

38 198 A

Service Manual

SPECIFIKATIE

Nominale waarden

Typische waarden

Algemeen

Netspanning

: 220 V~
Service oplossing voor
110 V-127 V-240 V

220 V~
Service oplossing voor
110 V-127 V-240 V

Netfrequentie

: 50-60 Hz

50-60 Hz

Opgenomen vermogen

: 270 W max.

270 W max.

Afmetingen (B x H x D)

: 420 x 85,5 x 234 mm

420 x 85,5 x 234 mm

Gewicht

: 4,7 kg

4,7 kg

Versterker

Uitgangsvermogen

: 40 W in 8 Ω (IEC)

35 W in 8 Ω (FTC)
40 W in 8 Ω (IEC)
42 W in 8 Ω (DIN)

Vervorming

T.H.D.

: $\leq 0,01\%$ bij 1 kHz
: $\leq 0,04\%$ bij 60/7000 Hz 4:1 } (FTC)

$\leq 0,005\%$ bij 1 kHz
 $\leq 0,02\%$ bij 60/7000 Hz 4:1 } (FTC)

Intermodulatie

Frekwentiekarakteristiek

Phono ingang

toonregeling

: van 30 Hz - 20 kHz ± 1 dB (RIAA)

van 30 Hz - 20 kHz ± 1 dB (RIAA)

Andere ingangen

neutraal

: van 20 Hz - 20 kHz $\pm 1,5$ dB

van 20 Hz - 20 kHz $\pm 1,5$ dB

Lage toonregeling

: bij 40 Hz +12 dB tot -12 dB ± 2 dB

bij 40 Hz +12 dB tot -12 dB ± 2 dB

Hoge toonregeling

: bij 20 kHz +12 dB tot -12 dB ± 2 dB

bij 20 kHz +12 dB tot -12 dB ± 2 dB

Loudness

: bij 40 Hz +10 dB ± 2 dB } uitgangs-
bij 10 kHz +4 dB ± 1 dB } nivo -40 dB

bij 40 Hz +10 dB ± 2 dB } uitgangs-
bij 10 kHz +4 dB ± 1 dB } nivo -40 dB

Signaal/ruisverhouding gewogen (A-curve)

Phono ingang

: voor 40 W uitgang ≥ 75 dB (IEC)

voor 40 W uitgang ≥ 77 dB (IEC)

Andere ingangen

: voor 40 W uitgang ≥ 91 dB (IEC)

voor 40 W uitgang ≥ 94 dB (IEC)

Kanaalscheiding

: bij 1000 Hz ≥ 50 dB

bij 1000 Hz ≥ 50 dB

Ingangsgevoeligheid

Phono

: 2,5 mV bij 47 k Ω

2,5 mV bij 47 k Ω

Tuner

: 150 mV bij 47 k Ω } (FTC)

150 mV bij 47 k Ω } (FTC)

Tape 1

: 150 mV bij 47 k Ω

150 mV bij 47 k Ω

CD

: 150 mV bij 47 k Ω

150 mV bij 47 k Ω

Uitgangen

Tape 1

: 150 mV bij 2,5 k Ω

150 mV bij 2,5 k Ω

Luidsprekers

: 16,73 V bij 8 Ω 35 W (FTC)

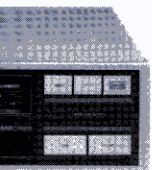
16,73 V bij 8 Ω 35 W (FTC)

Hoofdtelefoon

: 350 mV/8 V bij 8/1000 Ω

350 mV/8 V bij 8/1000 Ω





38 198 A

al

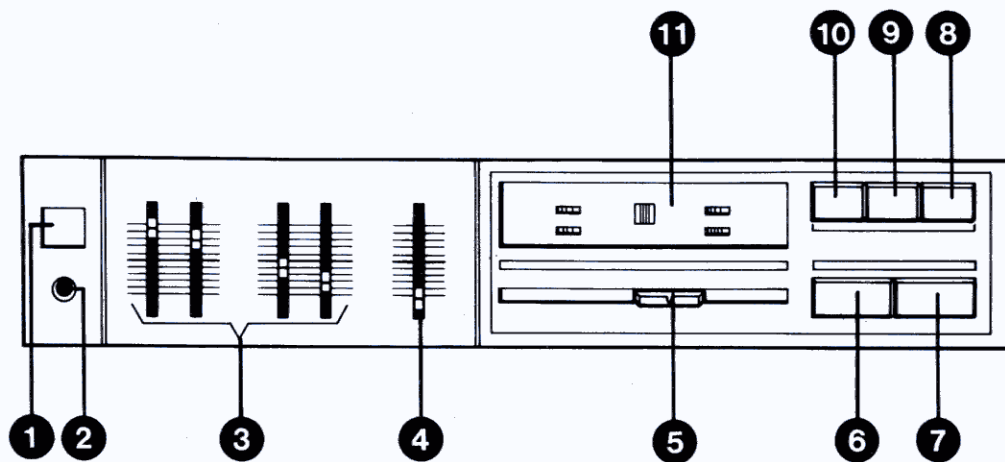


Fig. 1

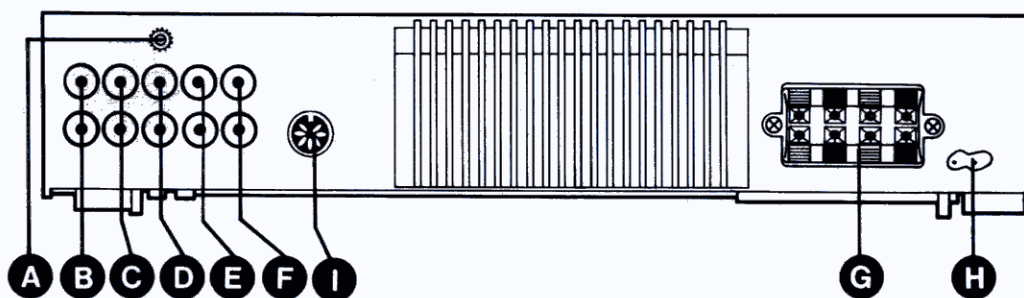


Fig. 2

BEDIENINGSORGANEN, AANSLUITBUSSEN, ETC.

