

ONTVANGEN

Ontv. 23 SEP. 1983

A. G. SIEBEN ✓

VRIJGAVE

of Instrument Cathode-ray tube

Type : D14 - 362/..

E L C O M A	KWALITEITS LAB. PHILIPS HEERLEN		
	KHR-89/VL-130	1	1983.09.15

OVERGANG D14-360 ---> D14-362/361

Inhoudsopgave van het dossier

- Wijzigingsbon
- Overgang D14-360 ---> D14-362: KHR-20/83-07-049
- Meeteis 1983.08.17
- Publikatie
- Tekening centreerplaat 8222 037 19903
- Tekening X-plaat 8222 037 19833
- Inc. Insp. resultaten centreer- + X-plaat
- Indrukschets 8222 037 48261
- Meetrapport KHR-89/VL-131
- Flow-diagram
- Afleverkoderingen voor Hameg van D14-362 ../..
- Kanonfoto's

Kopie dossier H.H. :

- Koppelmans
- Geurts
- Handels
- Hermans/Warnier
- Sieben
- Vleeschouwers
- Offermans
- Modderman

VOORSTEL VOORSCHRIFTWIJZIGING

Dit voorstel in te sturen aan F.V. Elcoma

ELCOMA-E

Ingeschreven op F.V. Elcoma d.d.: 03-08-23

Wijziging wel/niet aangenomen op vergadering dd.:

Wijziging terug op vergadering d.d.:

Naam voorsteller: A. Handels
Afd. voorsteller: 22253
Datum: 19-8-'83

Betreft: (aankruisen wat wel van toepassing is)

- Onderdeeltkening
- Samenstellingstekening
- Stuklijst
- Stempelen + Verpakken
- Bewerkingsvoorschrift
- Meeteisen

Type/Omhulling

D14-362 / 361
↑
1,5W
↓
0,65W

BON E 19137 *

WIJZIGING: (duidelijk en eventueel met tekening omschrijven, uitsluitend met zwarte of rode balpen i.v.m. reproduceerbaarheid)

Geparafeerd door:

Type: 56837.0/0 vervalt t.

type Nieuw type wordt

D14-362/361 veranderingen zijn

op plaat 0222.037.19841.

wijzen door 0222.037.19832

toevoegen extra 541

0222.037.19901

wordt door verbonden met

Bandje 3322.999.01545 was

3322.999.01365.

Tevens goolven voor. met. eis en publicatie:

zie rapport.

Opbrengst: 94%

A.H.V. Schampers	Onderdelenfabricage
Aermans	Fabricage v/h type
Zeppenfeld	Ontwikkeling v/h type
Koppelman	
Bogaard	Technol. Groep
Sieben	Kwal. Lab.
Vrencken	
Kichen	Kwaliteitsdienst
	Productiebureau
Welken	T.E.O.
Podderman	Belanghebbende groep(en)
	Gem. Belangen
Offermans	Fabr. Voorschr.
	Acc. bedrijfsleiding:
	wijz.-verg.

Oude prijs : f
Nieuwe prijs : f
Jaarserie :
Kosten van invoering: f (opgave afd. T.E.O.)

De wijziging heeft wel/~~geen~~ consequenties: voor het buiscodenummer voor het meetgereedschap

Voorraad betreffend artikel: (doorhalen wat niet van toepassing is)

Opwerken - Vernietigen
Opwerken voor andere doeleinden
Bewaren tot nader order

REDEN:

Verbetering Rastervervorming

De flexibele defocusering.

verzonden	03-08-23	zet uw evt. opmerkingen aan ommezijde van dit blad	retour aan Hr. P. Offermans Heerlen
retour vóór	03-09-06		

ONTVANGEN

Ontv. 04 AUG. 1983

A. G. SIEBEN

1

KHR-20/83-07-049/HK/GA.

OVERGANG D14-360/D14-362

Kopie : H.H. Hermans, - Handels - Geurts - Sieben - Zeppenfeld -
Modderman - Groenewegen.

Hieronder volgt een summier overzicht van de activiteiten en resultaten m.b.t. de overgang van de D14-360 naar de D14-362.

