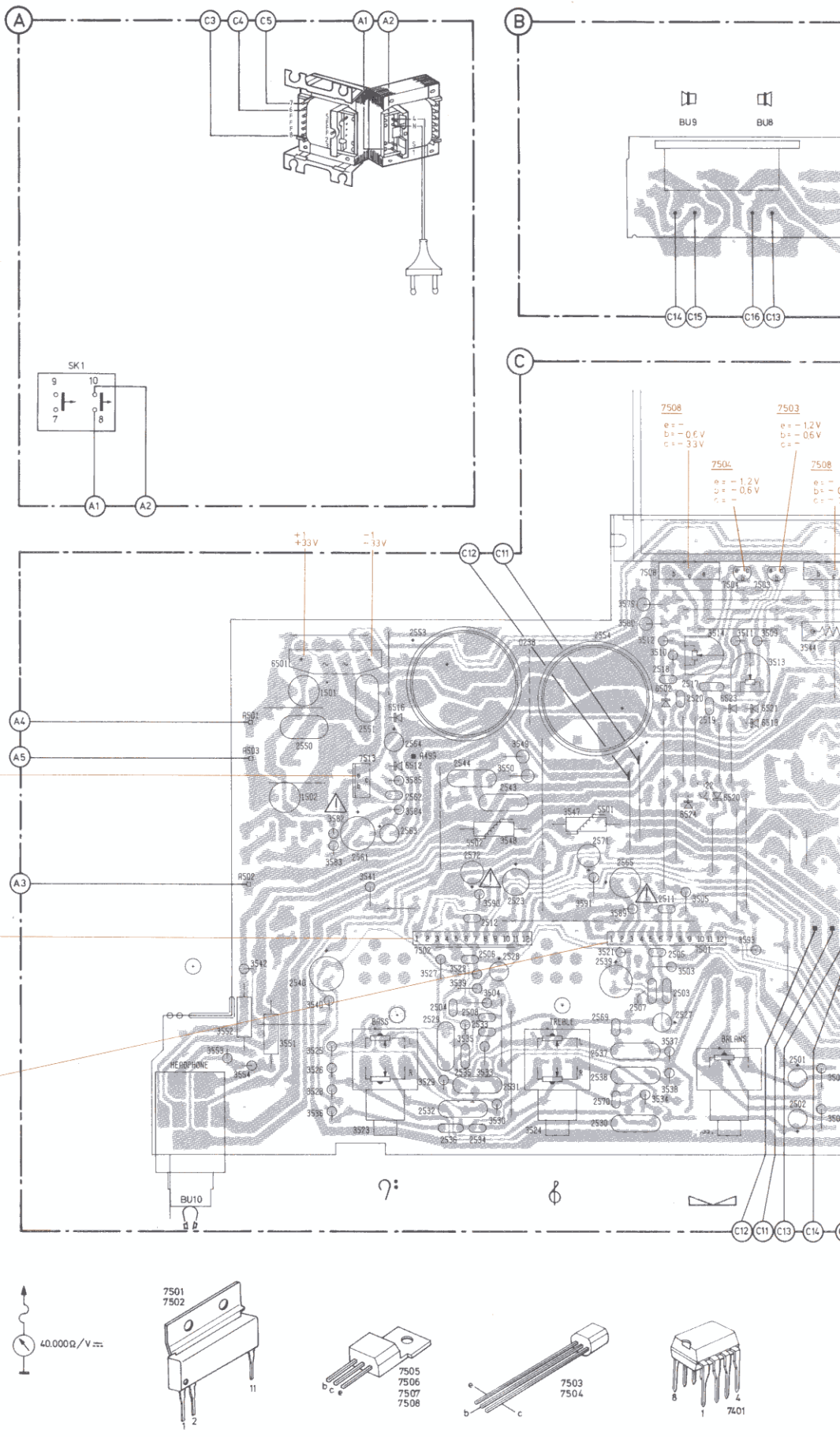
Ⓒ Chip component

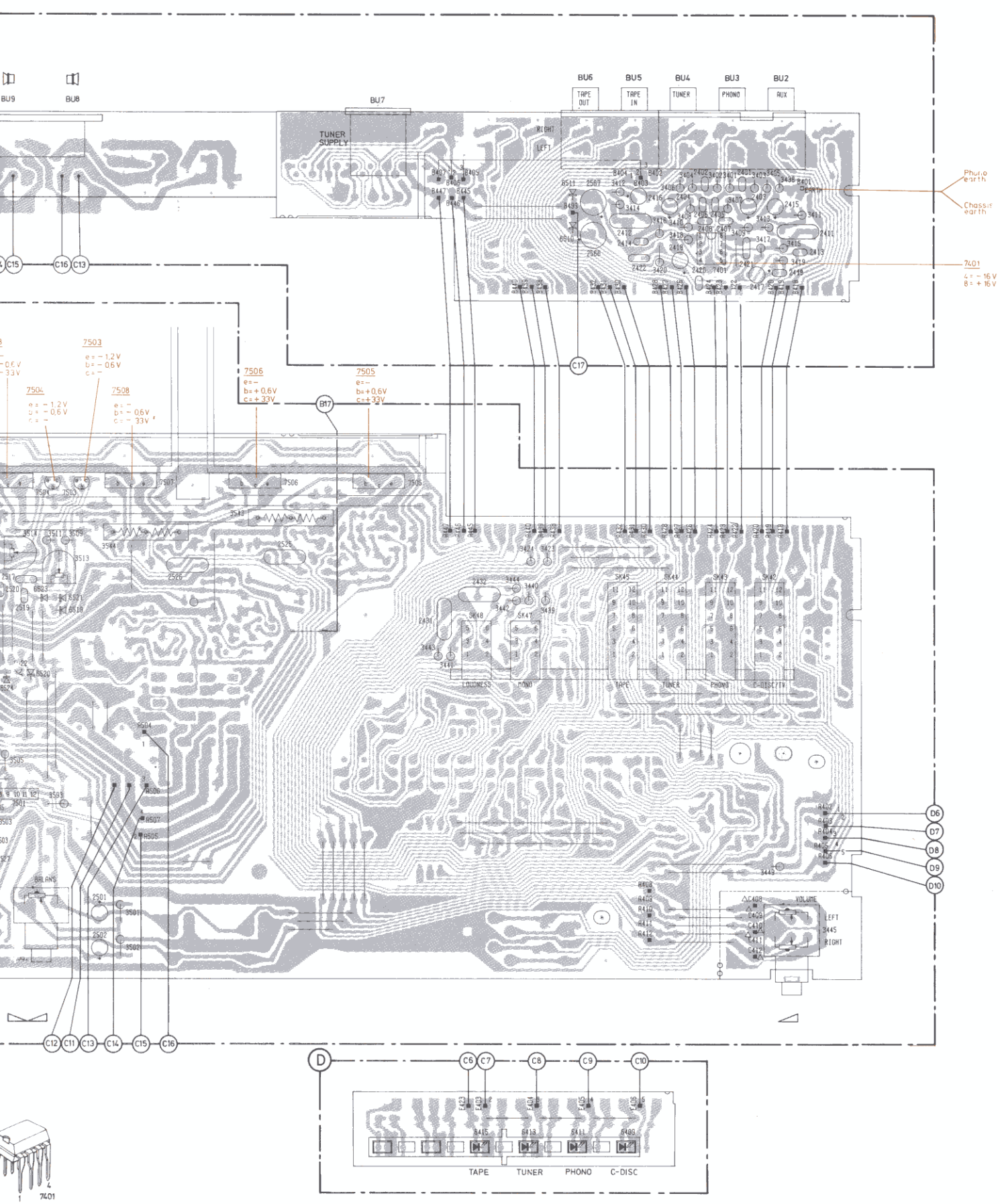
	Ceramic plate Tuning ⩽ 120 pF NP.0 Others	2% —20/+80%
	Polyester flat foil	10%
	Metalized polyester flat film	10%
	Polyester flat foil small size (Mylar)	10%
	Polysterene film/foil	1%
	Tubular ceramic	
	Miniature single	
	Subminiature tantalum	± 20%