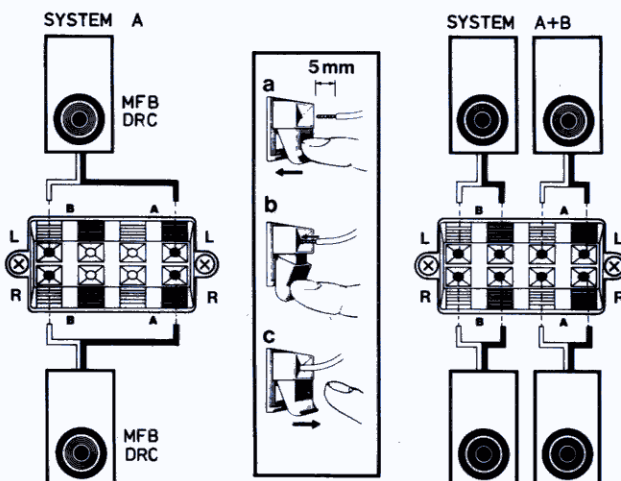
37 659 A12

Fig. 1

1	Netschakelaar	SK1
2	Aansluitbus voor stereo hoofdtelefoon	BU17
3	Lagetonenregelaar Hogetonenregelaar	3523/3524 3539/3540
4	Balansregelaar Hiermee kan het geluidsnivo van linker- en rechterkanaal worden geregeld.	3432 a/b
5	Geluidssterkteregelaar	3431 a/b
6	Tapeschakelaar	SK50
7	Loudness-schakelaar Bij laag geluidsnivo is het oor minder gevoelig voor lage- en hogetonen, dan voor de middentonen. Loudness geeft extra versterking aan de lage- en hogetonen.	SK49
8	Keuzeschakelaar voor Compact Disc- speler	SK41
9	Keuzeschakelaar voor tuner	SK42
10	Keuzeschakelaar voor platenspeler	SK43
11	Display met indicators	6409+6414

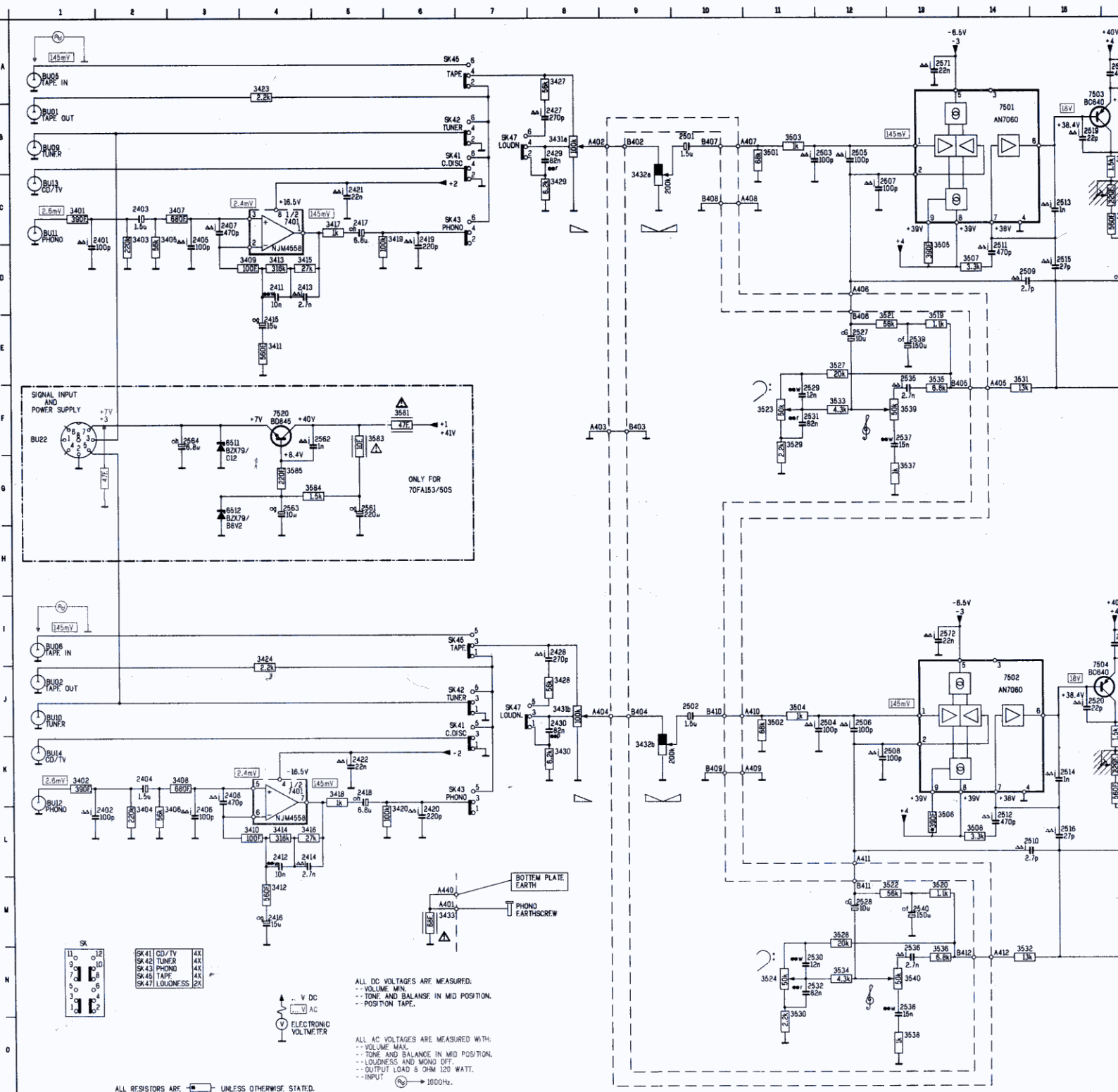
Fig. 2

A	Aarding voor platenspeler	-
B	Ingangsbussen voor Compact Disc- speler	BU13-14
C	Ingangsbussen voor tuner	BU9-10
D	Ingangsbussen voor MD platenspeler	BU11-12
E	Ingangsbussen voor recorder T1	BU5-6
F	Uitgangsbussen voor recorder T1	BU1-2
G	Aansluitbussen voor luidsprekers paar A en B	BU18+21
H	Netaansluitingsbus	-
I	Tuner voeding/signaalbus Alleen /50S	BU22