1. Reden.
2. Analyse.
3. Maatregelen.
4. Resultaten.
5. Slotwoord.

1. Reden

Voornamelijk klachten van onze belangrijkste monobuizenklant Hameg hebben ons tot deze overgang gebracht. De klachten omvatten:

- rastervertekening
- deflektie defocussing (afgekort ddf).

2. Analyse

Uit metingen aan productiebuizen D14-360 bleek dat:

- rastervertekening typisch 0,6 mm kussen bedroeg
- ddf rand t.o.v. midden typisch 2,5 bedroeg.

Door de Hameg toepassing, waarbij $V\bar{x} \neq Vg_5$ was, werd de kussenvertekening circa 1,1 mm.

3. Maatregelen

- G₅ apart uitvoeren zodat geometrie korrektie mogelijk werd.
- Strengere rastervertekening meeteis, 1 mm rondom.
- X-platen met andere vlakheidseis; dit leidde tot typisch 0,3 mm kussen.

De buis met deze veranderingen is de 56837.

- Proeven met andere X-plaat uitslagen.
- Proeven met andere X-plaat afstanden.
- Proeven met andere Y-plaat afstanden.
- Proeven met andere focuskonstruktie.

→ niet door
leverancier
gegarandeerd.

Wel: landleveranties
op grote rol ϕ .
Def. oplossing:
andere lev. van X-pl.

4. Resultaten

a. Ton-kussen vertekening.

- Proeven met verschillende radi van de X-platen leverden te weinig korrelatie, doordat de vlakheid van de X-plaat sterk varieerde. Uiteindelijk zijn we tot dezelfde uitslag gekomen als die van de bestaande D14-360 X-plaat.
- Proeven met andere X-plaat afstanden zorgen voor een ton-vertekening van ca. 0,2 mm. De vlakheid van de platen speelt sterk mee in de t/k vertekening en wordt nu goed gecontroleerd. De plaat-afstanden zijn geoptimaliseerd voor hoogste gevoeligheid.

b. Ddf.

- Proeven met kleine X-plaat afstanden zijn uitgevoerd. Dit n.a.v. een sterke korrelatie tussen afschaduwen en ddf bij D14-360 produktie. De ddf nam sterk af, echter het magnetiseren werd stukken moeilijker en de lijnbreedte in midden van het scherm nam te sterk toe bij hogere bundelstromen.
- Proeven met kleinere Y-plaat afstanden zijn verricht. Uit regressie analyse aan de D14-360 kwam nl. naar voren, dat buizen na magnetiseren meer ddf vertonen als voor magnetiseren. Bij D14-360 wordt ca. 15 % afbuigversterking ingebracht. Bij D14-362 ca. 7 %.

- Focusproeven; het verplaatsen van de focusbus tussn g2 en g4 gaf geen significante verbeteringen. Het aanbrengen van een extra g4-plaat gaf wel significante verbetering. Op een empirische manier is de positie, diafragma diameter en plaatdikte van de extra g4 bepaald.

Resultaten in getallen.

	t/k	lijnbr. mid. (mm)	lijnbr. rand (mm)	ddf	Mx (Vcm ⁻¹)	Vg ₃ (V)
D14-360	0,6 k	0,45	1,2	2,5	22	310
56837	0,3 k	0,45	1,2	2,5	22	310
D14-362	0,2 t	0,55	1,0	1,9	19	290

5. Slotwoord

Op dit moment is één 4-lijstenmal reeds omgebouwd voor productie van D14-362. De resultaten van zowel ongemagnetiseerde als gemagnetiseerde buizen zijn goed te noemen. De 2e 4-lijstenmal wordt in de fabrieksvakantie omgebouwd, zodat vrijwel zeker vanaf 83.08.08 met de 2 4-lijstenmallen de D14-362 gemaakt gaat worden.

Hiermee is hopelijk het hoofdstuk overgang D14-360 naar D14-362 afgesloten.

Met dank voor uw medewerking.