*a	= 2,5 V
b	= 4 V
c	= 6,3 V
d	= 10 V
e	= 16 V
f	= 25 V
g	= 40 V
h	= 63 V
j	= 100 V
l	= 125 V
m	= 150 V
n	= 160 V
q	= 200 V
r	= 250 V
s	= 300 V
t	= 350 V
u	= 400 V
v	= 500 V
w	= 630 V
x	= 1000 V
A	= 1,6 V
B	= 6 V
C	= 12 V
D	= 15 V
E	= 20 V
F	= 35 V
G	= 50 V
H	= 75 V
I	= 80 V

27 037A/C

ITEM	PCB
1501	B04
1502	B04
2401	H02
2402	H02
2403	H02
2404	H02
2405	H02
2406	H02
2406	H02
2407	H02
2408	H02
2411	H02
2412	G02
2413	H02
2414	G02
2415	H02
2416	G02
2417	H02
2418	H02
2419	H02
2420	H02
2421	H02
2422	G02
2431	F04
2432	F04
2501	D06
2502	D06
2503	D05
2504	C05
2505	D05
2506	C05
2507	D05
2508	C05
2511	D05
2512	C05
2517	D04
2518	D04
2519	D04
2520	D04
2523	C05
2525	E04
2526	E04
2527	D05
2528	C05
2529	C05
2530	D06
2531	C06
2532	C06
2533	C05
2534	C06
2535	C06
2536	C06
2537	D05
2538	D06
2539	D05
2540	B05
2543	C04
2544	C04
2550	B04
2551	B04
2553	C04
2554	D04
2561	B05
2562	C04
2563	C04
2564	C04
2565	D05
2566	G02
2567	G02
2569	D05
2570	D06
2571	D05
2572	C05
3401	H02
3402	H02
3403	H02
3404	H02
3405	H02
3406	G02
3407	H02
3408	H02
3409	H02
3410	H02
3411	H02
3412	G02
3413	H02
3414	G02
3415	H02
3416	G02
3417	H02
3418	H02
3419	H02
3420	G02
3423	G04
3424	G04
3438	H02
3439	G04
3440	G04
3441	F04
3442	G04
3443	F04
3444	G04
3445	H06
3449	H05
3501	E06
3502	E06
3503	D05
3504	C05
3505	D05
3509	D04
3510	D04
3511	D04
3512	G02
3513	D04
3514	D04
3521	D05
3522	C05
3523	B06
3524	C06
3525	B05
3526	B06
3527	C05
3528	B06
3529	C06
3530	C06
3531	D06
3533	C06
3534	D06
3535	C05
3536	B06
3537	D05
3538	D06
3539	C05
3540	B05
3541	C05
3542	B05
3543	E03
3544	E04
3547	C04
3548	C04
3549	C04
3550	C04
3551	B05
3552	B05
3553	B05
3554	B06
3579	D03
3580	D04
3582	B04
3583	B05
3584	C04
3585	C04
3589	D05
3590	C05
3591	C05
3593	D05
5501	D04
5502	C04
6409	G07
6411	G07
6413	G07
6415	G07
6501	B04
6502	D04
6510	G02
6511	G02
6512	C04
6516	C04
6519	D04
6520	D04
6521	D04
6522	D04
6523	D04
6524	D04
7401	H02
7501	D05
7502	C05
7503	D03
7504	D03
7505	F03
7506	E03
7507	E03
7508	D03
7513	B04





D | E | F | G | H | I

32719E13

CS 89 148