37 660 A12

2405	C 3	2415	E 4	2427	B 8	2505	B 12	2513	C 15	2525	B 24	2535	E 13	2543	C 17	2555	M 24	2564	F 3	3403	C 2	3411	E 4	3419	C 6	3431	B 8	3504	J 11	3514	J 18	3522	M 12	3532	N 14	3540	N 13	3548	J 18	3556	L 21		
1501	L 26	2406	C 3	2416	M 4	2428	I 8	2506	J 12	2514	K 15	2526	R 24	2536	N 13	2544	K 17	2556	M 25	2565	K 25	3404	L 2	3412	M 4	3420	L 6	3432	C 9	3506	D 13	3515	C 16	3523	F 11	3533	F 12	3541	D 17	3549	C 18	3557	D 21
1502	M 26	2407	C 3	2417	C 5	2429	I 8	2507	C 13	2515	O 15	2527	E 12	2537	F 13	2545	C 17	2557	O 22	2566	K 24	3405	C 3	3413	D 4	3423	R 4	3432	C 9	3507	D 14	3517	C 18	3525	E 13	3534	M 12	3542	L 17	3550	K 18	3558	L 21
2401	C 2	2411	O 4	2419	C 6	2501	B 10	2509	O 14	2519	B 15	2529	F 11	2539	E 13	2551	O 18	2559	N 22	2571	R 13	3407	C 3	3415	D 4	3427	R 8	3433	M 6	3508	L 14	3518	K 16	3528	M 12	3536	N 13	3544	L 17	3552	K 18	3560	L 19
2402	L 2	2412	L 4	2420	L 6	2502	J 10	2510	L 14	2520	J 15	2530	N 11	2540	M 13	2552	L 19	2561	D 5	2572	R 13	3408	K 3	3416	L 4	3426	J 8	3501	B 11	3511	R 16	3519	E 13	3529	F 11	3537	D 13	3545	C 18	3553	D 18	3561	L 25
2403	C 2	2413	O 4	2421	C 5	2503	B 12	2511	O 14	2521	R 16	2531	F 11	2541	O 16	2553	M 24	2562	F 5	3401	C 1	3409	D 4	3417	C 5	3429	C 8	3502	J 11	3512	L 16	3520	M 13	3530	N 11	3539	F 13	3547	B 18	3555	D 21	3563	K 24
2404	K 2	2414	L 4	2422	K 5	2504	J 12	2512	L 14	2522	L 16	2532	N 11	2542	L 16	2554	N 24	2563	O 4	3402	K 1	3410	L 4	3418	C 5	3430	K 8	3503	B 11	3513	B 16	3521	E 12	3531	E 14	3539	F 13	3547	B 18	3555	D 21	3563	K 24



[illegible]