Heerlen, 83.07.15,
Ontw. Osc.gr.buizen,

H.P.M. Koppelmans

Form A3
 D14-368...
 D14-361...
 TEST I - ELEKTRISCH
 VERV. 362-2
 SH. 362-2
 SUPPES
 OFFERMAN'S
 N.V. PHILIPS GLOBELAMPEN ABRIJVEN - EINDHOVEN HEDERLAND
 CHECK Dnr 83-03-08

PENNINGEN:

1	K
2	K
3	G1
4	G3
5	1.0.
6	G5
7	Y2
8	Y1
9	Y1
10	
11	X2
12	G2
13	X1
14	K

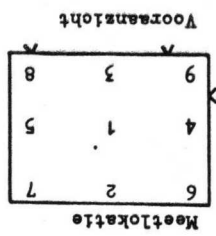
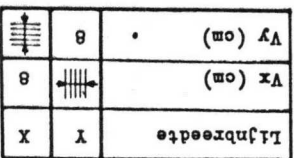
Opn.: 1) G5+G2 by het maken doorverbinden

LIJNBREEDTE (Shrinking raster)

Volgens RV 6-3-0/407: nr. 27 (Y), nr. 28 (X), schema A1

Instelling: Kanonspanning: 2 kV
 V_f = 6.3 V
 ΔV_{G2} = 0 V
 V_{G1} = inst.
 I_{bx} = 10 μA
 V_{G3} = foc.