0080	H13	0081	H13	0082	H13	0083	H13	0084	H13	0085	H13	0086	H13	0087	H13	0088	H13	0089	H13	0090	H13	0091	H13	0092	H13	0093	H13	0094	H13	0095	H13	0096	H13	0097	H13	0098	H13	0099	H13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2405	C16	2406	C15	2407	C14	2408	C13	2409	C12	2410	C11	2411	C10	2412	C9	2413	C8	2414	C7	2415	C6	2416	C5	2417	C4	2418	C3	2419	C2	2420	C1	2421	C16	2422	C15	2423	C14	2424	C13	2425	C12	2426	C11	2427	C10	2428	C9	2429	C8	2430	C7	2431	C6	2432	C5	2433	C4	2434	C3	2435	C2	2436	C1	2437	C16	2438	C15	2439	C14	2440	C13	2441	C12	2442	C11	2443	C10	2444	C9	2445	C8	2446	C7	2447	C6	2448	C5	2449	C4	2450	C3	2451	C2	2452	C1	2453	C16	2454	C15	2455	C14	2456	C13	2457	C12	2458	C11	2459	C10	2460	C9	2461	C8	2462	C7	2463	C6	2464	C5	2465	C4	2466	C3	2467	C2	2468	C1	2469	C16	2470	C15	2471	C14	2472	C13	2473	C12	2474	C11	2475	C10	2476	C9	2477	C8	2478	C7	2479	C6	2480	C5	2481	C4	2482	C3	2483	C2	2484	C1	2485	C16	2486	C15	2487	C14	2488	C13	2489	C12	2490	C11	2491	C10	2492	C9	2493	C8	2494	C7	2495	C6	2496	C5	2497	C4	2498	C3	2499	C2	2500	C1	2501	C16	2502	C15	2503	C14	2504	C13	2505	C12	2506	C11	2507	C10	2508	C9	2509	C8	2510	C7	2511	C6	2512	C5	2513	C4	2514	C3	2515	C2	2516	C1	2517	C16	2518	C15	2519	C14	2520	C13	2521	C12	2522	C11	2523	C10	2524	C9	2525	C8	2526	C7	2527	C6	2528	C5	2529	C4	2530	C3	2531	C2	2532	C1	2533	C16	2534	C15	2535	C14	2536	C13	2537	C12	2538	C11	2539	C10	2540	C9	2541	C8	2542	C7	2543	C6	2544	C5	2545	C4	2546	C3	2547	C2	2548	C1	2549	C16	2550	C15	2551	C14	2552	C13	2553	C12	2554	C11	2555	C10	2556	C9	2557	C8	2558	C7	2559	C6	2560	C5	2561	C4	2562	C3	2563	C2	2564	C1	2565	C16	2566	C15	2567	C14	2568	C13	2569	C12	2570	C11	2571	C10	2572	C9	2573	C8	2574	C7	2575	C6	2576	C5	2577	C4	2578	C3	2579	C2	2580	C1	2581	C16	2582	C15	2583	C14	2584	C13	2585	C12	2586	C11	2587	C10	2588	C9	2589	C8	2590	C7	2591	C6	2592	C5	2593	C4	2594	C3	2595	C2	2596	C1	2597	C16	2598	C15	2599	C14	2600	C13	2601	C12	2602	C11	2603	C10	2604	C9	2605	C8	2606	C7	2607	C6	2608	C5	2609	C4	2610	C3	2611	C2	2612	C1	2613	C16	2614	C15	2615	C14	2616	C13	2617	C12	2618	C11	2619	C10	2620	C9	2621	C8	2622	C7	2623	C6	2624	C5	2625	C4	2626	C3	2627	C2	2628	C1	2629	C16	2630	C15	2631	C14	2632	C13	2633	C12	2634	C11	2635	C10	2636	C9	2637	C8	2638	C7	2639	C6	2640	C5	2641	C4	2642	C3	2643	C2	2644	C1	2645	C16	2646	C15	2647	C14	2648	C13	2649	C12	2650	C11	2651	C10	2652	C9	2653	C8	2654	C7	2655	C6	2656	C5	2657	C4	2658	C3	2659	C2	2660	C1	2661	C16	2662	C15	2663	C14	2664	C13	2665	C12	2666	C11	2667	C10	2668	C9	2669	C8	2670	C7	2671	C6	2672	C5	2673	C4	2674	C3	2675	C2	2676	C1	2677	C16	2678	C15	2679	C14	2680	C13	2681	C12	2682	C11	2683	C10	2684	C9	2685	C8	2686	C7	2687	C6	2688	C5	2689	C4	2690	C3	2691	C2	2692	C1	2693	C16	2694	C15	2695	C14	2696	C13	2697	C12	2698	C11	2699	C10	2700	C9	2701	C8	2702	C7	2703	C6	2704	C5	2705	C4	2706	C3	2707	C2	2708	C1	2709	C16	2710	C15	2711	C14	2712	C13	2713	C12	2714	C11	2715	C10	2716	C9	2717	C8	2718	C7	2719	C6	2720	C5	2721	C4	2722	C3	2723	C2	2724	C1	2725	C16	2726	C15	2727	C14	2728	C13	2729	C12	2730	C11	2731	C10	2732	C9	2733	C8	2734	C7	2735	C6	2736	C5	2737	C4	2738	C3	2739	C2	2740	C1	2741	C16	2742	C15	2743	C14	2744	C13	2745	C12	2746	C11	2747	C10	2748	C9	2749	C8	2750	C7	2751	C6	2752	C5	2753	C4	2754	C3	2755	C2	2756	C1	2757	C16	2758	C15	2759	C14	2760	C13	2761	C12	2762	C11	2763	C10	2764	C9	2765	C8	2766	C7	2767	C6	2768	C5	2769	C4	2770	C3	2771	C2	2772	C1	2773	C16	2774	C15	2775	C14	2776	C13	2777	C12	2778	C11	2779	C10	2780	C9	2781	C8	2782	C7	2783	C6	2784	C5	2785	C4	2786	C3	2787	C2	2788	C1	2789	C16	2790	C15	2791	C14	2792	C13	2793	C12	2794	C11	2795	C10	2796	C9	2797	C8	2798	C7	2799	C6	2800	C5	2801	C4	2802	C3	2803	C2	2804	C1	2805	C16	2806	C15	2807	C14	2808	C13	2809	C12	2810	C11	2811	C10	2812	C9	2813	C8	2814	C7	2815	C6	2816	C5	2817	C4	2818	C3	2819	C2	2820	C1	2821	C16	2822	C15	2823	C14	2824	C13	2825	C12	2826	C11	2827	C10	2828	C9	2829	C8	2830	C7	2831	C6	2832	C5	2833	C4	2834	C3	2835	C2	2836	C1	2837	C16	2838	C15	2839	C14	2840	C13	2841	C12	2842	C11	2843	C10	2844	C9	2845	C8	2846	C7	2847	C6	2848	C5	2849	C4	2850	C3	2851	C2	2852	C1	2853	C16	2854	C15	2855	C14	2856	C13	2857	C12	2858	C11	2859	C10	2860	C9	2861	C8	2862	C7	2863	C6	2864	C5	2865	C4	2866	C3	2867	C2	2868	C1	2869	C16	2870	C15	2871	C14	2872	C13	2873	C12	2874	C11	2875	C10	2876	C9	2877	C8	2878	C7	2879	C6	2880	C5	2881	C4	2882	C3	2883	C2	2884	C1	2885	C16	2886	C15	2887	C14	2888	C13	2889	C12	2890	C11	2891	C10	2892	C9	2893	C8	2894	C7	2895	C6	2896	C5	2897	C4	2898	C3	2899	C2	2900	C1	2901	C16	2902	C15	2903	C14	2904	C13	2905	C12	2906	C11	2907	C10	2908	C9	2909	C8	2910	C7	2911	C6	2912	C5	2913	C4	2914	C3	2915	C2	2916	C1	2917	C16	2918	C15	2919	C14	2920	C13	2921	C12	2922	C11	2923	C10	2924	C9	2925	C8	2926	C7	2927	C6	2928	C5	2929	C4	2930	C3	2931	C2	2932	C1	2933	C16	2934	C15	2935	C14	2936	C13	2937	C12	2938	C11	2939	C10	2940	C9	2941	C8	2942	C7	2943	C6	2944	C5	2945	C4	2946	C3	2947	C2	2948	C1	2949	C16	2950	C15	2951	C14	2952	C13	2953	C12	2954	C11	2955	C10	2956	C9	2957	C8	2958	C7	2959	C6	2960	C5	2961	C4	2962	C3	2963	C2	2964	C1	2965	C16	2966	C15	2967	C14	2968	C13	2969	C12	2970	C11	2971	C10	2972	C9	2973	C8	2974	C7	2975	C6	2976	C5	2977	C4	2978	C3	2979	C2	2980	C1	2981	C16	2982	C15	2983	C14	2984	C13	2985	C12	2986	C11	2987	C10	2988	C9	2989	C8	2990	C7	2991	C6	2992	C5	2993	C4	2994	C3	2995	C2	2996	C1	2997	C16	2998	C15	2999	C14	3000	C13	3001	C12	3002	C11	3003	C10	3004	C9	3005	C8	3006	C7	3007	C6	3008	C5	3009	C4	3010	C3	3011	C2	3012	C1	3013	C16	3014	C15	3015	C14	3016	C13	3017	C12	3018	C11	3019	C10	3020	C9	3021	C8	3022	C7	3023	C6	3024	C5	3025	C4	3026	C3	3027	C2	3028	C1	3029	C16	3030	C15	3031	C14	3032	C13	3033	C12	3034	C11	3035	C10	3036	C9	3037	C8	3038	C7	3039	C6	3040	C5	3041	C4	3042	C3	3043	C2	3044	C1	3045	C16	3046	C15	3047	C14	3048	C13	3049	C12	3050	C11	3051	C10	3052	C9	3053	C8	3054	C7	3055	C6	3056	C5	3057	C4	3058	C3	3059	C2	3060	C1	3061	C16	3062	C15	3063	C14	3064	C13	3065	C12	3066	C11	3067	C10	3068	C9	3069	C8	3070	C7	3071	C6	3072	C5	3073	C4	3074	C3	3075	C2	3076	C1	3077	C16	3078	C15	3079	C14	3080	C13	3081	C12	3082	C11	3083	C10	3084	C9	3085	C8	3086	C7	3087	C6	3088	C5	3089	C4	3090	C3	3091	C2	3092	C1	3093	C16	3094	C15	3095	C14	3096	C13	3097	C12	3098	C11	3099	C10	3100	C9	3101	C8	3102	C7	3103	C6	3104	C5	3105	C4	3106	C3	3107	C2	3108	C1	3109	C16	3110	C15	3111	C14	3112	C13	3113	C12	3114	C11	3115	C10	3116	C9	3117	C8	3118	C7	3119	C6	3120	C5	3121	C4	3122	C3	3123	C2	3124	C1	3125	C16	3126	C15	3127	C14	3128	C13	3129	C12	3130	C11	3131	C10	3132	C9	3133	C8	3134	C7	3135	C6	3136	C5	3137	C4	3138	C3	3139	C2	3140	C1	3141	C16	3142	C15	3143	C14	3144	C13	3145	C12	3146	C11	3147	C10	3148	C9	3149	C8	3150	C7	3151	C6	3152	C5	3153	C4	3154	C3	3155	C2	3156	C1	3157	C16	3158	C15	3159	C14	3160	C13	3161	C12	3162	C11	3163	C10	3164	C9	3165	C8	3166	C7	3167	C6	3168	C5	3169	C4	3170	C3	3171	C2	3172	C1	3173	C16	3174	C15	3175	C14	3176	C13	3177	C12	3178	C11	3179	C10	3180	C9	3181	C8	3182	C7	3183	C6

SERVICE WENKEN

1 Demonteren frontpaneel (pos. 402)

- Verwijder de schuifknoppen van de toonregeling.
- Verwijder de toonregelprint (3 schroeven).
- Verwijder de ledprint met ledhouder (klikbevestiging).
- Verwijder de 2 schroeven in bovenzijde van het frontpaneel plus 2 schroeven in het midden van de binnenzijde (onderzijde klikbevestiging).

2 Demonteren schuifknop (pos. 418)

- Verwijder het frontpaneel.
- Schuifknop en geleidestang zijn nu te verwijderen door de nok iets naar buiten te drukken.

3 Demonteren subfront (pos. 406), venster (pos. 407) plaat (pos. 404)

- Verwijder het frontpaneel.
- Het subfront (pos. 406) is met een klikbevestiging in het front gemonteerd.
- Na verwijdering hiervan kunnen pos. 407 en 404 worden vervangen.

ELEKTRISCHE METINGEN

Benodigde meetinstrumenten

- Universeelmeter
- A.C.-millivoltmeter
- L.F.-generator
- Vervormingsmeter
- Oscilloscoop

Algemene voorwaarden

De onderstaande metingen zijn gegeven voor het linker kanaal. De testpunten voor het rechter kanaal zijn tussen haakjes gegeven.






De volgende algemene voorwaarden zijn van toepassing op de onderstaande elektrische metingen tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

- Netspanning $220\text{ V} \pm 2\%$.
- Omgevingstemperatuur 15 tot 35°C .
- Belastingweerstand van $8\ \Omega$ 1% 120 W over de uitgangen links en rechts van systeem A aanbrengen.
- Toon- en balansregeling in de middenstand.
- Meten op luidspreker systeem A.
- Schakelaars „MUTE”, „MONO”, „HIGH”, „LOW” en „LOUDNESS” indien aanwezig in stand uit.
- Apparaat dient ingekast te zijn.

Offsetspanning op de luidsprekeruitgang

Zonder ingangssignaal is de max. toegelaten gelijkspanning op de uitgang $\leq 300\text{ mV}$.