Beeld: 100 lijnen raster



Vooraanzicht

METING		TYPE		FO5- RASTER KANONNR.	
Meting nr.	RV 6-3-0/407	centrum	boven	boven	boven
	Y (1)	Y (2)	Y (3)	Y (4)	Y (5)
	2221 a	2222 a	2223 a	2224 a	2225 a
	2226 a	2227 a	2228 a	2229 a	2230 a
	2231 a	2232 a	2233 a	2234 a	2235 a
	2236 a	2237 a	2238 a	2239 a	2240 a
	2241 a	2242 a	2243 a	2244 a	2245 a
	2246 a	2247 a	2248 a	2249 a	2250 a
	2251 a	2252 a	2253 a	2254 a	2255 a
	2256 a	2257 a	2258 a	2259 a	2260 a
	2261 a	2262 a	2263 a	2264 a	2265 a
	2266 a	2267 a	2268 a	2269 a	2270 a
	2271 a	2272 a	2273 a	2274 a	2275 a
	2276 a	2277 a	2278 a	2279 a	2280 a
	2281 a	2282 a	2283 a	2284 a	2285 a
	2286 a	2287 a	2288 a	2289 a	2290 a
	2291 a	2292 a	2293 a	2294 a	2295 a
	2296 a	2297 a	2298 a	2299 a	2300 a
	2301 a	2302 a	2303 a	2304 a	2305 a
	2306 a	2307 a	2308 a	2309 a	2310 a
	2311 a	2312 a	2313 a	2314 a	2315 a
	2316 a	2317 a	2318 a	2319 a	2320 a
	2321 a	2322 a	2323 a	2324 a	2325 a
	2326 a	2327 a	2328 a	2329 a	2330 a
	2331 a	2332 a	2333 a	2334 a	2335 a
	2336 a	2337 a	2338 a	2339 a	2340 a
	2341 a	2342 a	2343 a	2344 a	2345 a
	2346 a	2347 a	2348 a	2349 a	2350 a
	2351 a	2352 a	2353 a	2354 a	2355 a
	2356 a	2357 a	2358 a	2359 a	2360 a
	2361 a	2362 a	2363 a	2364 a	2365 a
	2366 a	2367 a	2368 a	2369 a	2370 a
	2371 a	2372 a	2373 a	2374 a	2375 a
	2376 a	2377 a	2378 a	2379 a	2380 a
	2381 a	2382 a	2383 a	2384 a	2385 a
	2386 a	2387 a	2388 a	2389 a	2390 a
	2391 a	2392 a	2393 a	2394 a	2395 a
	2396 a	2397 a	2398 a	2399 a	2400 a
	2401 a	2402 a	2403 a	2404 a	2405 a
	2406 a	2407 a	2408 a	2409 a	2410 a
	2411 a	2412 a	2413 a	2414 a	2415 a
	2416 a	2417 a	2418 a	2419 a	2420 a
	2421 a	2422 a	2423 a	2424 a	2425 a
	2426 a	2427 a	2428 a	2429 a	2430 a
	2431 a	2432 a	2433 a	2434 a	2435 a
	2436 a	2437 a	2438 a	2439 a	2440 a
	2441 a	2442 a	2443 a	2444 a	2445 a
	2446 a	2447 a	2448 a	2449 a	2450 a
	2451 a	2452 a	2453 a	2454 a	2455 a
	2456 a	2457 a	2458 a	2459 a	2460 a
	2461 a	2462 a	2463 a	2464 a	2465 a
	2466 a	2467 a	2468 a	2469 a	2470 a
	2471 a	2472 a	2473 a	2474 a	2475 a
	2476 a	2477 a	2478 a	2479 a	2480 a
	2481 a	2482 a	2483 a	2484 a	2485 a
	2486 a	2487 a	2488 a	2489 a	2490 a
	2491 a	2492 a	2493 a	2494 a	2495 a
	2496 a	2497 a	2498 a	2499 a	2500 a
	2501 a	2502 a	2503 a	2504 a	2505 a
	2506 a	2507 a	2508 a	2509 a	2510 a
	2511 a	2512 a	2513 a	2514 a	2515 a
	2516 a	2517 a	2518 a	2519 a	2520 a
	2521 a	2522 a	2523 a	2524 a	2525 a
	2526 a	2527 a	2528 a	2529 a	2530 a
	2531 a	2532 a	2533 a	2534 a	2535 a
	2536 a	2537 a	2538 a	2539 a	2540 a
	2541 a	2542 a	2543 a	2544 a	2545 a
	2546 a	2547 a	2548 a	2549 a	2550 a
	2551 a	2552 a	2553 a	2554 a	2555 a
	2556 a	2557 a	2558 a	2559 a	2560 a
	2561 a	2562 a	2563 a	2564 a	2565 a
	2566 a	2567 a	2568 a	2569 a	2570 a
	2571 a	2572 a	2573 a	2574 a	2575 a
	2576 a	2577 a	2578 a	2579 a	2580 a
	2581 a	2582 a	2583 a	2584 a	2585 a
	2586 a	2587 a	2588 a	2589 a	2590 a
	2591 a	2592 a	2593 a	2594 a	2595 a
	2596 a	2597 a	2598 a	2599 a	2600 a
	2601 a	2602 a	2603 a	2604 a	2605 a
	2606 a	2607 a	2608 a	2609 a	2610 a
	2611 a	2612 a	2613 a	2614 a	2615 a
	2616 a	2617 a	2618 a	2619 a	2620 a
	2621 a	2622 a	2623 a	2624 a	2625 a