VOEDINGSSPANNINGEN

SK POSITION	 SIGNAL	 VOLUME	POWER SUPPLY	RIPPLE		QUIESCENT CURRENT	 ADJUSTING	 OUTPUT
Tape SK45		MIN	+1 $+41\text{ V} \pm 1.5\text{ V}$ -1 $-41\text{ V} \pm 1.5\text{ V}$	150 mV _{tt} 112 mV _{tt}				
	BU5 (BU6) 1 kHz	MAX	+1 $+32.5\text{ V} \pm 1.5\text{ V}$ -1 $-32.5 \pm 1.5\text{ V}$	1.2 V _{tt}				BU18-20 (BU19-21) 17.88 V 40 W
		MIN	+2 $+17.5\text{ V} \pm 1\text{ V}$ -2 $-17.5\text{ V} \pm 1\text{ V}$	1.8 mV _{tt}				
	BU5 (BU6) 1 kHz	MAX	+2 $+17\text{ V} \pm 1\text{ V}$ -2 $-17\text{ V} \pm 1\text{ V}$	6.2 mV _{tt}				BU18-20 (BU19-21) 17.88 V 40 W
	BU5 (BU6) 1 kHz	MAX	+3 $+7\text{ V} \pm 300\text{ mV}$ only /50S	6.2 mV _{tt}				7-BU22
	No signal	MIN				30 mA $\approx 10\text{ mV}$	3515 (3516)	3551 (3552)

UITGANGSVE

SK POSITION
Tape SK45

SK POSITION




LAAGFREQUE








Tuner CD
Tape SK45
Phono SK43

P.U. VERSTER

Phono SK43

UITGANGSVERMOGEN EN HARMONISCHE VERVORMING (T.H.D.)

SK POSITION	 SIGNAL	 INPUT	 OUTPUT	FTC 16.73 V 35 W	IEC 17.88 V 40 W	DIN 18.33 V 42 W
Tape SK45	Via 1 k Ω 20 Hz	BU5 (BU6)	BU18-20 (BU19-21)	$\leq 0.04\%$		
	63 Hz				$\leq 0.7\%$	
	1 kHz			$\leq 0.01\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 0.7\%$
	12.5 kHz				$\leq 0.7\%$	
	20 kHz			$\leq 0.04\%$		








SK POSITION	 SIGNAL	 INPUT	 TERMINATING RESISTOR	 VOLUME	 BASS	 TREBLE	 LOUDNESS	OUTPUT
-------------	--	---	--	--	--	--	--	--------

LAAGFREQUENT GEVOELIGHEID

Tuner CD	1 kHz 130-180 mV	BU5 (BU6)		MAX				BU18-20 (BU19-21) 16.73 V 35 W
Tape SK45								
Phono SK43	1 kHz 2.3-2.8 mV	BU11 (BU12)		MAX				BU18-20 (BU19-21) 16.73 V 35 W

P.U. VERSTERKER (RIAA)

Phono SK43	Via 1 k Ω 1 kHz	BU11 (BU12)	22 k Ω BU1 (BU2)	MAX	MID	OFF	BU18-20 (BU19-21) 0.775 V \approx 0 dB
	20 Hz						BU1 (BU2) 150 mV +16.3 dB \pm 1 dB
	40 Hz						+16.8 dB \pm 1 dB
	250 kHz						+6.8 dB \pm 1 dB
	1 kHz						0 dB \pm 1 dB
	10 kHz						-13.7 dB \pm 1 dB
	20 kHz						-19.6 dB \pm 1 dB

SK POSITION	 SIGNAL	 INPUT	 TERMINATING RESISTOR	 VOLUME	 BASS	 TREBLE	LOUDNESS	 OUTPUT
----------------	--	---	---	--	--	---	----------	--

LAAGFREQUENT KARAKTERISTIEKEN TOONREGELING

Tape SK45	Via 1 kΩ 1 kHz	BU5 (BU6)		MAX	MID	MID	OFF	BU18-20 (BU19-21) 0,775 V ≈ 0 dB
	MAX				MID	OFF	+12 dB ± 2 dB	
	MIN				MID	OFF	-11 dB ± 2 dB	
	10 kHz			-40 dB	MID	MID	ON	+10 dB ± 2 dB
				MAX	MID	MAX	OFF	+10 dB ± 2 dB
					MID	MIN	OFF	-10 dB ± 2 dB
	-40 dB			MID	MID	ON	+4,5 dB ± 1 dB	

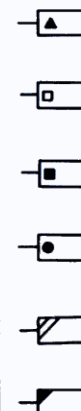
OVERSPRAAK INGANGEN

Tape SK45	Via 1 k Ω 1 kHz	BU5 (BU6)	Tuner BU9 (BU10) 22 k Ω	MAX				BU18-20 (BU19-21) 16,73 V 35 W
			CD BU13 (BU14) 22 k Ω					BU9 (BU10) \geq 60 dB
			Aux BU15 (BU16) 22 k Ω					BU13 (BU14) \geq 60 dB
			Phono BU11 (BU12) 2k2 Ω					BU15 (BU16) \geq 60 dB
								BU11 (BU12) \geq 60 dB
Phono SK43	Via 2k2 Ω 1 kHz	BU11 (BU12)	Tuner BU9 (BU10) 22 k Ω					BU18-20 (BU19-21) 16.73 V 35 W
			CD BU13 (BU14) 22 k Ω					BU9 (BU10) \geq 60 dB
			Aux BU15 (BU16) 22 k Ω					BU13 (BU14) \geq 60 dB
			Tape BU6 (BU5) 22 k Ω					BU15 (BU16) \geq 60 dB
								BU5 (BU6) \geq 60 dB

OVERSPRAAK

Tape
SK45

Phono
SK43











SK POSITION	SIGNAL	INPUT	TERMINATING RESISTOR	VOLUME	BASS	TREBLE	LOUDNESS	OUTPUT
----------------	--------	-------	-------------------------	--------	------	--------	----------	--------









OVERSPRAAK KANALEN

Tape SK45	Via 22 k Ω // 250 pF 500 mV	BU5 (BU6)	Adjusting					BU18-20 16.73 V 35 W
	250 Hz							BU19-21 \geq 35 dB
	1 kHz							BU19-21 \geq 50 dB
	10 kHz							BU19-21 \geq 35 dB
Phono SK43	Via 2k2 Ω 5 mV	BU11 (BU12)	Adjusting					BU18-20 16.73 V 35 W
	250 Hz							BU19-21 \geq 35 dB
	1 kHz							BU19-21 \geq 50 dB
	10 kHz							BU19-21 \geq 35 dB


8-20 9-21) / 0 dB
± 2 dB
± 2 dB
± 2 dB
± 2 dB
± 2 dB
± 2 dB
± 1 dB

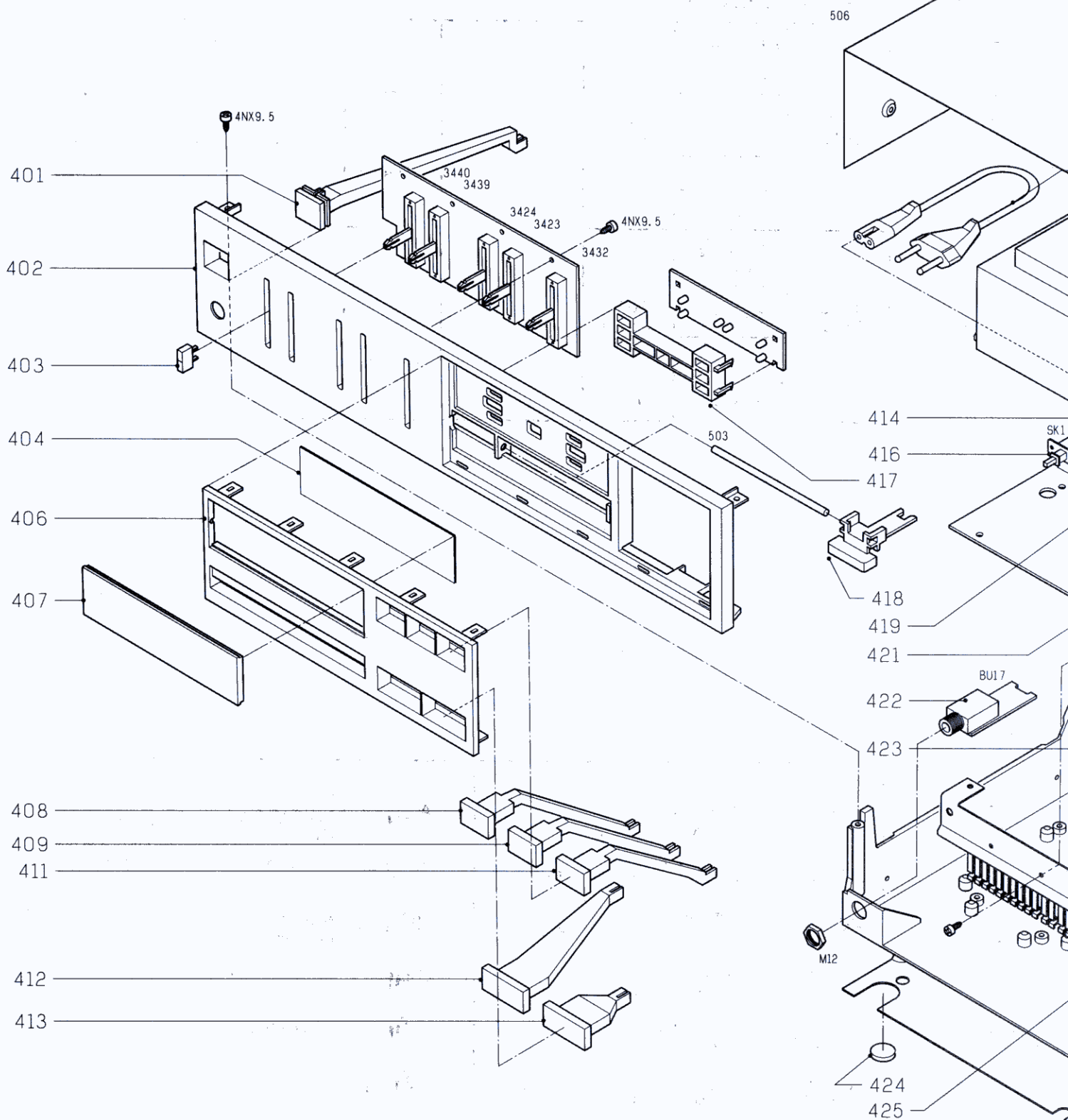
8-20 9-21) / 35 W
U9 U10) 0 dB
U13 U14) 0 dB
U15 U16) 0 dB
U11 U12) 0 dB
8-20 9-21) V 35 W
U9 U10) 0 dB
U13 U14) 0 dB
U15 U16) 0 dB
U5 U6) 0 dB