	2626 a	2627 a	2628 a	2629 a	2630 a
	2631 a	2632 a	2633 a	2634 a	2635 a
	2636 a	2637 a	2638 a	2639 a	2640 a
	2641 a	2642 a	2643 a	2644 a	2645 a
	2646 a	2647 a	2648 a	2649 a	2650 a
	2651 a	2652 a	2653 a	2654 a	2655 a
	2656 a	2657 a	2658 a	2659 a	2660 a
	2661 a	2662 a	2663 a	2664 a	2665 a
	2666 a	2667 a	2668 a	2669 a	2670 a
	2671 a	2672 a	2673 a	2674 a	2675 a
	2676 a	2677 a	2678 a	2679 a	2680 a
	2681 a	2682 a	2683 a	2684 a	2685 a
	2686 a	2687 a	2688 a	2689 a	2690 a
	2691 a	2692 a	2693 a	2694 a	2695 a
	2696 a	2697 a	2698 a	2699 a	2700 a
	2701 a	2702 a	2703 a	2704 a	2705 a
	2706 a	2707 a	2708 a	2709 a	2710 a
	2711 a	2712 a	2713 a	2714 a	2715 a
	2716 a	2717 a	2718 a	2719 a	2720 a
	2721 a	2722 a	2723 a	2724 a	2725 a
	2726 a	2727 a	2728 a	2729 a	2730 a
	2731 a	2732 a	2733 a	2734 a	2735 a
	2736 a	2737 a	2738 a	2739 a	2740 a
	2741 a	2742 a	2743 a	2744 a	2745 a
	2746 a	2747 a	2748 a	2749 a	2750 a
	2751 a	2752 a	2753 a	2754 a	2755 a
	2756 a	2757 a	2758 a	2759 a	2760 a
	2761 a	2762 a	2763 a	2764 a	2765 a
	2766 a	2767 a	2768 a	2769 a	2770 a
	2771 a	2772 a	2773 a	2774 a	2775 a
	2776 a	2777 a	2778 a	2779 a	2780 a
	2781 a	2782 a	2783 a	2784 a	2785 a
	2786 a	2787 a	2788 a	2789 a	2790 a
	2791 a	2792 a	2793 a	2794 a	2795 a
	2796 a	2797 a	2798 a	2799 a	2800 a
	2801 a	2802 a	2803 a	2804 a	2805 a
	2806 a	2807 a	2808 a	2809 a	2810 a
	2811 a	2812 a	2813 a	2814 a	2815 a
	2816 a	2817 a	2818 a	2819 a	2820 a
	2821 a	2822 a	2823 a	2824 a	2825 a
	2826 a	2827 a	2828 a	2829 a	2830 a
	2831 a	2832 a	2833 a	2834 a	2835 a
	2836 a	2837 a	2838 a	2839 a	2840 a
	2841 a	2842 a	2843 a	2844 a	2845 a
	2846 a	2847 a	2848 a	2849 a	2850 a
	2851 a	2852 a	2853 a	2854 a	2855 a
	2856 a	2857 a	2858 a	2859 a	2860 a
	2861 a	2862 a	2863 a	2864 a	2865 a
	2866 a	2867 a	2868 a	2869 a	2870 a
	2871 a	2872 a	2873 a	2874 a	2875 a
	2876 a	2877 a	2878 a	2879 a	2880 a
	2881 a	2882 a	2883 a	2884 a	2885 a
	2886 a	2887 a	2888 a	2889 a	2890 a
	2891 a	2892 a	2893 a	2894 a	2895 a
	2896 a	2897 a	2898 a	2899 a	2900 a
	2901 a	2902 a	2903 a	2904 a	2905 a
	2906 a	2907 a	2908 a	2909 a	2910 a
	2911 a	2912 a	2913 a	2914 a	2915 a
	2916 a	2917 a	2918 a	2919 a	2920 a
	2921 a	2922 a	2923 a	2924 a	2925 a
	2926 a	2927 a	2928 a	2929 a	2930 a
	2931 a	2932 a	2933 a	2934 a	2935 a
	2936 a	2937 a	2938 a	2939 a	2940 a
	2941 a	2942 a	2943 a	2944 a	2945 a
	2946 a	2947 a	2948 a	2949 a	2950 a
	2951 a	2952 a	2953 a	2954 a	2955 a
	2956 a	2957 a	2958 a	2959 a	2960 a
	2961 a	2962 a	2963 a	2964 a	2965 a
	2966 a	2967 a	2968 a	2969 a	2970 a
	2971 a	2972 a	2973 a	2974 a	2975 a
	2976 a	2977 a	2978 a	2979 a	2980 a
	2981 a	2982 a	2983 a	2984 a	2985 a
	2986 a	2987 a	2988 a	2989 a	2990 a
	2991 a	2992 a	2993 a	2994 a	2995 a
	2996 a	2997 a	2998 a	2999 a	3000 a
	3001 a	3002 a	3003 a	3004 a	3005 a
	3006 a	3007 a	3008 a	3009 a	3010 a
	3011 a	3012 a	3013 a	3014 a	3015 a
	3016 a	3017 a	3018 a	3019 a	3020 a
	3021 a	3022 a	3023 a	3024 a	3025 a
	3026 a	3027 a	3028 a	3029 a	3030 a
	3031 a	3032 a	3033 a	3034 a	3035 a
	3036 a	3037 a	3038 a	3039 a	3040 a
	3041 a	3042 a	3043 a	3044 a	3045 a
	3046 a	3047 a	3048 a	3049 a	3050 a
	3051 a	3052 a			