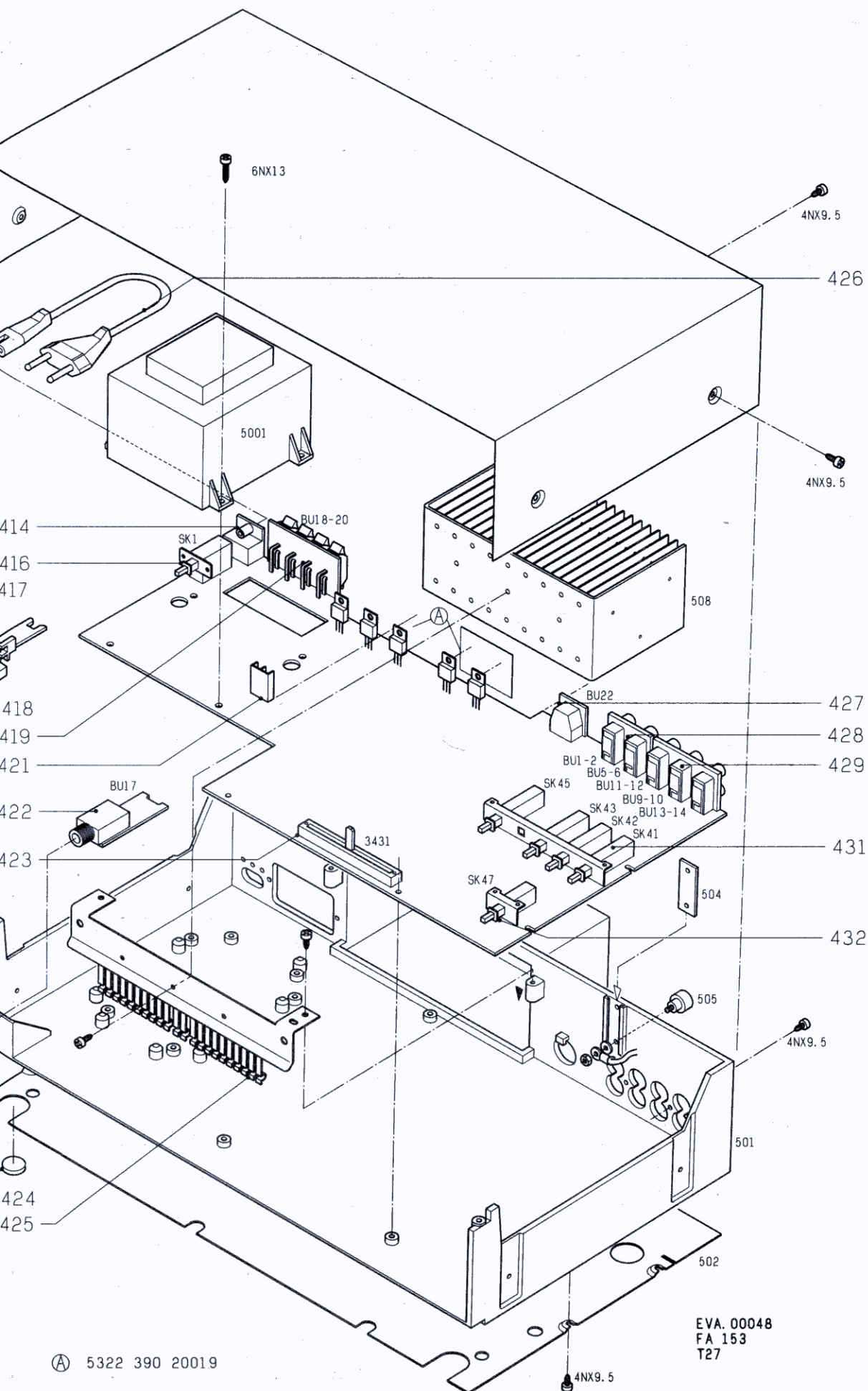
	Carbon film 0.2 W 70°C 5%
	Carbon film 0.33 W 70°C 5%
	Metal film 0.33 W 70°C 5%
	Carbon film 0.5 W 70°C 5%
	Carbon film 0.67 W 70°C 5%
	Carbon film 1.15 W 70°C 5%

	Ceramic plate Tuning ≤ 120 pF NP.0 2% Others -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 $\pm 20\%$

*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











 Chip component
--





EVA. 00048
FA 153
T27

401 4822 410 30394	413 4822 410 30392	426 4822 321 10374
402 4822 426 50724	414 4822 265 20262	427 4822 267 50552 /50
403 4822 411 61115	416 4822 276 11492	428 4822 267 40586
404 4822 466 70547	417 4822 380 20168	429 4822 267 40585
406 4822 426 50711	418 4822 411 61116	431 4822 276 40315
407 4822 450 60533	419 4822 290 40192	432 4822 276 11168
408 4822 410 30389	421 4822 466 91634	
409 4822 410 30388	422 4822 267 30378	
411 4822 410 30391	424 4822 462 40683	
412 4822 410 30393	425 4822 492 63202	

  		 			
BY225/200	4822 130 50312	3413	4822 116 53058	Res. met. film	316k 0,33 W 1%
BZX79/B8V2 /50	4822 130 34382	3431	4822 105 10556	Potm. slide	2x100k
BZX79/C12	4822 130 34197	3433	4822 111 30531	Res. safety	68E 0,33 W 5%
BZX79/C16	4822 130 34268	3511	4822 113 31007	Res. safety	39E 0,5 W 5%
BZX79/C36	4822 130 34368	3515	4822 100 10019	Potm. trim.	220E lin 20%
BZX79/C6V2	4822 130 34167	3523	4822 105 10645	Potm. slide	50k
1N4148	4822 130 30621	3547	4822 111 30492	Res. safety	2E2 0,33 W 5%
TLG123A/E	4822 130 34959	3551	4822 113 80317	Res. wirew.	2x0,33E
		3553	4822 116 53059	Res. safety	10E 0,5 W 5%
		3574	4822 116 52094	Res. met. film	30E 0,5 W 5%
		3581	4822 116 53063	Res. safety	47E 0,5 W 5% /50
		3583	4822 116 53076	Res. met. film	1k 0,5 W 5% /50
		3586	4822 111 30499	Res. safety	4E7 5%
BC548B	4822 130 40937	 			
BC548C	4822 130 44196				
BC558B	4822 130 44197				
BC639	4822 130 41053				
BC640	4822 130 41078				
BDT95A	4822 130 42105				
BDT96A	4822 130 42106	2403 } 2404 } 4822 124 20828 Cap. elect. 1.5μF 50 V 2501 } 2502 } 2553 } 2554 } 4822 124 40793 Cap. elect. 6800μF 50 V			
BD645 /50	4822 130 41123				
					
AN7060	4822 209 81436	- MISCELLANEOUS -			
NJM4558DD	4822 209 81054				
BC337-40	5322 209 85716				
		1500 4822 252 20119 Thermal fuse 1501 4822 253 10047 Fuse T-4A 1502 4822 253 10047 Fuse T-4A			
5001	4822 146 21007 Transf. mains				
5501 }	4822 158 10639 Coil 1 μH				
5502 }					

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

(NL)

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

(D)

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.